

1184363, 1184364
1184365, 1184399
1185903, 1185904

JUEGO DE SERVICIO DEL ALOJAMIENTO DEL VENTILADOR
PARA CALEFACTORES A GAS DE CONDENSACIÓN
para uso con Calefactor a Gas de Condensación
de 35 plg. (889 mm) de altura

Instrucciones de instalación

NOTA: Lea todo el manual de instalación antes de empezar la instalación.

CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD

Una instalación, ajuste, alteración, reparación, mantenimiento o uso indebidos podrían producir una explosión, incendio, descarga eléctrica u otras condiciones que podrían causar la muerte, lesiones o daños a la propiedad. Hable con un instalador calificado, una agencia de servicio o con su propio distribuidor o tienda local para obtener la información y asistencia que necesita. El instalador o la agencia deberán usar juegos o accesorios autorizados por la fábrica si van a modificar el producto. Consulte las instrucciones específicas que vienen con los juegos o accesorios cuando esté listo para iniciar la instalación.

Respete todos los códigos de seguridad. Póngase gafas de seguridad, ropa protectora y guantes de trabajo. Tenga a mano un extintor de incendios. Lea estas instrucciones detenidamente y siga todas las advertencias y precauciones que se incluyen en el manual y que aparecen en la unidad. Tenga en cuenta los requisitos especiales que pudieran exigir los códigos de construcción locales, las últimas ediciones del Código Nacional de Gas Combustible (NFCG) NFPA 54/ANSI Z223.1 y el Código Nacional de Electricidad de los Estados Unidos (NEC) NFPA 70.

En Canadá, consulte las ediciones vigentes de las Normas Nacionales de Canadá, Códigos Nacionales de Instalación de Gas Natural y Propano CAN/CSA-B149.1 y .2, y el Código Eléctrico Nacional CSA C22.1.

Reconozca la información de seguridad. Este símbolo indica

que debe estar alerta . Cuando vea este símbolo en las instrucciones, en la documentación o en la unidad misma esté alerta ante un posible accidente.

Es importante que distinga entre las señales de **PELIGRO**, **ADVERTENCIA** y **PRECAUCIÓN**. Estas palabras se utilizan con los símbolos de alerta de seguridad. La palabra **PELIGRO** denota los riesgos más peligrosos que **resultarán** en lesiones personales graves o en la muerte. La palabra **ADVERTENCIA** se refiere a peligros que **podrían** resultar en lesiones o muerte. La palabra **PRECAUCIÓN** identifica prácticas peligrosas que **podrían** resultar en lesiones menores o daños al producto o la propiedad. La palabra **NOTA** se utiliza para indicar sugerencias que **resultarán** en una mejor instalación, mayor confiabilidad o un mejor funcionamiento de la unidad.



ADVERTENCIA

RIESGO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN O DESCARGA ELÉCTRICA POR MONÓXIDO DE CARBONO

Si no se respeta esta advertencia podría producirse una lesión, la muerte o daños a la propiedad.

Para llevar a cabo correctamente las tareas de mantenimiento de esta unidad, hacen falta ciertos conocimientos, habilidades mecánicas, herramientas y equipos. Si no es su caso, no intente encargarse de ninguna tarea de mantenimiento en esta unidad, excepto aquellos procedimientos recomendados en el manual del propietario.



ADVERTENCIA

RIESGO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN, DESCARGA ELÉCTRICA Y ENVENENAMIENTO POR MONÓXIDO DE CARBONO

Si no se respeta esta advertencia podría producirse una lesión, la muerte o daños a la propiedad.

La instalación, ajuste, alteración, reparación, mantenimiento o uso indebidos podrían provocar envenenamiento por monóxido de carbono, explosiones, incendios, descargas eléctricas y otras condiciones que a su vez podrían causar lesiones o daños a la propiedad. Comuníquese con su distribuidor o tienda local para obtener la información y asistencia que necesita. El instalador o la agencia deberán usar juegos o accesorios autorizados por la fábrica si van a modificar el producto.



ADVERTENCIA

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, INCENDIO O EXPLOSIÓN

Si no se respeta esta advertencia podría ocurrir una lesión, la muerte o daños a la propiedad.

Antes de iniciar la instalación o de hacer modificaciones o labores de servicio hay que apagar (posición OFF) el disyuntor principal de desconexión eléctrica e instalar una etiqueta de bloqueo. Podría haber más de un disyuntor de desconexión. Bloquee los disyuntores y márquelos con una etiqueta de advertencia apropiada. Verifique el buen funcionamiento de la unidad después de una reparación.



PRECAUCIÓN

RIESGO DE CORTE

Si no se respeta esta precaución podrían producirse lesiones.

Las hojas de metal pueden tener bordes cortantes o irregularidades. Tenga cuidado y póngase ropa protectora, gafas de seguridad y guantes cuando tenga que tocar las piezas.

INTRODUCCIÓN

Estas instrucciones cubren la instalación del alojamiento del ventilador en calefactores a gas de condensación con una altura de 889 mm (35 plg.). El alojamiento del ventilador debe reemplazarse cuando presente daños visibles.

DESCRIPCIÓN Y USO

El juego de reemplazo del alojamiento del ventilador se puede utilizar para reparar unidades con ensamblajes de ventilador defectuosos. Este juego incluye las siguientes piezas: El ensamblaje del alojamiento del ventilador con la placa de corte y una bolsa de piezas sueltas con tornillos. Consulte la **Tabla 2** para ver cómo se utiliza el juego. Vea la **Tabla 1** para ver el contenido del juego.

En este juego NO se incluye un motor ni una rueda de ventilador de reemplazo; estos deben pedirse aparte.

Tabla 1	Contenido del juego
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Placa de corte del ventilador
1	Ensamblaje del alojamiento del ventilador
2	Tornillo de cabeza hexagonal – #10 x 1/2 plg.
3	Tornillo de cabeza hexagonal – #8 x 3/8 plg.
2	Tornillo de cabeza hexagonal – #8 x 3/4 plg.
8	Tornillo de cabeza hexagonal – #8 x 1/2 plg.

Tabla 2	Juegos		
ENTRADA BTUH MODELO	JUEGO NÚMERO	TAMAÑO DE LA RUEDA	TAMAÑO DEL CHASIS plg. (mm)
60 Hz			
40.000	1184399	11 x 7 (279 X 178)	14–3/16 (360)
60.000			
40.000	1184363	11 x 8 (279 X 203)	17–1/2 (445)
60.000			
60.600	1184364	11 x 10 (279 X 254)	21 (533)
80.000	1184363	11 x 8 (279 X 203)	17–1/2 (445)
80.000	1184364	11 x 10 (279 x 254)	21 (533)
100.000			
120.000	1184365	11 x 11 (279 X 279)	24–1/2 (622)
140.000			
Solo monofásico de exportación de 50 Hz			
100.000	1185903	11 x 10 (279 x 254)	21 (533)
120.000	1185904	11 x 11 (279 X 279)	24–1/2 (622)
140.000			

INSTALACIÓN

Apagado de la unidad

ADVERTENCIA

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA E INCENDIO

Si no se respeta esta advertencia podría ocurrir una lesión, la muerte o daños a la propiedad.

Corte el suministro de gas y los suministros de electricidad al calefactor e instale una etiqueta de bloqueo antes de realizar reparaciones o tareas de mantenimiento. Siga las instrucciones de funcionamiento de la etiqueta que está adjunta al calefactor.

ADVERTENCIA

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, INCENDIO O EXPLOSIÓN

Si no se respeta esta advertencia podría ocurrir una lesión, la muerte o daños a la propiedad.

Antes de iniciar la instalación o de hacer modificaciones o labores de servicio hay que apagar (posición OFF) el disyuntor principal de desconexión eléctrica e instalar una etiqueta de bloqueo. Podría haber más de un disyuntor de desconexión. Verifique los accesorios y la unidad de enfriamiento para ver si hay suministros eléctricos adicionales que se deban apagar antes de reparar el calefactor. Bloquee los disyuntores y márquelos con una etiqueta de advertencia apropiada. Verifique el buen funcionamiento de la unidad después de una reparación.

1. Ponga el termostato en la configuración más baja o en la posición de apagado (OFF).
2. Desconecte la alimentación en el interruptor de desconexión, fusible o disyuntor externo.
3. Corte el gas en el interruptor de corte o contador de gas externo.
4. Retire las puertas exteriores y póngalas a un lado.
5. Ponga el interruptor eléctrico de la válvula de gas en la posición de apagado (OFF).

Desmontaje de la tubería de ventilación

NOTA: Si las tuberías de aire de ventilación o combustión pasan a través del compartimiento del ventilador, habrá que sacarlas. Siga estos pasos para sacar las tuberías de aire de ventilación y de combustión.

1. Coloque un soporte en la tubería de aire de ventilación y combustión tan cerca del calefactor como sea posible para evitar posibles daños al sistema de ventilación.
2. Afloje la abrazadera superior alrededor de los soportes de la tubería de aire de combustión y ventilación externos al calefactor. Vea la **Figura 1** y la **Figura 2**.
3. Levante cada una de las tuberías por separado para determinar si las tuberías de aire de combustión y de ventilación están acopladas con las tuberías internas del calefactor en este punto.
4. Si lo están, levántelas hasta sacarlas de los soportes y muévalas hacia un lado donde no estorben. Sujete las tuberías si es necesario. De lo contrario, habrá que cortarlas en un punto externo al chasis del calefactor.
5. Después de desconectar o cortar las tuberías de aire de combustión y de ventilación, afloje las dos abrazaderas situadas en las arandelas de las tuberías conectadas al estante del ventilador del calefactor. Vea la **Figura 2** y la **Figura 3**.

NOTA: Si las arandelas en el estante del ventilador sufren daños durante el desmontaje, reemplácelas. No ponga en funcionamiento el calefactor sin las arandelas que sellan las tuberías de aire de combustión y ventilación al estante del ventilador.

! ADVERTENCIA

RIESGO DE ENVENENAMIENTO POR MONÓXIDO DE CARBONO

Si no se respeta esta advertencia podrían producirse lesiones o la muerte.

Para enrutar la tubería de ventilación y la tubería de aire de combustión a través del calefactor, debe emplearse el juego del fabricante. Si no se sella debidamente la separación entre el compartimiento del ventilador y el vestíbulo del calefactor, el monóxido de carbono podría circular por la estructura. La tubería de ventilación y la tubería de aire de combustión debe ser una tubería continua al pasar por el compartimiento del ventilador. Los sellos suministrados con el juego deben instalarse según las instrucciones. Siga todos los procedimientos que aquí se indican.

- 6. Afloje la abrazadera de la tubería de ventilación en el codo de ventilación en el inductor. Vea la **Figura 3**.
- 7. Saque el tramo restante de las tuberías de aire de combustión y de ventilación a través del chasis del calefactor y póngalo a un lado. Si las tuberías están pegadas a los adaptadores plásticos externos al calefactor, retire los tornillos que sujetan los adaptadores al chasis del calefactor para quitarlas. Vea la **Figura 1** y la **Figura 2**.

Figura 1 **Detalle del soporte de tubería externo**

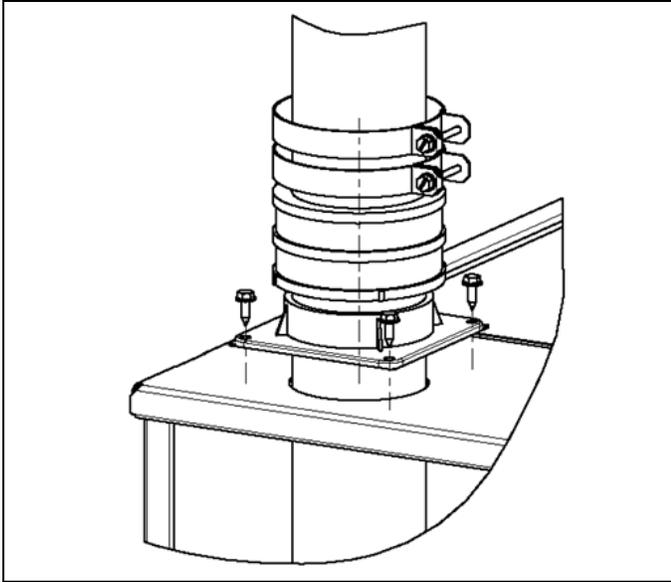


Figura 2 **Tuberías de aire de combustión/ventilación a través del compartimiento del ventilador (Configuración de flujo descendente)**

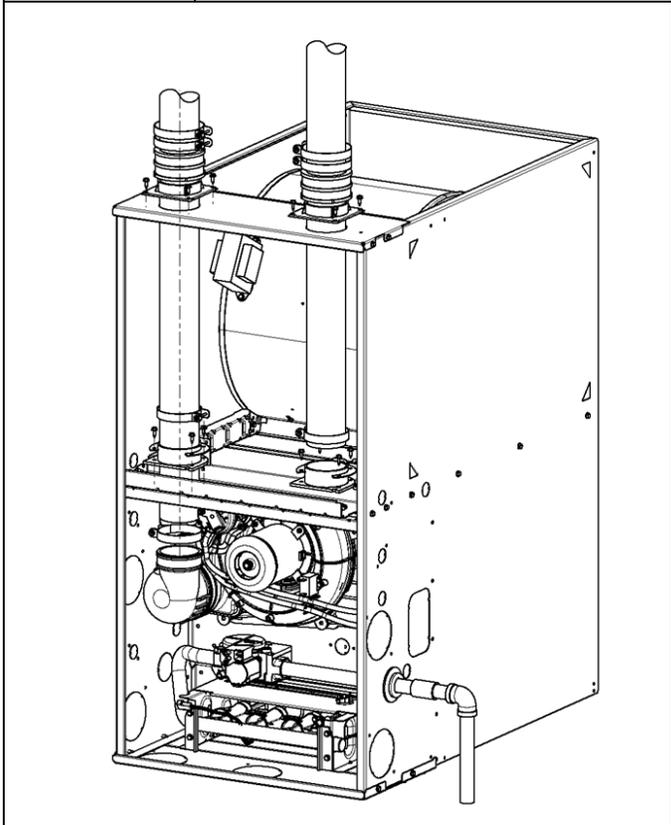
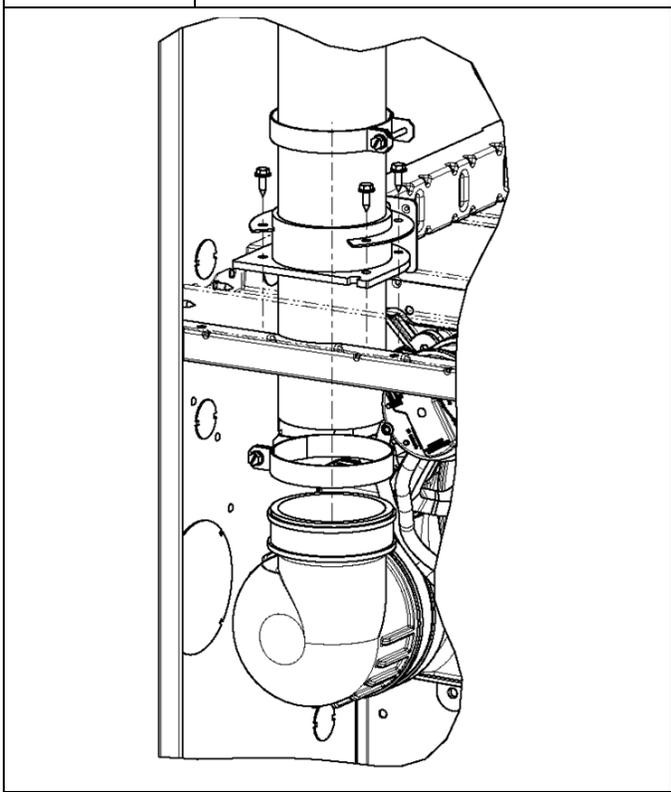


Figura 3 **Detalle del soporte de tubería y codo de ventilación**





PRECAUCIÓN

RIESGO DE CORTE

Si no se respeta esta precaución podrían producirse lesiones.

Las hojas de metal pueden tener bordes cortantes o irregularidades. Tenga cuidado y póngase ropa protectora, gafas de seguridad y guantes cuando tenga que tocar las piezas.

Retire el ensamblaje del ventilador

1. Retire los dos tornillos que sujetan el ensamblaje del ventilador al estante del mismo.
2. Agarre el ensamblaje del ventilador y empújelo para sacarlo del compartimiento.
3. Si el calefactor está instalado en la posición de flujo descendente, levante ligeramente el ventilador para evitar que se enganche con el estante.

Desmonte el ensamblaje del ventilador



PRECAUCIÓN

RIESGO DE OPERACIÓN ERRÁTICA DE LA UNIDAD

Si no tiene en cuenta esta advertencia podría provocar desperfectos a la unidad y afectar su funcionamiento.

Ponga etiquetas en todos los cables antes de desconectarlos cuando vaya a reparar los controles.

1. Marque la ubicación de los cables o conectores del motor del ventilador como referencia para el reensamblaje
2. Desconecte los cables del motor del ventilador de los terminales en la tarjeta de control del calefactor y el cable de toma a tierra del motor del ventilador conectado al alojamiento del mismo.

NOTA: Consulte la **Figura 5** para ver los pasos que se indican a continuación:

3. Si es del caso, desconecte el estrangulador de potencia del motor del ventilador y del mazo del motor del ventilador.
4. Retire los tornillos que sujetan el estrangulador de potencia al alojamiento del ventilador y póngalos aparte.
5. Retire los dos tornillos que sujetan el soporte de la caja de control al alojamiento del ventilador y ponga el soporte aparte.
6. Retire los tornillos que sujetan la placa de corte del ventilador al alojamiento del ventilador.
7. Retire la placa de corte del ventilador y apártela.

8. Afloje el tornillo de la rueda del ventilador hasta que la rueda gire libremente sobre el eje del motor
9. Retire los pernos que sujetan los brazos de montaje del motor del ventilador al alojamiento del mismo.
10. Saque el motor del ventilador.
11. Saque la rueda del ventilador del alojamiento.
12. Extraiga los soportes de los brazos de montaje o cualquier otro deflector instalado en el alojamiento del ventilador. Vea el Detalle A de la **Figura 5**

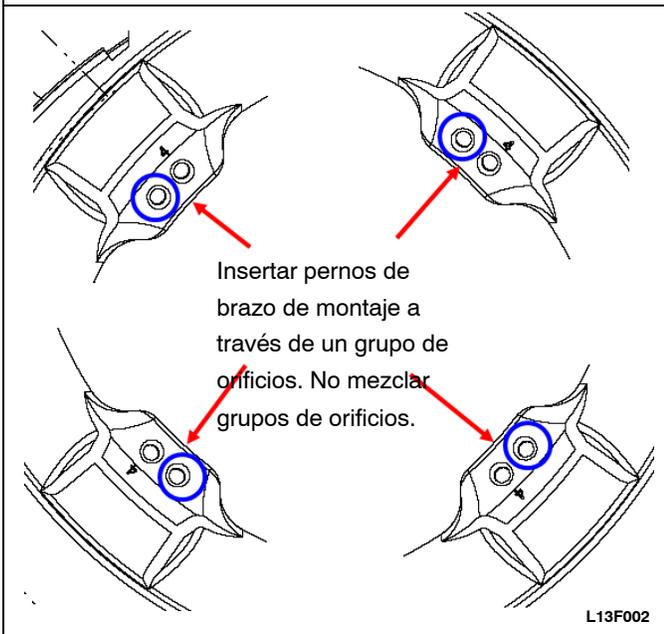
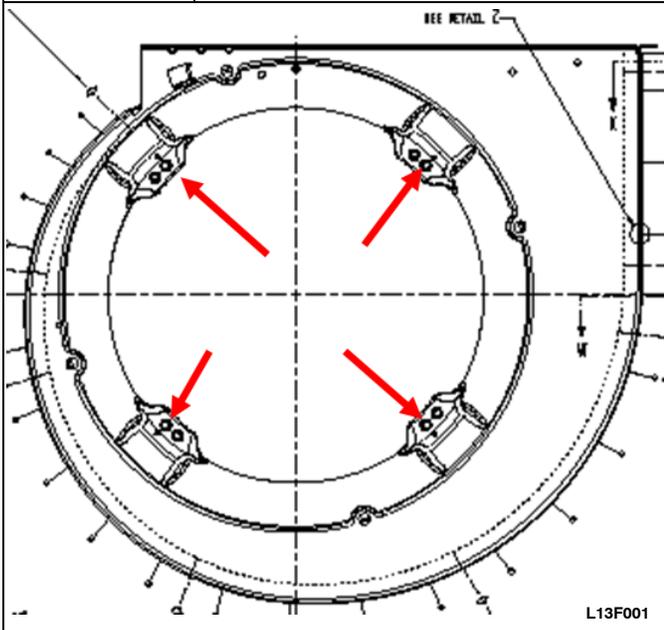
Arme el ensamblaje del ventilador

NOTA: Consulte la **Figura 5** para ver los pasos que se indican a continuación.

1. Inserte la rueda del ventilador en el alojamiento del mismo.
2. Inserte el motor del ventilador en el cubo de la rueda del ventilador.
3. Existen dos grupos de agujeros en el alojamiento del ventilador para cada uno de los brazos de montaje del motor. Seleccione los mismos agujeros para cada uno de los brazos de montaje del motor. Inserte los pernos que sujetan los brazos de montaje del motor del ventilador al alojamiento del ventilador y apriételos a 40 lb-plg. +/-10 lb-plg. (vea la **Figura 4**).

NOTA: Si las lengüetas se doblan al intentar meterlas en uno de los agujeros y una pata está metida en el primero y las demás en el segundo, o viceversa, los brazos de montaje del motor pueden quedar sujetos a tensiones, doblarse y fallar.

4. Alinee el tornillo de fijación de la rueda del ventilador con el lado plano del eje del motor.
5. Centre la rueda en el ensamblaje del ventilador y apriete el tornillo de fijación de la misma hasta 160 lb-plg. +/-20 lb-plg.
6. Coloque el estrangulador de potencia en el alojamiento del ventilador.
7. Si es el caso, vuelva a conectar el estrangulador de potencia al motor del ventilador y al mazo de este motor.
8. Conecte los cables del motor del ventilador a los terminales en la tarjeta de control del calefactor y el cable de toma a tierra para el motor del ventilador adjunto al alojamiento del mismo.
9. Alinee la placa de corte del ventilador con el alojamiento de este y sujételos con los tornillos.
10. Monte los soportes de los brazos de montaje o cualquier otro deflector instalado en el alojamiento del ventilador. Vea el Detalle A de la **Figura 5**
11. Conecte el soporte de la caja de control al alojamiento del ventilador.

Figura 4**Ubicaciones de montaje del ventilador****Instale el ensamblaje del ventilador**

1. Alinee el ensamblaje del ventilador con los carriles en el estante del ventilador y empújelo hacia atrás para deslizarlo dentro del compartimento.
2. Si el calefactor está instalado en la posición de flujo descendente, levante ligeramente el ventilador para evitar que se enganche con el estante.

3. Instale los dos tornillos que sujetan el ensamblaje del ventilador al estante del ventilador.

Instalación de la tubería de ventilación

1. Inserte las tuberías de aire de combustión y de ventilación a través del chasis del calefactor y a través de las arandelas instaladas en el estante del ventilador.
2. Inserte la tubería de ventilación por la salida del codo de ventilación.
3. Instale los tornillos para el adaptador de la tubería de ventilación externo al chasis del calefactor.
4. Apriete la abrazadera de la tubería de ventilación en el codo de ventilación del inductor hasta 15 lb-pulg.
5. Apriete la abrazadera alrededor de la arandela en el estante del ventilador para la tubería de ventilación.
6. Instale los tornillos para el adaptador de la tubería de aire de combustión externo al chasis del calefactor.
7. Apriete la abrazadera alrededor de la arandela en el estante del ventilador para la tubería de aire de combustión.

NOTA: Si las arandelas en el estante del ventilador sufren daños durante el desmontaje, reemplácelas. No ponga en funcionamiento el calefactor sin las arandelas que sellan las tuberías de aire de combustión y ventilación al estante del ventilador.

**ADVERTENCIA****RIESGO DE ENVENENAMIENTO POR MONÓXIDO DE CARBONO**

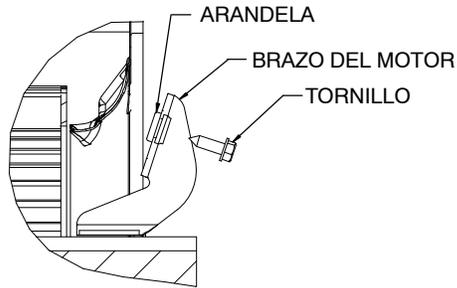
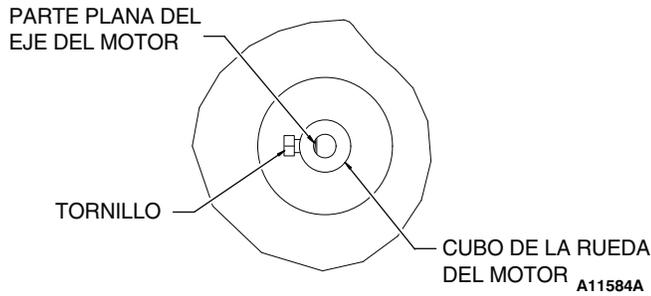
Si no se respeta esta advertencia podrían producirse lesiones o la muerte.

Para enrutar la tubería de ventilación y la tubería de aire de combustión a través del calefactor, debe emplearse el juego del fabricante. Si no se sella debidamente la separación entre el compartimento del ventilador y el vestíbulo del calefactor, el monóxido de carbono podría circular por la estructura. La tubería de ventilación y la tubería de aire de combustión debe ser una tubería continua al pasar por el compartimento del ventilador. Los sellos suministrados con el juego deben instalarse según las instrucciones. Siga todos los procedimientos que aquí se indican.

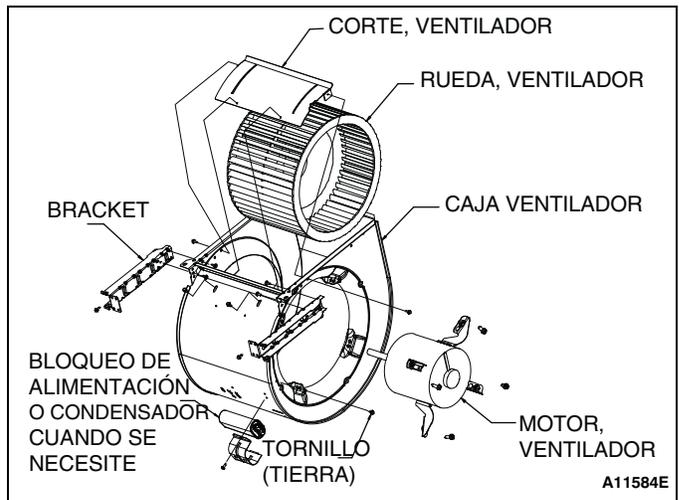
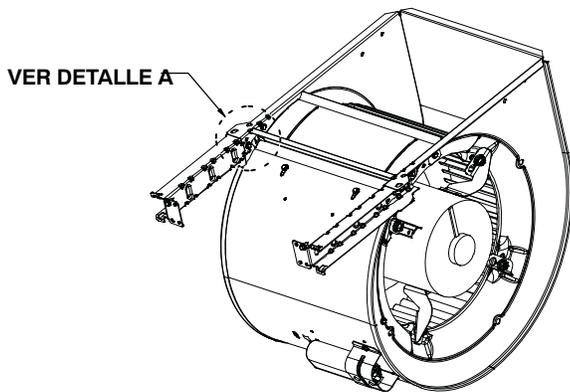
8. Alinee el resto de la tubería de ventilación con su soporte en el adaptador externo al calefactor.
9. Apriete la abrazadera en el soporte de la tubería de ventilación hasta 15 lb-pulg.
10. Alinee el resto de la tubería de aire de combustión con su soporte en el adaptador externo al calefactor.
11. Apriete la abrazadera en el soporte de la tubería de aire de combustión hasta 15 lb-pulg.

12. Si las tuberías se cortaron en un punto externo al calefactor, aplíqueles imprimador y cemento solvente según lo requiera el tipo de material utilizado.

Figura 5 **Ensamblaje del ventilador**



DETALLE A



Inspección de la unidad

⚠ **ADVERTENCIA**

RIESGO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN

Si no se respeta esta advertencia podría producirse una lesión, la muerte o daños a la propiedad.

Nunca purgue una línea de gas hacia una cámara de combustión. No busque fugas de gas con una llama. Utilice una solución de jabón hecha específicamente para detectar fugas y revise todas las conexiones. Puede producirse un incendio o una explosión que resulte en daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

1. Ponga el termostato en la posición de apagado (OFF).
2. Encienda la alimentación en el interruptor de desconexión, fusible o disyuntor exterior.
3. Encienda el gas en el interruptor de corte o contador de gas externo.
4. Utilice una solución de jabón comercial hecha específicamente para detectar fugas para comprobar todas las conexiones.
5. Cierre a mano el interruptor de la puerta del ventilador.
6. Inicie la prueba de componentes a través de la tarjeta de circuitos y consulte la **Prueba de componentes** en la etiqueta de códigos de estado situada en la puerta de acceso del ventilador para tener a mano toda la información de la secuencia de prueba.
7. Si se ilumina algún código de estado, consulte la etiqueta de códigos de estado en la puerta del ventilador de la unidad.
8. Ponga el interruptor del ventilador del termostato en la posición de encendido (ON) o Continuo, o puentee los terminales R y G en la tarjeta de control del calefactor.
9. Compruebe que no haya fugas de aire alrededor del panel de celdas. Podría ser necesario retirar el ensamblaje del intercambiador de calor y la junta de obturación superior entre el panel de celdas y la placa superior del chasis del calefactor. Reinstálelo y vuelva a comprobar que no haya fugas de aire del ventilador.
10. Retire los puentes o ponga el ventilador del termostato en automático (Auto) o en la posición de apagado (OFF).
11. Suelte el interruptor de la puerta del ventilador.
12. Instale la puerta de acceso del ventilador.
13. Ajuste el termostato para que envíe una orden de calor.
14. Deje que la unidad inicie el ciclo completo de una orden de calor.

15. Compruebe que no haya fugas de aire alrededor de la caja recolectora. Si se oye un silbido esto podría indicar que hay una fuga de aire en el sello de la caja recolectora.

NOTA: Si hay una fuga de aire considerable en el sello, el interruptor de presión podría no cerrarse o se volverá a abrir, lo que resultará en que la ignición no se encienda o que el quemador funcione de forma errática.

NOTA: Como parte de la inspección del sistema, compruebe que las siguientes condiciones no afecten el funcionamiento del calefactor:

- Termostato defectuoso/ciclos cortos: Configuración incorrecta del anticipador del termostato, filtro sucio o calefactor demasiado grande.
- Entrada de btu baja/carga insuficiente (underfiring): Ajuste la presión del distribuidor y utilice un cronómetro en el contador de gas para comprobar la tasa de carga indicada en la placa de especificaciones.
- Entrada de btu alta/carga excesiva (overfiring): Ajuste la presión del distribuidor y utilice un cronómetro en el contador de gas para comprobar la tasa de carga indicada en la placa de especificaciones.
- Aumento de temperatura bajo: Ajuste la unidad al rango de aumento de temperatura correcto según la placa de especificaciones.

- Aire de combustión contaminado: Elimine los contaminantes o procure una cantidad adecuada de aire nuevo para la combustión.
- Cantidad excesiva de aire de ventilación exterior: La temperatura del aire de retorno no puede estar por debajo de los 16 grados C (60 grados F) durante períodos de tiempo prolongados.
- Terminación o ventilación incorrectas: La recirculación de productos de combustión en la tubería de aire de combustión puede dañar el calefactor. Compruebe que las terminaciones y la ventilación sean adecuadas de acuerdo con las instrucciones de instalación. Para información adicional y una secuencia completa del funcionamiento del calefactor, consulte las instrucciones de instalación, puesta en marcha y operación del calefactor.

16. Una vez completada la inspección del sistema, programe el termostato a una temperatura por debajo de la temperatura de la habitación.
17. Compruebe que el quemador se apaga y que el ventilador completa el tiempo de demora de apagado seleccionado.
18. Compruebe que el calefactor funciona debidamente y programe el termostato a la temperatura deseada.
19. Reinstale las puertas externas.