



© 2020 Lennox Industries Inc.  
Dallas, Texas, EE. UU.

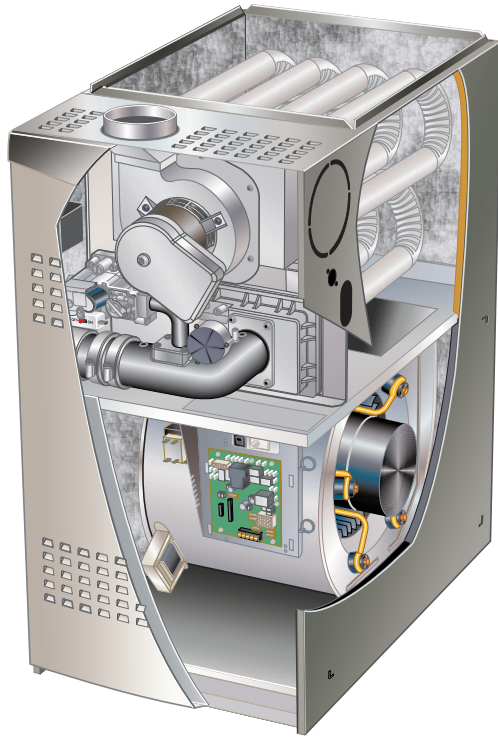


# INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN SL280UHNV

507649-03SP

05/2020

Reemplaza a 09/2019



## ⚠ ATENCIÓN

No se incluye un termostato y se debe solicitar por separado.

- El termostato Lennox iComfort® se debe utilizar en aplicaciones de comunicación.
- En aplicaciones sin comunicación, se puede utilizar el termostato Lennox ComfortSense® 7500, así como otros termostatos sin comunicación.

En todos los casos, la configuración es fundamental para garantizar el correcto funcionamiento del sistema. El cableado en sitio para las aplicaciones con y sin comunicación se ilustra en los diagramas que comienzan en la página 23

## ⚠ IMPORTANTE

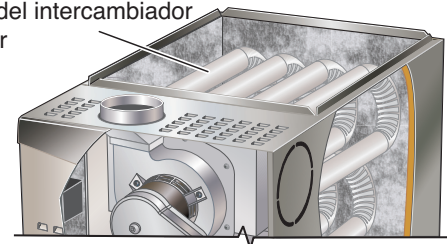
NO USAR los tubos del intercambiador de calor para levantar, arrastrar o halar el calefactor a su ubicación de instalación.

El hacerlo dañará los tubos y producirá ruido y/o una operación riesgosa.

### ESTE MANUAL DEBE QUEDAR EN MANOS DEL PROPIETARIO PARA REFERENCIAS FUTURAS

**⚠** Este es un símbolo de alerta de seguridad y nunca debe ser ignorado. Cuando vea este símbolo en las etiquetas o en los manuales, esté alerta a posibles lesiones personales o la muerte.

Tubos del intercambiador de calor



### Tabla de contenidos

Dimensiones de la unidad. . . . .	2
Disposición de las piezas. . . . .	3
Calefactor de gas SL280UHNV. . . . .	4
Lista de envío y contenido. . . . .	4
Información de seguridad. . . . .	4
Uso del calefactor como un calentador de construcción. . . . .	5
General. . . . .	5
Aire de combustión, dilución y ventilación. . . . .	6
Equipo de ajuste. . . . .	9
Filtros. . . . .	12
Sistema de ducto. . . . .	12
Ventilación. . . . .	13
Tubería de gas. . . . .	19

Sistema eléctrico. . . . .	21
Ajustes de control integrado. . . . .	31
Datos de rendimiento del ventilador. . . . .	34
Arranque de la unidad. . . . .	38
Combustión apropiada. . . . .	39
Verificación del índice. . . . .	39
Altitud elevada. . . . .	39
Otros ajustes de la unidad. . . . .	40
Secuencia de calefacción para el funcionamiento. . . . .	40
Servicio. . . . .	42
Lista de piezas de reparación. . . . .	44
Modos de diagnóstico de control integrado. . . . .	45
Solución de problemas. . . . .	52



## Dimensiones de la unidad: pulgadas (mm)

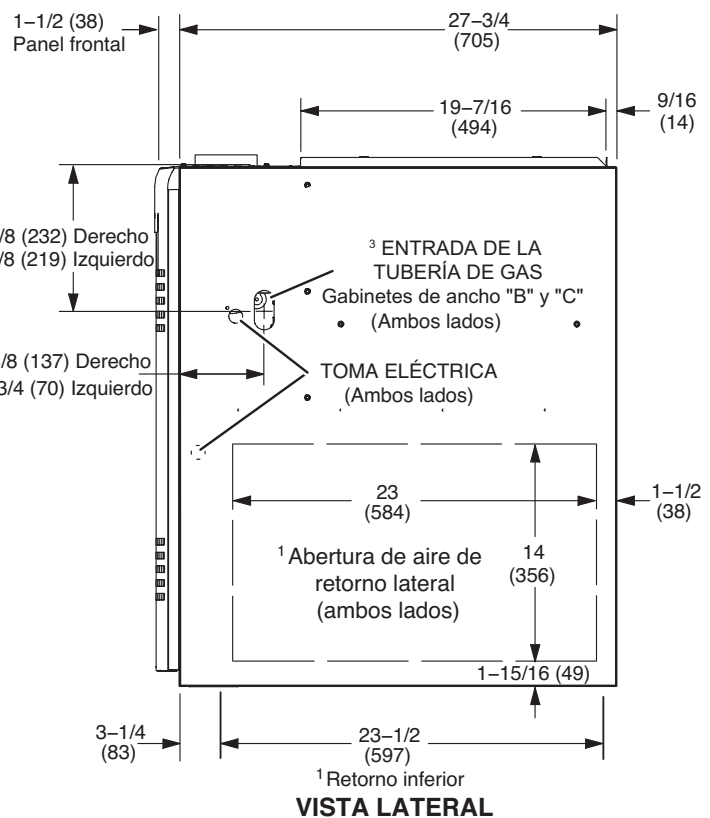
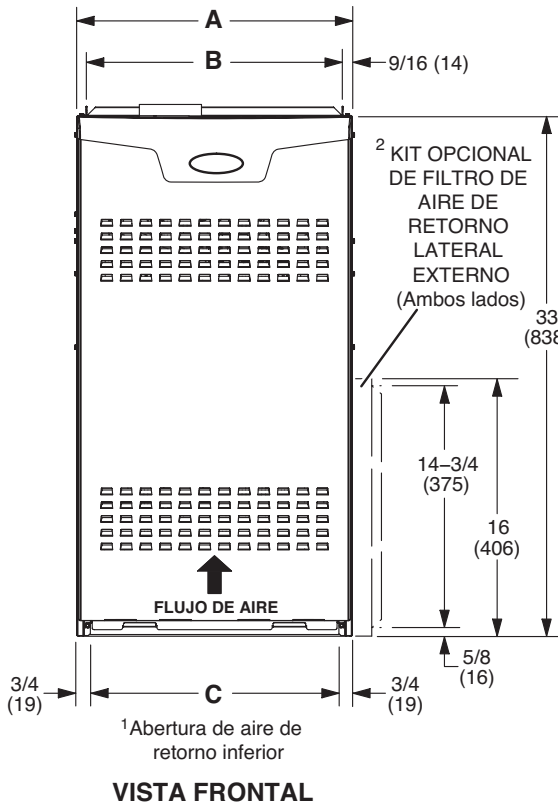
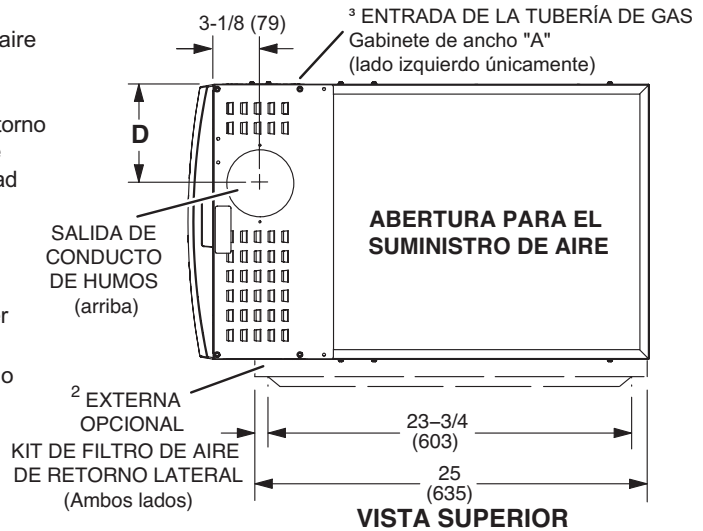
<sup>1</sup> NOTA: Las unidades de 60 C que requieren volúmenes de aire por sobre los 1800 cfm (850 L/s) deben tener alguna de las siguientes características:

1. Aire de retorno de un solo lado y base opcional de aire de retorno con transición que debe acomodar un filtro de aire requerido de 20 x 25 x 1 pulg (508 x 635 x 25 mm) para mantener la velocidad apropiada.
2. Aire de retorno inferior.
3. Aire de retorno desde ambos lados.
4. Aire de retorno inferior y de un lado.

Consulte las tablas de rendimiento del ventilador para obtener información adicional.

<sup>2</sup> No se puede utilizar el kit opcional de filtro de aire de retorno lateral externo con la base de aire de retorno RAB opcional.

<sup>3</sup> NOTA - La entrada de gas solo está disponible al lado izquierdo en los modelos de gabinete de ancho "A"



Número de modelo.	A		B		C		D	
	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm
SL280UH060NV36A	14-1/2	368	13-3/8	340	13	330	4-3/4	121
SL280UH080NV48B	17-1/2	446	16-3/8	416	16	406	6-1/4	159
SL280UH080NV60C								
SL280UH100NV60C	21	533	19-7/8	504	19-1/2	495	8	203

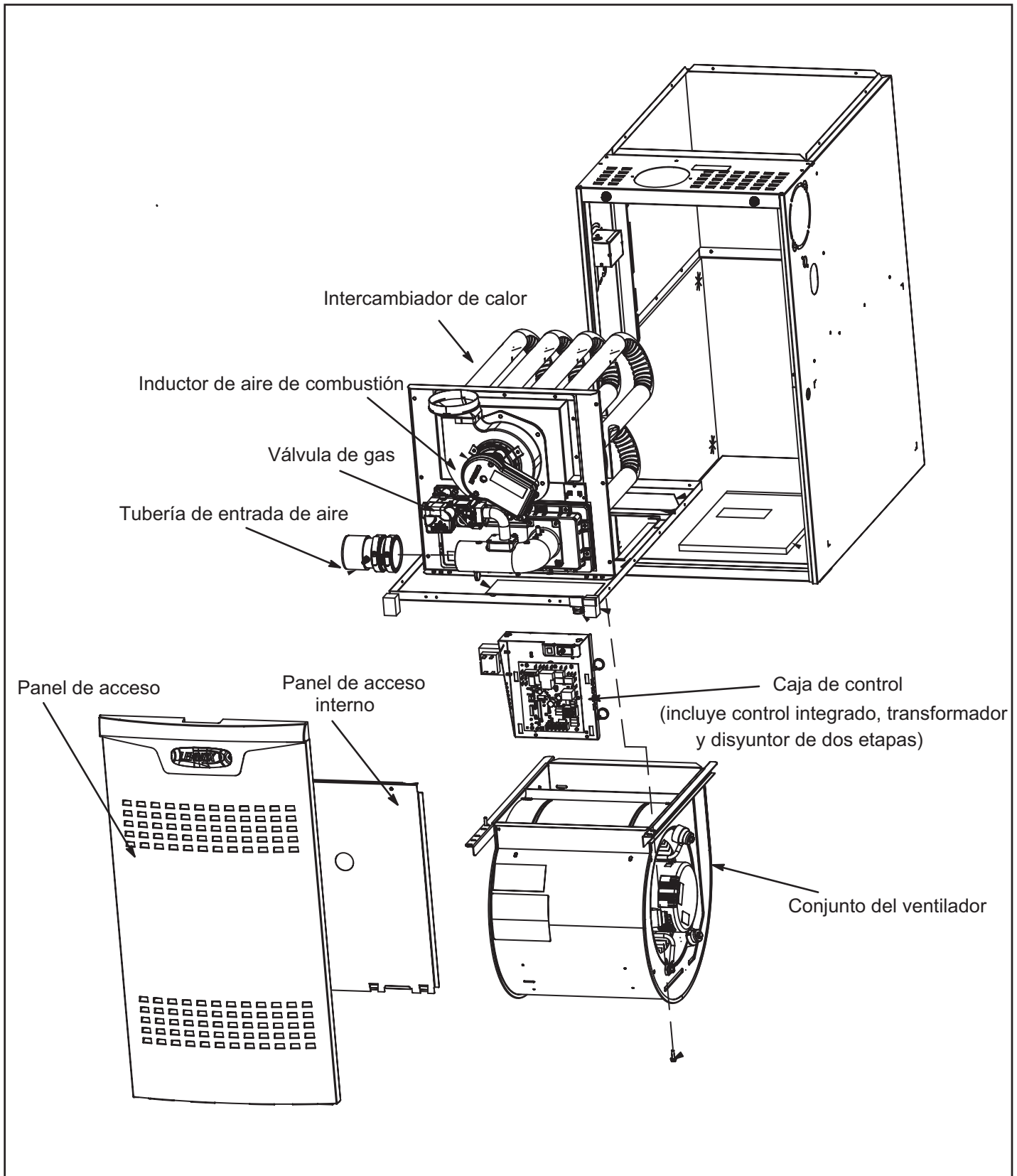


IMAGEN 1

## Calefactor de gas SL280UHNV

El calefactor de gas SL280UHNV está equipado con un control integrado de velocidad variable de dos etapas. El control es compatible con:

Termostatos con comunicación: Termostato iComfort®.

Termostatos sin comunicación: ComfortSense u otros termostatos convencionales.

Sistemas de Control: Sistema de control de zona Harmony III™ (sin comunicación).

Cada unidad SL280UHNV se envía lista para su instalación en la posición de flujo ascendente u horizontal (izquierda o derecha). El calefactor se envía con el panel inferior en su lugar. El panel inferior se debe retirar si la unidad se instalará en una aplicación horizontal. El panel también se puede retirar en aplicaciones de flujo ascendente.

## Lista de envío y contenido

### El paquete 1 de 1 contiene lo siguiente

- 1 - Unidad SL280UHNV ensamblada
- 1 - El conjunto de bolsa contiene lo siguiente:
  - 2 - Tornillos
  - 1 - Cojinete conector
  - 1 - Tapón conector
  - 1 - Amarre de alambre
  - 1 - Etiqueta de advertencia de ventilación
  - 1 - Manual del propietario y tarjeta de garantía.

Los siguientes elementos se pueden solicitar por separado:

- 1 - Termostato
- 1 - Kit de suspensión (para instalaciones horizontales)
- 1 - Base de aire de retorno
- 1 - Kit de filtro lateral

Revise el equipo por daños durante el transporte. Si encuentra algún daño, comuníquese de inmediato con el último transportista.

## Información de seguridad

### ADVERTENCIA

La instalación, el ajuste, la alteración, el servicio o el mantenimiento inadecuados pueden provocar daños a la propiedad o lesiones personales o fatales. La instalación y el servicio los debe realizar un técnico certificado en la instalación de Calefacción, Ventilación y Aire acondicionado (HVAC, por su sigla en inglés), o su equivalente, una agencia de servicios o el distribuidor de gas.

### PRECAUCIÓN

Como con cualquier equipo mecánico, el contacto con bordes metálicos puntiagudos puede producir lesiones personales. Tenga cuidado al manipular este equipo, use guantes y prendas de protección.

## Certificaciones

Las unidades SL280UHNV poseen certificación CSA International para ANSI Z21.47.

En EE. UU., la instalación de calefactores de gas debe cumplir con los códigos locales de construcción. Ante la ausencia de códigos locales, las unidades se deben instalar según el Código Nacional de Gas Combustible actual (ANSI-Z223.1). El Código Nacional de Gas Combustible se encuentra disponible en la siguiente dirección:

American National Standards Institute, Inc.  
11 West 42nd Street  
Nueva York, NY 10036

## Espacios

Se debe crear el espacio adecuado alrededor de las aberturas de aire en la zona del vestíbulo. Para garantizar el correcto funcionamiento de la unidad, se debe proporcionar el suministro de aire de ventilación y de combustión según el Código Nacional de Gas Combustible actual.

Las instalaciones de ventilación deben ser consistentes con las tablas de ventilación (en esta instrucción) y con las disposiciones pertinentes de los códigos de construcción locales.

Este calefactor posee certificación CSA International para espacios de instalación de material inflamable como se indica en la placa de identificación de la unidad y en las tablas en la Imagen 8 y la Imagen 12. Los espacios para el acceso y el servicio deben tener mayor prioridad que los espacios de protección contra el fuego.

**NOTA:** Para la instalación en pisos inflamables, no se debe instalar el calefactor directamente sobre alfombras, azulejos u otro material inflamable distinto a los pisos de madera.

## Ubicaciones instaladas

Para la instalación en un garaje residencial, el calefactor se debe instalar de manera que los quemadores y la fuente de encendido se encuentren a no menos de 18 pulgadas (457 mm) por encima del suelo. El calefactor debe estar ubicado o protegido para evitar daños físicos causados por los vehículos. Cuando un calefactor se encuentra instalado en un garaje, hangar u otro edificio público que tenga una atmósfera peligrosa, la instalación del calefactor debe hacerse según los requisitos de las buenas prácticas recomendadas y el Código Nacional de Gas Combustible actual.

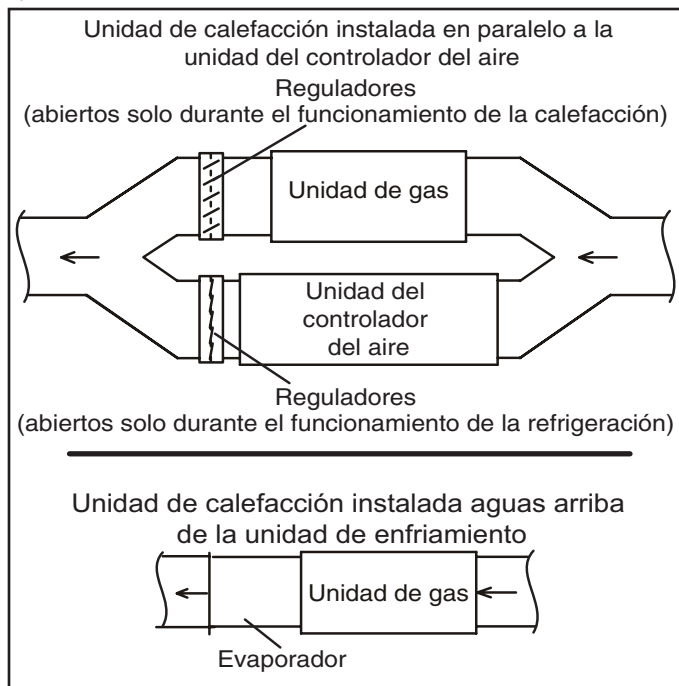
## Aumento de temperatura

**NOTA:** El calefactor se debe ajustar para obtener un aumento de temperatura (fuego alto y bajo) dentro de los rangos especificados en la placa de identificación de la unidad. El incumplimiento de esta instrucción puede causar un funcionamiento de límite errático y puede dar como resultado una falla prematura del intercambiador de calor.

Este calefactor SL280UHV se debe instalar de manera que sus componentes eléctricos se encuentren protegidos contra el agua.

## Instalado en combinación con una bobina de refrigeración

Cuando se utiliza este calefactor con unidades de refrigeración, se debe instalar en paralelo con, o en el lado de suministro de las unidades de refrigeración, para evitar la condensación en el compartimento de calefacción. Consulte la Imagen 2. Con una construcción de flujo paralelo, un regulador (u otros medios para controlar el flujo de aire) debe prevenir adecuadamente que el aire frío ingrese al calefactor. Si el regulador se opera manualmente, debe estar equipado para impedir el funcionamiento de la unidad de calefacción o enfriamiento, a menos que se encuentre en el ajuste máximo de CALEFACCIÓN o ENFRIAMIENTO.



**IMAGEN 2**

Cuando está instalado, este calefactor debe estar conectado eléctricamente a tierra según los códigos locales. Además, en Estados Unidos, la instalación debe cumplir con el Código Eléctrico Nacional actual, ANSI/NFPA n.º 70. El Código Eléctrico Nacional (ANSI/NFPA n.º 70) se encuentra disponible en la siguiente dirección:

National Fire Protection Association  
1 Battery March Park  
Quincy, MA 02269

NOTA: Este calefactor está diseñado para una temperatura de aire de retorno continua mínima de 16 °C (60 °F) o un funcionamiento intermitente de hasta 13 °C (55 °F) de bulbo seco para los casos en los que se utiliza un termostato de reajuste automático nocturno. La temperatura de aire de retorno no debe exceder el bulbo seco de 29 °C (85 °F).

El calefactor SL280UHNV se puede instalar en alcobas, armarios, áticos, sótanos, garajes y cuartos auxiliares en la posición de flujo ascendente u horizontal.

Este calefactor no está diseñado para la instalación en casas móviles, vehículos recreativos o al aire libre.

Nunca utilice una llama abierta para comprobar que no haya fugas de gas. Compruebe todas las conexiones con una solución de jabón disponible comercialmente fabricada específicamente para la detección de fugas.

## Uso del calefactor como calentador de construcción

Lennox no recomienda el uso de las unidades SL280UHNV como calefactor de construcción durante ninguna etapa de construcción. Las temperaturas muy bajas del aire de retorno, los vapores nocivos y la operación de la unidad con filtros obstruidos o mal puestos dañarán la unidad.

Las unidades SL280UHNV se pueden utilizar para la calefacción de edificios o estructuras en construcción, si se cumplen las siguientes condiciones:

- El sistema de ventilación debe estar instalado permanentemente según estas instrucciones de instalación.
- Un termostato de habitación debe controlar el calefactor. No se permite el uso de puentes fijos que proporcionen calefacción continua.
- Se debe proporcionar y sellar el ducto para el aire de retorno en el calefactor.
- Se debe mantener el rango de temperatura del aire de retorno entre los 16 °C (60 °F) y los 27 °C (80 °F).
- Se deben instalar filtros de aire en el sistema y se deben mantener durante la construcción.
- Se deben cambiar los filtros de aire tras la finalización de la construcción.
- El índice de entrada y el aumento de la temperatura deben estar establecidos por la placa de datos del calefactor.
- Se debe proporcionar un cien por ciento (100 %) de aire del exterior para los requisitos de aire de combustión durante la construcción. Un conducto temporal puede suministrar aire del exterior al calefactor. No conecte el ducto directamente al calefactor. Mida el tamaño del ducto temporal siguiendo estas instrucciones en la sección de Aire de combustión, dilución y ventilación en un espacio confinado con aire del exterior.
- El intercambiador de calor, los componentes, el sistema de ducto, los filtros de aire y las bobinas del evaporador se deben limpiar a fondo después de la limpieza final de la construcción.
- Todas las condiciones de funcionamiento del calefactor (incluido el encendido, el índice de entrada, el aumento de temperatura y la ventilación) se deben verificar según estas instrucciones de instalación.

## General

Estas instrucciones tienen el propósito de servir como una guía general y no sustituyen los códigos locales de ninguna manera. Consulte a las autoridades competentes antes de la instalación.

Además de los requisitos descritos anteriormente, se deben considerar las siguientes recomendaciones generales durante la instalación de un calefactor SL280UHV:

- Coloque el calefactor tan cerca del centro del sistema de distribución de aire como sea posible. El calefactor también debe estar ubicado cerca de la chimenea o del punto de terminación de ventilación.
- No instale el calefactor donde las corrientes de aire puedan ingresar directamente a este. Esto podría provocar una combustión inadecuada y un funcionamiento inseguro.

- No bloquee las aberturas de aire de combustión del calefactor con ropa, cajas, puertas, etc. El aire es necesario para la combustión adecuada y el funcionamiento seguro de la unidad.
- Cuando el calefactor está instalado en un ático o cualquier otro espacio aislado, mantenga el aislamiento lejos del calefactor.
- Solicite al fabricante de la bobina del evaporador las recomendaciones sobre la distancia requerida entre el intercambiador de calor y su bandeja de drenaje. Debe haber un espacio suficiente entre la bandeja de drenaje y el intercambiador de calor del calefactor.

### Aire de combustión, dilución y ventilación

En el pasado, no hubo ningún problema para lograr el suficiente aire del exterior para la combustión. La infiltración proporcionó todo el aire necesario. En los hogares de hoy en día, las ajustadas prácticas de construcción hacen que sea necesario traer aire desde el exterior para la combustión. Tenga en cuenta que los ventiladores de escape, los artefactos de ventilación y las chimeneas fuerzan el aire adicional que se podría utilizar para la combustión fuera de la casa. A menos que se lleve el aire exterior a la casa para la combustión, la presión negativa (la presión externa es mayor que la presión interior) aumentará hasta el punto en que se pueda producir una corriente de aire descendente en la tubería de ventilación o la chimenea del calefactor. Como resultado, los gases de la combustión entran en el área habitable y crean una situación potencialmente peligrosa.

En la ausencia de códigos locales sobre el aire para la combustión y la ventilación, utilice las directrices y procedimientos en esta sección para instalar los calefactores SL280UHNV y asegurar el funcionamiento seguro y eficiente. Debe considerar las necesidades y los requisitos del aire de combustión para los ventiladores de escape y las tuberías de gas. Se ha reimpresso una parte de esta información con permiso del Código Nacional de Gas Combustible (ANSI-Z223.1). Este material reimpresso no es la posición oficial y completa de ANSI en el tema indicado, el que se encuentra representado solo por el estándar en su totalidad.

## PRECAUCIÓN

No instale el calefactor en una atmósfera contaminada o corrosiva. Cumpla con todos los requisitos de aire de combustión y ventilación, así como todos los códigos locales.

## PRECAUCIÓN

El aire de combustión insuficiente puede causar dolores de cabeza, náuseas, mareos o asfixia. También causará exceso de agua en el intercambiador de calor, lo que provocará oxidación y una falla prematura del intercambiador de calor. La exposición excesiva al aire de combustión contaminado producirá problemas relacionados con el rendimiento y la seguridad. Evite la exposición a las siguientes sustancias en el suministro de aire de combustión:

Soluciones de onda permanente

Ceras y limpiadores clorados

Productos químicos de piscinas con base de cloro

Productos químicos suavizadores de agua

Sales de deshielo o productos químicos

Tetracloruro de carbono

Refrigerantes de tipo halógeno

Disolventes de limpieza (como percloroetileno)

Tintas de impresión, removedores de pintura, barnices, etc.

Ácido clorhídrico

Cementos y pegamentos

**Suavizantes de tejidos antiestáticos para secadoras de ropa**

Materiales de lavado ácido de albañilería

Todos los aparatos de gas necesitan aire para el proceso de combustión. Si no hay suficiente aire de combustión disponible, el calefactor u otros aparatos funcionarán de manera ineficiente e insegura. Se debe proporcionar el aire suficiente para satisfacer las necesidades de todos los aparatos que utilizan combustible y aparatos como ventiladores de escape que desplazan el aire fuera de la casa. Cuando se utilizan chimeneas, ventiladores de escape o secadoras de ropa al mismo tiempo que el calefactor, se requiere mucho más aire para garantizar una combustión correcta y para evitar una corriente descendente. La insuficiencia de aire provoca una combustión incompleta que puede producir monóxido de carbono.

Además de suministrar aire de combustión, el aire fresco del exterior diluye los contaminantes en el aire interior. Estos contaminantes pueden incluir lejías, adhesivos, detergentes, disolventes y otros contaminantes que pueden corroer los componentes del calefactor.

Los requisitos para proporcionar aire para la combustión y la ventilación dependen en gran medida de si el calefactor está instalado en un espacio abierto o en un espacio confinado.

## Espacio abierto

Un espacio abierto es una zona como un sótano o una sala de equipos grande con un volumen mayor de 50 pies cúbicos (1.42 m<sup>3</sup>) por 1000 Btu (0.29 kW) por hora del índice de entrada combinado de todos los aparatos instalados en ese espacio. Este espacio también incluye habitaciones adyacentes que no están separadas por una puerta. Aunque puede parecer que una zona no está confinada, puede ser necesario traer aire del exterior para la combustión si la estructura no proporciona suficiente aire por la infiltración. Si el calefactor se ubica en un edificio de construcción ajustada con impermeabilización y sellado alrededor de las ventanas y puertas, siga los procedimientos en el aire de la sección exterior.

## Espacio confinado

Un espacio confinado es un área con un volumen de menos de 50 pies cúbicos (1.42 m<sup>3</sup>) por 1000 Btu (0.29 kW) por hora del índice de entrada combinado de todos los aparatos instalados en ese espacio. Esta definición incluye armarios de calefactores o salas de equipo pequeñas.

Cuando el calefactor se encuentra instalado de manera que los ductos de suministro llevan aire distribuido por el calefactor a zonas fuera del espacio que contiene el calefactor, el aire de retorno debe estar manejado por los ductos que están sellados al calefactor y que terminan fuera del espacio que contiene el calefactor. Esto es especialmente importante cuando el calefactor está montado sobre una plataforma en un espacio confinado, como un armario o una sala de equipo pequeña. Incluso una pequeña fuga alrededor de la base de la unidad en la plataforma o en la conexión del ducto de aire de retorno puede causar una condición potencialmente peligrosa de presión negativa. Se puede llevar el aire para la combustión y ventilación al espacio confinado ya sea desde dentro o desde fuera del edificio.

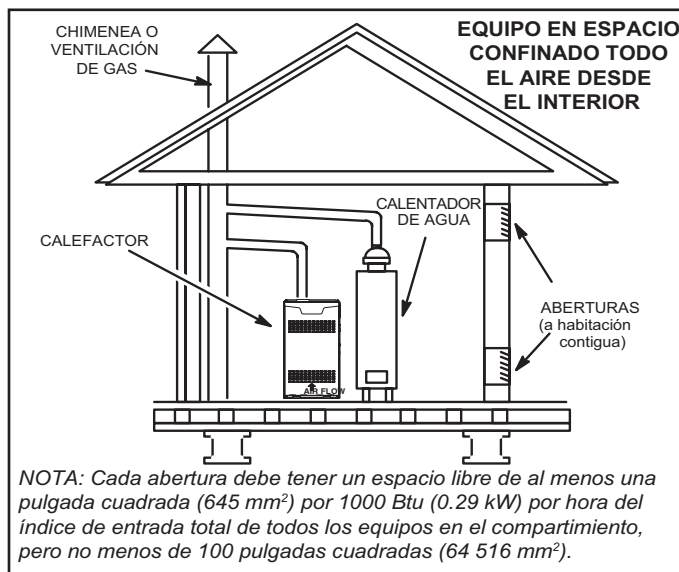


IMAGEN 3

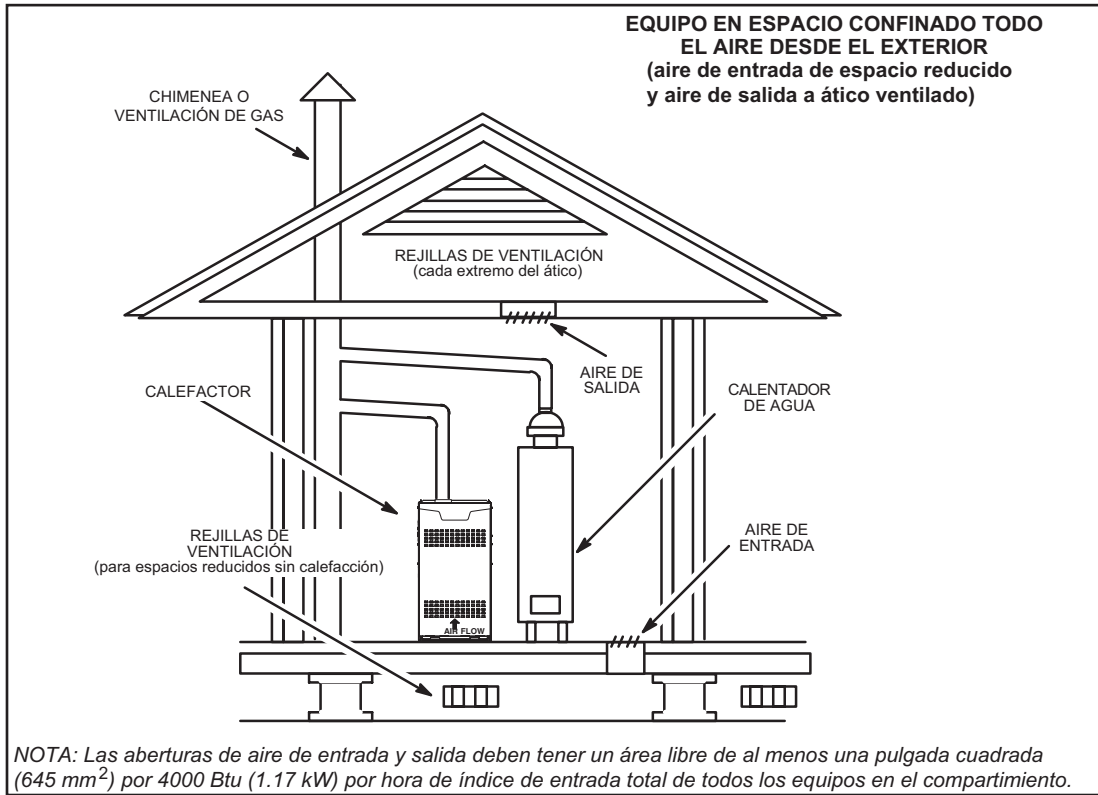
## Aire del interior

Si el espacio confinado que alberga el calefactor anexa un espacio categorizado como abierto, se puede llevar el aire mediante dos aberturas permanentes entre los dos espacios. Cada abertura debe tener un espacio libre mínimo de 1 pulgada cuadrada (645 mm<sup>2</sup>) por 1000 Btu (0.29 kW) por hora de índice de entrada total de todos los equipos a gas en el espacio confinado. Cada abertura debe ser al menos de 100 pulgadas cuadradas (64 516 mm<sup>2</sup>). Una abertura debe estar a 12 pulgadas (305 mm) de la parte superior del compartimiento y una abertura a 12 pulgadas (305 mm) de la parte inferior. Consulte la Imagen 3.

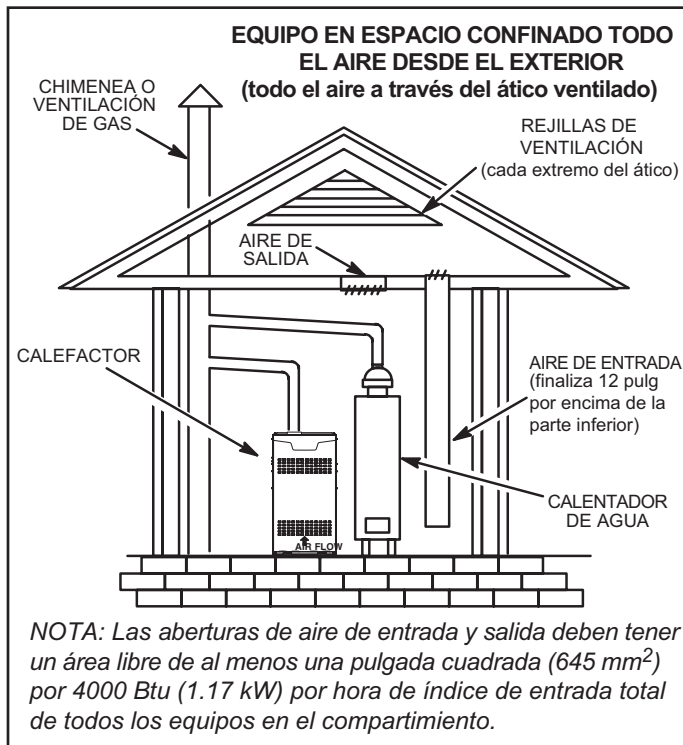
## Aire del exterior

Si se lleva aire del exterior para la combustión y la ventilación, el espacio confinado debe tener dos aberturas permanentes. Una abertura debe estar a 12 pulgadas (305 mm) de la parte superior del compartimiento y una abertura a 12 pulgadas (305 mm) de la parte inferior. Estas aberturas se deben comunicar directamente o por los ductos con el exterior o con los espacios (entretecho o ático) que se comunican libremente con el exterior, o indirectamente a través de los ductos verticales. Cada abertura debe tener un espacio libre mínimo de 1 pulgada cuadrada (645 mm<sup>2</sup>) por 4000 Btu (1.17 kW) por hora de índice de entrada total de todos los equipos en el compartimiento. Consulte la Imagen 4 y Imagen 5. Cuando se comunica con el exterior a través de ductos horizontales, cada abertura debe tener un espacio libre mínimo de 1 pulgada cuadrada (645 mm<sup>2</sup>) por 2000 Btu (0.56 kW) por hora de índice de entrada total de todos los equipos en el compartimiento. Consulte la Imagen 6.

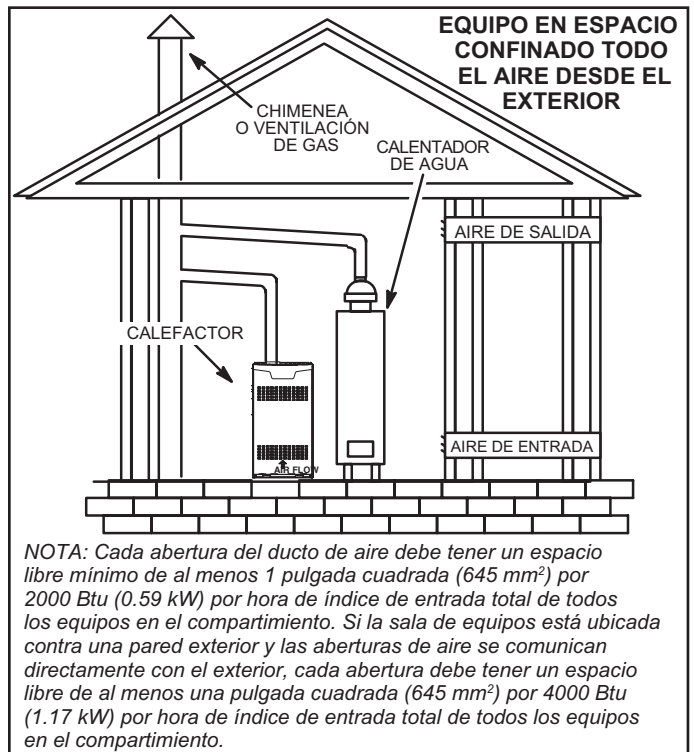
Cuando se utilizan los ductos, deben tener la misma área transversal que la zona libre de las aberturas a las que se conectan. La dimensión mínima de los ductos de aire rectangulares no debe ser inferior a 3 pulgadas (75 mm). En el cálculo de zona libre, se debe considerar el efecto de bloqueo de rejillas, mallas o pantallas. Si no se conoce el diseño y el área libre de una cubierta protectora para calcular el tamaño requerido de la abertura, se puede suponer que las rejillas de madera tendrán de un 20 a un 25 por ciento de área libre y las rejillas y mallas metálicas tendrán de un 60 a un 75 por ciento de área libre. Se deben fijar las rejillas y las mallas en la posición abierta o enclavadas con el equipo de modo que se abran automáticamente durante el funcionamiento del equipo.



**IMAGEN 4**



**IMAGEN 5**



**IMAGEN 6**



## Orientación del equipo

### ⚠ ADVERTENCIA

No instale el calefactor en su parte frontal o posterior. No conecte los ductos de aire de retorno a la parte posterior del calefactor. Si lo hace, afectará adversamente el funcionamiento de los dispositivos de control de seguridad, lo que podría provocar lesiones personales o la muerte.

Se puede instalar el calefactor de gas SL280UHNV como se envía tanto en la posición de flujo ascendente como en la posición horizontal.

Seleccione una ubicación que permita los espacios requeridos que se indican en la placa de identificación de la unidad. También considere las conexiones de suministro de gas, el suministro eléctrico, la conexión de ventilación y los espacios de instalación y mantenimiento [24 pulgadas (610 mm) en la unidad frontal]. *La unidad debe estar nivelada.*

**NOTA:** Las unidades con motores de ventilador de 1/2 hp están equipadas con tres patas flexibles y una pata rígida. Consulte la Imagen 7. La pata rígida está equipada con un perno de transporte y una arandela plana de plástico blanco (en lugar del casquillo de montaje de goma utilizado con una pata de montaje flexible). **El perno y la arandela se deben quitar antes de poner el calefactor en funcionamiento.** Después de retirar el perno y la arandela, la pata rígida no tocará la carcasa del ventilador.

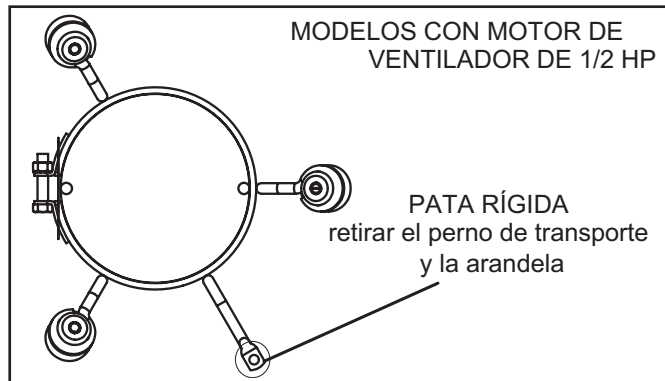
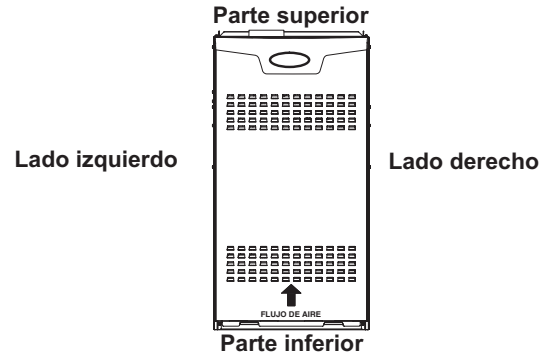


IMAGEN 7

## Aplicaciones de flujo ascendente

Permita los espacios para los materiales inflamables como se indica en la placa de identificación de la unidad. Los espacios mínimos para las instalaciones de armario o alcoba se muestran en la Imagen 8.

### Espacios de instalación para aplicaciones de flujo ascendente



Tipo de conector de ventilación	Tipo C	Tipo B1
Parte superior	1 pulg (25 mm)	1 pulg (25 mm)
*Parte frontal	2-1/4 pulg (57 mm)**	2-1/4 pulg (57 mm)
Parte posterior	1 pulg (25 mm)	1 pulg (25 mm)
Lados	1 pulg (25 mm)	1 pulg (25 mm)
Ventilación	6 pulg (152 mm)	1 pulg (25 mm)
Piso	0‡	0‡

\* El espacio frontal en la instalación de la alcoba debe ser de 24 pulg (610 mm). Mantenga un mínimo de 24 pulg (610 mm) para acceso de mantenimiento frontal.

\*\* 3-1/4 pulg si se utiliza una tubería de ventilación de pared única.

‡ Para la instalación en un piso inflamable, no se debe instalar el calefactor directamente sobre alfombras, azulejos u otros materiales inflamables distintos a los pisos de madera.

† El lado izquierdo requiere 3 pulgadas si se utiliza una ventilación de pared única en gabinetes de 14-1/2 pulg, o de 2 pulg si se utiliza una ventilación de pared única en gabinetes de 17-1/2 pulg.

IMAGEN 8

## Aire de retorno: Aplicaciones de flujo ascendente

El aire de retorno se puede llevar a través de la parte inferior o cualquier lado del calefactor instalado en una aplicación de flujo ascendente. Si el calefactor está instalado en una plataforma con retorno de parte inferior, genere un sello hermético entre la parte inferior del calefactor y la plataforma para asegurarse de que el calefactor funcione de forma correcta y segura. El calefactor está equipado con un panel inferior extraíble para facilitar la instalación.

Se proporcionan las marcas a ambos lados del gabinete del calefactor para las instalaciones que requieren aire de retorno lateral. Corte el gabinete del calefactor a las dimensiones máximas que se muestran en la página 2.

**Nota: Las unidades de 60C que requieren volúmenes de aire por sobre los 1800 cfm (850 L/s) deben tener uno de los siguientes:**

- 1 -Aire de retorno de un solo lado y base opcional de aire de retorno con transición que acomodará un filtro de aire de 20 x 25 x 1 pulg (508 x 635 x 25 mm). (Necesario para mantener la velocidad adecuada del aire).
- 2 -Aire de retorno inferior
- 3 -Aire de retorno desde ambos lados.
- 4 -Aire de retorno desde la parte inferior y de un lado.

Consulte el manual de ingeniería para obtener información adicional.

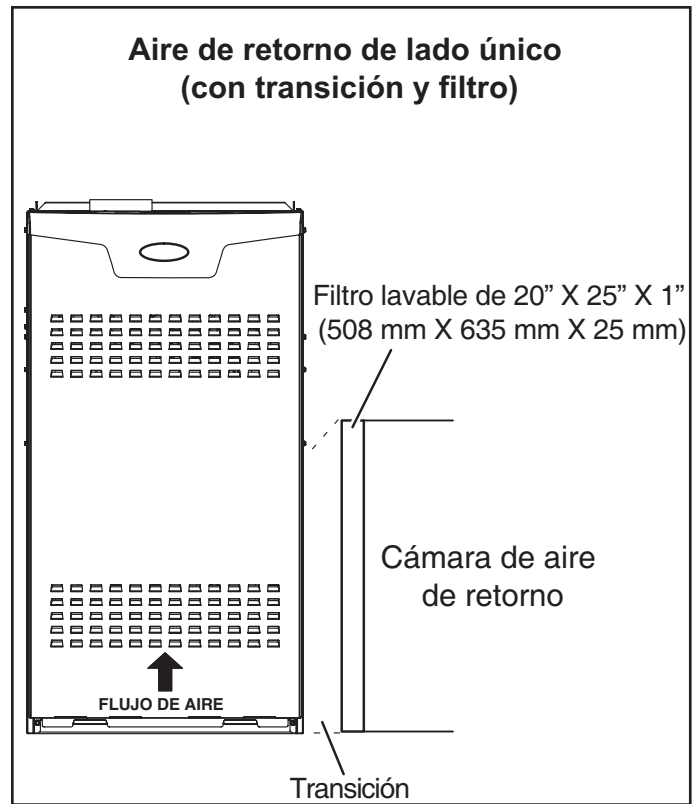


IMAGEN 9

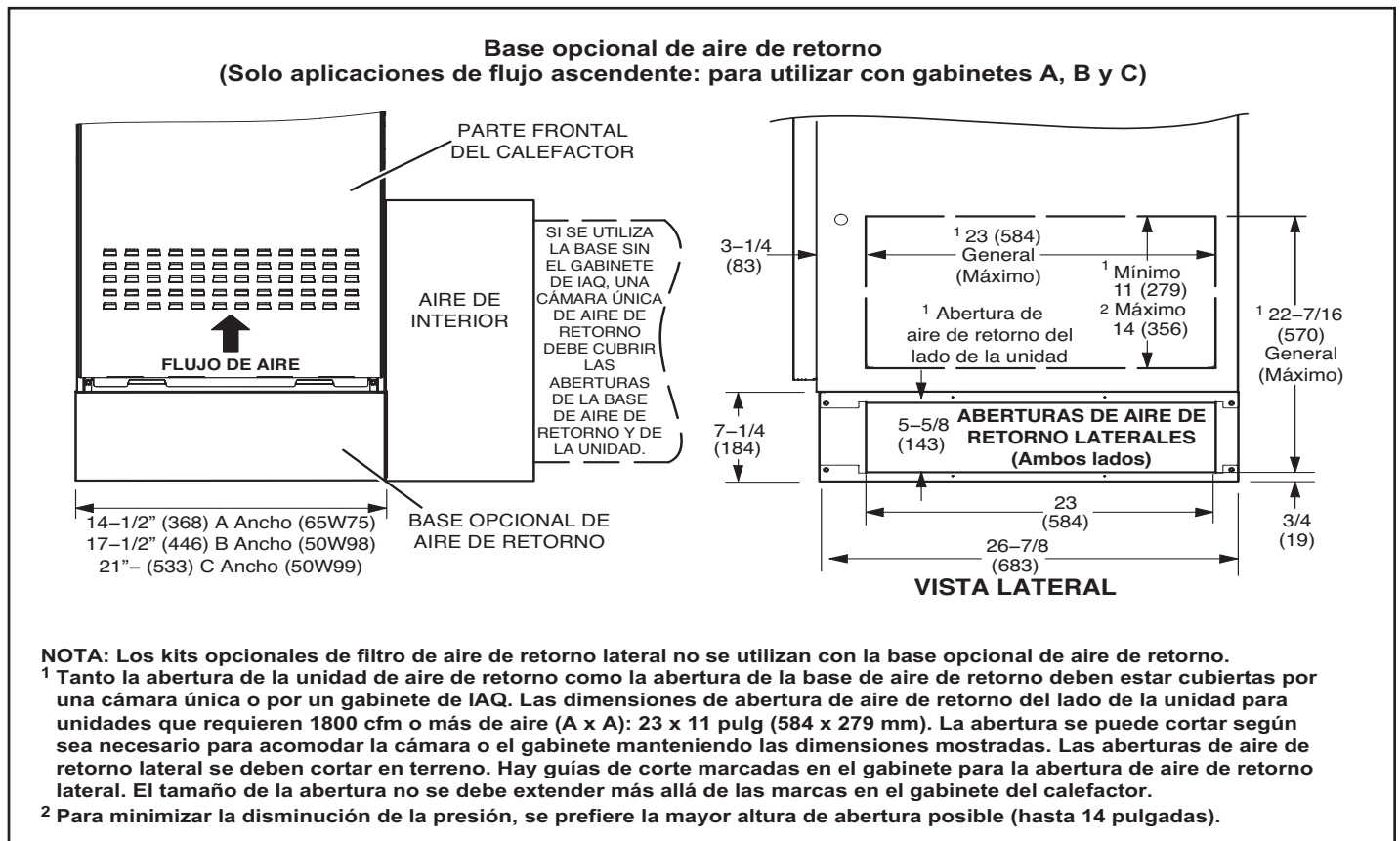


IMAGEN 10

## Quitar el panel inferior

Quite los dos tornillos que fijan la tapa inferior del calefactor. Gire la tapa inferior hacia abajo para soltar el panel inferior. Una vez que se haya retirado el panel inferior, vuelva a instalar la tapa inferior. Consulte la Imagen 11.

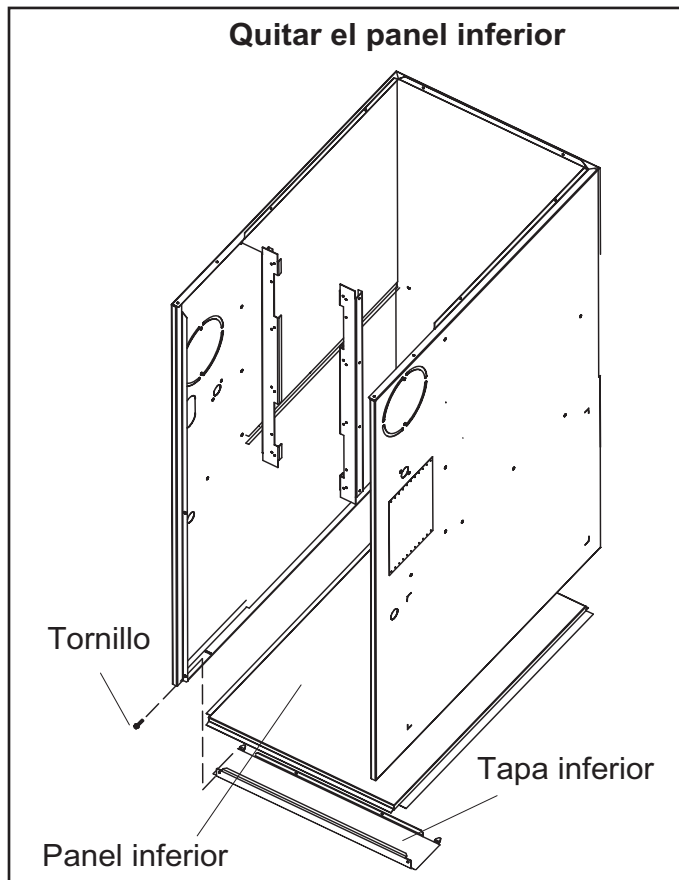


IMAGEN 11

Espacios de instalación de aplicación horizontal Parte superior

Extremo izquierdo

Extremo derecho

Parte inferior

Tipo de conector de ventilación	Tipo C	Tipo B1
Parte superior	1	1
*Parte frontal	2-1/4 pulg (57 mm)**	2-1/4 pulg (57 mm)
Parte posterior	1	1
Extremos	2 pulg (51 mm)	2 pulg (51 mm)
Ventilación	6 pulg (152 mm)	1 pulg (25 mm)
Piso	1‡	1‡

\* El espacio frontal en la instalación de la alcoba debe ser de 24 pulg (610 mm). Mantenga un mínimo de 24 pulg (610 mm) para acceso de mantenimiento frontal.  
 \*\* 3-1/4 pulg si se utiliza una tubería de ventilación de pared única.  
 ‡ Para instalaciones en pisos inflamables, no se debe instalar el calefactor directamente sobre alfombras, azulejos u otros materiales inflamables distintos a los pisos de madera.

IMAGEN 12

## Aplicaciones horizontales

El calefactor SL280UHNV se puede instalar en aplicaciones horizontales. Solicite el kit número 51W10 (o utilice un equivalente) de Lennox.

Permita los espacios para los materiales inflamables como se indica en la placa de identificación de la unidad. Los espacios mínimos para las instalaciones de armario o alcoba se muestran en la Imagen 12.

Este calefactor se puede instalar tanto en un ático como en un espacio reducido. Suspense el calefactor de las vigas del techo o de las viguetas del piso, como se muestra en la Imagen 13, o instale el calefactor sobre una plataforma, como se muestra en la Imagen 14.

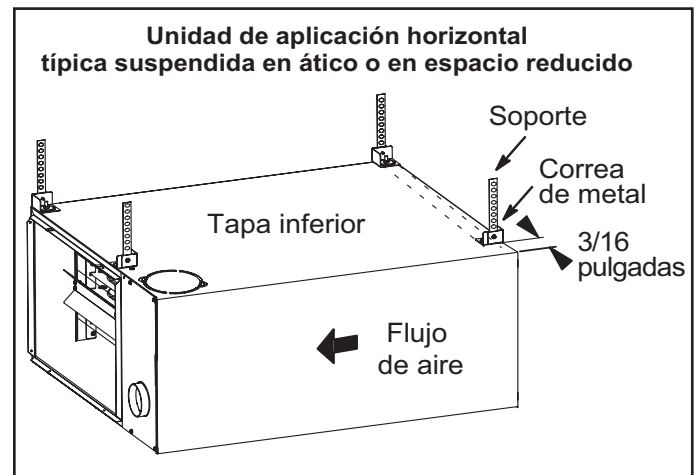


IMAGEN 13

**NOTA:** Se pueden utilizar las correas de láminas de metal perforadas de calibre pesado para suspender la unidad de las vigas del techo o viguetas del techo. Cuando las correas se utilizan para suspender la unidad de esta manera, se debe proporcionar apoyo para ambos extremos. Las correas no deben interferir con la cámara o con la instalación de las tuberías de escape. **Se deben apoyar las bobinas de refrigeración y las cámaras de aire de retorno y de suministro por separado.**

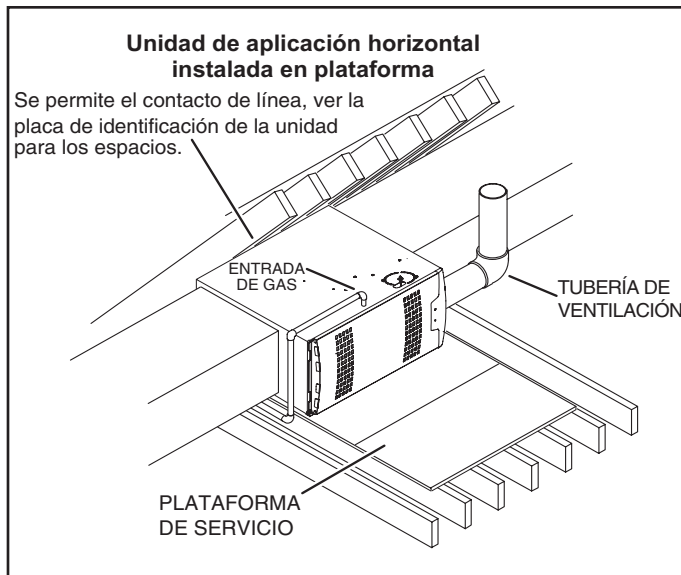
**NOTA:** Cuando el calefactor está instalado en una plataforma en un espacio reducido, debe estar lo suficientemente elevado como para evitar daños por el agua y permitir el drenaje de la bobina del evaporador.

## Aire de retorno: Aplicaciones horizontales

El aire de retorno se debe llevar a través del extremo de un calefactor instalado en una aplicación horizontal. El calefactor está equipado con un panel inferior extraíble para facilitar la instalación. Consulte la Imagen 11.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Si esta unidad se instala en un espacio mantenido por un ventilador de escape, un ventilador de escape de potencia, u otro dispositivo que pueda crear una presión negativa en el espacio, tenga cuidado cuando dimensione la abertura de aire de entrada. La abertura de aire de entrada se debe dimensionar para acomodar el volumen máximo de aire de escape, así como el volumen máximo del aire de combustión requerido para todos los aparatos a gas mantenidos por este espacio.



## ⚠️ ADVERTENCIA

Si un filtro de alta eficiencia se instala como parte de este sistema para asegurar una mejor calidad del aire interior, el filtro debe tener un tamaño adecuado. Los filtros de alta eficacia tienen una mayor caída de presión estática que los filtros de cristal o espuma de eficiencia estándar. Si la caída de presión es demasiado grande, se puede reducir la capacidad y el rendimiento del sistema. La caída de la presión también puede causar que el límite se active con más frecuencia durante el invierno y que la bobina interior se congele en el verano, lo que provoca un aumento en el número de solicitudes de servicio.

Antes de utilizar cualquier filtro con este sistema, compruebe las especificaciones proporcionadas por el fabricante del filtro según los datos que figuran en el boletín apropiado de Especificaciones del producto de Lennox. Se proporciona información adicional en la Nota de aplicación y de servicio ACC002 (agosto del 2000).

**TABLA 1**

Ancho del gabinete del calefactor	Tamaño del filtro	
	Retorno lateral	Retorno inferior
14-1/2"	16 X 25 X 1 (1)	14 X 25 X 1 (1)
17-1/2"	16 X 25 X 1 (1)	16 X 25 X 1 (1)
21"	16 X 25 X 1 (1)	20 X 25 X 1 (1)

## ⚠️ ADVERTENCIA

La instalación incorrecta del calefactor puede provocar lesiones personales o la muerte. Nunca se debe permitir el ingreso de los productos de conducto de humos y de combustión al sistema de aire de retorno o al espacio habitable. Utilice tornillos y cinta de unión para sellar el sistema de aire de retorno al calefactor. En las instalaciones de la plataforma con aire de retorno en la parte inferior, se debe sellar herméticamente el calefactor a la cámara de aire de retorno. Nunca se debe utilizar una puerta como parte del sistema de ducto de aire de retorno. La base debe proporcionar un soporte estable y un sello hermético en el calefactor. No permita hundimientos, grietas, brechas, etc. Los sistemas de ductos de aire de suministro y de retorno nunca se deben conectar a o desde otros dispositivos de calefacción, como una chimenea o una estufa, etc. Se podrían provocar incendios, explosiones, intoxicación por monóxido de carbono, lesiones personales o daños a la propiedad.

### Sistema de ductos

Utilice normas aprobadas por la industria (como las publicadas por Air Conditioning Contractors of America o American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers) para dimensionar e instalar el sistema de ducto de aire de retorno y de suministro. Esto dará como resultado un sistema de estática baja y silencioso que tiene una distribución uniforme del aire.

**NOTA:** No haga funcionar el calefactor en el modo de calefacción con una presión estática externa que supere las 0.8 pulgadas w.c. Las altas presiones estáticas externas pueden causar un funcionamiento de límite errático.

## ⚠️ ADVERTENCIA

El panel del ventilador interior debe estar fijo en su lugar durante el funcionamiento del ventilador y de los quemadores. Los vapores de los gases, que pueden contener monóxido de carbono, pueden ingresar al espacio habitable y provocar lesiones personales o la muerte.

### Cámara de aire de suministro

Si el calefactor está instalado sin una bobina refrigerante, un panel de acceso extraíble debe estar instalado en el ducto de aire de suministro. El panel de acceso debe ser lo suficientemente grande para permitir la inspección (por humo o luz reflejada) del intercambiador de calor por fugas después de la instalación del calefactor. El panel de acceso del calefactor siempre debe estar en su lugar cuando el calefactor está en funcionamiento y no debe permitir fugas en el sistema de ducto de aire de suministro.

### Filtros

Esta unidad no está equipada con un filtro o un soporte. Se requiere un filtro de alta velocidad proporcionado por el instalador para que la unidad funcione adecuadamente. Tabla 1 enumera los tamaños de filtro recomendados.

Un filtro debe estar en su lugar en cualquier momento en que la unidad esté en funcionamiento.

### Cámara de aire de retorno

**NOTA:** El aire de retorno no se debe extraer de una habitación donde este calefactor o cualquier dispositivo que funcione con gas (por ejemplo, un calentador de agua) o un dispositivo emisor de monóxido de carbono (por ejemplo, una chimenea) esté instalado.

Cuando se extrae el aire de retorno de una habitación, se crea una presión negativa en la habitación. Si un aparato a gas funciona en una habitación con presión negativa, los productos de conducto de humos se pueden jalar hacia abajo de la tubería de ventilación y hacia la habitación.

Este flujo reverso del gas del conducto de humos puede producir una combustión incompleta y la formación de gas de monóxido de carbono. Este gas tóxico se puede distribuir a toda la casa por el sistema de ductos del calefactor.

En las aplicaciones de flujo ascendente, el aire de retorno se puede llevar por la parte inferior o ambos lados del calefactor. Si un calefactor con aire de retorno inferior está instalado en una plataforma, haga un sello hermético entre la parte inferior del calefactor y la plataforma para asegurar que la unidad funcione de forma correcta y segura. Utilice cintas de sellado de fibra de vidrio, un sellador o un método de sellado equivalente entre la cámara y el gabinete del calefactor para garantizar un sellado hermético. Si un filtro está instalado, dimensione el ducto de aire de retorno para encajar el marco del filtro.

### Ventilación

Una transición de humos de 4 pulgadas de diámetro se encuentra instalada de fábrica en la salida del inductor de aire de combustión de todos los modelos.

Las unidades de la serie SL280UHNV se clasifican como calefactores de Categoría I asistidos por ventiladores cuando se ventilan verticalmente según la última edición del Código Nacional de Gas Combustible (NFPA 54/ANSI Z223.1) en Estados Unidos. Un calefactor de Categoría I asistido por un ventilador es un dispositivo equipado con un instrumento mecánico integral para extraer o forzar los productos de combustión a través de la cámara de combustión o el intercambiador de calor. El SL280UHNV no está aprobado para su uso con ventilación horizontal.

**NOTA:** Utilice estas instrucciones como guía. No sustituyen a los códigos locales. Este calefactor debe ventilarse según todos los códigos locales, estas instrucciones de instalación y las tablas de ventilación proporcionadas en estas instrucciones

Las tablas de ventilación en este manual fueron extraídas del Código Nacional de Gas Combustible (NFPA 54/ANSI Z223.1) y se proporcionan como una guía para la correcta instalación de la ventilación. La aplicación, terminación, construcción y ubicación correctas de las ventilaciones deben cumplir con los códigos locales que tienen jurisdicción. Ante la ausencia de códigos locales, el NFGC sirve como documento de definición.

Consulte las tablas y la información de ventilación contenidas en estas instrucciones para ajustar e instalar correctamente el sistema de ventilación.

## ⚠ IMPORTANTE

Una vez que el sistema de ventilación esté instalado, pegue la calcomanía de advertencia de "Ventilación desconectada" en un área visible de la cámara cerca de la tubería de ventilación. Consulte la Imagen 15. La calcomanía de advertencia se incluye en el conjunto de la bolsa. Solicite el kit 66W04 para calcomanías adicionales.

## ⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de asfixia. La ventilación de escape para este calefactor debe estar firmemente conectada a la transición de humos del calefactor en todo momento.

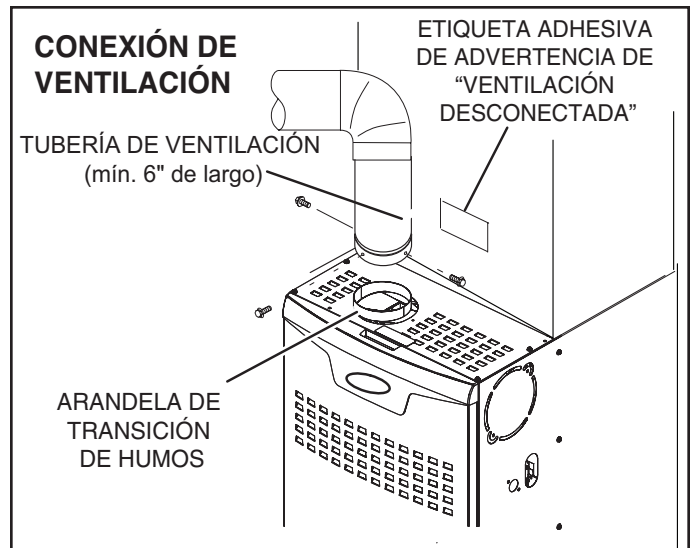


IMAGEN 15

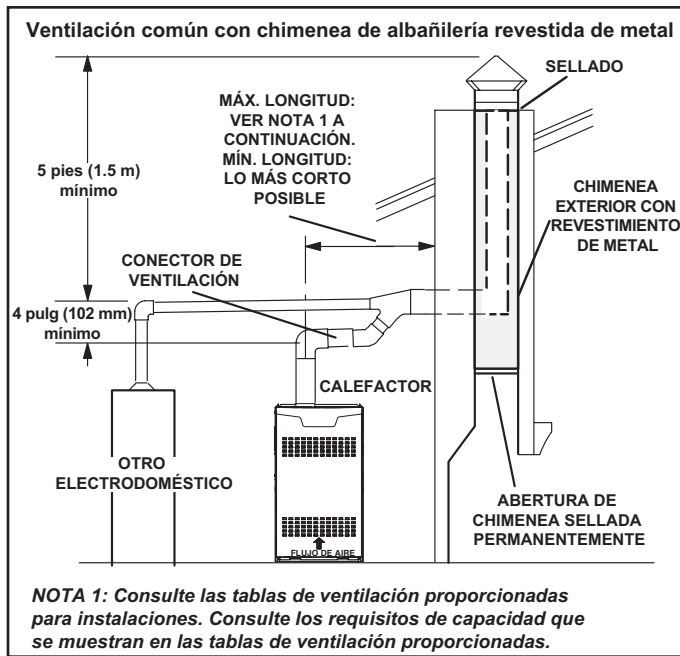
Use tornillos auto perforantes para láminas metálicas o un sujetador mecánico para asegurar firmemente la tubería de ventilación a la arandela redonda de la transición de humos. Si los tornillos auto perforantes se utilizan para fijar la tubería de ventilación, se recomienda que se utilicen tres. Mueva un tornillo auto perforante a través de la parte delantera y uno por cada lado de la tubería de ventilación y la arandela. Instale el primer codo del conector de ventilación en un mínimo de seis pulgadas (152 mm) desde la salida de ventilación del calefactor. Consulte la Imagen 15.

### Ventilación con una chimenea de albañilería

Los siguientes requisitos adicionales se aplican cuando se utiliza una chimenea de albañilería revestida para ventilar este calefactor. Las chimeneas de albañilería utilizadas para ventilar los calefactores centrales de categoría I deben estar revestidas de azulejo, revestidas con un sistema de recubrimiento de metal indicado o con ventilación especializada de gas. Se prohíben las chimeneas de albañilería sin revestimiento. Consulte la Imagen 16 y Imagen 17 para la ventilación común.

Una chimenea con uno o más lados expuestos al exterior de la estructura se considera como una chimenea exterior. Una chimenea de albañilería exterior que no está revestida de azulejos debe estar revestida con una ventilación B1 o una ventilación indicada de metal flexible aislado. Una chimenea exterior revestida de azulejos que está sellada y tapada puede ser revestida con una ventilación indicada de metal flexible no aislado. Si la chimenea existente no contará con un revestimiento de metal indicado, se debe reconstruir la chimenea para que tenga uno de estos revestimientos o se debe encontrar un método alternativo de ventilación aprobada.

El aislamiento para la tubería de ventilación flexible debe ser una manga de fibra de vidrio encapsulado recomendado por el fabricante de la tubería flexible de ventilación. Consulte la Imagen 16.



**IMAGEN 16**

**NO** aisle el espacio entre el revestimiento y la pared de la chimenea con mica soplada o cualquier otro material aislante granular suelto.

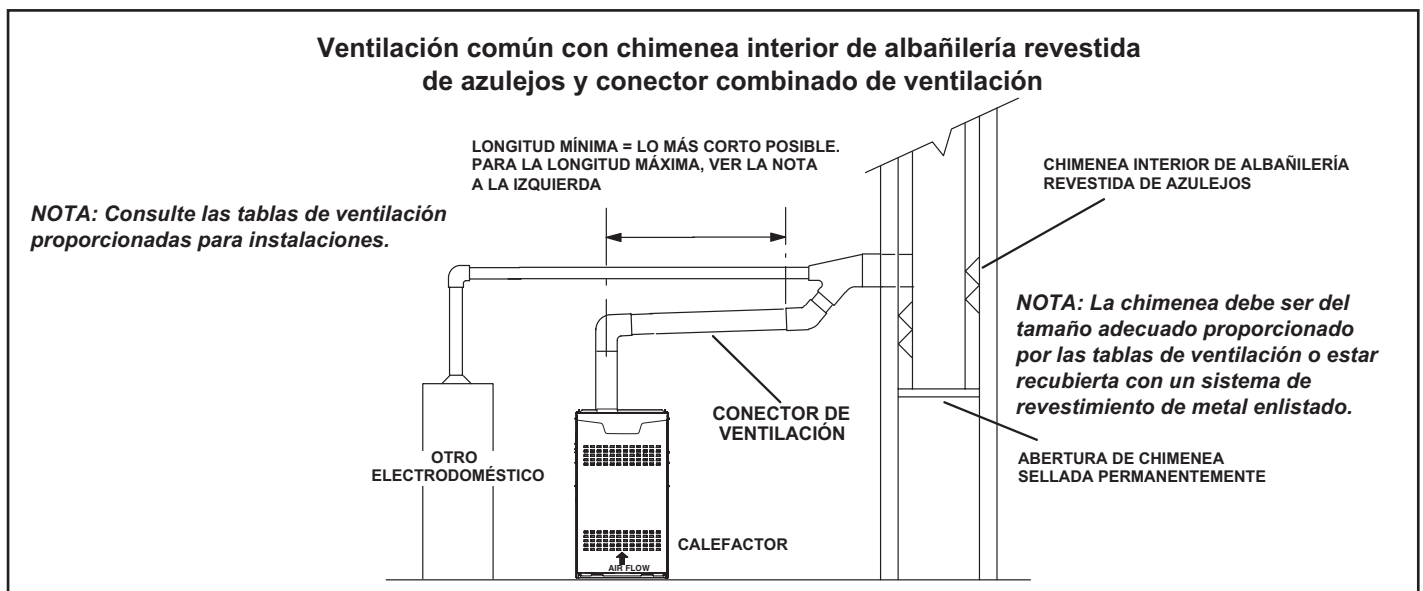
## **! IMPORTANTE**

Se **PROHÍBE** un aparato **ÚNICO** de ventilación de un calefactor asistido por un ventilador en una chimenea de albañilería revestida de azulejos (de pared interior o exterior). La chimenea debe estar revestida con ventilación de tipo B1 o un sistema de revestimiento de ventilación flexible de pared única aislada que se haya dimensionado según las tablas de ventilación y las instrucciones del fabricante de la tubería de ventilación proporcionadas.

Un calefactor asistido por un ventilador se puede ventilar comúnmente en una chimenea existente de albañilería revestida si se cumplen las siguientes condiciones:

- La chimenea actualmente mantiene por lo menos un aparato de campana de extracción equipado
- Los conectores de ventilación y la chimenea están dimensionados según las tablas de ventilación proporcionadas.

Si se utiliza la ventilación de pared doble de tipo B1 dentro de una chimenea, no se puede ventilar ningún otro aparato en la chimenea. La pared exterior de tubería de ventilación de tipo B1 no se debe exponer a productos de conducto de humos.



**IMAGEN 17**

Una ventilación de tipo B1 o un revestimiento de chimenea de albañilería debe terminar por encima de la superficie del techo con una tapa enlistada o un conjunto de techo enlistado según los términos de sus respectivos listados y de las instrucciones del fabricante de la ventilación.

Cuando la inspección revela que una chimenea existente no es segura para la finalidad prevista, se debe reconstruir para ajustarse a los estándares reconocidos nacionalmente, cubrir o revestir con materiales adecuados, o reemplazar por una ventilación o chimenea de gas adecuada para ventilar las unidades de la serie SL280UHNV. Se debe revisar el conducto de la chimenea periódicamente para asegurarse de que esté limpio y sin obstrucciones.

No instale un regulador manual, regulador de tiro barométrico o un limitador de conducto de humos entre el calefactor y la chimenea. Nunca conecte un aparato de categoría I a una chimenea que mantiene un aparato de combustible sólido. Si se utiliza un conducto de humos de una chimenea para ventilar este aparato, se debe sellar permanentemente la abertura de la chimenea.

No se considera expuesto a la intemperie un sistema de revestimiento de tipo B o de chimenea revestida que pasa a través de un conducto de humos de chimenea de albañilería no utilizado.

#### Requisitos de ventilación general

Ventile todos los calefactores SL280UHNV según estas instrucciones:

- 1 - Las recomendaciones de diámetro de ventilación y las líneas máximas de tuberías permitidas se encuentran en las tablas de ventilación proporcionadas
- 2 - En ningún caso la ventilación o el diámetro del conector de ventilación debe ser menor que el diámetro especificado en las tablas de ventilación proporcionadas.
- 3 - La capacidad de ventilación mínima determinada por las tablas de dimensionado debe ser menor que el índice de entrada de fuego bajo y la capacidad de ventilación máxima debe ser mayor que el índice de entrada de fuego alto.
- 4 - Ventilaciones de aparato único: Si la ventilación vertical o la chimenea revestida de azulejos tiene un diámetro o una zona de flujo mayor que el conector de ventilación, utilice el diámetro de ventilación vertical para determinar la capacidad mínima de ventilación y el diámetro del conector de ventilación para determinar la capacidad máxima de ventilación. Sin embargo, el área de flujo de la ventilación vertical no debe exceder de 7 veces el área de flujo del área de ventilación categorizada del aparato enlistado, el área de salida de la campana de extracción o el área de la arandela del conducto de humos, a menos que se hayan diseñado según métodos aprobados de ingeniería.
- 5 - Ventilaciones de aparatos múltiples: El área de flujo de la sección más grande de ventilación vertical o la chimenea no deben exceder de 7 veces el área más pequeña de ventilación categorizada del aparato enlistado, el área de salida de la campana de extracción o el área de la arandela del conducto de humos, a menos que se hayan diseñado según métodos aprobados de ingeniería.
- 6 - La longitud completa de un conector de ventilación de metal de pared única debe ser fácilmente accesible para su inspección, limpieza y sustitución.

- 7 - Se asume que las configuraciones de ventilación de aparato único con longitudes laterales iguales a cero no tienen codos en el sistema de ventilación. Para todas las otras configuraciones de ventilación, se asume que el sistema de ventilación tiene dos codos de 90°. Para cada codo adicional de 90° o equivalente (por ejemplo, dos codos de 45° equivalen a un codo de 90°) más de dos, la capacidad máxima indicada en la tabla de ventilación se debe reducir en un 10 % (0.90 x la capacidad máxima indicada).
- 8 - La TABLA 4 y la TABLA 5 de ventilación común se generaron utilizando una longitud máxima del conector de ventilación horizontal de 18" (457 mm) por cada pulgada (25 mm) de diámetro del conector de la siguiente manera:

**TABLA 2**

Pulgadas (mm) de diámetro del conector	Pies de longitud (m) horizontal máxima del conector
3 (76)	4-1/2 (1.37)
4 (102)	6 (1.83)
5 (127)	7-1/2 (2.29)
6 (152)	10-1/2 (3.20)
7 (178)	10-1/2 (3.20)

- 9 - Si se reduce la ventilación común vertical, la capacidad máxima de ventilación común indicada en las tablas de ventilación común se debe reducir en un 20 %, el equivalente de dos codos de 90° (0.80 x la capacidad de ventilación común máxima). La longitud horizontal de la desviación no debe exceder los 1-1/2 pies (0.46 m) por cada pulgada (25 mm) de diámetro de ventilación común.
- 10 - La tubería de ventilación debe ser lo más corta posible con la menor cantidad de codos y ángulos necesarios para completar el trabajo. Pase el conector de ventilación a la ventilación con la ruta más corta posible.
- 11 - Un conector de ventilación se debe apoyar sin declives o hundimientos y debe tener una inclinación mínima de 1/4 pulgadas (6.4 mm) por pie lineal (305 mm) del conector, hacia el aparato.
- 12 - Los conectores de ventilación deben estar firmemente fijados a la arandela del conducto de humos del calefactor por tornillos autoperforantes u otros medios aprobados, excepto los conectores de ventilación de materiales de ventilación de tipo B enlistados que se deben montar según las instrucciones del fabricante. Las juntas entre las secciones de una tubería de conector de pared única se deben fijar con tornillos u otros medios aprobados.
- 13 - Cuando el conector de ventilación utilizado para los aparatos de categoría I se debe ubicar o pasar a través de un espacio reducido, un ático u otras áreas que pueden ser frías, esa parte del conector de ventilación se debe construir con un material de ventilación de tipo B de pared doble enlistado o con un material de cualidades de aislamiento equivalentes.

- 14 - Toda la tubería de ventilación que pasa por los pisos, las paredes y los techos se debe instalar con el espacio indicado para materiales inflamables y debe tener cortafuegos según los códigos locales. En ausencia de códigos locales, consulte NFGC (Z223.1).
- 15 - Ninguna parte del sistema de ventilación se puede extender o pasar a través de cualquier cámara o ducto de aire de circulación.
- 16 - Los conectores de ventilación que mantienen a los aparatos de categoría I no se deben conectar a ninguna parte de los sistemas de tiro mecánico que funcionan bajo presión positiva, como los sistemas de ventilación de categoría III o IV
- 17 - Si se combinan los conectores de ventilación antes de ingresar la ventilación común, la capacidad de ventilación común máxima indicada en las tablas de ventilación común se debe reducir en un 10 %, el equivalente de un codo de 90° (0.90 x la capacidad de ventilación común máxima).
- 18 - El diámetro de ventilación común siempre debe ser al menos tan grande como el diámetro mayor del conector de ventilación.
- 19 - En ningún caso, el conector de ventilación debe tener el tamaño de más de dos diámetros de tamaño de tabla consecutivos sobre el tamaño de la salida de la campana de extracción o de la salida de la arandela del conducto de humos.
- 20 - No instale un regulador manual, regulador de tiro barométrico o un limitador de conducto de humos entre el calefactor y la chimenea.
- 21 - Cuando se conecta este aparato a un sistema de ventilación común o especializado existente, debe inspeccionar el estado general del sistema de ventilación y buscar signos de corrosión. El tamaño de la tubería de ventilación existente se debe ajustar a estas instrucciones y las tablas de ventilación proporcionadas. Si el sistema de ventilación existente no cumple estos requisitos, se debe redimensionar.

**TABLA 3**  
**Capacidad de ventilaciones de pared doble de tipo B con conectores de pared doble de tipo B**  
**Mantenimiento de un aparato único de categoría I**

Altura H (pies)	Lateral L (pies)	Diámetro de conector y ventilación: D (pulgadas)							
		3 pulg		4 pulg		5 pulg		6 pulg	
		Índice de entrada de aparato en miles de Btu por hora							
		Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
6	0	0	78	0	152	0	251	0	375
	2	13	51	18	97	27	157	32	232
	4	21	49	30	94	39	153	50	227
	6	25	46	36	91	47	149	59	223
8	0	0	84	0	165	0	276	0	415
	2	12	57	16	109	25	178	28	263
	5	23	53	32	103	42	171	53	255
	8	28	49	39	98	51	164	64	247
10	0	0	88	0	175	0	295	0	447
	2	12	61	17	118	23	194	26	289
	5	23	57	32	113	41	187	52	280
	10	30	51	41	104	54	176	67	267
15	0	0	94	0	191	0	327	0	502
	2	11	69	15	136	20	226	22	339
	5	22	65	30	130	39	219	49	330
	10	29	59	40	121	51	206	64	315
	15	35	53	48	112	61	195	76	301
20	0	0	97	0	202	0	349	0	540
	2	10	75	14	149	18	250	20	377
	5	21	71	29	143	38	242	47	367
	10	28	64	38	133	50	229	62	351
	15	34	58	46	124	59	217	73	337
	20	48	52	55	116	69	206	84	322
30	0	0	100	0	213	0	374	0	587
	2	9	81	13	166	14	283	18	432
	5	21	77	28	160	36	275	45	421
	10	27	70	37	150	48	262	59	405
	15	33	64	44	141	57	249	70	389
	20	56	58	53	132	66	237	80	374
	30	NA	NA	73	113	88	214	104	346

**NOTA:** Se asume que las configuraciones de ventilación de aparato único sin longitudes laterales no tienen codos en el sistema de ventilación. Para todas las otras configuraciones de ventilación, se asume que el sistema de ventilación tiene dos codos de 90°. Para cada codo adicional de 90° o equivalente (por ejemplo, dos codos de 45° equivalen a un codo de 90°) más de dos, la capacidad máxima indicada en la tabla de ventilación se debe reducir en un 10 % (0.90 x la capacidad máxima indicada).



**TABLA 4****Capacidad del conector de ventilación****Ventilaciones de pared doble de tipo B con conectores de pared doble de tipo B****Mantenimiento de dos o más aparatos de categoría I**

Altura H (pies)	Lateral L (pies)	Diámetro de conector y ventilación: D (pulgadas)							
		3 pulg		4 pulg		5 pulg		6 pulg	
		Índice de entrada de aparato en miles de Btu por hora							
		Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
6	1	22	37	35	66	46	106	58	164
	2	23	41	37	75	48	121	60	183
	3	24	44	38	81	49	132	62	199
8	1	22	40	35	72	49	114	64	176
	2	23	44	36	80	51	128	66	195
	3	24	47	37	87	53	139	67	210
10	1	22	43	34	78	49	123	65	189
	2	23	47	36	86	51	136	67	206
	3	24	50	37	92	52	146	69	220
15	1	21	50	33	89	47	142	64	220
	2	22	53	35	96	49	153	66	235
	3	24	55	36	102	51	163	68	248
20	1	21	54	33	99	46	157	62	246
	2	2	57	34	105	48	167	64	259
	3	23	60	35	110	50	176	66	271
30	1	20	62	31	113	45	181	60	288
	2	21	64	33	118	47	190	62	299
	3	22	66	34	123	48	198	64	309

**TABLA 5****Capacidad de ventilación común****Ventilaciones de pared doble de tipo B con conectores de pared doble de tipo B****Mantenimiento de dos o más aparatos de categoría I**

Altura de ventilación H (pies)	Diámetro de conector y ventilación: D (pulgadas)							
	4 pulg		5 pulg		7 pulg		7 pulg	
	Índice de entrada de aparato en miles de Btu por hora							
	VENTILADOR + VENTILADOR	VENTILADOR + NAT	VENTILADOR + VENTILADOR	VENTILADOR + NAT	VENTILADOR + VENTILADOR	VENTILADOR + NAT	VENTILADOR + VENTILADOR	VENTILADOR + NAT
6	92	81	140	116	204	161	309	248
8	101	90	155	129	224	178	339	275
10	110	97	169	141	243	194	367	299
15	125	112	195	164	283	228	427	352
20	136	123	215	183	314	255	475	394
30	152	138	244	210	361	297	547	459

## Extracción del calefactor de la ventilación común

En el caso de que un calefactor existente se elimine de un sistema de ventilación comúnmente utilizado con aparatos de gas separados, es probable que el sistema de ventilación sea demasiado grande para ventilar correctamente el resto de los aparatos conectados. Realice la prueba siguiente mientras cada aparato está en funcionamiento y el resto de los aparatos (que no están en funcionamiento) permanecen conectados al sistema de ventilación común. Si se ha instalado el sistema de ventilación incorrectamente, debe corregir el sistema tal como se indica en la sección de requisitos de ventilación general.

### **ADVERTENCIA**

#### **RIESGO DE INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO**

Si no se siguen los pasos descritos a continuación para cada aparato conectado al sistema de ventilación, la puesta en marcha podría provocar intoxicación por monóxido de carbono o la muerte. Se deben seguir los pasos a continuación para cada aparato conectado al sistema de ventilación que se pone en funcionamiento, mientras los demás aparatos conectados al sistema de ventilación no están en funcionamiento:

- 1 - Selle todas las aberturas no utilizadas en el sistema de ventilación común.
- 2 - Inspeccione el sistema de ventilación para el tamaño adecuado y la inclinación horizontal. Determine que no haya ningún bloqueo, restricción, fugas, corrosión u otras deficiencias que podrían causar una condición insegura.

- 3 - Cierre todas las puertas y ventanas de la construcción, y todas las puertas entre el espacio en el que se ubican los demás aparatos conectados al sistema de ventilación común y otros espacios de la construcción. Encienda las secadoras de ropa y cualquier aparato que no esté conectado al sistema de ventilación común. Encienda los ventiladores de escape, como las campanas extractoras y las salidas de baños, para que funcionen a la velocidad máxima. No haga funcionar un ventilador de escape de verano. Cierre los reguladores de las chimeneas.
- 4 - Siga las instrucciones de iluminación. Encienda el aparato que se inspecciona. Ajuste el termostato para que el aparato funcione de forma continua.
- 5 - Después de que el quemador principal haya funcionado durante 5 minutos, compruebe que no haya fugas o gases del conducto de humos en la abertura de descarga de la campana de extracción. Utilice la llama de una cerilla o una vela, o el humo de un cigarrillo, un cigarro o una pipa.
- 6 - Después de determinar que cada aparato conectado al sistema de ventilación común ventila adecuadamente, (paso 3) regrese todas las puertas, ventanas, ventiladores de escape, reguladores de chimenea y cualquier otros aparatos de gas a su modo de funcionamiento anterior.
- 7 - Si se encuentra un problema de ventilación durante alguna de las pruebas anteriores, se debe modificar el sistema de ventilación común para corregir el problema.

Redimensione el sistema de ventilación común al tamaño mínimo de la tubería de ventilación determinado con las tablas apropiadas en el apéndice G. (Estas se encuentran en las normas actuales del Código Nacional de Gas Combustible ANSI Z223.1).

## Tuberías de gas

### PRECAUCIÓN

Si la autoridad que tiene jurisdicción requiere o autoriza un conector flexible de gas, se debe instalar la tubería de hierro negro en la válvula de gas y se debe extender fuera del gabinete del calefactor. El conector flexible se puede agregar entre la tubería de hierro negro y la línea de suministro de gas.

## Suministro de gas

### ADVERTENCIA

No aplique torque en exceso (800 pulgadas/libra) o un torque insuficiente (350 pulgadas/libra) cuando conecte la tubería de gas a la válvula de gas.

- Esta unidad se envía como estándar para la instalación del lado izquierdo o derecho de las tuberías de gas (o entrada superior en aplicaciones horizontales). Conecte la tubería de suministro de gas en la válvula de gas. El torque máximo es de 800 libras y el torque mínimo es de 350 libras cuando se conecta la tubería de gas a la válvula de gas.
- Cuando se conecta la tubería de suministro de gas, considere los factores como la longitud del trayecto, el número de conexiones y el índice del calefactor para evitar una disminución excesiva de la presión. La tabla 6 enumera los tamaños recomendados de las tuberías para aplicaciones típicas.

- La tubería de gas no debe pasar por los ductos de aire, conductos de ropa, ventilaciones de gas o chimeneas, montaplatos o espacios de ascensores.
- La tubería debe tener una inclinación de 1/4 pulgadas (6.4 mm) por cada 15 pies (4.57 m) hacia arriba del medidor del calefactor. Se debe apoyar la tubería a intervalos correctos [cada 8 a 10 pies (2.44 a 3.01 m)] con colgadores o correas adecuados. Instale una pata de goteo en líneas de tubería vertical a la unidad.
- Una tapa conectada o columna de presión de 1/8" o presión N.P.T. se ubica en la válvula de gas para facilitar la conexión del indicador de prueba. Consulte la Imagen 26.
- En algunas localidades, los códigos pueden requerir la instalación de una válvula de cierre principal manual y una unión (suministrada por el instalador) externa a la unidad. La unión debe ser de tipo de junta de piso.

### IMPORTANTE

El SL280UHNV se encuentra aprobado solo para gas natural. No intente convertir o instalar en aplicaciones de propano LP.

**NOTA:** Si es necesario un cierre de emergencia, cierre la válvula principal de gas manual y desconecte la alimentación principal del calefactor. El instalador debe etiquetar apropiadamente estos dispositivos.

**TABLA 6**

**Capacidad de tubería de gas: ft<sup>3</sup>/hr (m<sup>3</sup>/hr)**

Pulgadas de tamaño (mm) de tubería de hierro nominal	Pulgadas (mm) de diámetro interno	Longitud de la tubería, pies (m)									
		10 (3.048)	20 (6.096)	30 (9.144)	40 (12.192)	50 (15.240)	60 (18.288)	70 (21.336)	80 (24.384)	90 (27.432)	100 (30.480)
1/2 (12.7)	0.622 (17.799)	172 (4.87)	118 (3.34)	95 (2.69)	81 (2.29)	72 (2.03)	65 (1.84)	60 (1.69)	56 (1.58)	52 (1.47)	50 (1.42)
3/4 (19.05)	0.824 (20.930)	360 (10.19)	247 (7.000)	199 (5.63)	170 (4.81)	151 (4.23)	137 (3.87)	126 (3.56)	117 (3.31)	110 (3.11)	104 (2.94)
1 (25.4)	1.049 (26.645)	678 (19.19)	466 (13.19)	374 (10.59)	320 (9.06)	284 (8.04)	257 (7.27)	237 (6.71)	220 (6.23)	207 (5.86)	195 (5.52)
1-1/4 (31.75)	1.380 (35.052)	1350 (38.22)	957 (27.09)	768 (22.25)	657 (18.60)	583 (16.50)	528 (14.95)	486 (13.76)	452 (12.79)	424 (12.00)	400 (11.33)
1-1/2 (38.1)	1.610 (40.894)	2090 (59.18)	1430 (40.49)	1150 (32.56)	985 (27.89)	873 (24.72)	791 (22.39)	728 (20.61)	677 (19.17)	635 (17.98)	600 (17.00)
2 (50.8)	2.067 (52.502)	4020 (113.83)	2760 (78.15)	2220 (62.86)	1900 (53.80)	1680 (47.57)	1520 (43.04)	1400 (39.64)	1300 (36.81)	1220 (34.55)	1160 (32.844)
2-1/2 (63.5)	2.469 (67.713)	6400 (181.22)	4400 (124.59)	3530 (99.95)	3020 (85.51)	2680 (75.88)	2480 (70.22)	2230 (63.14)	2080 (58.89)	1950 (55.22)	1840 (52.10)
3 (76.2)	3.068 (77.927)	11300 (319.98)	7780 (220.30)	6250 (176.98)	5350 (151.49)	4740 (134.22)	4290 (121.47)	3950 (111.85)	3670 (103.92)	3450 (97.69)	3260 (92.31)

**NOTA:** La capacidad se entrega en metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de gas por hora y sobre la base de 0.60 de gas de gravedad específica.

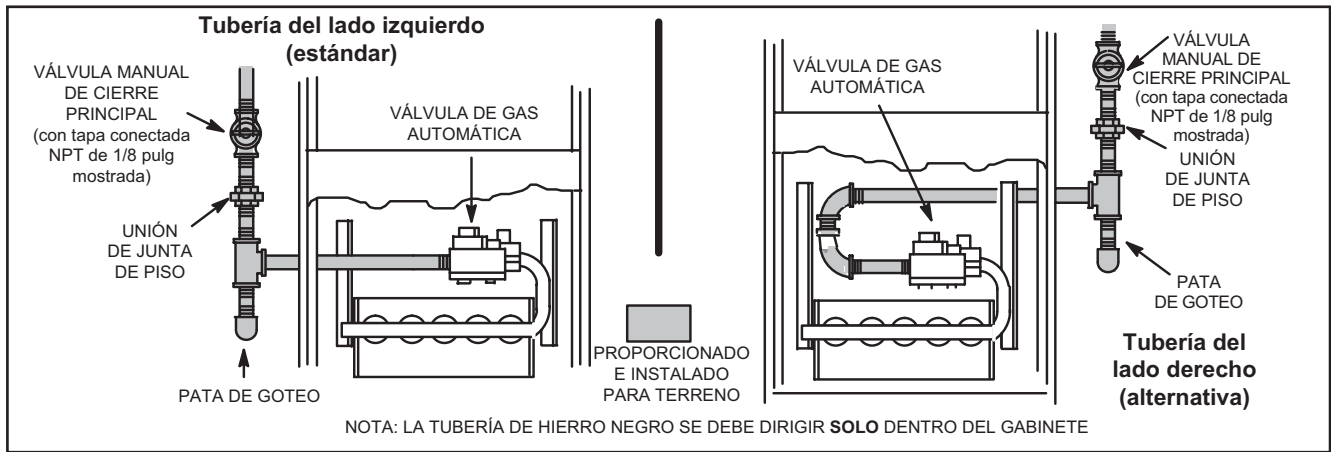


IMAGEN 18

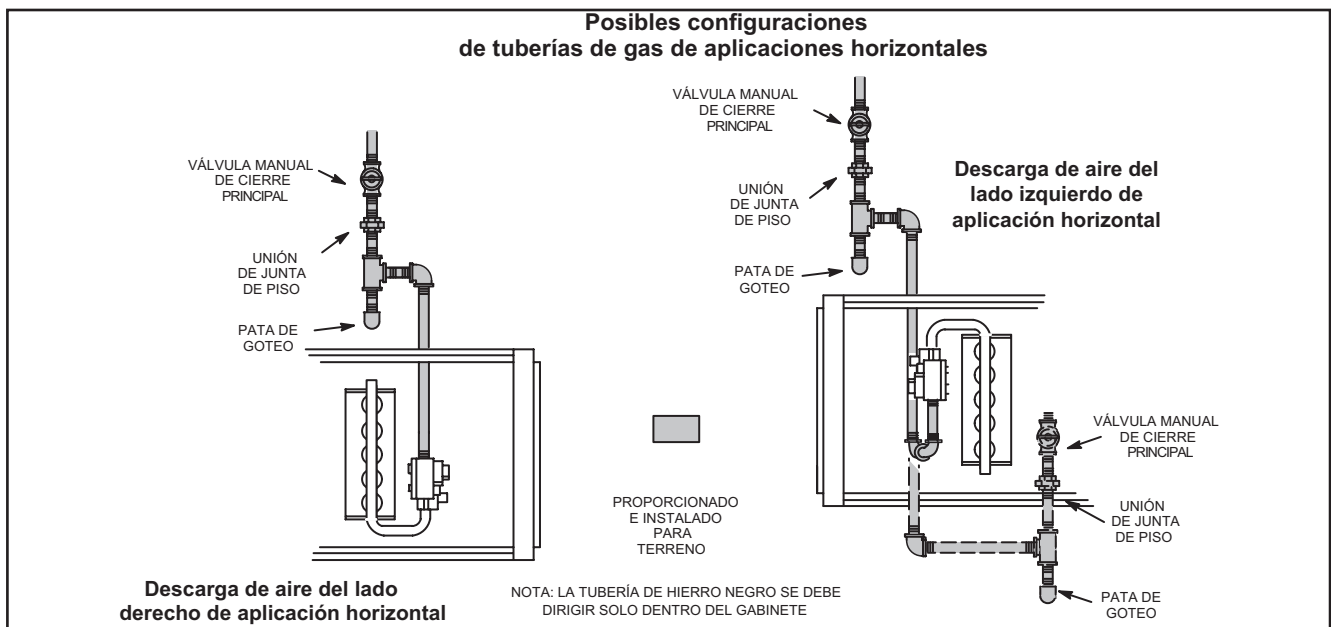


IMAGEN 19

**Comprobación de fugas**

Después de completar la tubería de gas, compruebe cuidadosamente todas las conexiones de tubería (instaladas en fábrica y el sitio) para fugas de gas. Utilice una solución de detección de fugas u otros medios de su preferencia.

**NOTA:** Si es necesario un cierre de emergencia, cierre la válvula principal de gas manual y desconecte la alimentación principal del calefactor. El instalador debe etiquetar apropiadamente estos dispositivos.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Algunos jabones que se utilizan para la detección de fugas son corrosivos para ciertos metales. Limpie la tubería cuidadosa y minuciosamente después que se haya completado la prueba de fugas. No use fósforos, velas, llamas u otras fuentes de encendido para verificar las fugas de gas.

Se debe aislar el calefactor mediante el cierre de su propia válvula de cierre manual y la desconexión del sistema de suministro de gas durante cualquier prueba de presión del sistema de suministro de gas a presiones inferiores o iguales a

1/2 psig (3.48 kPa, 14 pulgadas w.c.).

**⚠ IMPORTANTE**

Cuando se prueba la presión de las líneas de gas, la válvula de gas debe estar desconectada y aislada. Consulte la Imagen 28. Las válvulas de gas se pueden dañar si se someten a presiones superiores a 1/2 psig (3.48 kPa, 14 pulgadas w.c.).

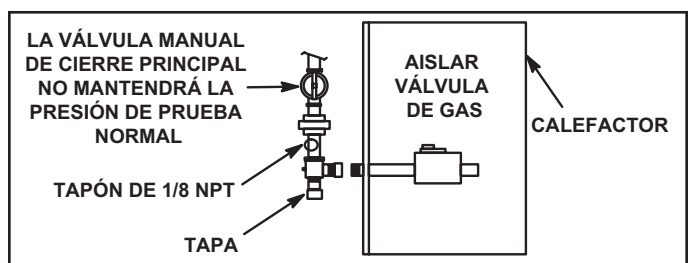


IMAGEN 20

## ⚠️ ADVERTENCIA

DESCARGA ELECTROSTÁTICA (ESD)  
Precauciones y procedimientos

Las descargas electrostáticas pueden afectar a los componentes electrónicos. Tenga cuidado durante la instalación y el mantenimiento para proteger los controles electrónicos de la unidad. Las precauciones ayudarán a evitar la exposición del control a descargas electrostáticas, poniendo la unidad, el control y el técnico al mismo potencial electrostático. Ponga en contacto la mano y todas las herramientas con una superficie de la unidad sin pintar antes de realizar cualquier procedimiento de mantenimiento para neutralizar la carga electrostática.

La unidad está equipada con una caja de conexiones eléctricas de instalación en el lado izquierdo del gabinete. Se puede mover la caja de conexiones eléctricas hacia el lado derecho del calefactor para facilitar la instalación. Si se mueve la caja de conexiones eléctricas hacia el lado derecho, sujete los amarres de cable que agrupan los cables. El exceso de cable se debe ingresar en el compartimento del ventilador. Fije el exceso de cable al arnés existente para protegerlo de daños.

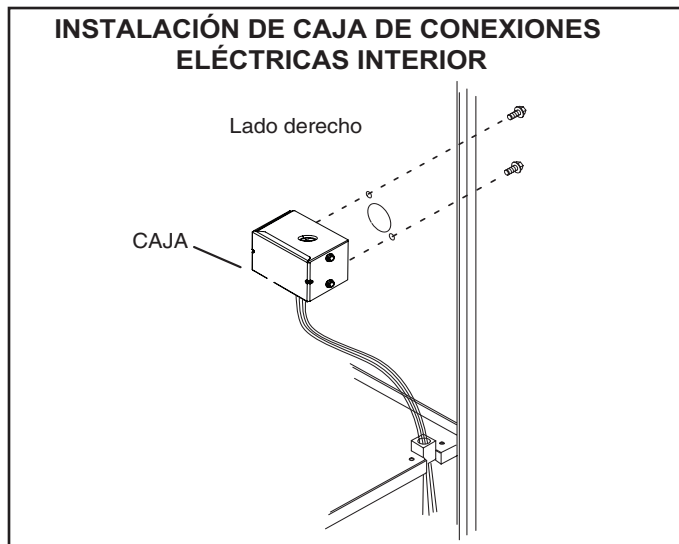


IMAGEN 21

## ⚠️ ADVERTENCIA

Riesgo de incendio. El uso de un cable de aluminio con este producto puede provocar un incendio y causar daños a la propiedad, lesiones graves o la muerte. Use solo un cable de cobre con este producto.

Consulte la Imagen 22 y la Imagen 23 para el cableado del termostato iComfort® en aplicaciones de comunicación. La tabla 8 muestra el interruptor DIP y las configuraciones del enlace en el tablero para las aplicaciones con termostato sin comunicación. El esquema de cableado típico se muestra en la Imagen 24.

- 1 - El cableado de la fuente de alimentación debe cumplir las restricciones de clase I. Protegido por un fusible o un disyuntor, seleccione la protección de circuitos y el tamaño del cable según la placa de identificación de la unidad.

## ⚠️ PRECAUCIÓN

No utilizar un disyuntor y cables del tamaño adecuado puede provocar daños a la propiedad. Mida el cableado y los disyuntores según el boletín de Especificaciones del producto (EHB) y la placa de datos de la unidad.

NOTA: La placa de identificación de la unidad indica el consumo de corriente máximo. La protección de la sobre corriente máxima permitida se muestra en la Tabla 7.

TABLA 7

SL280UH	Protección de sobre corriente máxima (amperios)
060NV36A	15
080NV48B, 080NV60C, 100NV60C	20

- 2 - Los orificios se encuentran en ambos lados del gabinete del calefactor para facilitar el cableado.
- 3 - Instale un interruptor de desconexión separado (del tamaño adecuado) cerca del calefactor para que la energía se pueda apagar para el mantenimiento.
- 4 - Antes de conectar el termostato o el cableado de alimentación, asegúrese de que los cables sean lo suficientemente largos para el mantenimiento en una fecha posterior. Extraiga el panel de acceso del ventilador para comprobar la longitud del cable.
- 5 - Complete las conexiones de cableado de los equipos. Utilice el diagrama del cableado de la unidad y los diagramas del cableado de terreno proporcionados que se muestran en la Tabla 8 y en la Imagen 24. Utilice un cable de calibre 18 o mayor que sea adecuado para la calificación de clase II para las conexiones del termostato.
- 6 - Conecte la unidad eléctricamente a tierra según los códigos locales o, ante la ausencia de códigos locales, según el actual Código Eléctrico Nacional (ANSI/NFPA n.º 70). Se proporciona un cable a tierra verde en la caja de conexiones eléctricas.

NOTA: El calefactor SL280UNHV contiene componentes electrónicos que son sensibles a la polaridad. Asegúrese de que el calefactor esté conectado correctamente y que esté adecuadamente conectado a tierra.

## ⚠️ ADVERTENCIA

Peligro de descarga eléctrica. Puede producir lesiones o la muerte. La unidad debe estar correctamente conectada a tierra según los códigos locales y nacionales.

- 7 - Un terminal de voltaje de línea "ACC 1/4" se proporciona en el control integrado del calefactor. Cualquier limpiador de aire electrónico u otro accesorio de hasta un amperio se puede conectar a este terminal con el cable neutral del circuito conectada a uno de los terminales neutrales proporcionados. Consulte la Imagen 25 para configuración del control. Este terminal se activa cuando el ventilador de interior está en funcionamiento.

- 8 - Se proporciona un conjunto de contactos sin energía, normalmente abiertos (secos) con un "HUM" de terminal de 1/4" para las conexiones humidificadoras y se puede conectar a 24 V o a 120 V. Cualquier humidificador de hasta un amperio se puede conectar a estos terminales. En las aplicaciones de humidificador de 120 V se puede conectar con el cable neutral del circuito a uno de los terminales neutrales proporcionados. Este terminal está activado en el modo de calefacción.
- 9 - Instale el termostato de la habitación según las instrucciones proporcionadas con el termostato. Consulte la Tabla 8 para las conexiones de cableado de terreno en aplicaciones variables. Si se adapta el calefactor con una bomba de calor, consulte las instrucciones incluidas con el termostato de combustible doble.

### Selección del termostato

## ATENCIÓN

El cableado en sitio para las aplicaciones con y sin comunicación se ilustra en los diagramas que comienzan en la página siguiente.

### Sin comunicación

En las aplicaciones sin comunicación, el SL280UHNV está diseñado para funcionar en el modo de UNA SOLA ETAPA o en el modo de DOS ETAPAS con un termostato convencional.

Para un rendimiento óptimo en aplicaciones sin comunicación, Lennox recomienda el uso de un termostato digital de alta calidad ComfortSense® 7500 o cualquier otro con configuraciones ajustables para los diferenciales de encendido y apagado de 1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup> etapa y temporizadores de etapa ajustables.

Lennox recomienda los siguientes ajustes de dos etapas del termostato:

El primer diferencial de etapa de calefacción ajustado de 1/2 a 1 grado F; segundo diferencial de etapa de calefacción ajustado de 1/2 o 1 grado F; segundo temporizador de fondo de etapa de calefacción desactivado o configurado al máximo (1 hora como mínimo).

### Con comunicación

En aplicaciones con comunicación, se debe utilizar el termostato iComfort®. Consulte las instrucciones proporcionadas con el termostato para la instalación, ajuste y funcionamiento. En el sistema con comunicación, todos los cables no usados del termostato en el grupo de cables se deben terminar por dentro y por fuera. Los cables adicionales pueden terminar en el terminal "C" del bloque de terminales de comunicación iComfort. (RSBus). Utilizando un cable adicional conecta al terminal "C" y con una tuerca para cables conecta todos los cables adicionales. La terminación en el control exterior debe coincidir con el control interior.

## Velocidades del ventilador de interior

### Sin comunicación

- 1 - Cuando el termostato está ajustado en "VENTILADOR ENCENDIDO", el ventilador de interior funcionará continuamente a un porcentaje seleccionable en el sitio de la velocidad de enfriamiento de la segunda etapa cuando no hay demanda de enfriamiento o calefacción. El ajuste predeterminado de fábrica es de un 38 % de la velocidad de enfriamiento. Ver la TABLA 21 para las velocidades de circulación permitidas.
- 2 - Cuando el SL280UHNV está funcionando en el modo de calefacción, el ventilador interior funcionará en la velocidad de calefacción designada por las posiciones de los interruptores DIP 11, 12 y 13. La calefacción de primera etapa funcionará en un 91 % de la velocidad de calefacción.
- 3 - Cuando hay una demanda de enfriamiento, el ventilador interior funcionará en la velocidad de enfriamiento designada por las posiciones de los interruptores DIP 5 y 6. El enfriamiento de primera etapa funcionará en un 70 % de la velocidad de refrigeración.

### Con comunicación

**NOTA:** Cuando se utiliza el SL280UHNV con el termostato iComfort®, el termostato de comunicación crea las selecciones de velocidad del ventilador interior adecuadas.

- 1 - Cuando el termostato está ajustado en "VENTILADOR ENCENDIDO", el ventilador interior funcionará en un ajuste determinado durante la configuración del sistema. Ver la TABLA 21 para las velocidades de circulación permitidas.
- 2 - Cuando hay una demanda de calefacción, el ventilador funcionará a velocidades de calefacción para el índice de disparo.
- 3 - Cuando hay una demanda de enfriamiento, el ventilador funcionará en el ajuste de velocidad de enfriamiento de primera etapa y segunda etapa mediante el termostato iComfort® en el modo de configuración del instalador. El valor predeterminado de fábrica se basa en 400 CFM una tonelada.

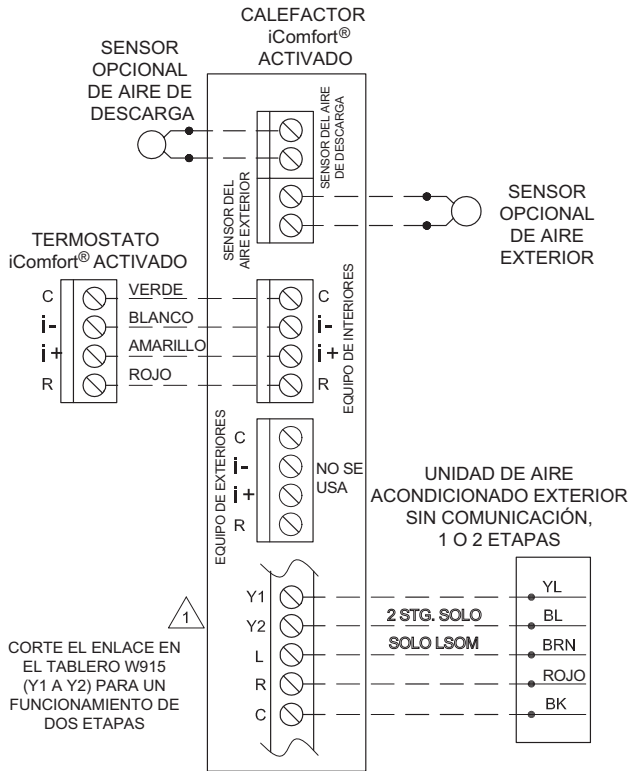
### Uso del generador: Requisitos de voltaje

Se deben tener en cuenta los siguientes requisitos cuando se especifica un generador para el uso con este equipo:

- El calefactor requiere 120 voltios (gama: 102 voltios a 132 voltios)
- El calefactor funciona a 60 Hz + 5 % (gama: 57 Hz a 63 Hz)
- El control integrado del calefactor requiere de una polaridad correcta y una toma de tierra adecuada. Se debe verificar la polaridad y la conexión a tierra adecuada antes de intentar operar el calefactor en alimentación permanente o temporal
- El generador debe tener una distorsión de forma de onda de menos de un 5 % de THD (distorsión armónica total)

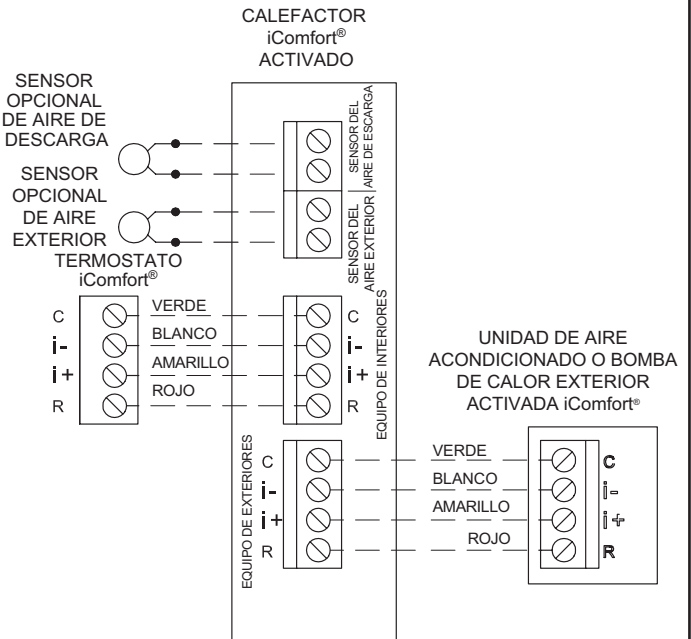
### Termostato iComfort® con una unidad exterior sin comunicación

Termostato iComfort®  
 Calefactor interior iComfort® activado  
 Aire acondicionado exterior sin comunicación



### Termostato iComfort® con unidad exterior iComfort® ACTIVADA

Termostato iComfort®  
 Calefactor interior iComfort® activado  
 Aire acondicionado o bomba de calor de exterior iComfort® activado



Los sistemas con comunicación que utilizan el termostato iComfort® requieren de cuatro cables del termostato entre el termostato y el calefactor o el control de la climatización del aire y cuatro cables entre la unidad exterior y el calefactor o el control de la unidad de climatización del aire. Cuando se utiliza un cable de termostato con más de cuatro alambres, los alambres adicionales se deben conectar de forma adecuada para prevenir el ruido eléctrico. Los alambres no se deben dejar desconectados.

Utilice tuercas para cables para agrupar los cuatro cables no utilizados en cada extremo del cable. Se debe conectar un solo cable al extremo de la unidad interior del conjunto de cables y conectarlo a los terminales "C", tal como se exhibe a continuación.

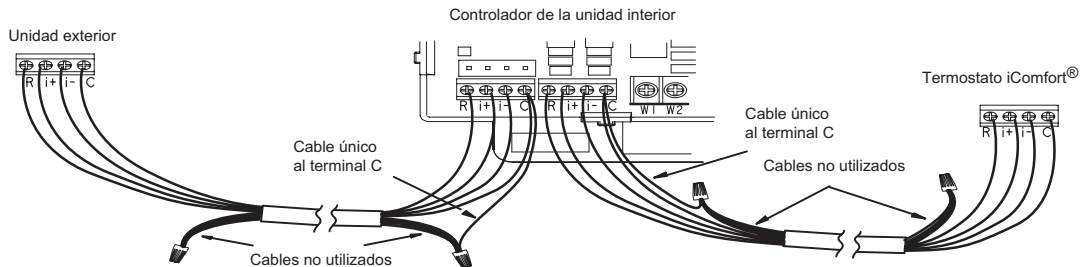
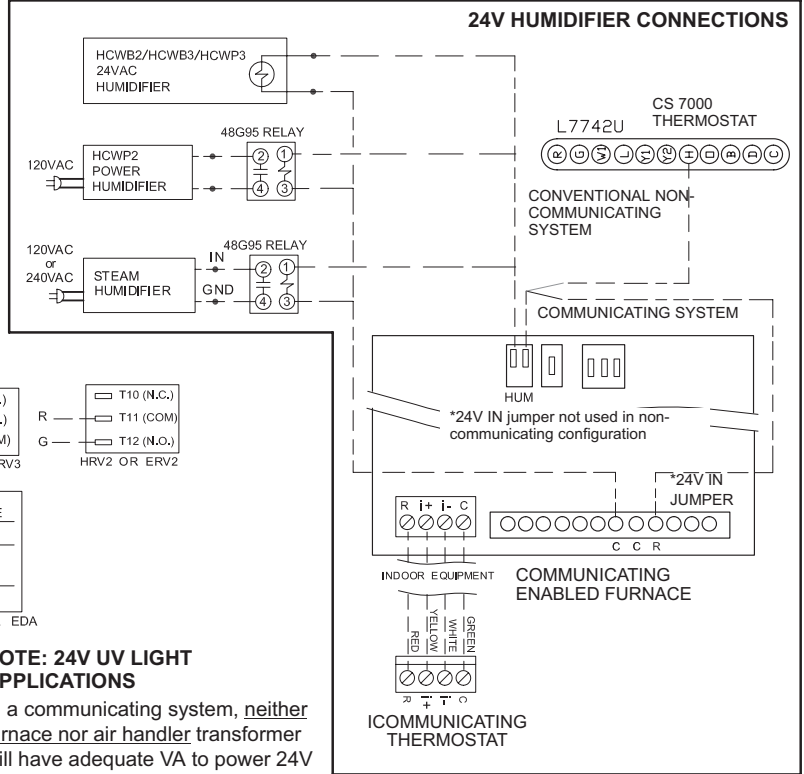
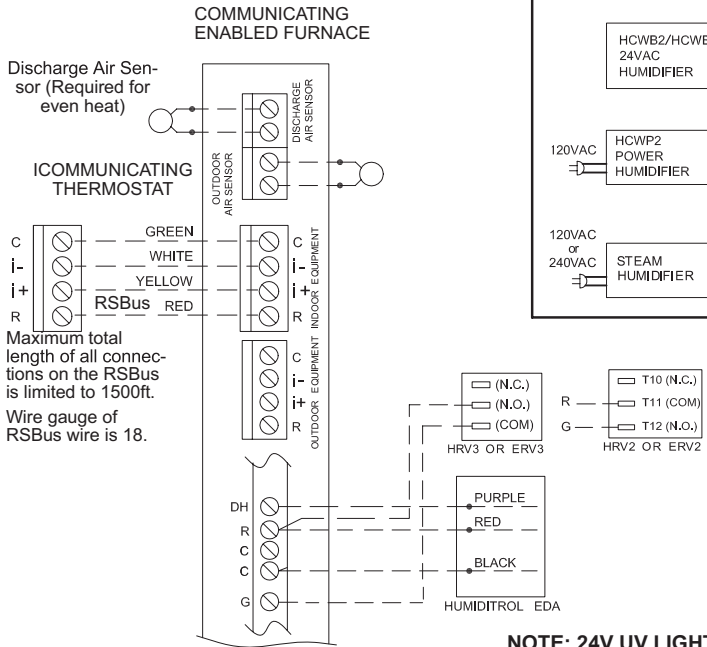
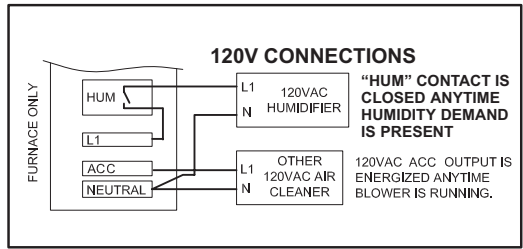


IMAGEN 22

## Accesorios opcionales para usar con cualquier sistema de comunicación

NOTE: ICOMMUNICATING THERMOSTAT SENSES HUMIDITY & CONTROLS HUM CONTACTS TO CYCLE HUMIDIFIER BASED ON DEMAND. NO OTHER CONTROL OR HUMIDISTAT REQUIRED.

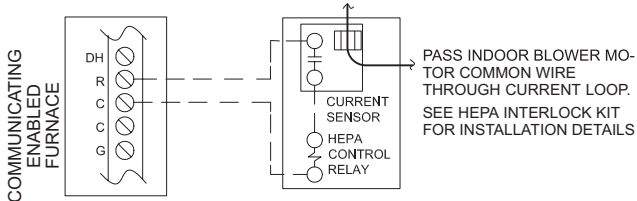
OPTIONAL OUTDOOR AIR SENSOR FOR USE WITH HUMIDIFIER (IF NOT ALREADY IN THE SYSTEM FOR OTHER FUNCTIONS. BUILT INTO ALL COMMUNICATING ENABLED OUT DOOR UNITS).



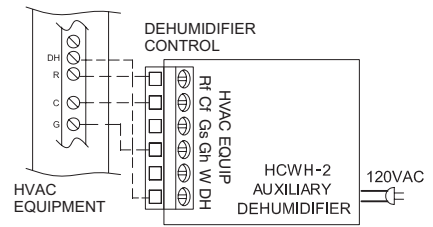
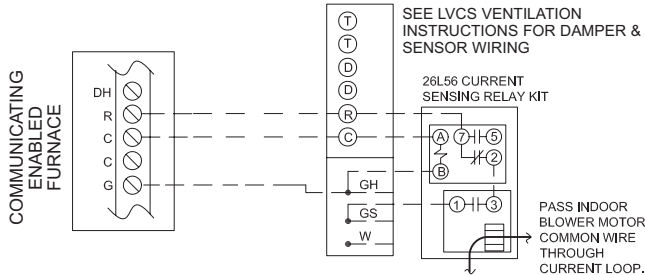
### NOTE: 24V UV LIGHT APPLICATIONS

In a communicating system, neither furnace nor air handler transformer will have adequate VA to power 24V UV light applications. An additional transformer for UV light applications is required.

### HEPA BYPASS FILTER X2680 HEPA INTERLOCK KIT

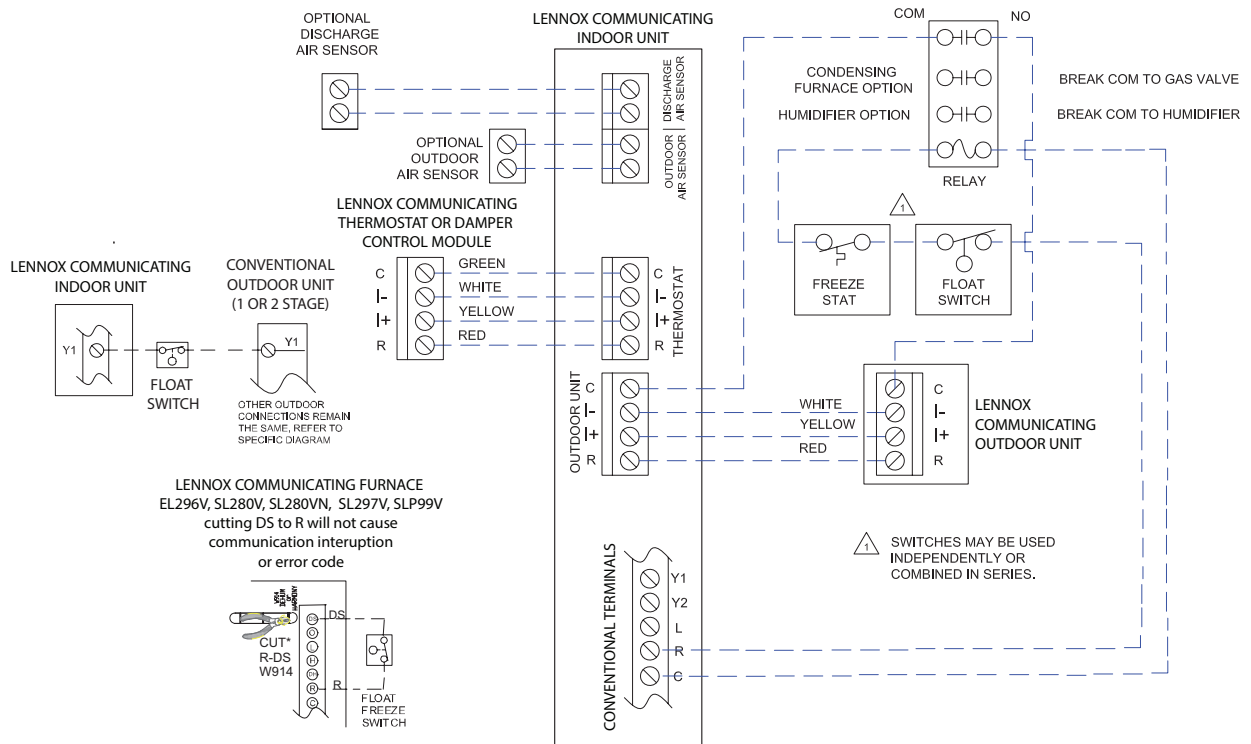


### LVCS VENTILATION CONTROL SYSTEM

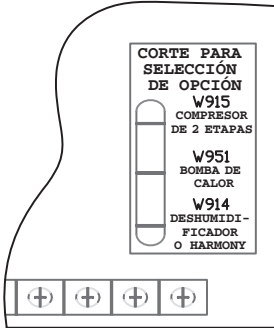
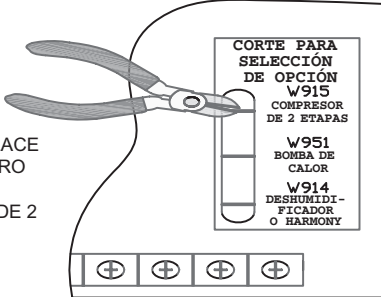
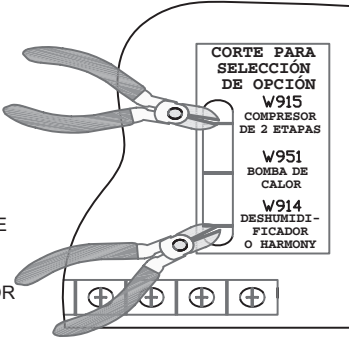




Accesorios opcionales para usar con cualquier sistema de comunicación



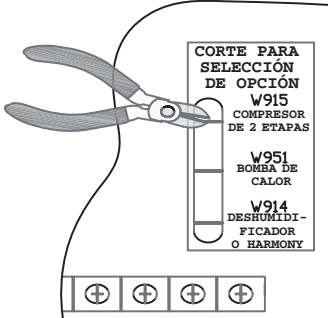
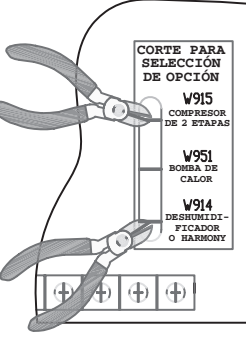
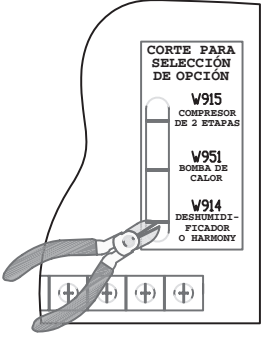
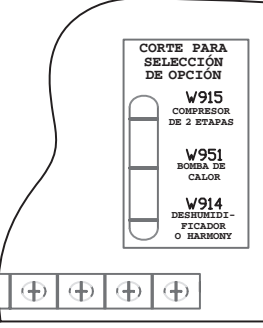
**TABLA 8**  
**Aplicaciones de cableado de terreno SL280UHNV con termostato convencional**

Termostato	Ajustes de interruptor de inmersión y enlaces en el tablero		Conexiones de cableado																																	
	Étapas de calefacción del termostato de interruptor de inmersión 1	Se deben cortar los enlaces en el tablero para seleccionar las opciones del sistema																																		
1 calefacción/1 enfriamiento <i>NOTA: Utilice el interruptor de inmersión 2 para establecer el retraso de encendido de segunda etapa de calefacción. APAGADO 7 minutos. ENCENDIDO 12 minutos.</i>	ENCENDIDO	NO CORTE NINGÚN ENLACE EN EL TABLERO 	<table border="0"> <tr> <td>S1</td> <td>TERMINAL DE CALEFACTOR</td> <td>UNIDAD</td> </tr> <tr> <td>TERMOSTATO</td> <td>REGLETA</td> <td>EXTERIOR</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(DS)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(W2)</td> <td>(W2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(W1)-----</td> <td>(W1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(R)-----</td> <td>(R)-----*</td> <td>(R)</td> </tr> <tr> <td>(G)-----</td> <td>(G)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(C)-----</td> <td>(C)-----</td> <td>(C)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(Y2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(Y)-----</td> <td>(Y1)-----</td> <td>(Y1)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(O)</td> <td></td> </tr> </table>	S1	TERMINAL DE CALEFACTOR	UNIDAD	TERMOSTATO	REGLETA	EXTERIOR		(DS)		(W2)	(W2)		(W1)-----	(W1)		(R)-----	(R)-----*	(R)	(G)-----	(G)		(C)-----	(C)-----	(C)		(Y2)		(Y)-----	(Y1)-----	(Y1)		(O)	
S1	TERMINAL DE CALEFACTOR	UNIDAD																																		
TERMOSTATO	REGLETA	EXTERIOR																																		
	(DS)																																			
(W2)	(W2)																																			
(W1)-----	(W1)																																			
(R)-----	(R)-----*	(R)																																		
(G)-----	(G)																																			
(C)-----	(C)-----	(C)																																		
	(Y2)																																			
(Y)-----	(Y1)-----	(Y1)																																		
	(O)																																			
1 calefacción/2 enfriamiento <i>NOTA: Utilice el interruptor de inmersión 2 para establecer el retraso de encendido de segunda etapa de calefacción. APAGADO 7 minutos. ENCENDIDO 12 minutos.</i>	ENCENDIDO	CORTE EL ENLACE EN EL TABLERO W915 COMPRESOR DE 2 ETAPAS 	<table border="0"> <tr> <td>S1</td> <td>TERMINAL DE CALEFACTOR</td> <td>UNIDAD</td> </tr> <tr> <td>TERMOSTATO</td> <td>REGLETA</td> <td>EXTERIOR</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(DS)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(W2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(W)-----</td> <td>(W1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(R)-----</td> <td>(R)-----*</td> <td>(R)</td> </tr> <tr> <td>(G)-----</td> <td>(G)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(C)-----</td> <td>(C)-----</td> <td>(C)</td> </tr> <tr> <td>(Y2)-----</td> <td>(Y2)</td> <td>(Y2)</td> </tr> <tr> <td>(Y1)-----</td> <td>(Y1)-----</td> <td>(Y1)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(O)</td> <td></td> </tr> </table>	S1	TERMINAL DE CALEFACTOR	UNIDAD	TERMOSTATO	REGLETA	EXTERIOR		(DS)			(W2)		(W)-----	(W1)		(R)-----	(R)-----*	(R)	(G)-----	(G)		(C)-----	(C)-----	(C)	(Y2)-----	(Y2)	(Y2)	(Y1)-----	(Y1)-----	(Y1)		(O)	
S1	TERMINAL DE CALEFACTOR	UNIDAD																																		
TERMOSTATO	REGLETA	EXTERIOR																																		
	(DS)																																			
	(W2)																																			
(W)-----	(W1)																																			
(R)-----	(R)-----*	(R)																																		
(G)-----	(G)																																			
(C)-----	(C)-----	(C)																																		
(Y2)-----	(Y2)	(Y2)																																		
(Y1)-----	(Y1)-----	(Y1)																																		
	(O)																																			
1 calefacción/2 enfriamiento Con termostato con control de humedad <i>NOTA: Utilice el interruptor de inmersión 2 para establecer el retraso de encendido de segunda etapa de calefacción. APAGADO 7 minutos. ENCENDIDO 12 minutos.</i>	ENCENDIDO	CORTE EL ENLACE EN EL TABLERO W915 COMPRESOR DE 2 ETAPAS CORTE EL ENLACE EN EL TABLERO W914 DESHUMIDIFICADOR O HARMONY 	<table border="0"> <tr> <td>S1</td> <td>TERMINAL DE CALEFACTOR</td> <td>UNIDAD</td> </tr> <tr> <td>TERMOSTATO</td> <td>REGLETA</td> <td>EXTERIOR</td> </tr> <tr> <td>(DS)-----</td> <td>(DS)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(W2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(W1)-----</td> <td>(W1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(R)-----</td> <td>(R)-----*</td> <td>(R)</td> </tr> <tr> <td>(G)-----</td> <td>(G)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(C)-----</td> <td>(C)-----</td> <td>(C)</td> </tr> <tr> <td>(Y2)-----</td> <td>(Y2)</td> <td>(Y2)</td> </tr> <tr> <td>(Y1)-----</td> <td>(Y1)-----</td> <td>(Y1)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(O)</td> <td></td> </tr> </table>	S1	TERMINAL DE CALEFACTOR	UNIDAD	TERMOSTATO	REGLETA	EXTERIOR	(DS)-----	(DS)			(W2)		(W1)-----	(W1)		(R)-----	(R)-----*	(R)	(G)-----	(G)		(C)-----	(C)-----	(C)	(Y2)-----	(Y2)	(Y2)	(Y1)-----	(Y1)-----	(Y1)		(O)	
S1	TERMINAL DE CALEFACTOR	UNIDAD																																		
TERMOSTATO	REGLETA	EXTERIOR																																		
(DS)-----	(DS)																																			
	(W2)																																			
(W1)-----	(W1)																																			
(R)-----	(R)-----*	(R)																																		
(G)-----	(G)																																			
(C)-----	(C)-----	(C)																																		
(Y2)-----	(Y2)	(Y2)																																		
(Y1)-----	(Y1)-----	(Y1)																																		
	(O)																																			

\* No se requiere en todas las unidades.

(Tabla 8 continuación)

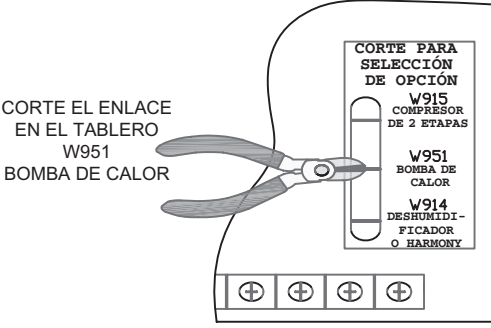
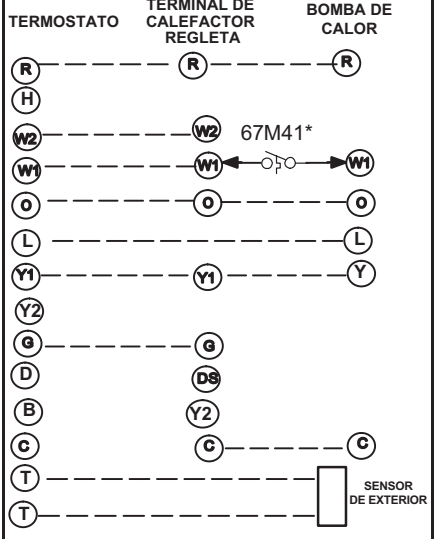
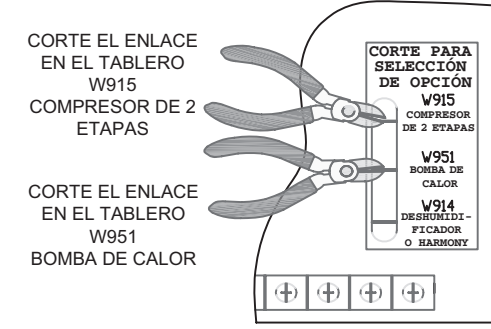
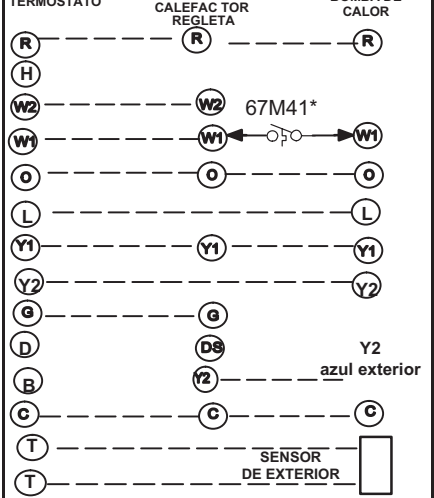
## Aplicaciones de cableado de terreno SL280UHNV con termostato convencional

Termostato	Ajustes de interruptor de inmersión y enlaces en el tablero		Conexiones de cableado																														
	Etapas de calefacción del termostato de interruptor de inmersión 1	Se deben cortar los enlaces en el tablero para seleccionar las opciones del sistema																															
2 calefacción/ 2 enfriamiento	APAGADO	<p>CORTE EL ENLACE EN EL TABLERO W915 COMPRESOR DE 2 ETAPAS</p> 	<table border="0"> <thead> <tr> <th>S1 TERMOSTATO</th> <th>TERMINAL DE CALEFACTOR REGLETA</th> <th>UNIDAD EXTERIOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>(DS)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(W2)-----</td> <td>(W2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(W1)-----</td> <td>(W1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(R)-----</td> <td>(R)-----*</td> <td>(R)</td> </tr> <tr> <td>(G)-----</td> <td>(G)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(C)-----</td> <td>(C)</td> <td>(C)</td> </tr> <tr> <td>(Y2)-----</td> <td>(Y2)</td> <td>(Y2)</td> </tr> <tr> <td>(Y1)-----</td> <td>(Y1)</td> <td>(Y1)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(O)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	S1 TERMOSTATO	TERMINAL DE CALEFACTOR REGLETA	UNIDAD EXTERIOR		(DS)		(W2)-----	(W2)		(W1)-----	(W1)		(R)-----	(R)-----*	(R)	(G)-----	(G)		(C)-----	(C)	(C)	(Y2)-----	(Y2)	(Y2)	(Y1)-----	(Y1)	(Y1)		(O)	
S1 TERMOSTATO	TERMINAL DE CALEFACTOR REGLETA	UNIDAD EXTERIOR																															
	(DS)																																
(W2)-----	(W2)																																
(W1)-----	(W1)																																
(R)-----	(R)-----*	(R)																															
(G)-----	(G)																																
(C)-----	(C)	(C)																															
(Y2)-----	(Y2)	(Y2)																															
(Y1)-----	(Y1)	(Y1)																															
	(O)																																
2 calefacción/ 2 enfriamiento Con termostato con control de humedad	APAGADO	<p>CORTE EL ENLACE EN EL TABLERO W915 COMPRESOR DE 2 ETAPAS</p> <p>CORTE EL ENLACE EN EL TABLERO W914 DESHUMIDIFICADOR O HARMONY</p> 	<table border="0"> <thead> <tr> <th>S1 TERMOSTATO</th> <th>TERMINAL DE CALEFACTOR REGLETA</th> <th>UNIDAD EXTERIOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(DS)-----</td> <td>(DS)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(W2)-----</td> <td>(W2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(W1)-----</td> <td>(W1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(R)-----</td> <td>(R)-----*</td> <td>(R)</td> </tr> <tr> <td>(G)-----</td> <td>(G)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(C)-----</td> <td>(C)</td> <td>(C)</td> </tr> <tr> <td>(Y2)-----</td> <td>(Y2)</td> <td>(Y2)</td> </tr> <tr> <td>(Y1)-----</td> <td>(Y1)</td> <td>(Y1)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(O)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	S1 TERMOSTATO	TERMINAL DE CALEFACTOR REGLETA	UNIDAD EXTERIOR	(DS)-----	(DS)		(W2)-----	(W2)		(W1)-----	(W1)		(R)-----	(R)-----*	(R)	(G)-----	(G)		(C)-----	(C)	(C)	(Y2)-----	(Y2)	(Y2)	(Y1)-----	(Y1)	(Y1)		(O)	
S1 TERMOSTATO	TERMINAL DE CALEFACTOR REGLETA	UNIDAD EXTERIOR																															
(DS)-----	(DS)																																
(W2)-----	(W2)																																
(W1)-----	(W1)																																
(R)-----	(R)-----*	(R)																															
(G)-----	(G)																																
(C)-----	(C)	(C)																															
(Y2)-----	(Y2)	(Y2)																															
(Y1)-----	(Y1)	(Y1)																															
	(O)																																
2 calefacción/ 1 enfriamiento Con termostato con control de humedad	APAGADO	<p>CORTE EL ENLACE EN EL TABLERO W914 DESHUMIDIFICADOR O HARMONY</p> 	<table border="0"> <thead> <tr> <th>S1 TERMOSTATO</th> <th>TERMINAL DE CALEFACTOR REGLETA</th> <th>UNIDAD EXTERIOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(DS)-----</td> <td>(DS)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(W2)-----</td> <td>(W2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(W1)-----</td> <td>(W1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(R)-----</td> <td>(R)-----*</td> <td>(R)</td> </tr> <tr> <td>(G)-----</td> <td>(G)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(C)-----</td> <td>(C)</td> <td>(C)</td> </tr> <tr> <td>(Y1)-----</td> <td>(Y1)</td> <td>(Y1)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(O)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	S1 TERMOSTATO	TERMINAL DE CALEFACTOR REGLETA	UNIDAD EXTERIOR	(DS)-----	(DS)		(W2)-----	(W2)		(W1)-----	(W1)		(R)-----	(R)-----*	(R)	(G)-----	(G)		(C)-----	(C)	(C)	(Y1)-----	(Y1)	(Y1)		(O)				
S1 TERMOSTATO	TERMINAL DE CALEFACTOR REGLETA	UNIDAD EXTERIOR																															
(DS)-----	(DS)																																
(W2)-----	(W2)																																
(W1)-----	(W1)																																
(R)-----	(R)-----*	(R)																															
(G)-----	(G)																																
(C)-----	(C)	(C)																															
(Y1)-----	(Y1)	(Y1)																															
	(O)																																
2 calefacción/ 1 enfriamiento	APAGADO	<p>NO CORTE NINGÚN ENLACE EN EL TABLERO</p> 	<table border="0"> <thead> <tr> <th>S1 TERMOSTATO</th> <th>TERMINAL DE CALEFACTOR REGLETA</th> <th>UNIDAD EXTERIOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>(DS)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(W2)-----</td> <td>(W2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(W1)-----</td> <td>(W1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(R)-----</td> <td>(R)-----*</td> <td>(R)</td> </tr> <tr> <td>(G)-----</td> <td>(G)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(C)-----</td> <td>(C)</td> <td>(C)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(Y2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(Y)-----</td> <td>(Y1)</td> <td>(Y1)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(O)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	S1 TERMOSTATO	TERMINAL DE CALEFACTOR REGLETA	UNIDAD EXTERIOR		(DS)		(W2)-----	(W2)		(W1)-----	(W1)		(R)-----	(R)-----*	(R)	(G)-----	(G)		(C)-----	(C)	(C)		(Y2)		(Y)-----	(Y1)	(Y1)		(O)	
S1 TERMOSTATO	TERMINAL DE CALEFACTOR REGLETA	UNIDAD EXTERIOR																															
	(DS)																																
(W2)-----	(W2)																																
(W1)-----	(W1)																																
(R)-----	(R)-----*	(R)																															
(G)-----	(G)																																
(C)-----	(C)	(C)																															
	(Y2)																																
(Y)-----	(Y1)	(Y1)																															
	(O)																																

\* No se requiere en todas las unidades.

(Tabla 8 continuación)

## Aplicaciones de cableado de terreno SL280UHNV con termostato convencional

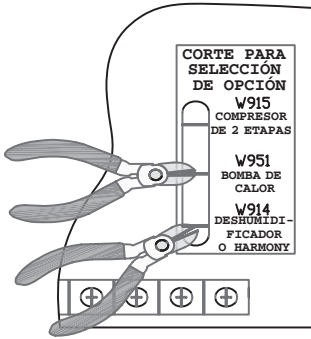
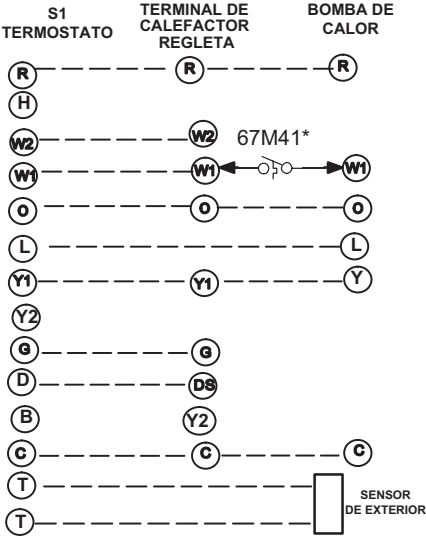
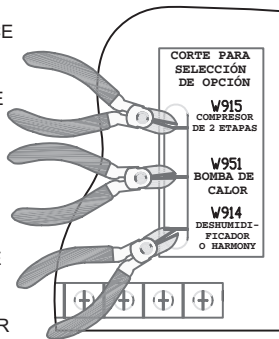
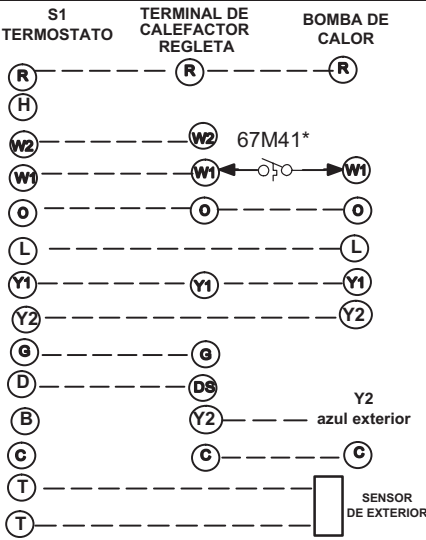
Termostato	Ajustes de interruptor de inmersión y enlaces en el tablero		Conexiones de cableado
	Etapas de calefacción del termostato de inmersión 1	Se deben cortar los enlaces en el tablero para seleccionar las opciones del sistema	
<p>Bomba de calor de etapa única con bicombustible</p> <p>Termostato ComfortSense con capacidades de bicombustible para control de calefacción de gas de 2 etapas con control de deshumidificación</p>	APAGADO	<p>CORTE EL ENLACE EN EL TABLERO W951 BOMBA DE CALOR</p> 	<p>TERMOSTATO TERMINAL DE CALEFACTOR REGLETA BOMBA DE CALOR</p> 
<p>Bomba de calor de dos etapas con bicombustible</p> <p>Termostato ComfortSense con capacidades de bicombustible para control de calefacción de gas de 2 etapas con control de deshumidificación</p>	APAGADO	<p>CORTE EL ENLACE EN EL TABLERO W915 COMPRESOR DE 2 ETAPAS</p> <p>CORTE EL ENLACE EN EL TABLERO W951 BOMBA DE CALOR</p> 	<p>TERMOSTATO TERMINAL DE CALEFACTOR REGLETA BOMBA DE CALOR</p> 

\* Conecte W1 a W1 SOLO si utiliza el kit 67M41 de templado de descongelamiento

NOTA: **NO** realice una conexión por cable entre el terminal L del termostato de habitación y el terminal L del control integrado.

(TABLA 8 continuación)

## Aplicaciones de cableado de terreno SL280UHNV con termostato convencional

Termostato	Ajustes de interruptor de inmersión y enlaces en el tablero		Conexiones de cableado
	Etapas de calefacción del termostato de interruptor de inmersión 1	Se deben cortar los enlaces en el tablero para seleccionar las opciones del sistema	
Bomba de calor de etapa única con bicomcombustible Termostato ComfortSense con capacidades de bicomcombustible para control de calefacción de gas de 2 etapas con control de deshumidificación	APAGADO	CORTE EL ENLACE EN EL TABLERO W951 BOMBA DE CALOR  CORTE EL ENLACE EN EL TABLERO W914 DESHUMIDIFICADOR O HARMONY 	
Bomba de calor de dos etapas con bicomcombustible Termostato ComfortSense con capacidades de bicomcombustible para control de calefacción de gas de 2 etapas con control de deshumidificación	APAGADO	CORTE EL ENLACE EN EL TABLERO W915 COMPRESOR DE 2 ETAPAS CORTE EL ENLACE EN EL TABLERO W951 BOMBA DE CALOR CORTE EL ENLACE EN EL TABLERO W914 DESHUMIDIFICADOR O HARMONY 	

\* Conecte W1 a W1 SOLO si utiliza el kit 67M41 de templado de descongelamiento

NOTA: **NO** realice una conexión por cable entre el terminal L del termostato de habitación y el terminal L del control integrado.

# Diagrama esquemático de cableado

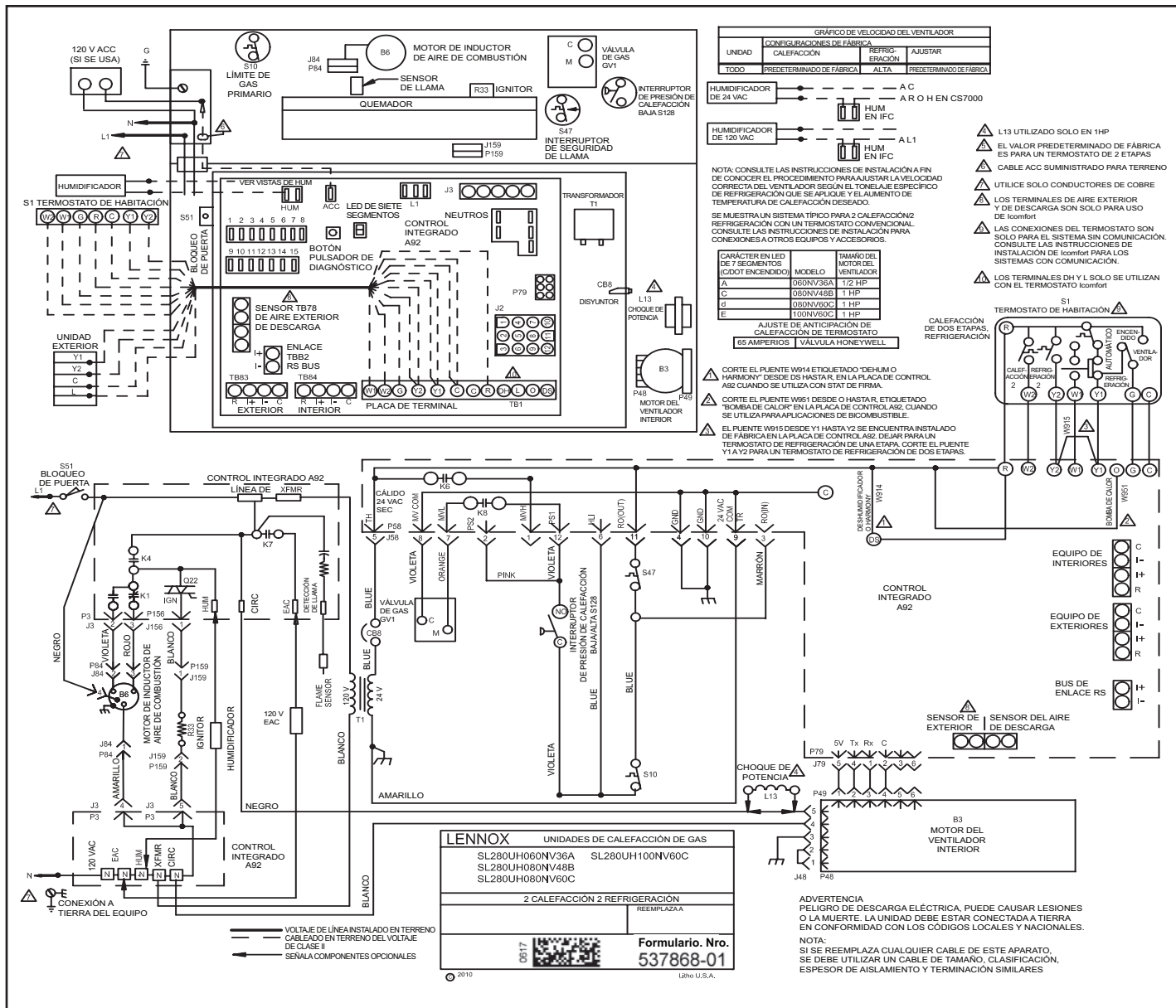
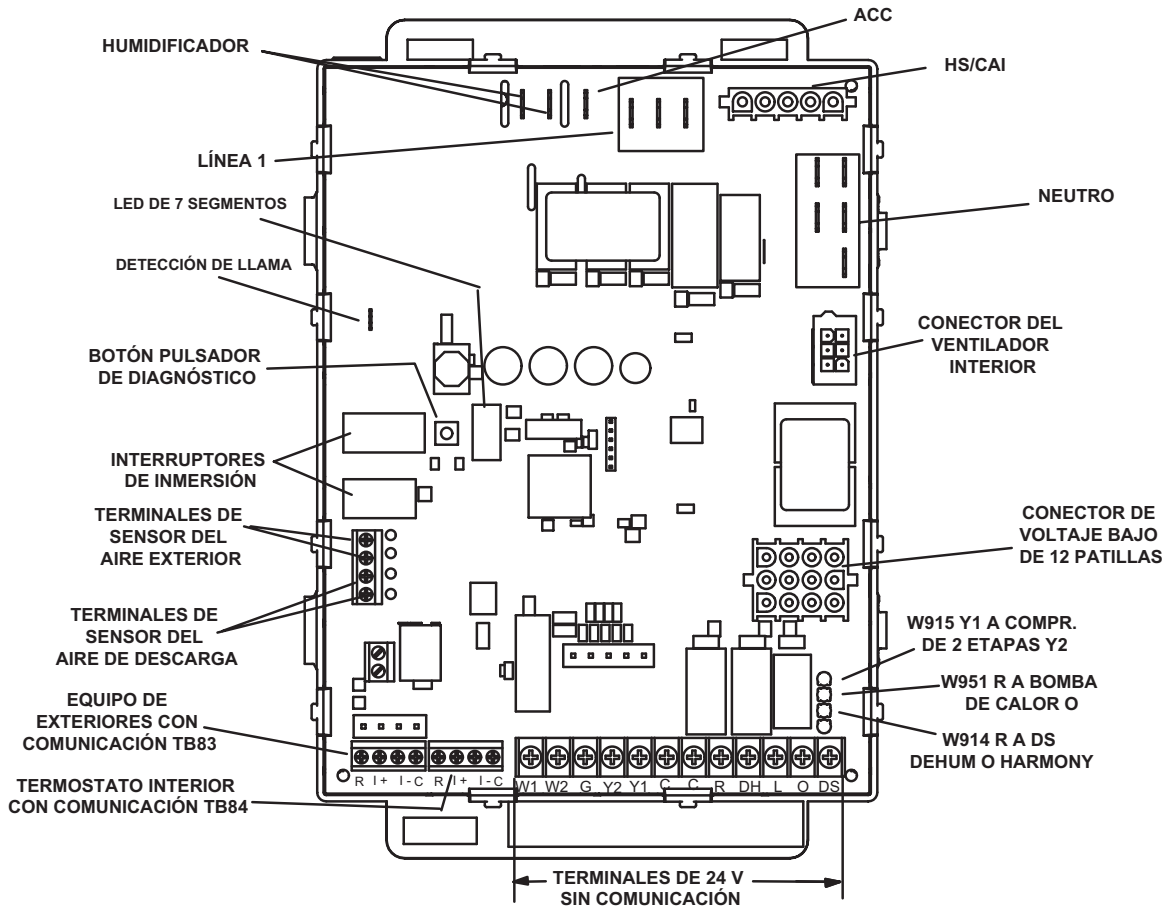


IMAGEN 24



**ENLACE RS-BUS (TB82, uso futuro)**

I+ = CONEXIÓN ALTA DE DATOS  
I- = CONEXIÓN BAJA DE DATOS

**RS-BUS EXTERIOR (TB83)**

R = 24 VAC  
I+ = CONEXIÓN ALTA DE DATOS  
I- = CONEXIÓN BAJA DE DATOS  
C = 24 VAXC COMÚN

**RS-BUS INTERIOR (TB84)**

R = 24 VAC  
I+ = CONEXIÓN ALTA DE DATOS  
I- = CONEXIÓN BAJA DE DATOS  
C = 24 VAXC COMÚN

**TERMINALES DE CONEXIÓN RÁPIDA DE 1/4"**

HUM = CONTACTOS SIN ENERGÍA NORMALMENTE ABIERTOS (SECOS)  
XMFR = SALIDA DE 120 VAC A TRANSFORMADOR  
LI = ENTRADA DE 120 VAC A CONTROL  
ACC = SALIDA DE 120 VAC A ACCESORIO OPCIONAL  
NEUTRALES = NEUTRO DE 120 VAC

**CONEXIONES DEL TERMOSTATO (TB1)**

DS = SEÑAL DE DESHUMIDIFICACIÓN  
W2 = DEMANDA DE CALEFACCIÓN DE T/STAT DE 2.ª ETAPA  
W1 = DEMANDA DE CALEFACCIÓN DE T/STAT DE 1.ª ETAPA  
R = VOLTAJE DE CLASE 2 AL TERMOSTATO  
G = VENTILADOR MANUAL DEL T'STAT  
C = SEÑAL A TIERRA DEL TERMOSTATO CONECTADA AL GRD (TR) DEL TRANSFORMADOR Y TIERRA DE CHASIS (GRD)  
Y1 = SEÑAL DE REFRIGERACIÓN DE 1.ª ETAPA DEL TERMOSTATO  
Y2 = SEÑAL DE REFRIGERACIÓN DE 2.ª ETAPA DEL TERMOSTATO  
O = SEÑAL DEL TERMOSTATO PARA VÁLVULA DE INVERSIÓN DE BOMBA DE CALOR  
DH = SALIDA DE DESHUMIDIFICACIÓN QUE SE COMUNICA SOLO CON TERMOSTATO  
L = UTILIZAR SOLO CON UN TERMOSTATO CON COMUNICACIÓN Y UNA UNIDAD DE EXTERIOR SIN COMUNICACIÓN

IMAGEN 25

## Ajustes del interruptor de inmersión de Control integrado

### Termostato convencional (sin comunicación)

Las unidades SL280UHNV están equipadas con un control integrado de velocidad variable de dos etapas. Este control administra la temporización de encendido, los retrasos del ventilador apagado en modo de calefacción y las velocidades del ventilador interior según las selecciones realizadas utilizando los interruptores y puentes de inmersión. El control incluye una característica de watchguard interna que restablece automáticamente el control de encendido cuando se ha bloqueado. Después de una hora de demanda continua de calefacción del termostato, el watchguard se suspenderá y volverá a hacer la demanda del termostato al calefactor y restablecerá automáticamente el control para encender el calefactor.

**Nota:** Todas las configuraciones de iComfort se ajustan en el termostato iComfort Touch®. Consulte las instrucciones de instalación de iComfort. En el sistema de comunicación iComfort, se ignoran todos los interruptores de inmersión y los ajustes de enlaces que se pueden acortar. Para los termostatos convencionales, proceda con el interruptor de inmersión y los ajustes de enlace que se pueden acortar, tal como se describe a continuación.

### Ajustes del interruptor de inmersión de funcionamiento de calefacción

**Interruptor 1: selección de termostato** -- Esta unidad se puede utilizar con un termostato de una o dos etapas. La selección del termostato se realiza mediante un interruptor de inmersión que se debe posicionar correctamente para la aplicación particular. El interruptor de inmersión se encuentra posicionado de fábrica para su uso con un termostato de dos etapas. Si se utilizará un termostato de una sola etapa, se debe reubicar el interruptor de inmersión.

- Seleccione "APAGADO" para el funcionamiento de calefacción de dos etapas controlado por un termostato de calefacción de dos etapas (ajuste de fábrica).
- Seleccione "ENCENDIDO" para el funcionamiento de calefacción de dos etapas controlado por un termostato de calefacción de una sola etapa. Esta configuración proporciona un retraso programado antes de iniciar la calefacción de segunda etapa.

**Interruptor 2: Retraso de segunda etapa (utilizado solo con el termostato de segunda etapa)** -- Este interruptor se utiliza para determinar la segunda etapa en el retraso cuando se utiliza un termostato de una sola etapa. El interruptor está ajustado de fábrica en la posición de APAGADO, que proporciona un retraso de 7 minutos antes del inicio de la calefacción de segunda etapa. Si el interruptor se coloca en la posición de ENCENDIDO, proporcionará un retraso de 12 minutos antes del inicio de la calefacción de segunda etapa. Este interruptor solo se activa cuando el puente selector del termostato se encuentra posicionado para el uso del termostato de una sola etapa.

**Interruptores 3 y 4: Retraso de apagado del ventilador** -- El retraso de 30 segundos del ventilador encendido no es ajustable. El retraso de apagado del ventilador (el tiempo en que el ventilador funciona después de cumplir la demanda de calefacción) se puede ajustar moviendo los interruptores 3 y 4 en el control integrado. La unidad se envía desde la fábrica con un retraso de apagado del ventilador de 90 segundos. El retraso de apagado del ventilador afecta la comodidad y es ajustable para satisfacer las aplicaciones individuales. Ajuste el retraso de apagado del ventilador para lograr una temperatura de aire de suministro entre 90 ° y 110 °F en el momento exacto en el que se desactiva el ventilador. Las configuraciones de

retraso de apagado más largas proporcionan temperaturas de aire de suministro más bajas, las configuraciones más cortas proporcionan temperaturas de aire de suministro más altas. Tabla 9 proporciona las temporizaciones de apagado del ventilador que serán el resultado de los diferentes ajustes del interruptor.

**TABLA 9**

Ajustes del interruptor de retraso de apagado del ventilador

Segundos de retraso de apagado del ventilador	Interruptor 3	Interruptor 4
60	Encendido	Apagado
90 (fábrica)	Apagado	Apagado
120	Apagado	Encendido
180	Encendido	Encendido

### Ajustes del interruptor de inmersión de funcionamiento del ventilador de interior

**Interruptores 5 y 6: Velocidad del ventilador en modo de enfriamiento** -- La unidad se envía de la fábrica con los interruptores de inmersión posicionados para el funcionamiento del motor del ventilador interior de alta velocidad (4) durante el modo de enfriamiento. Tabla 10 proporciona las velocidades del ventilador en modo de enfriamiento que será el resultado de los diferentes ajustes del interruptor. Los interruptores 5 y 6 ajustan el cfm del ventilador para el enfriamiento de segunda etapa. El control integrado disminuye automáticamente hasta el 70 % del cfm de la segunda etapa para el cfm de la primera etapa. Consulte las tablas para los valores de cfm correspondientes.

**TABLA 10**

Velocidad	Interruptor 5	Interruptor 6
Bajo	Encendido	Encendido
Medio bajo	Apagado	Encendido
Medio alto	Encendido	Apagado
Alto (fábrica)	Apagado	Apagado

**Interruptores 7 y 8: Ajuste de velocidad del ventilador de enfriamiento** -- La unidad se envía desde la fábrica con los interruptores de inmersión posicionados para un ajuste NORMAL (no). Los interruptores de inmersión se pueden posicionar para ajustar la velocidad del ventilador por +10 % o -10 % para adaptarse de mejor forma a la aplicación. Tabla 11 a continuación proporciona ajustes de velocidad del ventilador que serán el resultado de los diferentes ajustes del interruptor. Consulte las tablas para los valores de cfm correspondientes.

**TABLA 11**

Ajuste	Interruptor 7	Interruptor 8
+10 % (aprox.)	Encendido	Apagado
Predeterminado de fábrica	Apagado	Apagado
-10 % (aprox.)	Apagado	Apagado

**Interruptores 9 y 10: Nivelación de velocidad del ventilador en modo de enfriamiento** Se puede utilizar la nivelación de la velocidad del ventilador para mejorar el rendimiento de la deshumidificación. Los interruptores están ajustados de fábrica en la opción A que tiene el mayor efecto en el rendimiento de la deshumidificación. Tabla 12 proporciona las opciones de nivelación de velocidad del ventilador en modo de enfriamiento que serán el resultado de los diferentes ajustes del interruptor. Las opciones de nivelación de velocidad del ventilador en modo de refrigeración se detallan en la página siguiente.

**NOTA:** La parte de apagado del perfil de rampa seleccionado se aplica también durante el funcionamiento de la bomba de calor en aplicaciones de bicombustible.



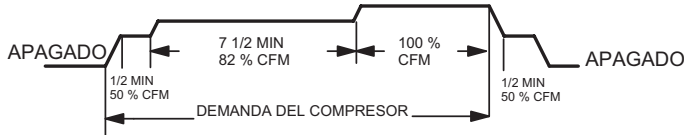
**TABLA 12**

**Nivelación de la velocidad del ventilador en modo de enfriamiento**

Nivelación	Interruptor 9	Interruptor 10
A (Fábrica)	Apagado	Apagado
B	Apagado	Encendido
C	Encendido	Apagado
D	Encendido	Encendido

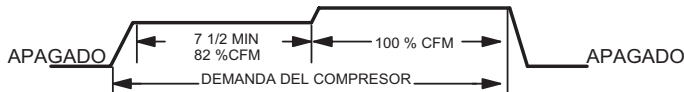
**Opción A de nivelación (Selección de fábrica)**

- El motor funciona a un 50 % durante 30 segundos.
- A continuación, el motor funciona a un 82 % durante aproximadamente 7-1/2 minutos.
- Si no se ha cumplido la demanda después de 7-1/2 minutos, el motor funciona a un 100 % hasta que se cumpla la demanda.
- Una vez que se cumple la demanda, el motor funciona a un 50 % durante 30 segundos, luego se desacelera para detenerse.

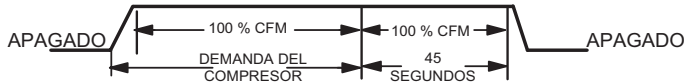


**Opción de nivelación B**

- El motor funciona a un 82 % durante aproximadamente 7-1/2 minutos. Si no se ha cumplido la demanda después de 7-1/2 minutos, el motor funciona a un 100 % hasta que se cumpla la demanda.
- Una vez que se cumple la demanda, el motor se desacelera para detenerse.



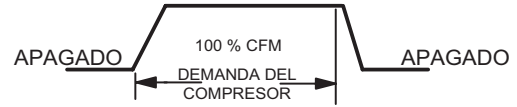
**Opción de nivelación C**



- El motor funciona a un 100 % hasta que se cumpla la demanda.
- Una vez que se cumple la demanda, el motor funciona a un 100 % durante 45 segundos, luego se desacelera para detenerse.

**Opción de nivelación D**

- El motor funciona a un 100 % hasta que se cumpla la demanda.
- Una vez que se cumple la demanda, el motor se desacelera para detenerse.



**Interruptores 11, 12 y 13: Velocidad del ventilador en modo de calefacción** Los interruptores se ajustan de fábrica para la posición de APAGADO que proporciona una velocidad de calefacción predeterminada de fábrica. Consulte la Tabla 13 para los interruptores 11, 12 y 13 que proporcionaron los aumentos o disminuciones correspondientes a las demandas de calefacción alta y baja. Ver la TABLA 19 en la página 56 para las velocidades de calefacción permitidas.

**TABLA 13**

**Velocidades del ventilador en modo de calefacción**

Velocidad de calefacción	Interruptor 11	Interruptor 12	Interruptor 13
Aumento de un 24 %	Encendido	Encendido	Encendido
Aumento de un 18 %	Encendido	Encendido	Apagado
Aumento de un 12 %	Encendido	Apagado	Encendido
Aumento de un 6 %	Encendido	Apagado	Apagado
Predeterminado de fábrica	Apagado	Apagado	Apagado
Disminución de un 6 %	Apagado	Apagado	Encendido
Disminución de un 12 %	Apagado	Encendido	Apagado
Disminución de un 18 %	Apagado	Encendido	Encendido

**Interruptores 14 y 15: Velocidad continua del ventilador**

Tabla 14 proporciona los ajustes continuos de velocidad del ventilador que serán el resultado de los diferentes ajustes del interruptor.

**TABLA 14**

**Velocidad continua del ventilador**

Velocidad continua del soplador	Interruptor 14	Interruptor 15
28% de la velocidad de enfriamiento alta	Apagado	Encendido
38% de la velocidad de enfriamiento alta (De fábrica)	Apagado	Apagado

**NOTA:** Esta instrucción proporciona las tablas CFM del ventilador interior solo para el aire de retorno inferior. Consulte el documento de especificaciones del producto para obtener una lista completa de las tablas CFM para todas las aplicaciones.

## Enlaces en el tablero

**Nota:** En los sistemas de iComfort con una unidad convencional de exterior (sin comunicación), los enlaces que se pueden acortar en el tablero se deben establecer para configurar apropiadamente el sistema.

### **ADVERTENCIA**

Revise cuidadosamente toda la información de configuración proporcionada. El error al ajustar adecuadamente los interruptores de inmersión, puentes y enlaces en el tablero puede ocasionar un funcionamiento incorrecto.

## Enlace en el tablero W914 Dehum o Harmony (de R a DS)

El enlace en el tablero W914 es una conexión que se puede acortar entre los terminales R y DS en el control integrado. Se debe cortar el W914 cuando el calefactor está instalado con el control de zona de Harmony III o un termostato que disponga de control de humedad. Si el vínculo se deja intacto, la señal PMW desde el control de Harmony III se bloqueará y también producirá un daño en el control. Consulte la Tabla 15 para la secuencia de funcionamiento en aplicaciones incluido SL280UHV, un termostato que dispone de control de humedad y una unidad exterior de velocidad única. Tabla 16 entrega la secuencia de funcionamiento en aplicaciones con una unidad exterior de dos velocidades.

## Bomba de calor de enlace en el tablero W951 (de R a O)

El enlace en el tablero W951 es una conexión que se puede acortar entre los terminales R y O en el control integrado. W951 se debe cortar cuando el calefactor se encuentra instalado en aplicaciones que incluyen una unidad de bomba de calor y un termostato que dispone de uso de bicomcombustible. Si el enlace se deja intacto, el terminal "O" permanecerá activado, lo que elimina el MODO DE CALEFACCIÓN en la bomba de calor.

## Compr. de etapa de enlace en el tablero W915 2 (de Y1 a Y2)

El enlace en el tablero W915 es una conexión que se puede acortar entre los terminales Y1 e Y2 en el control integrado. W915 se debe cortar si se utilizará una refrigeración de dos etapas. Si no se corta el enlace Y1 a Y2, la unidad exterior funcionará solo en la refrigeración de segunda etapa.

## LED de diagnóstico (Imagen 25)

La LED de diagnóstico de siete segmentos muestra el estado de funcionamiento, el flujo de aire de destino, códigos de error y otra información. La tabla que comienza en la página 46 indica códigos de LED de diagnóstico.

## Botón pulsador de diagnóstico (Imagen 25)

El botón pulsador de diagnóstico se ubica adyacente a la LED de diagnóstico de siete segmentos. Este botón se utiliza para activar el modo "E" de Recuerdo de código de error y el modo "F" de señal de llama. Mantenga presionado el botón para realizar un ciclo a través de un menú de opciones. Cada cinco segundos se mostrará un nuevo elemento de menú. Cuando se suelte el botón, se seleccionará el elemento mostrado. Una vez que se hayan mostrado todos los elementos en el menú, este se reanuda desde el comienzo hasta que se suelta el botón.

### Modo de recuerdo de código de error

Seleccione "E" en el menú para acceder a los últimos 10 códigos de error. Seleccione "c" en el menú de recuerdo de código de error para borrar todos los códigos de error. Se debe presionar el botón una segunda vez mientras "c" es intermitente para confirmar que el comando borre los códigos. Presione el botón hasta que se muestre un "≡" sólido para salir del modo de recuerdo de código de error.

### Modo de señal de llama

Seleccione "F" en el menú para acceder al modo de señal de llama. El control integrado mostrará la corriente de llama en la LED de 7 segmentos en micro amperios (uA).

Se sale del modo de señal de llama después de lo siguiente:

- Se restablece la alimentación
- Mantenga presionado el pulsador hasta que se muestren 3 líneas horizontales "≡"
- 10 minutos de entrar en el modo de detección de llama.

## DATOS DEL VENTILADOR

### RENDIMIENTO DEL VENTILADOR SL280UH060NV36A (menos el filtro)

#### AIRE DE RETORNO INFERIOR

De 0 a 0.8 pulgadas w.g. (Calefacción) y de 0 a 1.0 pulgadas w.g. (Refrigeración) Rango de presión estática externa

CALEFACCIÓN								
1 Ajustes del interruptor de inmersión a velocidad de calefacción	Velocidad de calefacción de primera etapa - cfm				Velocidad de calefacción de segunda etapa - cfm			
+24 %	1030				1140			
+18 %	965				1075			
+12 %	925				1020			
+6 %	870				965			
Predeterminado de fábrica	825				915			
-6 %	775				865			
-12 %	735				810			
-18 %	685				760			

REFRIGERACIÓN								
1 Ajustes del interruptor de inmersión a velocidad de refrigeración	Velocidad de refrigeración de primera etapa - cfm				Velocidad de refrigeración de segunda etapa - cfm			
	Bajo	Medio-bajo	Medio-alto	2 Alto	Bajo	Medio-bajo	Medio-alto	2 Alto
+	595	715	815	920	845	1015	1175	1340
Predeterminado de fábrica	565	680	735	840	790	945	1070	1215
-	510	610	695	780	715	845	980	1120

### RENDIMIENTO DEL VENTILADOR SL280UH080NV48B (menos el filtro)

#### AIRE DE RETORNO INFERIOR

De 0 a 0.8 pulgadas w.g. (Calefacción) y de 0 a 1.0 pulgadas w.g. (Refrigeración) Rango de presión estática externa

CALEFACCIÓN								
1 Ajustes del interruptor de inmersión a velocidad de calefacción	Velocidad de calefacción de primera etapa - cfm				Velocidad de calefacción de segunda etapa - cfm			
+24 %	1350				1500			
+18 %	1270				1420			
+12 %	1200				1340			
+6 %	1130				1270			
Predeterminado de fábrica	1060				1190			
-6 %	970				1130			
-12 %	880				1025			
-18 %	845				950			

REFRIGERACIÓN								
1 Ajustes del interruptor de inmersión a velocidad de refrigeración	Velocidad de refrigeración de primera etapa - cfm				Velocidad de refrigeración de segunda etapa - cfm			
	Bajo	Medio-bajo	Medio-alto	2 Alto	Bajo	Medio-bajo	Medio-alto	2 Alto
+	640	870	1030	1200	1020	1310	1535	1750
Predeterminado de fábrica	590	770	925	1100	935	1200	1400	1600
-	545	635	750	960	815	1080	1260	1430

<sup>1</sup> Las velocidades de calefacción y refrigeración se basan en una combinación de ajustes del interruptor de inmersión en el control del calefactor. Consulte las instrucciones de instalación para ajustes específicos del interruptor de inmersión.

<sup>2</sup> Ajuste predeterminado de fábrica.

NOTAS: El efecto de la presión estática se incluye en los volúmenes de aire que se muestran.

La CALEFACCIÓN de primera etapa es de aproximadamente el 91 % de la misma CALEFACCIÓN de segunda etapa.

La REFRIGERACIÓN de primera etapa (solo unidades de aire acondicionado de dos etapas) es de aproximadamente el 70 % de la misma posición de velocidad de REFRIGERACIÓN de segunda etapa.

Se puede seleccionar la velocidad de Solo ventilador continuo a 28 % y 38 % de la velocidad de refrigeración de segunda etapa seleccionada: mínimo 280 para SL280UH060NVA y 380 cfm para SL280080NV48B.

Aplicaciones del sistema de división por zonas Lennox iHarmony®: La velocidad mínima del ventilador es de 250 cfm para SL280UH060NV36A y 380 cfm SL280UH080NV48B.

**DATOS DEL VENTILADOR**

RENDIMIENTO DEL VENTILADOR SL280UH080NV60C (menos el filtro)

AIRE DE RETORNO INFERIOR, AIRE DE RETORNO DESDE AMBOS LADOS O AIRE DE RETORNO DESDE LA PARTE INFERIOR Y UN LADO

De 0 a 0.8 pulgadas w.g. (Calefacción) y de 0 a 1.0 pulgadas w.g. (Refrigeración) Rango de presión estática externa

CALEFACCIÓN								
<sup>1</sup> Ajustes del interruptor de inmersión a velocidad de calefacción	Velocidad de calefacción de primera etapa - cfm				Velocidad de calefacción de segunda etapa - cfm			
	+24 %	1375				1530		
+18 %	1330				1450			
+12 %	1260				1390			
+6 %	1185				1315			
<b>Predeterminado de fábrica</b>	1130				1235			
-6 %	1050				1165			
-12 %	980				1090			
-18 %	940				1020			
REFRIGERACIÓN								
<sup>1</sup> Ajustes del interruptor de inmersión a velocidad de refrigeración	Velocidad de refrigeración de primera etapa - cfm				Velocidad de refrigeración de segunda etapa - cfm			
	Bajo	Medio-bajo	Medio-alto	<sup>2</sup> Alto	Bajo	Medio-bajo	Medio-alto	<sup>2</sup> Alto
+	1080	1235	1410	1655	1540	1745	2000	2300
<b>Predeterminado de fábrica</b>	975	1125	1290	1500	1390	1595	1815	2130
-	880	1010	1165	1360	1265	1440	1630	1930

**DATOS DEL VENTILADOR**

RENDIMIENTO DEL VENTILADOR SL280UH100NV60C (menos el filtro)

AIRE DE RETORNO INFERIOR, AIRE DE RETORNO DESDE AMBOS LADOS O AIRE DE RETORNO DESDE LA PARTE INFERIOR Y UN LADO

De 0 a 0.8 pulgadas w.g. (Calefacción) y de 0 a 1.0 pulgadas w.g. (Refrigeración) Rango de presión estática externa

CALEFACCIÓN								
<sup>1</sup> Ajustes del interruptor de inmersión a velocidad de calefacción	Velocidad de calefacción de primera etapa - cfm				Velocidad de calefacción de segunda etapa - cfm			
	+24 %	1745				1930		
+18 %	1670				1825			
+12 %	1580				1740			
+6 %	1500				1655			
<b>Predeterminado de fábrica</b>	1425				1565			
-6 %	1310				1470			
-12 %	1260				1390			
-18 %	1190				1300			
REFRIGERACIÓN								
<sup>1</sup> Ajustes del interruptor de inmersión a velocidad de refrigeración	Velocidad de refrigeración de primera etapa - cfm				Velocidad de refrigeración de segunda etapa - cfm			
	Bajo	Medio-bajo	Medio-alto	<sup>2</sup> Alto	Bajo	Medio-bajo	Medio-alto	<sup>2</sup> Alto
+	1200	1250	1380	1585	1710	1790	1950	2270
<b>Predeterminado de fábrica</b>	1075	1150	1275	1460	1570	1610	1785	2065
-	1010	1050	1150	1320	1410	1480	1625	1880

<sup>1</sup> Las velocidades de calefacción y refrigeración se basan en una combinación de ajustes del interruptor de inmersión en el control del calefactor. Consulte las instrucciones de instalación para ajustes específicos del interruptor de inmersión.

<sup>2</sup> Ajuste predeterminado de fábrica.

NOTAS: El efecto de la presión estática se incluye en los volúmenes de aire que se muestran.

La CALEFACCIÓN de primera etapa es de aproximadamente el 91 % de la misma CALEFACCIÓN de segunda etapa.

La REFRIGERACIÓN de primera etapa (solo unidades de aire acondicionado de dos etapas) es de aproximadamente el 70 % de la misma posición de velocidad de REFRIGERACIÓN de segunda etapa.

Se puede seleccionar la velocidad de Solo ventilador continuo a 28 % y 38 % de la velocidad de refrigeración de segunda etapa seleccionada: mínimo 450 cfm.

Aplicaciones del sistema de división por zonas Lennox iHarmony®: La velocidad mínima del ventilador es de 450 cfm.

**TABLA 15**  
**SECUENCIA DE FUNCIONAMIENTO**  
**SL280UHV, termostato sin comunicación con función de control de humedad y unidad exterior**  
**de velocidad única**

SECUENCIA DE FUNCIONAMIENTO		DEMANDA DEL SISTEMA				RESPUESTA DEL SISTEMA				
Condición del sistema	Paso	Demanda de termostato				Humedad relativa		Compresor	CFM de ventilador (refrigeración)	Comentarios
		Y1	O	G	W1	Estado	D			
<i>NINGUNA SOLICITUD PARA LA DESHUMIDIFICACIÓN</i>										
Funcionamiento normal	1	Encendido	Encendido	Encendido		Aceptable	24 VAC	Alto	100 %	El compresor y el ventilador interior siguen la demanda del termostato
<i>MODO BÁSICO (activo solo en una demanda de termostato Y1)</i>										
Funcionamiento normal	1	Encendido	Encendido	Encendido		Aceptable	24 VAC	Alto	100 %	El termostato ComfortSense® 7500 activa a Y1 y desactiva a D en una solicitud para la deshumidificación
Solicitud de deshumidificación	2	Encendido	Encendido	Encendido		Demanda	0 VAC	Alto	70 %*	
<i>MODO DE PRECISIÓN (funciona independiente de una demanda Y1)</i>										
Funcionamiento normal	1	Encendido	Encendido	Encendido		Aceptable	24 VAC	Alto	100 %	El modo de deshumidificación comienza cuando la humedad es superior al punto de ajuste
Solicitud de deshumidificación	2	Encendido	Encendido	Encendido		Demanda	0 VAC	Alto	70 %*	
Solo solicitud de deshumidificación	1	Encendido	Encendido	Encendido		Demanda	0 VAC	Alto	70 %*	El termostato ComfortSense® 7500 intentará mantener el punto de ajuste de la humedad de la habitación al permitir que el espacio de la habitación mantenga un punto de ajuste más frío del termostato de habitación**
Puentes en la unidad interior con una unidad exterior de etapa única. Con unidad de condensación: Corte W914 (de R a DS) en el control SureLight® con bomba de calor, corte W914 (de R a DS) y W951 (de R a O) en el control SureLight®										
<i>Termostato Dave Lennox ComfortSense® 7500 que se debe utilizar para esta aplicación, Y2081 4 calefacción/2 enfriamiento</i> <i>* La velocidad del ventilador de deshumidificación es del 70 % de la velocidad de ENFRIAMIENTO para todas las unidades.</i> <i>** En el modo de precisión, el termostato ComfortSense® 7500 mantendrá la temperatura ambiente hasta 2 °F (1.2 °C) más frío que el ajuste de habitación.</i>										

**TABLA 16**  
**SECUENCIA DE FUNCIONAMIENTO**

**SL280UHV, termostato sin comunicación con función de control de humedad y unidad exterior de dos velocidades**

SECUENCIA DE FUNCIONAMIENTO		DEMANDA DEL SISTEMA						RESPUESTA DEL SISTEMA				
Condición del sistema	Paso	Demanda de termostato						Humedad relativa		Compresor	CFM de ventilador (refrigeración)	Comentarios
		Y1	Y2	O	G	W1	W2	Estado	D			
<b>NINGUNA SOLICITUD PARA LA DESHUMIDIFICACIÓN</b>												
Funcionamiento normal Y1	1	Encendido		Encendido	Encendido			Aceptable	24 VAC	Bajo	70 %*	El compresor y el ventilador interior siguen la demanda del termostato
Funcionamiento normal Y2	2	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido			Aceptable	24 VAC	Alto	100 %	
<b>SOLICITUDES DE TERMOSTATO DE HABITACIÓN PARA ENFRIAMIENTO DE PRIMERA ETAPA</b>												
MODO BÁSICO (activo solo en una demanda de termostato Y1)												
Funcionamiento normal	1	Encendido		Encendido	Encendido			Aceptable	24 VAC	Bajo	70 %*	El termostato ComfortSense® 7500 activa a Y1 y desactiva a D en una solicitud para la deshumidificación
Solicitud de deshumidificación	2	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido			Demanda	0 VAC	Alto	70 %**	
MODO DE PRECISIÓN (funciona independiente de una demanda Y1)												
Funcionamiento normal	1	Encendido		Encendido	Encendido			Aceptable	24 VAC	Bajo	70 %*	El modo de deshumidificación comienza cuando la humedad es superior al punto de ajuste
Solicitud de deshumidificación	2	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido			Demanda	0 VAC	Alto	70 %**	
Solo solicitud de deshumidificación	1	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido			Demanda	0 VAC	Alto	70 %**	El termostato ComfortSense® 7500 intentará mantener el punto de ajuste de la humedad de la habitación al permitir que el espacio de la habitación mantenga un punto de ajuste más frío del termostato de habitación**
<b>SOLICITUDES DE TERMOSTATO DE HABITACIÓN PARA ENFRIAMIENTO DE PRIMERA Y SEGUNDA ETAPA</b>												
MODO BÁSICO (activo solo en una demanda de termostato Y1)												
Funcionamiento normal	1	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido			Aceptable	24 VAC	Alto	100 %	El termostato ComfortSense® 7500 activa a Y2 y desactiva a D en una solicitud para la deshumidificación
Solicitud de deshumidificación	2	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido			Demanda	0 VAC	Alto	70 %**	
MODO DE PRECISIÓN (funciona independiente de una demanda de termostato Y1)												
Funcionamiento normal	1	Encendido		Encendido	Encendido			Aceptable	24 VAC	Bajo	70 %*	El modo de deshumidificación comienza cuando la humedad es superior al punto de ajuste
Solicitud de deshumidificación	2	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido			Demanda	0 VAC	Alto	70 %**	
SOLO solicitud de deshumidificación	1	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido			Demanda	0 VAC	Alto	70 %**	El termostato ComfortSense® 7500 intentará mantener el punto de ajuste de la humedad de la habitación al permitir que el espacio de la habitación mantenga un punto de ajuste más frío del termostato de habitación***
		Puentes en la unidad interior con una unidad exterior de dos etapas Corte el puente de fábrica de Y1 a Y2 o corte W915 (de Y1 a Y2) Con unidad de condensación: Corte W914 (de R a DS) en el control SureLight® Con bomba de calor: Corte W914 (de R a DS) y W951 (de R a O) en el control SureLight®										
<p><i>Termostato Dave Lennox ComfortSense® 7500 que se debe utilizar para esta aplicación, Y2081 4 calefacción/2 enfriamiento</i></p> <p><i>* El funcionamiento normal de la velocidad del ventilador de refrigeración de primera etapa es de un 70 % de la velocidad de ENFRIAMIENTO.</i></p> <p><i>** La velocidad del ventilador de deshumidificación se reduce a un 70 % de REFRIGERACIÓN.</i></p> <p><i>*** En el modo de precisión, el termostato ComfortSense® 7000 mantendrá la temperatura ambiente hasta 2 °F (1.2 °C) más frío que el ajuste de habitación.</i></p>												

## Arranque de la unidad

### ⚠ ADVERTENCIA

No utilice este calefactor si alguna pieza se ha sumergido en el agua. Llame inmediatamente a un técnico de servicio profesional con licencia (o equivalente) para inspeccionar el calefactor y reemplazar cualquier pieza del sistema de control y cualquier control de gas que haya estado bajo el agua.

### ⚠ ADVERTENCIA

Si se produce un sobrecalentamiento o si falla el apagado del suministro de gas, apague la válvula manual de gas en el aparato antes de apagar el suministro eléctrico.

### ⚠ PRECAUCIÓN

Antes de realizar cualquier servicio o mantenimiento, APAGUE la energía eléctrica a la unidad en el interruptor de desconexión.

### ⚠ ADVERTENCIA

Durante el funcionamiento del ventilador, el motor ECM emite energía que puede interferir en el funcionamiento del marcapasos. La interferencia es reducida tanto por el gabinete de lámina metálica como por la distancia.

**ANTES DEL ENCENDIDO** asegúrese de que no haya olor a gas alrededor del área del aparato. Asegúrese de oler cerca del piso, ya que algunos gases son más pesados que el aire y se concentran en el piso. La válvula de gas en la unidad SL280UHNV estará equipada con un interruptor de control de gas. Utilice solo la mano para mover el interruptor. Nunca use herramientas. Si el interruptor no gira o si el interruptor de control no se mueve con la mano, no intente repararlo.

#### Colocar el calefactor en funcionamiento:

Las unidades SL280UHV están equipadas con un sistema de encendido automático. No intente encender manualmente los quemadores en estos calefactores. Cada vez que el termostato requiere calefacción, los quemadores se encenderán automáticamente. El encendedor no se calienta cuando no hay ninguna solicitud de calefacción en unidades con un sistema de encendido automático.

### ⚠ ADVERTENCIA

Si no se siguen estas instrucciones exactamente, se puede provocar un incendio o una explosión que cause daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

#### Funcionamiento de la válvula de gas (Imagen 26)

- 1 - **DETÉNGASE** Lea la información de seguridad al comienzo de esta sección.

- 2 - Ajuste el termostato a la configuración más baja.
- 3 - Apague toda la alimentación eléctrica a la unidad.
- 4 - Este calefactor está equipado con un dispositivo de encendido que enciende automáticamente los quemadores. No intente encender los quemadores con las manos.
- 5 - Extraiga el panel de acceso superior.
- 6 - Mueva el interruptor de la válvula de gas a la posición de APAGADO. No forzar. Consulte la Imagen 26.
- 7 - Espere cinco minutos para despejar cualquier gas. Si huele gas, **DETÉNGASE**. Llame inmediatamente a su proveedor de gas desde el teléfono de un vecino. Siga las instrucciones del proveedor de gas. Si no huele a gas, vaya al siguiente paso.

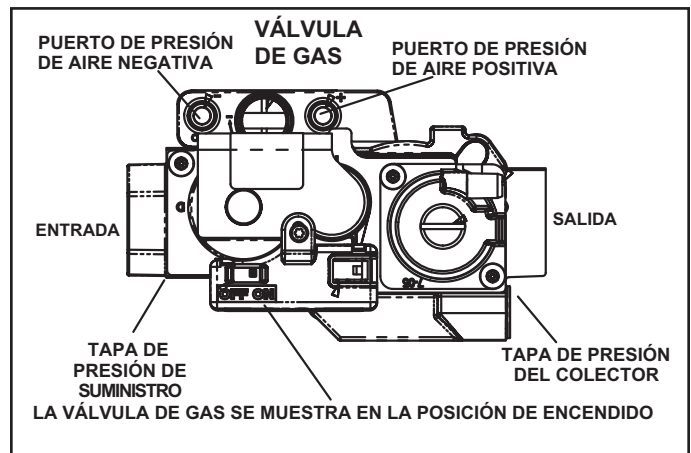


IMAGEN 26

- 8 - Mueva el interruptor de la válvula de gas a la posición de ENCENDIDO. No forzar. Consulte la Imagen 26.
- 9 - Reemplace el panel de acceso superior.
- 10 - Encienda toda la alimentación eléctrica a la unidad.
- 11 - Ajuste el termostato a la configuración deseada.

**NOTA:** Cuando se arranca la unidad inicialmente, se deben repetir los pasos del 1 al 11 para purgar el aire de la línea de gas.

- 12 - Si el aparato no funciona, siga las instrucciones de "Apagar el gas a la unidad" y llame a su técnico de servicio o al proveedor de gas.

## Apagado del gas a la unidad

- 1 - Ajuste el termostato a la configuración más baja.
- 2 - Apague toda la alimentación eléctrica a la unidad si se realizará un mantenimiento.
- 3 - Extraiga el panel de acceso superior.
- 4 - Mueva el interruptor de la válvula de gas a la posición de **APAGADO**. No forzar. Consulte la Imagen 26.
- 5 - Reemplace el panel de acceso superior.

## Error en el funcionamiento

Si la unidad no funciona, compruebe lo siguiente:

- 1 - ¿El termostato requiere calefacción?
- 2 - ¿Los paneles de acceso se encuentran fijos en su lugar?
- 3 - ¿El interruptor de desconexión principal está cerrado?
- 4 - ¿Hay un fusible quemado o un disyuntor disparado?
- 5 - ¿El filtro está sucio u obstruido? Los filtros sucios u obstruidos provocarán que el control de límite cierre la unidad.
- 6 - ¿El gas se encendió en el medidor?
- 7 - ¿La válvula de cierre manual principal está abierta?
- 8 - ¿La válvula interna de cierre manual está abierta?
- 9 - ¿El sistema de encendido de la unidad está bloqueado? Si la unidad se bloquea de nuevo, llame al técnico de servicio para inspeccionar la unidad por bloqueos.
- 10 - ¿El interruptor de presión está cerrado? Un conducto de humos obstruido causará que la unidad se cierre en el interruptor de presión. Compruebe que el conducto de humos y la salida no tengan bloqueos.

## Presión de la línea de suministro

Un orificio en el lado de entrada de la válvula de gas permite acceso a la derivación de presión de suministro. Afloje los tornillos y conecte un manómetro para medir la presión de suministro. La presión mínima de la línea de suministro es de 4.5" - 13.0" de columna de agua para gas natural y de 11.0 - 13.0" de columna de agua para PL/Propano. Apriete después de haber obtenido las mediciones.

## IMPORTANTE

Por razones de seguridad, apague la unidad y retire el manómetro tan pronto como haya obtenido una lectura exacta. Asegúrese de reemplazar el tapón de la derivación de presión.

## Flujo de gas apropiado (aproximado)

El calefactor debe operar al menos 5 minutos antes de verificarse el flujo de gas. Determine el tiempo en segundos para **dos** revoluciones de gas a través del medidor. (Dos revoluciones garantizan un tiempo más exacto.) **Divida por dos** y compare con el tiempo en la Tabla 17 a continuación.

**NOTA - Para obtener una lectura exacta, apague todos los otros artefactos de gas conectados al medidor.**

TABLA 17

### CUADRO DE TIEMPO DEL MEDIDOR DE GAS

Unidad SL280N	Segundos por revolución			
	Gas natural		PL/Propano	
	Cuadrante de 1 pie cúb.	Cuadrante de 2 pies cúb.	Cuadrante de 1 pie cúb.	Cuadrante de 2 pies cúb.
060	60	120	150	300
080	45	90	112	224
100	36	72	N/A	N/A
Natural - 1000 btu/pie cúb. Propano - 2500 btu/pie cúb.				

## Verificación de tasa

### Presión del múltiple

Para medir correctamente la presión del múltiple, siga los pasos a continuación.

- 1 - Retire el tapón roscado del lado de la salida de la válvula de gas e instale un accesorio de asas suministrado en la obra. Conecte la conexión "+" del dispositivo de medición al accesorio de asas para medir la presión del múltiple. Ponga en marcha la unidad y espere 5 minutos para que se estabilice.
- 2 - Después de permitir que la unidad se estabilice durante 5 minutos, anote la presión del múltiple y compárela con el valor dado en la Tabla 18. Ajuste el múltiple si es necesario.
- 3 - Apague la unidad y retire el manómetro tan pronto como haya obtenido una lectura exacta.

TABLA 18

Unidad	Kit de con. de PL	Enc. alta temp. gas natural en col. de agua	Enc. baja temp. gas natural en col. de agua	Enc. alta temp. PL en col. de agua	Enc. baja temp. PL en col. de agua
060	20P40	3.0 - 3.8	1.3 - 1.7	3.4 - 3.8	1.5 - 1.9
080	20P41				
100	N/A			N/A	N/A

## Combustión apropiada

Rearranque la unidad y verifique que no hay fugas de gas. Si hay fugas, séllelas. El calefactor debe operar 15 minutos como mínimo con la presión del múltiple y velocidad de flujo del gas correctas antes de verificar la combustión. La Tabla 19 muestra la combustión aceptable para TODOS los modelos SL280UHNV. **La lectura máxima de monóxido de carbono no debe exceder 100 ppm.**

TABLA 19

Tasa de encendido	%CO <sub>2</sub> para gas natural	%CO <sub>2</sub> para PL/ Propano
Encendido de alta temp.	6.0 - 7.8	7.5 - 9.0
Encendido de baja temp.		

## Altitudes elevadas

La unidad SL280UHNV está aprobada para instalación en altitudes de 0 a 4500 pies. No se necesita ninguna modificación. Por encima de los 2000 pies, el calefactor reducirá naturalmente su capacidad nominal aproximadamente 10%.



## Otros ajustes de la unidad

### Límites primarios

El límite primario se ubica en el panel del vestíbulo del compartimento de la calefacción. Los límites secundarios (si están equipados) se ubican en el compartimento del ventilador, conectados a la parte posterior del ventilador. Estos límites de restablecimiento automático tienen configuración de fábrica y no requieren ningún ajuste.

### Interruptor térmico

El interruptor de reinicio automático se ubica en la parte frontal de la entrada de gas de aire. El interruptor cerrará de forma segura la unidad si se detectan temperaturas excesivas.

### Interruptor de presión

El interruptor de presión se encuentra en el compartimento de calefacción adyacente a la válvula de gas. El interruptor verifica el correcto funcionamiento del inductor de aire de combustión antes de permitir la prueba de encendido. El interruptor está ajustado de fábrica y no requiere ajustes.

### Aumento de temperatura

Coloque la unidad en funcionamiento con una demanda de calefacción de segunda etapa. Después de la estabilización de las temperaturas de aire de suministro y de retorno, compruebe el aumento de temperatura. Si es necesario, ajuste la velocidad del ventilador de calefacción para mantener el aumento de temperatura dentro del rango indicado en la placa de identificación de la unidad. Ver la TABLA 19 para las velocidades de calefacción permitidas. Aumente la velocidad del ventilador para disminuir el aumento de la temperatura. Disminuya la velocidad del ventilador para aumentar la temperatura. No ajustar correctamente el aumento de temperatura puede provocar un funcionamiento de límite errático.

### Anticipación de calefacción de termostato

Establezca la configuración del anticipador de calefacción (si es ajustable) según los amperios indicados en el diagrama de cableado conectado a la unidad.

*NOTA: No fije los conductos eléctricos directamente a los ductos o estructura de aire.*

## Secuencia de funcionamiento de calefacción

### Encendido electrónico

El control integrado de velocidad variable de dos etapas utilizado en las unidades SL280UHNV tiene una función agregada de un control interno de Watchguard. La función sirve como un dispositivo de reinicio automático para el bloqueo de control de encendido causado por una falla de encendido. Después de una hora de demanda continua de calefacción del termostato, el Watchguard se suspenderá y volverá a hacer la demanda del termostato al calefactor y restablecerá automáticamente el control para comenzar con la secuencia de encendido.

*NOTA: El interruptor de inmersión de selección del termostato de control de encendido está ajustado de fábrica en la posición de "DOS ETAPAS".*

## Aplicaciones que usan un termostato de dos etapas Consulte la Imagen 27 para la secuencia de control de encendido

### A: Interruptor 1 de inmersión de selección del termostato de control integrado en secuencia de calefacción APAGADO en posición de "dos etapas" (ajuste de fábrica)

- 1 - En una solicitud para calefacción, los contactos de primera etapa del termostato cierran el envío de una señal al control integrado. El control integrado ejecuta un programa de diagnóstico automático y comprueba el interruptor de límite de temperatura alta para contactos normalmente cerrados y el interruptor de presión para contactos normalmente abiertos. El inductor de aire de combustión se activa a una velocidad baja.
- 2 - Una vez que el control recibe una señal de que el interruptor de presión se ha cerrado, el inductor de aire de combustión comienza una prepurga de 15 segundos en velocidad baja.
- 3 - Después de que se completa la prepurga, comienza un período de calefacción de encendido inicial de 20 segundos. El inductor de aire de combustión continúa funcionando a velocidad baja.
- 4 - Después del término del período de calefacción de 20 segundos, se activa la válvula de gas en calefacción baja y se produce el encendido. Al mismo tiempo, el módulo de control envía una señal para comenzar un retraso de ENCENDIDO del ventilador interior de 30 segundos. Cuando termina el retraso, se activa el motor del ventilador interior en la velocidad de calefacción de fuego bajo, los contactos HUM cierran la activación del humidificador y se activa el terminal de 120 V ACC. El calefactor continuará esta operación mientras el termostato tenga una demanda de calefacción de primera etapa.
- 5 - Si se requiere una calefacción de segunda etapa, los contactos de calefacción de segunda etapa del termostato se cierran y envían una señal al control integrado. El control integrado inicia un retraso de reconocimiento de segunda etapa de 30 segundos.
- 6 - Al final del retraso de reconocimiento, el control integrado activa el inductor de aire de combustión a velocidad alta. La válvula de gas se activa en fuego alto y el motor del ventilador interno se activa para el funcionamiento en velocidad de calefacción de fuego alto.
- 7 - Cuando se cumple la demanda de calefacción (segunda etapa), el inductor de aire de combustión se cambia a la velocidad de calefacción de fuego bajo y la válvula de gas se reduce a fuego bajo. La válvula de gas de fuego bajo continúa el funcionamiento. El motor del ventilador interno se cambia a la velocidad de calefacción de fuego bajo.
- 8 - Cuando se cumple la demanda del termostato de fuego bajo, se desactiva la válvula de gas y comienza el retraso de apagado del ventilador de interior seleccionado para terreno. El inductor de aire de combustión inicia un período de postpurga de 5 segundos.
- 9 - Cuando se ha completado el período de postpurga del aire de combustión, los contactos de HUM y los terminales de 120 V ACC se desactivan. El ventilador interior se desactiva al final del retraso de apagado.

Aplicaciones que usan un termostato de etapa única  
 Consulte la Imagen 28 para la secuencia de control de encendido

**B: Secuencia de calentamiento, Interruptor de inmersión 1 encendido de selección de termostato de control integrado en posición de "Etapa única"**

**NOTA:** En estas aplicaciones, la calefacción de dos etapas estará iniciada por el control integrado si no se ha cumplido la demanda de calefacción después del período ajustable de terreno (7 o 12 minutos).

- 1 - En una solicitud para calefacción, los contactos de primera etapa del termostato cierran el envío de una señal al control integrado. El control integrado ejecuta un programa de autodiagnóstico y comprobaciones del interruptor de límite de alta temperatura para contactos normalmente cerrados y los interruptores de presión para contactos normalmente abiertos. El inductor de aire de combustión se activa a una velocidad baja.
- 2 - Una vez que el control recibe una señal de que el interruptor de presión se ha cerrado, el inductor del aire de combustión comienza una prepurga de 15 segundos a velocidad baja
- 3 - Después de que se completa la prepurga, comienza un período de calefacción de encendido inicial de 20 segundos. El inductor de aire de combustión sigue funcionando a baja velocidad

- 4 - Después del término del período de calefacción de 20 segundos, se activa la válvula de gas en fuego bajo (primera etapa) y se produce el encendido. Al mismo tiempo, el módulo de control envía una señal para comenzar un retraso de ENCENDIDO del ventilador interior de 30 segundos. Cuando termina el retraso, el motor del ventilador interior se activa en la velocidad de calefacción de fuego bajo y se activan los contactos HUM. El control integrado también inicia una segunda etapa en retraso (ajustado en fábrica a 7 minutos; ajustable a 12 minutos).
- 5 - Si la demanda de calefacción continúa después de la segunda etapa en retraso, el control integrado activa el inductor de aire de combustión a alta velocidad. La válvula de gas se activa en fuego alto, el motor del ventilador interior se activa para el funcionamiento a la velocidad de calefacción de fuego alto.
- 6 - Cuando se cumple la demanda de calefacción del termostato, el inductor de aire de combustión comienza una postpurga de velocidad baja de 5 segundos. Comienza el retraso de apagado del ventilador interior seleccionado para terreno. El ventilador interior funciona a la velocidad de calefacción de fuego bajo.
- 7 - Cuando se ha completado el período de postpurga del aire de combustión, los contactos de HUM y los terminales de 120 V ACC se desactivan. El ventilador interior se desactiva al final del retraso de apagado.

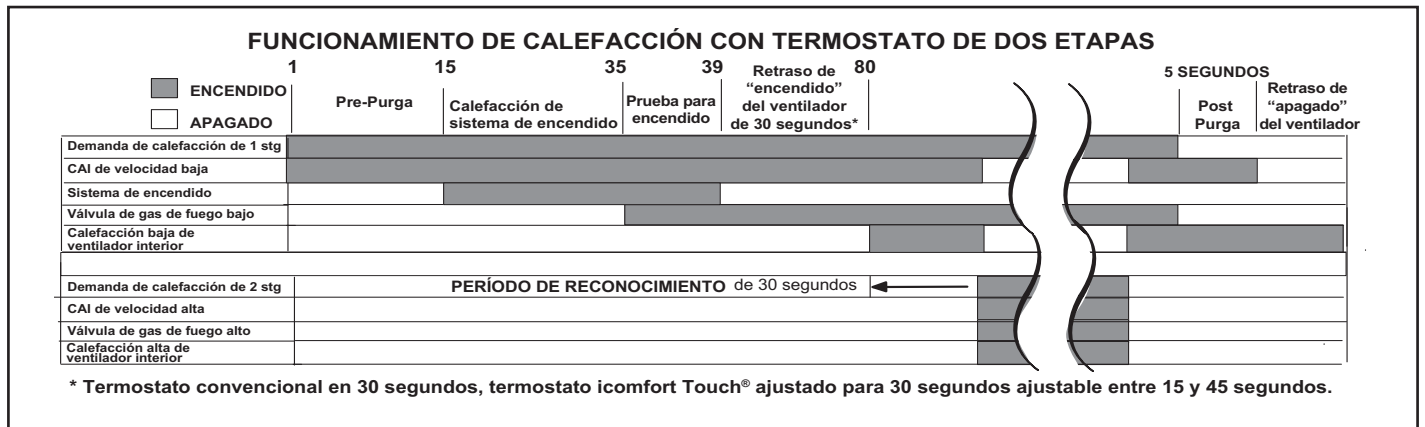


IMAGEN 27

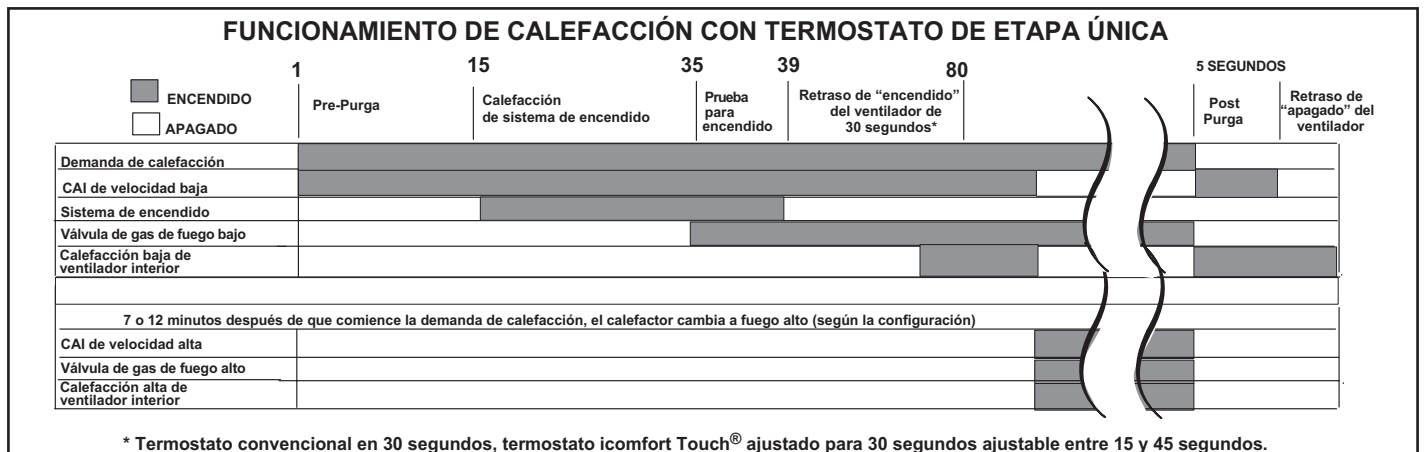


IMAGEN 28

## **ADVERTENCIA**

DESCARGAS ELÉCTRICAS, INCENDIOS  
O RIESGO DE EXPLOSIÓN.

No seguir las advertencias de seguridad exactamente podría provocar un funcionamiento peligroso, lesiones graves, muerte o daños a la propiedad.

El mantenimiento inadecuado podría provocar un funcionamiento peligroso, lesiones graves, muerte o daños a la propiedad. Antes de realizar el mantenimiento, desconecte toda la alimentación eléctrica al calefactor.

Cuando realice el mantenimiento de los controles, etiquete todos los cables antes de desconectarlos. Tenga cuidado de volver a conectar los cables correctamente.

Verifique el funcionamiento correcto después del mantenimiento.

## **ADVERTENCIA**

El panel de acceso del ventilador debe estar firmemente en su lugar durante el funcionamiento del ventilador y de los quemadores. Los vapores de los gases, que pueden contener monóxido de carbono, pueden ingresar al espacio habitable y provocar lesiones personales o la muerte.

### Mantenimiento anual del calefactor

Al comienzo de cada temporada de calefacción, y para cumplir con la garantía limitada de Lennox, un técnico profesional con licencia (o equivalente) debe revisar el sistema como se describe a continuación:

- 1 - Compruebe el cableado en busca de conexiones sueltas, el voltaje en la unidad interior y el amperaje del motor interior.
- 2 - Verifique el estado de la correa y de los cojinetes del eje si corresponde.
- 3 - Inspeccione todas las tuberías y conexiones de gas en busca de fugas.
- 4 - Verifique la limpieza de los filtros y cámbielos si es necesario (mensualmente).
- 5 - Verifique el estado y la limpieza de los quemadores y del intercambiador de calor, y límpielos si es necesario.
- 6 - Verifique la limpieza del conjunto del ventilador y limpie la carcasa, la rueda del ventilador y el motor del ventilador si es necesario. Los motores del ventilador están prelubricados para prolongar la vida útil del cojinete. No se necesita lubricación adicional.
- 7 - Inspeccione el inductor del aire de combustión y limpie si es necesario.
- 8 - Evalúe la integridad del intercambiador de calor mediante la inspección según el procedimiento de inspección del intercambiador de calor AHRI. Este procedimiento se puede ver en [www.ahrinet.org](http://www.ahrinet.org).

- 9 - Asegúrese de que hay suficiente aire de combustión para el calefactor. Las mallas y rejillas de aire fresco (en la unidad y en la habitación donde está instalado el calefactor) deben tener un tamaño adecuado, abierto y sin obstrucciones para suministrar aire de combustión.
- 10 - Inspeccione el sistema de ventilación del calefactor para asegurarse de que esté en su lugar, estructuralmente firme y sin orificios, corrosión u obstrucción. El sistema de ventilación debe estar libre de obstrucciones y se debe inclinar hacia arriba del calefactor. El Código Nacional de Gas Combustible debe instalar el sistema de ventilación.
- 11 - Inspeccione la conexión del ducto de aire de retorno del calefactor para asegurarse de que el ducto se encuentre sellado al calefactor. Compruebe si hay fugas de aire en los ductos de suministro y retorno, y selle donde sea necesario.
- 12 - Verifique el estado del aislamiento del gabinete del calefactor y repare si es necesario.
- 13 - Realice un análisis de combustión completo durante la inspección del calefactor para asegurar una correcta combustión y funcionamiento. Consulte la documentación de mantenimiento para conocer los valores adecuados de combustión.
- 14 - Verifique el funcionamiento de los detectores de CO y reemplace las baterías cuando sea necesario.

Realice una prueba general del sistema. Encienda el calefactor para comprobar las funciones operativas tales como las operaciones de arranque y de cierre.

- 1 - Verifique el funcionamiento del sistema de encendido, inspeccione y limpie el sensor de llama. Verifique los microamperios antes y después. Verifique los controles y dispositivos de seguridad (válvula de gas, sensor de llama, límites de temperatura). Consulte el Manual de servicio para un rango de funcionamiento correcto. Se deben verificar los límites termales mediante la restricción del flujo de aire y sin desconectar el ventilador interior. Para obtener más información, consulte la Nota de aplicación y servicio H049.
- 2 - Verifique que la presión estática total y las configuraciones de flujo de aire del sistema están dentro de los parámetros de funcionamiento específicos.
- 3 - Consulte la sección de "VERIFICACIÓN DE ÍNDICE" en esta instrucción para asegurarse de que la unidad funcione según el índice de disparo especificado.

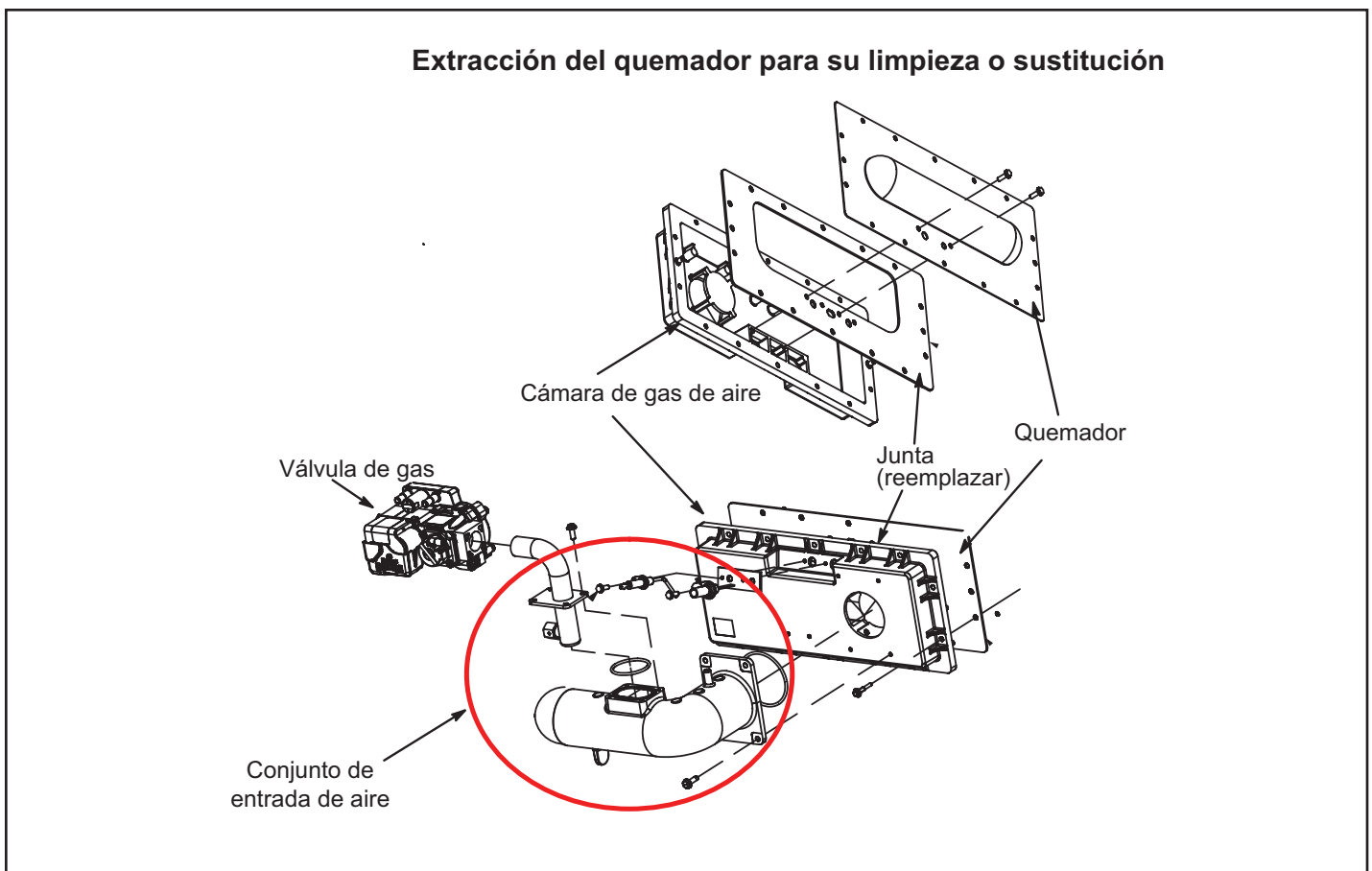
## **IMPORTANTE**

Inspeccione anualmente la pantalla de residuos de entrada. Si es necesario, quite y limpie con una aspiradora o un cepillo de alambre.

## Limpeza del quemador

*NOTA: Utilice papeles o una cubierta protectora en la parte delantera del calefactor durante la limpieza.*

- 1 - Apague las fuentes de suministro eléctrico y de gas del calefactor.
- 2 - Etiquete los cables de la válvula de gas, el interruptor térmico, el interruptor de límite primario y la caja de reposición, y luego desconéctelos.
- 3 - Desconecte la tubería de suministro de gas. Quite los tornillos que fijan la cámara de combustible de aire al panel del vestíbulo y retire el conjunto de admisión de aire (puede permanecer intacto)/conjunto de cámara de combustible de aire de la unidad. El conjunto de entrada de aire y la cámara de combustible de aire se pueden retirar como un componente.
- 4 - Para limpiar el quemador y la pantalla de residuos de entrada, utilice una aspiradora sobre la superficie de los quemadores. Inspeccione visualmente el interior del quemador. Retire cualquier obstrucción.
- 5 - Reinstale la cámara de combustible de aire/el conjunto de entrada de aire
- 6 - Vuelva a instalar el suministro de gas y encienda la alimentación eléctrica al calefactor.



**IMAGEN 29**

## Lista de piezas de reparación

Las siguientes piezas de reparación se encuentran disponibles a través de distribuidores independientes de Lennox. Cuando pida las piezas, incluya el número completo del modelo del calefactor indicado en la placa de identificación CSA International, por ejemplo: SL280UH060NV36A-01. **Todo el mantenimiento lo debe realizar un instalador profesional con licencia (o su equivalente), una agencia de servicios o un distribuidor de gas.**

### Piezas del gabinete

- Panel de acceso
- Panel del ventilador
- Cubierta superior

### Piezas del panel de control

- Transformador
- Control integrado de velocidad variable de dos etapas
- Interruptor de bloqueo de puertas
- Disyuntor

### Piezas del ventilador

- Rueda del ventilador
- Carcasa del ventilador
- Motor
- Electrónicas del motor
- Choque de potencia (solo 1 hp)
- Bastidor de montaje del motor
- Capacitador del motor
- Placa de corte de la carcasa del ventilador

### Piezas de calefacción

- Sensor de llama
- Conjunto de intercambiador de calor
- Colector de gas
- Inductor de aire de combustión
- Válvula de gas
- Quemador principal
- Orificio del quemador principal
- Interruptor de presión
- Sistema de encendido
- Control de límite primario
- Interruptor térmico

## Códigos de diagnóstico de control integrado

Pantalla	Acción (cuando se suelta el botón)
Ningún cambio (ralentí)*	Permanecer en modo inactivo
“E” sólida	Entrar en el modo de recuperación de diagnóstico
“D” sólida	Aire de descarga instalado
“F” sólida	Introduzca el modo de señal de llama
“F” sólida (solo con velocidad variable)	Programar el tamaño de la capacidad de la unidad (código de unidad)
Dos líneas horizontales	desactivación simple

\* Ningún cambio implica que la pantalla continuará mostrando lo que se está visualizando actualmente para el funcionamiento normal (decimal intermitente, código de error activo, estado de calefacción, etc.).

### LED de diagnóstico (Figura 33)

La LED de diagnóstico de siete segmentos muestra el estado de funcionamiento, el flujo de aire de destino, códigos de error y otra información. La tabla que comienza en la página siguiente muestra códigos de LED de diagnóstico.

### Botón pulsador de diagnóstico (Figura 33)

El botón pulsador de diagnóstico se ubica adyacente a la LED de diagnóstico de siete segmentos. Este botón se utiliza para activar el modo “E” de Recuerdo de código de error y el modo “F” de señal de llama. Mantenga presionado el botón para realizar un ciclo a través de un menú de opciones. Cada cinco segundos se mostrará un nuevo elemento de menú. Cuando se suelte el botón, se seleccionará el elemento mostrado. Una vez que se hayan mostrado todos los elementos en el menú, este se reanuda desde el comienzo hasta que se suelta el botón.

### Modo de recuerdo de código de error

Seleccione “E” en el menú para acceder a los últimos 10 códigos de error. Seleccione “c” en el menú de recuerdo de código de error para borrar todos los códigos de error. Se debe presionar el botón una segunda vez mientras “c” es intermitente para confirmar el comando a fin de borrar los códigos. Pulse el botón hasta que se muestre una “≡” sólida para salir del modo de recuerdo de código de error.

### Modo de señal de llama

Seleccione “F” en el menú para acceder al modo de señal de llama. El control integrado mostrará la llama actual en la LED de 7 segmentos en micro amperios (uA).

Se sale del modo de señal de llama después de cualquiera de los siguientes casos:

- Se restablece la alimentación
- Mantenga presionado el pulsador hasta que se muestren 3 líneas horizontales “≡”
- 10 minutos después de entrar en el modo de detección de llama.

### Programar el Modo de tamaño y capacidad de la unidad

Después de que se selecciona “P” (soltando el botón pulsador) el control integrado comenzará a parpadear la “P” en la pantalla durante 90 segundos. Si se presiona nuevamente el botón pulsador y se mantiene durante ese tiempo, el control comenzará a mostrar caracteres correspondientes a diferentes modelos de calefactor de velocidad variable durante 3 segundos cada vez. Mientras se muestra el carácter-modelo deseado, se debe soltar el botón pulsador. La opción seleccionada parpadeará en pantalla por 10 segundos y durante ese tiempo se debe mantener presionado el botón pulsador durante 5 segundos. Una vez que el control acepte la nueva configuración, almacenará los datos en una memoria no volátil y se reiniciará. Si expiran los 10 segundos o el botón pulsador se mantiene por menos de 5 segundos, el control saldrá del modo de prueba de terreno e irá al ralentí sin cambiar la programación del tamaño de la unidad.

### Desactivación simple

La deshabilitación simple ocurre cuando el termostato encuentra un dispositivo en el BUS que no reconoce y envía un mensaje al dispositivo para que se encuentre en modo de desactivación simple hasta que se configure de forma adecuada. Se mostrarán dos barras horizontales.

Pasos que se deben seguir si el módulo de control del regulador muestra el código de desactivación simple.

- 1 - Confirme el cableado correcto entre todos los dispositivos (termostato, módulo de control del regulador, interior y exterior).
- 2 - Conecte y desconecte la alimentación al control que muestra el código de desactivación simple.
- 3 - Ponga el termostato de la habitación en la configuración.
- 4 - Vaya a configuración / dispositivos del sistema / termostato / editar / y luego presione Restablecer.
- 5 - Vaya a configuración / dispositivos del sistema / termostato / editar / y luego presione Restablecer todo.

## Códigos de diagnóstico de control integrado

Código	Códigos de diagnóstico/estado del equipo	Acción requerida para borrar y recuperar
.	Modo inactivo (decimal intermitente a 1 hertzio -- 0.5 segundos encendido, 0.5 segundos apagado).	
A	Ajuste de pies cúbicos por minuto (cfm) para el ventilador interior (1 segundo encendido, 0.5 segundos apagado)/ajuste de cfm para modo actual mostrado.	
C	Etapa de refrigeración (1 segundo encendido, 0.5 segundos apagado)/1 o 2 mostrados/Pausa/configuración cfm mostrada/Pausa/códigos de repetición).	
d	Modo de deshumidificación (1 segundo encendido)/1 segundo apagado/configuración cfm mostrada/Pausa/códigos de repetición).	
h	Etapa de bomba de calor (1 segundo encendido, 0.5 segundos apagado)/% de índice de entrada mostrado/Pausa/configuración cfm/Pausa/códigos de repetición.	
H	Etapa de calefacción de gas (1 segundo encendido, 0.5 segundos apagado)/1 o 2 mostrados/Pausa/configuración cfm mostrada/Pausa/códigos de repetición. Intermitente durante el encendido.	
dF	Modo de deshielo.	
U	Temperatura del aire de descarga	
E105	Problema de comunicación con el dispositivo: No hay otros dispositivos en RS BUS (sistema de comunicación).	El equipo no se puede comunicar. Indica numerosos errores de mensaje. En la mayoría de los casos, los errores están relacionados con el ruido eléctrico. Asegúrese de que la alimentación de alto voltaje se encuentre separada de RSBus. Compruebe conexiones mal cableadas o sueltas entre el termostato, la unidad interior y la unidad exterior. Compruebe que no haya una fuente de alto voltaje de ruido cerca del sistema. Se borra la falla después de que la comunicación se restablece.
E110	Voltaje de línea baja.	Bajo voltaje de línea (voltaje más bajo que la capacidad nominal en la placa de identificación). Compruebe el voltaje de línea de la alimentación y corrija. La alarma se borra 5 segundos después de solucionar la falla.
E111	Voltaje de línea baja.	Cableado de voltaje de alimentación de línea reversa. El sistema reanuda el funcionamiento normal 5 segundos después de solucionar la falla.
E112	Conexión a tierra no detectada	El sistema se apaga. Proporcionar una conexión de tierra adecuada. El sistema reanuda el funcionamiento normal 5 segundos después de solucionar la falla.
E113	Voltaje de línea alto.	Voltaje de línea alto (voltaje más alto que la capacidad nominal en la placa de identificación). Proporcione voltaje de alimentación dentro del rango adecuado. El sistema reanuda el funcionamiento normal 5 segundos después de solucionar la falla.
E114	Frecuencia de voltaje de línea fuera del rango.	Sin energía de 60 hercios. Verifique el voltaje y la frecuencia de alimentación de línea. Corrija problemas de voltaje y frecuencia. El sistema reanuda el funcionamiento normal 5 segundos después de solucionar la falla.
E115	24 V bajo: El control se reiniciará si se recupera el error.	Alimentación de 24 voltios baja (rango de 18 a 30 voltios). Compruebe y corrija el voltaje. Compruebe que no haya equipos que roben energía conectados al sistema. Puede requerir la instalación de un transformador de VA más grande para instalar en el calefactor o en la unidad de climatización del aire. Se borra después de solucionar la falla.
E116	24 V alto.	Alimentación de 24 voltios alta (rango de 18 a 30 voltios). Compruebe y corrija el voltaje. Compruebe el voltaje de línea adecuado (120 V, 240 V, etc.) al equipo. Se borra cuando el control detecta un voltaje adecuado.
E117	Conexión a tierra deficiente detectada (solo advertencia)	Proporcione una conexión a tierra adecuada para la unidad. Verifique que haya una conexión a tierra adecuada al sistema. La advertencia solo se borrará 30 segundos después de solucionar la falla.
E120	El dispositivo no responde. Solo comunicación.	Generalmente causado por el retraso en la respuesta de la unidad exterior a la polarización de la unidad interior. Vuelva a conectar y desconectar la alimentación. Compruebe todas las conexiones de cables. Se borra después de la respuesta a cualquier solicitud de un dispositivo que no responde.

## Códigos de diagnóstico de control integrado

Código	Códigos de diagnóstico/estado del equipo	Acción requerida para borrar y recuperar
E124	Falta la señal del termostato de comunicación activa durante más de 3 minutos.	El equipo perdió la comunicación con el termostato. Compruebe las cuatro conexiones de cableado, cables ohm y conecte y desconecte la alimentación al termostato. La alerta detiene todos los servicios y espera el mensaje de actividad del termostato (controlador de subred). Se borra después de recibir un mensaje de termostato válido (controlador de subred).
E125	Error de comprobación automática del control, error interno, error de hardware. Se reiniciará si se soluciona el error. El control integrado no se comunica. Cubre los errores de hardware (fallas en el circuito de detección de llama, pin cortos, etc.).	Problema de hardware en el control. Conecte y desconecte la alimentación en el control. Sustituya si el problema impide el mantenimiento y es persistente. Alerta crítica. Se borra 300 segundos después de solucionar la falla.
E126	Problema de comunicación interno de control.	Problema de hardware en el control. Conecte y desconecte la alimentación en el control. Sustituya si el problema impide el mantenimiento y es persistente. Se borra 300 segundos después de solucionar la falla.
E131	Parámetros de control dañado (verifique la configuración del sistema). Solo comunicación.	Reconfigure el sistema. Sustituya el control si la calefacción o la refrigeración no están disponibles. Solo aplicable en el modo de comunicación, no en el inicio. Salir de la puesta en marcha y ejecutar Ajustar control de modo predeterminado de fábrica continuará funcionando en ajustes de parámetro predeterminado
E180	Falla del sensor de temperatura de aire exterior. Solo se muestra si hace cortocircuito o se encuentra fuera de rango.	Compare la resistencia del sensor exterior con los gráficos de temperatura y resistencia que se encuentran en las instrucciones de instalación de la unidad. Sustituya el paquete del sensor si es necesario. Al inicio de (cualquier) configuración, el calefactor o control unidad de climatización del aire detectará el aire exterior y los sensores de temperatura del aire de descarga. Si se detecta (lectura dentro del rango), la función adecuada se establecerá como "installed" (instalada) y se podrá mostrar en la pantalla "About" (Acerca de). En funcionamiento normal, después de que el control reconozca los sensores, la alarma se emitirá si no se encuentra una lectura de temperatura válida. Para eliminar el ajuste y la alarma, vuelva a realizar la configuración y asegúrese de que el sensor de temperatura se encuentra marcado como 'no instalado' en la pantalla de la unidad interior 'Acerca de'. Cuando se sustituye el control de la unidad interior, el termostato 'indicará' al nuevo control si el sensor de temperatura se encuentra o no en el sistema. Se borra 30 segundos después de solucionar la falla.
E200	Bloqueo resistente: circuito de extensión abierto o previamente abierto.	Corrija la causa del viaje de extensión, o sustituya el interruptor de seguridad de la llama. Pruebe el funcionamiento del calefactor. Se borra después de solucionar la falla.
E201	Falla de comunicación del ventilador interior: No se puede comunicar con el motor del ventilador.	Falla de comunicación del ventilador interior (incluida la interrupción de energía). Se ha perdido la comunicación con el motor del ventilador interior. Posibles causas: el motor no recibe alimentación, cableado suelto. El problema puede estar en el lado del control o del motor. Se borra después de solucionar la falla.
E202	Incompatibilidad del motor del ventilador interior: Los caballos de fuerza del motor interior no son compatibles con la capacidad de la unidad.	Código de capacidad del aparato seleccionado incorrecto. Verifique la configuración adecuada en: Códigos de tamaño de unidad para el calefactor/unidad de climatización del aire en la guía de configuración o en las instrucciones de instalación. Se borra después de que se detecta la compatibilidad correcta seguido de un restablecimiento. (Quite el termostato del sistema mientras se aplica energía y reprogramación).
E203	Capacidad del aparato/tamaño NO programado. Para códigos de unidad no válidos, consulte el diagrama de flujo de configuración.	No se ha seleccionado ningún código de capacidad de aparato. Verifique la configuración adecuada en: Códigos de tamaño de unidad para el calefactor en la guía de configuración o en las instrucciones de instalación. Alerta crítica. Se borra después de la lectura de un código de unidad válido seguido de un restablecimiento. (Quite el termostato del sistema mientras se aplica energía y reprogramación).
E204	Válvula de gas mal cableada.	Verifique el funcionamiento y el cableado de la válvula de gas. Se borra una vez reparada.
E205	Contacto de relé de control de la válvula de gas en cortocircuito.	Compruebe el cableado en la válvula de control y de gas. Si el cableado es correcto, sustituya el control.



## Códigos de diagnóstico de control integrado

Código	Códigos de diagnóstico/estado del equipo	Acción requerida para borrar y recuperar
E206	Falla de relé de segunda etapa de válvula de gas.	El calefactor funcionará en la primera etapa para el resto de la demanda de calefacción. Se borrará después de solucionar la falla. Si no puede hacer funcionar la segunda etapa, sustituya el control.
E207	Se detectó sistema de encendido de superficie caliente abierto.	Mida la resistencia del sistema de encendido de superficie caliente. Sustituya si se encuentra abierto o si no está dentro del rango especificado que se encuentra en IOM. Reanuda el funcionamiento normal después de solucionar la falla.
E223	Error en la abertura del interruptor de presión baja.	Compruebe la presión (pulgadas w.c.) del interruptor de presión baja que cierra la solicitud de calefacción. Mida la presión de funcionamiento (pulgadas w.c.). Inspeccione la ventilación y el inductor de aire de combustión para un funcionamiento y restricción correctos. Reanuda el funcionamiento normal después de solucionar la falla.
E224	Error en el cierre de interruptor de presión baja.	Verifique el funcionamiento del interruptor de presión baja para ver si está atorado en la solicitud de calefacción por más de 150 segundos. Mida la presión de funcionamiento (pulgadas w.c.). Inspeccione la ventilación y el inductor de aire de combustión para un funcionamiento y restricción correctos. Reanuda el funcionamiento normal después de solucionar la falla.
E225	Error en la abertura del interruptor de presión alta.	Compruebe la presión (pulgadas w.c.) del interruptor de presión alta que cierra la solicitud de calefacción. Mida la presión de funcionamiento (pulgadas w.c.). Inspeccione la ventilación y el inductor de aire de combustión para un funcionamiento y restricción correctos. Reanuda el funcionamiento normal después de solucionar la falla.
E226	Error en el cierre del interruptor de presión alta.	Compruebe el funcionamiento del interruptor de presión alta que cierra la solicitud de calefacción. Mida la presión de funcionamiento (pulgadas w.c.). Inspeccione la ventilación y el inductor de aire de combustión para un funcionamiento y restricción correctos. Reanuda el funcionamiento normal después de solucionar la falla.
E227	Interruptor de presión baja abierto durante la prueba de encendido o modo de ejecución.	Compruebe la presión (pulgadas w.c.) del interruptor de presión baja que cierra la solicitud de calefacción. Mida la presión de funcionamiento (pulgadas w.c.). Inspeccione la ventilación y el inductor de aire de combustión para un funcionamiento y restricción correctos. Reanuda el funcionamiento normal después de solucionar la falla.
E228	Error en la calibración del inductor de aire de combustión.	No se puede realizar la calibración del interruptor de presión. Compruebe el sistema de ventilación y las conexiones de cableado del interruptor de presión. Reanuda el funcionamiento normal después de solucionar la falla.
E229	Encendido en fuego alto.	El control de calefactor integrado (IFC) cambió a encendido en fuego alto debido a que el interruptor de presión de fuego bajo no se cerró en el tiempo permitido. No es necesaria ninguna acción.
E240	Corriente de llama baja - Modo de ejecución.	Verifique los micro-amperios del sensor de llama utilizando los diagnósticos de control o el modo instalado en terreno. Limpie o sustituya el sensor. Mida el voltaje de neutro a tierra para asegurar una buena conexión a tierra de la unidad. La alerta se borra después de que se hayan completado las solicitudes de calefacción actuales.
E241	Se detectó llama fuera de secuencia - la llama sigue presente.	Apague el gas. Compruebe fugas de la válvula de gas. Sustituya si es necesario. La alerta se borra cuando se soluciona la falla.
E250	Limite la abertura de circuito de interruptor.	Compruebe el índice de disparo adecuado en el calefactor. Compruebe que no haya obstrucciones en el calentador. Compruebe si el flujo de aire es correcto. Si no se cierra el límite dentro de los 3 minutos, la unidad pasará al bloqueo simple de 1 hora. Reanuda el funcionamiento normal después de solucionar la falla.
E252	La temperatura del aire de descarga es demasiado alta (solo calefacción de gas).	Controle el aumento de temperatura, flujo de aire e índice de entrada. Se borra cuando ha finalizado la solicitud de calefacción.
E270	Bloqueo simple: Se ha superado el número máximo de reintentos. No se detectó corriente de llama.	Compruebe el flujo de gas correcto. Asegúrese de que el ignitor encienda el quemador. Compruebe la corriente del sensor de llama. Se borra cuando la solicitud de calefacción finaliza correctamente.

## Códigos de diagnóstico de control integrado

Código	Códigos de diagnóstico/estado del equipo	Acción requerida para borrar y recuperar
E271	Bloqueo simple: Se ha superado el número máximo de reintentos. Último reintento fallido debido a la abertura del interruptor de presión.	Compruebe la presión (pulgadas w.c.) del interruptor de presión baja que cierra la solicitud de calefacción. Mida la presión de funcionamiento (pulgadas w.c.). Inspeccione la ventilación y el inductor de aire de combustión para un funcionamiento y restricción correctos. Se borra cuando la solicitud de calefacción finaliza correctamente.
E272	Bloqueo simple: Se ha superado el número máximo de repeticiones de ciclo. Última repetición de ciclo debido a la abertura del interruptor de presión.	Verifique el funcionamiento del interruptor de presión baja para ver si está atorado en la solicitud de calefacción. Compruebe la presión (pulgadas w.c.) del interruptor de presión alta que cierra la solicitud de calefacción. Mida la presión de funcionamiento (pulgadas w.c.). Inspeccione la ventilación y el inductor de aire de combustión para un funcionamiento y restricción correctos. Se borra cuando la solicitud de calefacción finaliza correctamente.
E273	Bloqueo simple: Se ha superado el número máximo de repeticiones de ciclo. Última repetición de ciclo debido a error de la llama.	Verifique los micro-amperios del sensor de llama utilizando los diagnósticos de control o el modo instalado en terreno. Limpie o sustituya el sensor. Mida el voltaje de neutro a tierra para asegurar una buena conexión a tierra de la unidad. Se borra cuando la solicitud de calefacción finaliza correctamente.
E274	Bloqueo simple: Se ha superado el número máximo de repeticiones de ciclo. Error en la última repetición de ciclo debido a la abertura del circuito límite o el límite permaneció abierto durante más de 3 minutos.	Apague el sistema. Bloqueo simple de 1 hora. Compruebe el índice de disparo y el flujo de aire. Compruebe si hay obstrucciones. Se borra cuando la solicitud de calefacción finaliza correctamente.
E275	Bloqueo simple: Se detectó llama fuera de secuencia Se ha quitado la señal de llama.	Apague el gas. Compruebe fugas de la válvula de gas. Bloqueo simple de 1 hora. Se borra cuando la llama ha demostrado su estabilidad.
E276	Error de calibración de Watchguard.	No se puede realizar la calibración del interruptor de presión. Compruebe el sistema de ventilación y las conexiones de cableado del interruptor de presión. Bloqueo simple de 1 hora. Se borra cuando la calibración ha finalizado con éxito.
E290	Falla en el circuito del sistema de encendido: sistema de encendido defectuoso o circuitos desencadenantes.	Mida la resistencia del sistema de encendido de superficie caliente. Sustituya si está abierto o si no está dentro de las especificaciones. Bloqueo simple de 1 hora. Se borra cuando la llama ha demostrado su estabilidad.
E291	Se restringe el flujo de aire de calefacción por debajo del mínimo.	Compruebe la suciedad del filtro y la restricción del flujo de aire. Compruebe el rendimiento del ventilador. Bloqueo simple de 1 hora. Se borra cuando la solicitud de calefacción finaliza correctamente.
E292	No se puede iniciar el motor del ventilador interior debido a las ruedas obstruidas, cojinetes retenidos.	No se puede iniciar el motor del ventilador interior (cojinete retenido, rueda atascada, etc.). Sustituya el motor o la rueda si el conjunto no funciona o no cumple con los estándares de rendimiento. Bloqueo simple de 1 hora. Se borra después de que el circulador se inicia correctamente.
E294	Sobre corriente en el inductor de aire de combustión.	Compruebe los cojinetes, cableado y amperios del ventilador de combustión. Sustituya si no funcionan ni cumplen con las normas de rendimiento. Se borra después de que se detecta que la corriente del inductor está dentro del rango después del encendido seguido del bloqueo suave o restablecimiento.
E295	La temperatura del motor del ventilador interior es demasiado alta.	Exceso de temperatura del motor del ventilador interior (motor disparado en protector interno). Compruebe los cojinetes y los amperios del motor. Sustituya si es necesario. Se borra después de que se haya cumplido la demanda del ventilador.
E310	Falla en el sensor de temperatura de error de descarga. Solo se muestra si hay un cortocircuito si está fuera de rango.	Compare la resistencia del sensor exterior con los gráficos de temperatura y resistencia en las instrucciones de instalación. Sustituya el sensor si es necesario. Se borra en el modo de comunicación: 30 segundos después de solucionar la falla. En modo sin comunicación: Se borra después de que se ha completado la solicitud de calefacción actual.
E311	Índice de calefacción reducido para que coincida con el flujo de aire del ventilador interior.	Solo advertencia. Ventilador de calefactor en modo recorte debido a la restricción del flujo de aire. Reduce el índice de disparo cada 60 segundos para hacer coincidir el CFM disponible. Compruebe el sistema de filtro y de ductos. Para borrar, reemplace el filtro si es necesario o repare o agregue el ducto. Los controles de 2 etapas reducirán el índice de disparo a la primera etapa. Se borra cuando la solicitud de calefacción finaliza correctamente.

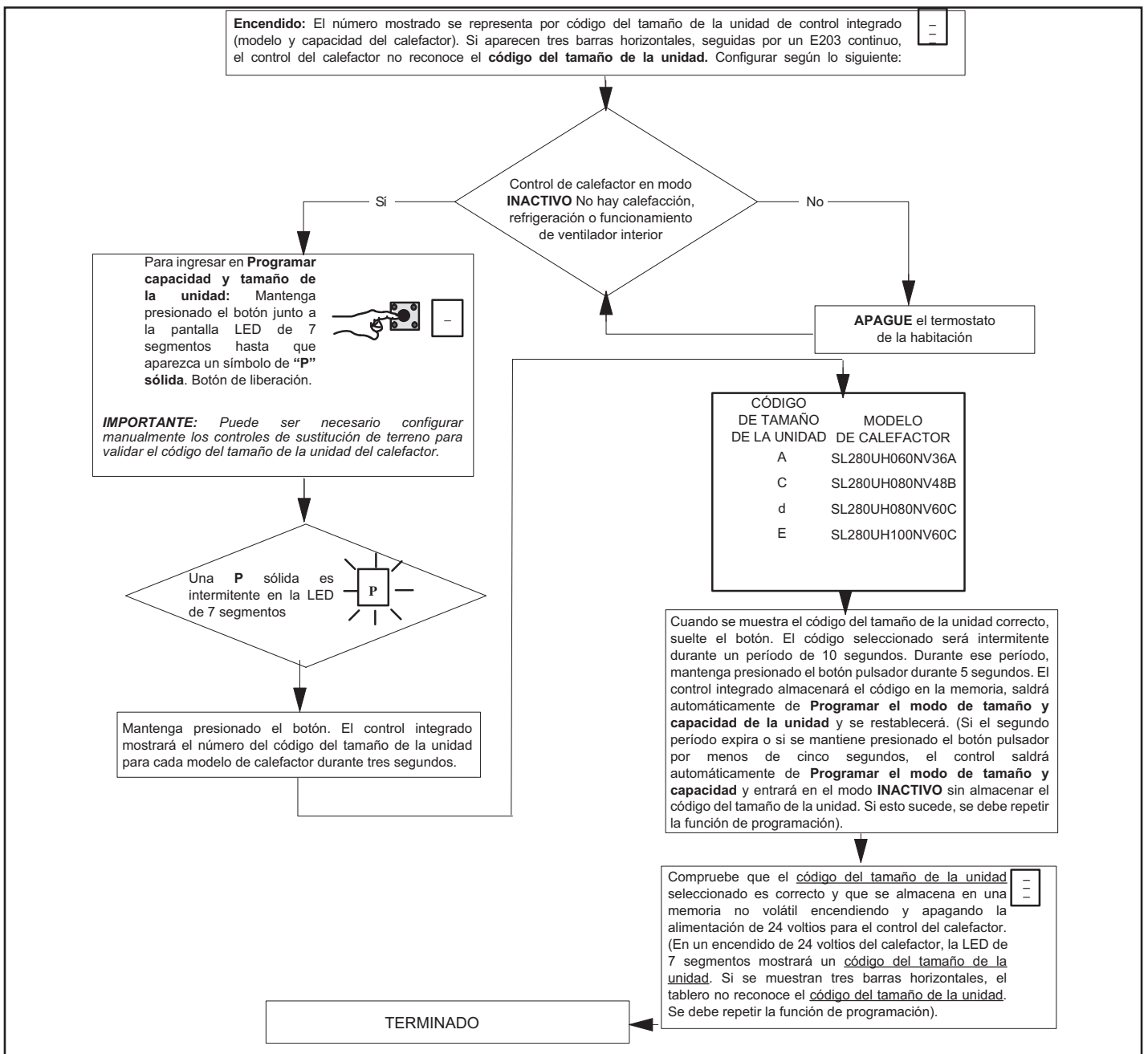
## Códigos de diagnóstico de control integrado

Código	Códigos de diagnóstico/estado del equipo	Acción requerida para borrar y recuperar
E312	La restricción del flujo de aire en modo de ventilador continuo o de refrigeración es menor que el ajuste de cfm.	Solo advertencia. Restricción del flujo de aire: El ventilador interior funciona en un CFM reducido. Modo de recorte: El motor de velocidad variable tiene la velocidad preestablecida y limitadores de torque para proteger el motor contra daños causados por el funcionamiento fuera de los parámetros de diseño (de 0 a 0.8" W.C. total de presión estática externa). Compruebe el sistema de filtro y de ductos. Para borrar, reemplace el filtro si es necesario o repare o agregue un ducto. Se borra después de que haya cumplido la demanda del servicio actual.
E313	Incompatibilidad de la capacidad de la unidad interior o exterior. Solo comunicación.	Código de capacidad interior/exterior incorrecto seleccionado. Verifique la configuración adecuada en las instrucciones de instalación. La alarma es solo una advertencia. El sistema funcionará, pero puede que no cumpla con los parámetros de eficiencia y capacidad. La alarma se borrará cuando se salga de la puesta en marcha. Se borra después de realizar la puesta en marcha.
E331	Conexión de red global: problema de enlace de comunicación.	Para uso futuro.
E334	Relé "Y1" atascado en control integrado.	Sustituya el control integrado.
E347	No hay salida de 24 voltios en Y1 de "control integrado" con unidad exterior sin comunicación.	Se ha detenido la operación. Error en el relé Y1/etapa 1. (Los contactos del relé piloto no se cerraron o la bobina del relé no se activó, no hay entrada de vuelta al chip IFC). Alerta crítica. Se borra después de reiniciar y detectar la entrada Y1.
E348	No hay salida de 24 voltios en Y2 de "control integrado" con unidad exterior sin comunicación.	Error en el relé Y2/etapa 2. (Los contactos del relé piloto no se cerraron o la bobina del relé no se activó, no hay entrada de vuelta al chip IFC). Alerta crítica. Se borra después de reiniciar y detectar la entrada Y1.
E349	No hay 24 voltios entre R & O en "control integrado" con unidad exterior sin comunicación (se requiere módulo bicomcombustible para la aplicación de bomba de calor)	Se debe restaurar el enlace de configuración de R a O. Sustituya el enlace o el cable duro. Aplicable en el modo sin comunicación. Alerta crítica.
E370	Se detectó apertura del interruptor de interbloqueo durante 2 minutos.	El control observa la pérdida de 24 VCA durante 2 minutos. Cancele todos los servicios y espere el interruptor de interbloqueo para cerrar. La alarma se borrará cuando se detecta continuamente 24 VCA en el terminal DS por un mínimo de 10 segundos o en un restablecimiento de la energía.
E400	LSOM: Compresor de sobrecarga interna disparado.	La demanda Y1 del termostato está presente, pero el compresor no funciona. Compruebe la alimentación a la unidad exterior. Borra el error después de que se detecta corriente en ambos sensores de EJECUTAR e INICIAR durante al menos 2 segundos, después de que se quita el servicio o después de restablecer la alimentación.
E401	Compresor LSOM de ciclo de ejecución largo o baja presión del sistema.	El compresor se ejecutó por más de 18 horas para cumplir la demanda de un termostato único. Alerta crítica. Borra el error después de 30 ciclos de ejecución normal consecutivos o restablecimiento de la alimentación. También controla las activaciones del interruptor de presión baja.
E402	LSOM: Activación de la presión del sistema de unidad exterior.	Presión de aspiración o de descarga fuera de límites, o sobrecarga del compresor. Borra el error después de 4 ciclos de ejecución consecutivos del compresor normal.
E403	LSOM: Ciclos cortos del compresor. (Funcionamiento menos de 4 minutos). Activación de presión de la unidad exterior.	El compresor funciona a menos de 3 minutos para cumplir la demanda de un termostato. Borra el error después de 4 ciclos de ejecución normal consecutivos o restablecimiento de la alimentación.
E404	LSOM: Rotor del compresor bloqueado. Ciclos cortos del compresor. (Funcionamiento menos de 4 minutos).	Rotor del compresor bloqueado debido a cortocircuito de capacitador de ejecución, los cojinetes están retenidos, exceso de líquido refrigerante, etc. Borra el error después de 4 ciclos consecutivos de ejecución normal o después de restablecer la alimentación.
E405	LSOM - Circuito abierto del compresor.	Circuito abierto del compresor (debido a la desconexión de alimentación, fusible abierto, etc.). Borra el error después de 1 ciclo de ejecución normal del compresor.

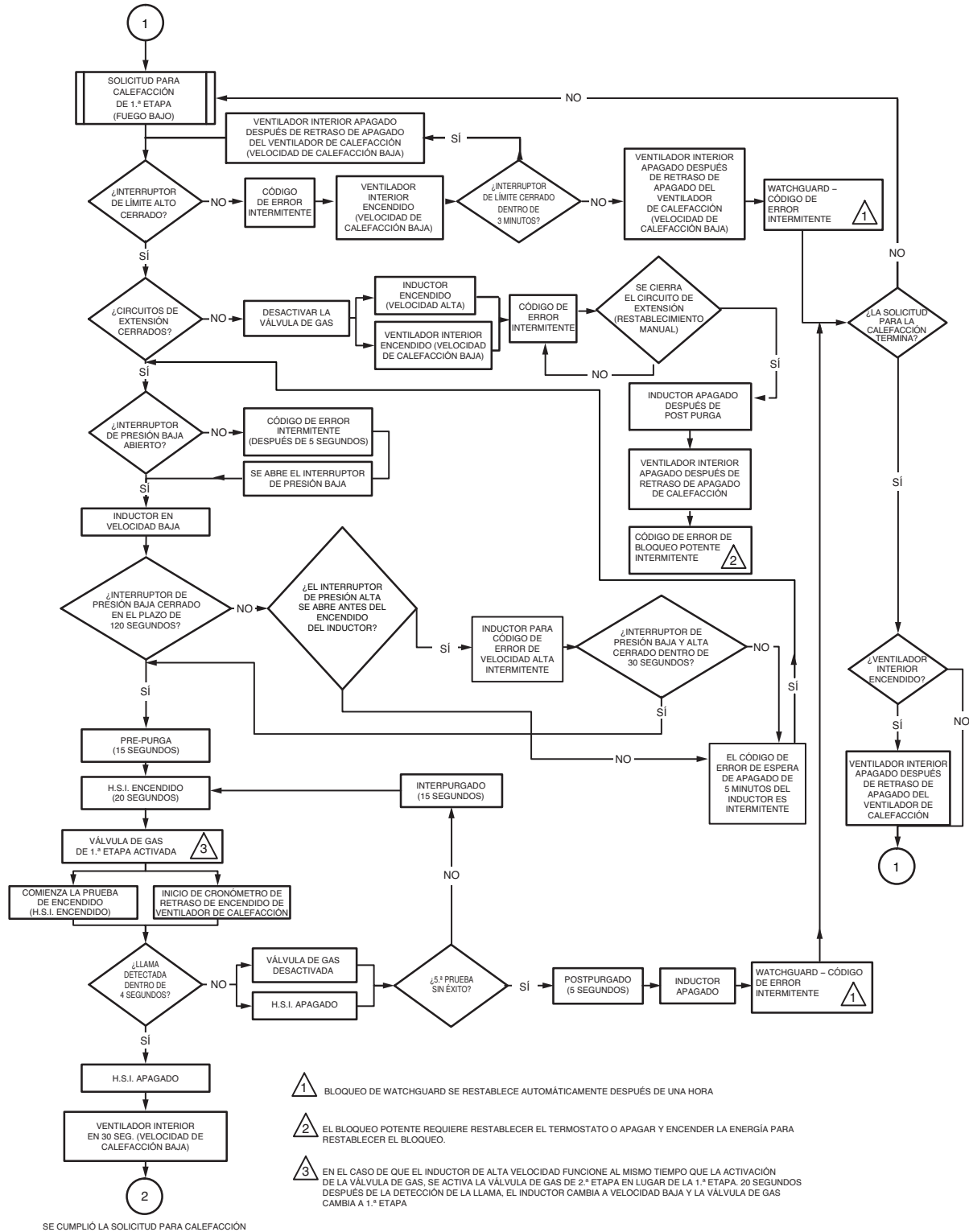
## Códigos de diagnóstico de control integrado

Código	Códigos de diagnóstico/estado del equipo	Acción requerida para borrar y recuperar
E406	LSOM: Circuito de inicio abierto del compresor.	La cantidad necesaria de corriente no pasa a través del transformador de corriente de inicio. Borra el error después de que se detecta corriente en el sensor de INICIO o después de restablecer la alimentación.
E407	LSOM: Circuito de ejecución abierta del compresor.	La cantidad necesaria de corriente no pasa a través del transformador de corriente de ejecución. Borra el error después de que se detecta corriente en el sensor de EJECUCIÓN, o 1 ciclo normal de ejecución del compresor, o después de restablecer la alimentación.
E408	LSOM: El contactor del compresor está soldado.	El compresor funciona continuamente. Borra el error después de 1 ciclo normal de ejecución del compresor o después de restablecer la alimentación.
E409	LSOM: Voltaje bajo del compresor.	El voltaje secundario es inferior a 18 VAC. Después de 10 minutos, la operación se suspendió. Borra el código después de que el voltaje es superior a 20 VAC durante 2 segundos o después de restablecer la alimentación.

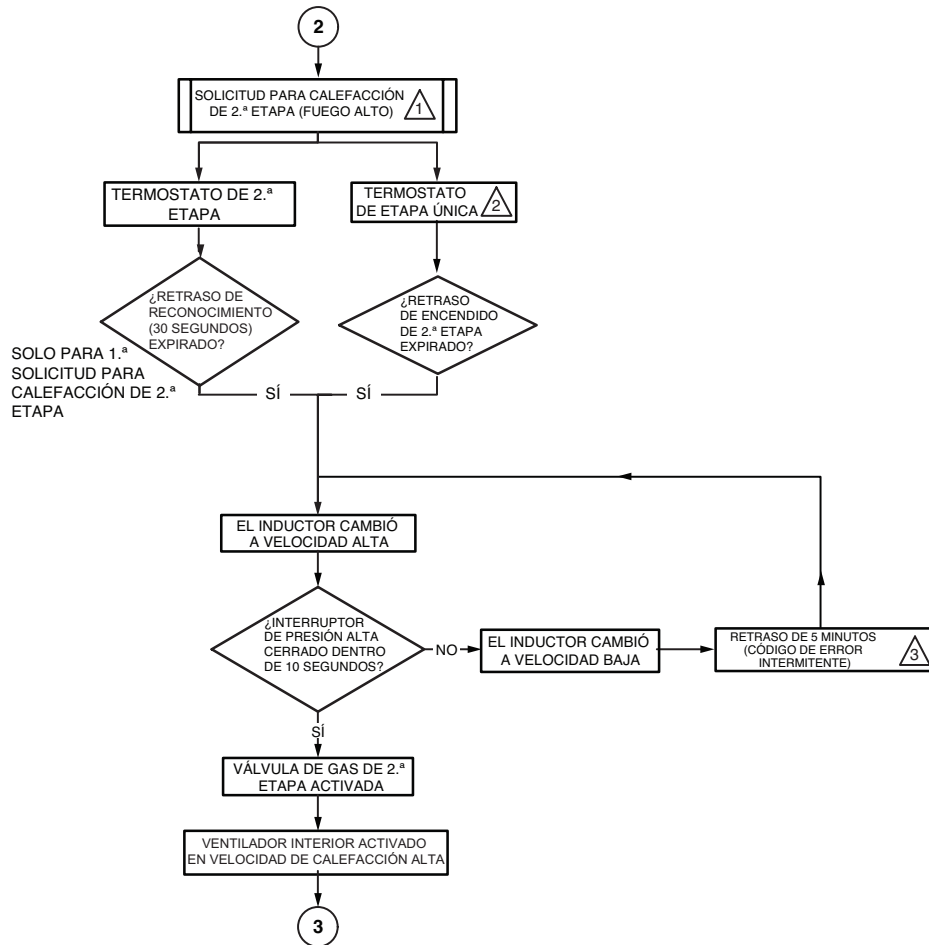
## Capacidad de la unidad de programa/Código de tamaño



SOLICITUD PARA CALEFACCIÓN DE 1.ª ETAPA



SOLICITUD PARA CALEFACCIÓN DE 2.ª ETAPA

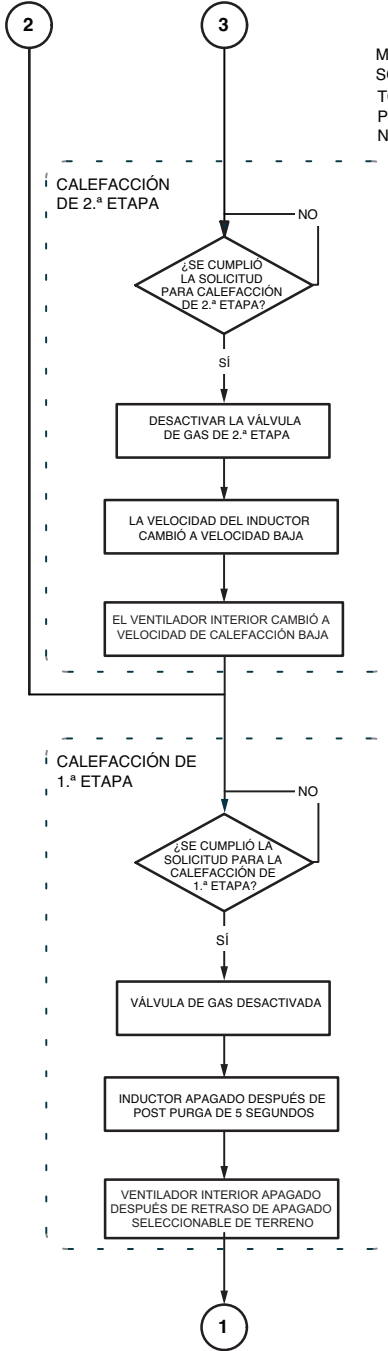


SE CUMPLIÓ LA SOLICITUD PARA CALEFACCIÓN

- 1 EL SISTEMA SIEMPRE SE ILUMINARÁ EN FUEGO BAJO, INCLUSO SI LA CALEFACCIÓN DE 2.ª ETAPA SE ENCUENTRA EN EFECTO.
- 2 CUANDO SE UTILICE CON UN TERMOSTATO DE ETAPA ÚNICA, AJUSTE SW1 A LA POSICIÓN DE ENCENDIDO EN EL INTERRUPTOR DE INMERSIÓN S4.
- 3 SI EL INTERRUPTOR DE PRESIÓN DE FUEGO ALTO NO SE CIERRA DENTRO DE 5 INTENTOS, EL SISTEMA FUNCIONARÁ A FUEGO BAJO DURANTE EL RESTO DE LA SOLICITUD PARA LA DEMANDA DE CALEFACCIÓN.

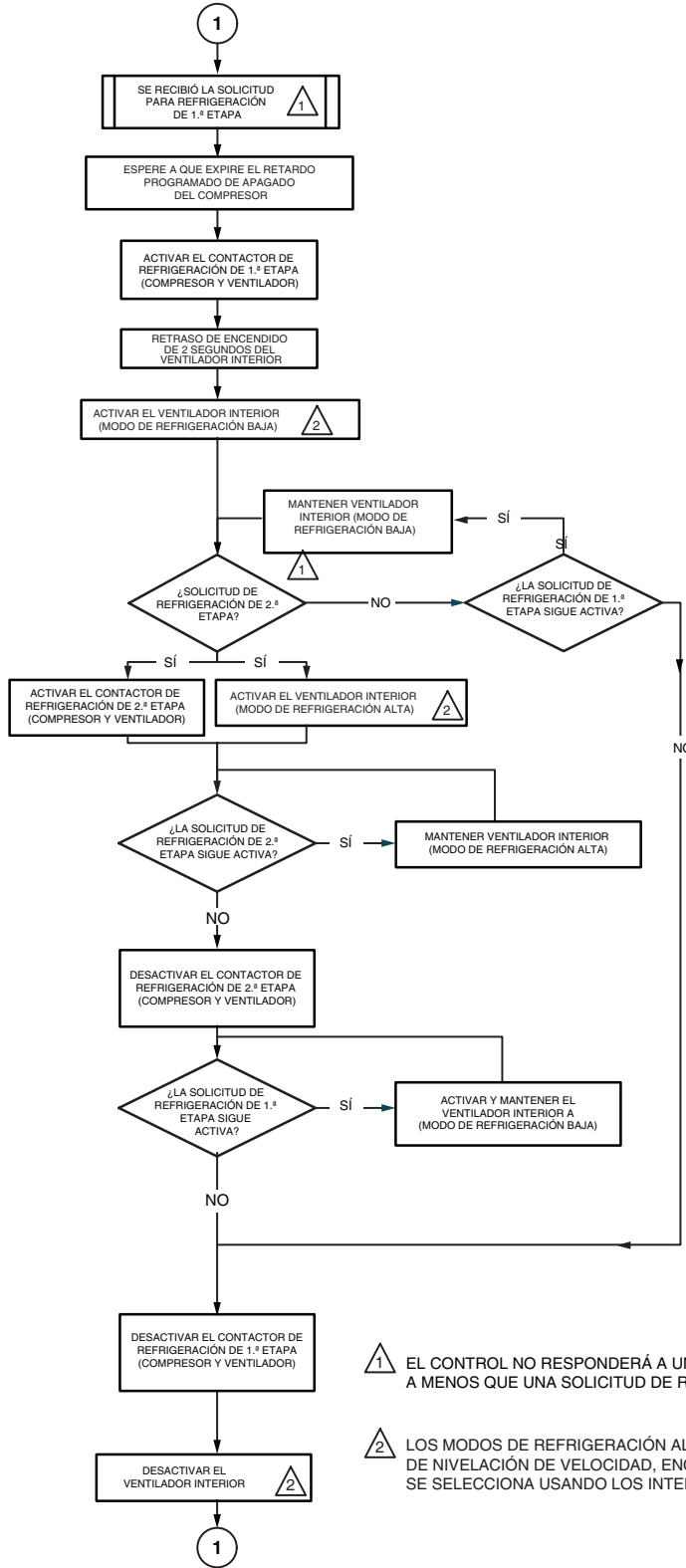
SE CUMPLIÓ LA SOLICITUD PARA CALEFACCIÓN

CALEFACCIÓN DE PRIMERA ETAPA      CALEFACCIÓN DE SEGUNDA ETAPA



MODO DE EJECUCIÓN:  
 SOLICITUD DE 1.ª o 2.ª ETAPA PARA LA CALEFACCIÓN.  
 TODAS LAS ENTRADAS SUPERVISADAS (LÍMITE, PRESIÓN, SOLICITUD DE CALEFACCIÓN/REFRIGERACIÓN, NIVEL DE LLAMA)

SOLICITUD PARA REFRIGERACIÓN

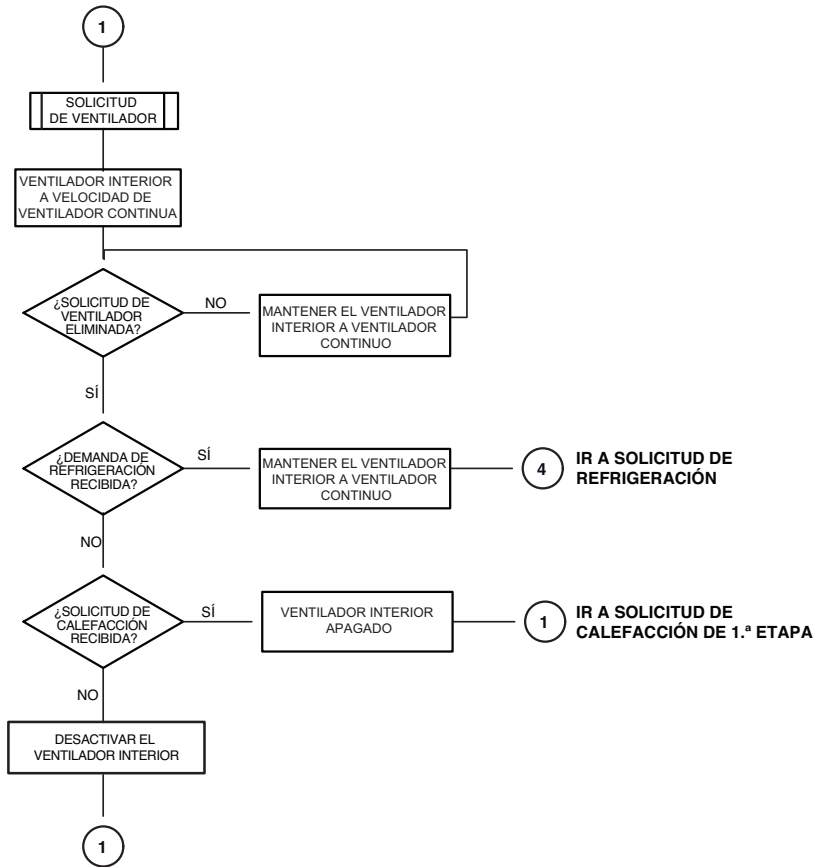


△1 EL CONTROL NO RESPONDERÁ A UNA SOLICITUD DE REFRIGERACIÓN DE 2.ª ETAPA A MENOS QUE UNA SOLICITUD DE REFRIGERACIÓN DE 1.ª ETAPA SE ENCUENTRE ACTIVA.

△2 LOS MODOS DE REFRIGERACIÓN ALTA Y BAJA DEL VENTILADOR INTERIOR TIENEN PERFILES DE NIVELACIÓN DE VELOCIDAD, ENCENDIDO Y APAGADO ESPECÍFICOS. EL PERFIL ESPECÍFICO SE SELECCIONA USANDO LOS INTERRUPTORES DE INMERSIÓN EN EL CONTROL.



SOLICITUD DE VENTILADOR



**TABLA 20**

<b>Velocidades de calefacción permitidas</b>								
Modelo SL280	-18%	-12%	-6%	Valor predeterminado	+6%	+12%	+18%	+24%
060NV36A	Se permite	Se permite	Se permite	Valor de fábrica	Se permite	Se permite	Se permite	Se permite
080NV48B				Valor de fábrica				
080NV60C				Valor de fábrica				
100NV60C				Valor de fábrica				No se permite

**TABLA 21**

<b>Velocidades de circulación permitidas</b>		
Número de modelo	28% (enfriamiento de segunda etapa)	38% (enfriamiento de segunda etapa)
Todos los modelos	Se permite	Valor de fábrica