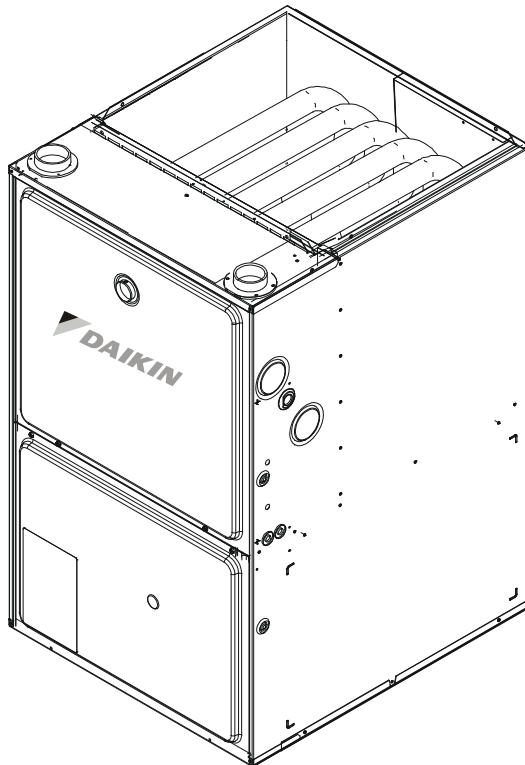


DAIKIN Instrucciones de servicio

MODELOS DM92SN, DM96SN & DC96SN



ADVERTENCIA

SOLO EL PERSONAL QUE HAYA SIDO CAPACITADO PARA INSTALAR, AJUSTAR, DAR SERVICIO O REPARAR (EN ADELANTE, "SERVICIO") EL EQUIPO ESPECIFICADO EN ESTE MANUAL DEBE REALIZAR EL SERVICIO DEL EQUIPO. EL FABRICANTE NO SERÁ RESPONSABLE DE NINGUNA LESIÓN O DAÑO A LA PROPIEDAD QUE SURJA DE UN SERVICIO O PROCEDIMIENTOS DE SERVICIO INCORRECTOS. SI REPARA ESTA UNIDAD, ASUME LA RESPONSABILIDAD DE CUALQUIER LESIÓN O DAÑO A LA PROPIEDAD QUE PUEDA RESULTAR. ADEMÁS, EN LAS JURISDICCIONES QUE REQUIEREN UNA O MÁS LICENCIAS PARA REPARAR EL EQUIPO ESPECIFICADO EN ESTE MANUAL, SOLO EL PERSONAL AUTORIZADO DEBE REPARAR EL EQUIPO. LA INSTALACIÓN, EL AJUSTE, EL SERVICIO O LA REPARACIÓN INADECUADOS DEL EQUIPO ESPECIFICADO EN ESTE MANUAL, O EL INTENTO DE INSTALAR, AJUSTAR, DAR SERVICIO O REPARAR EL EQUIPO ESPECIFICADO EN ESTE MANUAL SIN LA CAPACITACIÓN ADECUADA PUEDE RESULTAR EN DAÑOS AL PRODUCTO, DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.

Este manual debe ser utilizado únicamente por técnicos de HVAC calificados y capacitados profesionalmente.

Daikin no asume ninguna responsabilidad por daños a la propiedad o lesiones personales debido a procedimientos de servicio inadecuados o servicios realizados por una persona no calificada.

El material de este manual no reemplaza las instrucciones de instalación y operación del fabricante.

RSD6612021-SP
Febrero 2022

Derechos de autor © 2021

DAIKIN MANUFACTURING COMPANY, L.P

INFORMACIÓN IMPORTANTE

INFORMACIÓN IMPORTANTE

El orgullo y la mano de obra están presentes en cada producto para brindar a nuestros clientes productos de calidad. Sin embargo, es posible que durante su vida útil un producto requiera servicio. Los productos deben ser reparados únicamente por un técnico de servicio calificado que esté familiarizado con los procedimientos de seguridad requeridos en la reparación y que esté equipado con las herramientas, piezas, instrumentos de prueba adecuados y el manual de servicio apropiado. **REVISE TODA LA INFORMACIÓN DE SERVICIO EN EL MANUAL DE SERVICIO APROPIADO ANTES DE COMENZAR LAS REPARACIONES.**

NOTICIAS IMPORTANTES



RECONOZCA SÍMBOLOS, PALABRAS Y ETIQUETAS DE SEGURIDAD



ADVERTECIA

THIS UNIT SHOULD NOT BE CONNECTED TO, OR USED IN CONJUNCTION WITH, ANY DEVICES THAT ARE NOT DESIGN CERTIFIED FOR USE WITH THIS UNIT OR HAVE NOT BEEN TESTED AND APPROVED BY THE MANUFACTURER. SERIOUS PROPERTY DAMAGE OR PERSONAL INJURY, REDUCED UNIT PERFORMANCE AND/OR HAZARDOUS CONDITIONS MAY RESULT FROM THE USE OF DEVICES THAT HAVE NOT BEEN APPROVED OR CERTIFIED BY THE MANUFACTURER.



ADVERTENCIA

ALTO VOLTAJE

DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ANTES DE RENDIR SERVICIO O INSTALE LA UNIDAD. VARIAS FUENTES DE ENERGÍA PODRÍAN ESTAR PRESENTES. AL NO HACER LO PODRÍA CAUSAR DAÑO A LA PROPIEDAD, LESIÓN PERSONAL O MUERTE.



ADVERTENCIA

PARA EVITAR EL RIESGO DE DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE, NO ALMACENE MATERIALES COMBUSTIBLES NI USE GASOLINA U OTROS LÍQUIDOS O VAPORES INFLAMABLES CERCA DE ESTE APARATO.

INFORMACIÓN IMPORTANTE



ADVERTENCIA

SI NO SE SIGUE EXACTAMENTE LA INFORMACIÓN DE ESTAS INSTRUCCIONES, PUEDE PRODUCIRSE UN INCENDIO O UNA EXPLOSIÓN QUE CAUSE DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.

-NO ALMACENE NI USE GASOLINA U OTROS VAPORES Y LÍQUIDOS INFLAMABLES CERCA DE ESTE O CUALQUIER OTRO APARATO.

- QUÉ HACER SI HUELE A GAS:

- NO TRATE DE ENCENDER NINGÚN APARATO.
- NO TOQUE NINGÚN INTERRUPTOR ELÉCTRICO; NO USE NINGÚN TELÉFONO EN SU EDIFICIO.
- LLAME INMEDIATAMENTE A SU PROVEEDOR DE GAS DESDE EL TELÉFONO DE UN VECINO. SIGA LAS INSTRUCCIONES DEL PROVEEDOR DE GAS. SI NO PUEDE COMUNICARSE CON SU PROVEEDOR DE GAS, LLAME AL DEPARTAMENTO DE BOMBEROS.

- LA INSTALACIÓN Y EL SERVICIO DEBEN SER REALIZADOS POR UN INSTALADOR CALIFICADO, UNA AGENCIA DE SERVICIO O EL PROVEEDOR DE GAS.



ADVETENCIA

SI SE PRODUCE UN SOBRECALENTAMIENTO O EL SUMINISTRO DE GAS NO SE CIERRA, CIERRE LA VÁLVULA DE CIERRE MANUAL DE GAS EXTERNA AL CALEFACTOR ANTES DE APAGAR EL SUMINISTRO ELÉCTRICO.

Para localizar un técnico de servicio autorizado, consulte su directorio telefónico o el distribuidor al que le compró este producto. Para obtener más ayuda, comuníquese con:

LÍNEA DE INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR - PRODUCTOS MARCA DAIKIN

LLAMADA GRATUITA 1-855-770-5678 (solo EE. UU.)

envíenos un correo electrónico a: customerservice@daikincomfort.com

envíenos un fax al: (713) 856-1821

(No es una línea de asistencia técnica para distribuidores.)

Fuera de los EE. UU., Llame al 1-713-861-2500

(No es una línea de asistencia técnica para distribuidores.)

Su compañía telefónica le facturará la llamada.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

PARA SU SEGURIDAD LEA ANTES DE OPERAR

Si no sigue estas instrucciones al pie de la letra, puede producirse un incendio o una explosión que cause daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

A. El aparato no tiene piloto. Está equipado con un dispositivo de encendido que enciende automáticamente el quemador. No trate de encender el quemador con la mano.

B. **ANTES DE UTILIZAR** huela a gas en todo el área del electrodoméstico. Asegúrese de oler cerca del piso porque algunos gases son más pesados que el aire y se asentarán en el piso.

QUÉ HACER SI HUELE A GAS

- No trate de encender ningún aparato.
- No toque ningún interruptor eléctrico; no use ningún teléfono en su edificio.
- Llame inmediatamente a su proveedor de gas desde el teléfono de un vecino.
- Si no puede comunicarse con su proveedor de gas, llame al departamento de bomberos.

Use solo sus manos para empujar o girar la palanca de control de gas.

Nunca use herramientas. Si la palanca no se empuja o gira con la mano, no intente repararla, llame a un técnico de servicio calificado. Forzar o intentar reparar puede provocar un incendio o una explosión.

D. No utilice este aparato si alguna pieza ha estado bajo el agua. Llame inmediatamente a un técnico de servicio calificado para que inspeccione el aparato y reemplace cualquier parte del sistema de control y cualquier control de gas que haya estado bajo el agua.

LIRE AVANT DE METTRE EN MARCHÉ

AVERTISSEMENT: Quiconque ne respecte pas à la lettre les instructions dans le présent manuel risque de déclencher un incendie ou une explosion entraînant des dommages matériels, des lésions corporelles ou la perte de vies humaines.

A. Cet appareil ne comporte pas de veilleuse. Il est muni d'un dispositif d'allumage qui allume automatiquement le brûleur. Ne pas tenter d'allumer le brûleur manuellement.

B. **AVANT DE LE FAIRE FONCTIONNER,** renifler tout autour de l'appareil pour détecter une odeur de gaz. Renifler près du plancher, car certains gaz sont plus lourds que l'air et peuvent s'accumuler au niveau du sol.

QUE FAIRE S'IL Y A UNE ODEUR DE GAZ

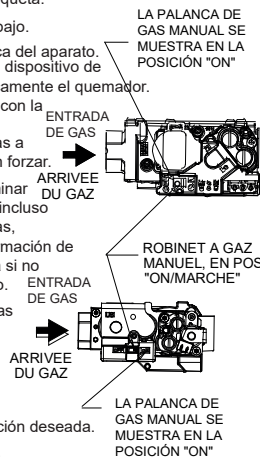
- Ne pas tenter d'allumer d'appareils.
- Ne toucher à aucun interrupteur; ne pas vous servir des téléphones dans le bâtiment.
- Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz depuis un voisin. Suivez les instructions du fournisseur de gaz.
- Si vous ne pouvez rejoindre le fournisseur de gaz, appelez le service des incendies.

C. Ne pousser ou tourner la manette d'admission du gaz qu'à la main. Ne jamais employer d'outil à cette fin. Si la manette reste coincée, ne tenter pas de la réparer; appelez un technicien qualifié. Quiconque tente de forcer la manette ou de la réparer peut provoquer une explosion ou un incendie.

D. Ne pas se servir de cet appareil s'il a été plongé dans l'eau, même partiellement. Faire inspecter l'appareil par un technicien qualifié et remplacer toute partie du système de contrôle et toute commande qui ont été plongés dans l'eau.

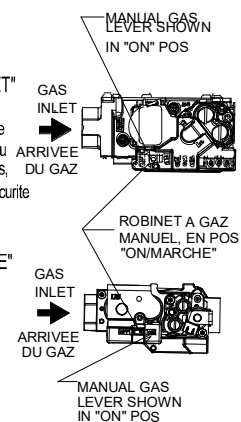
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

1. ¡ALTO! Lea la información de seguridad que se encuentra arriba de esta etiqueta.
2. Ajuste el termostato al ajuste más bajo.
3. Desconecte toda la energía eléctrica del aparato. Este aparato está equipado con un dispositivo de encendido que enciende automáticamente el quemador. No trate de encender el quemador con la mano.
4. Empuje la palanca de control de gas a la posición "ON" ("APAGADO"). Sin forzar.
5. Espere cinco (5) minutos para eliminar cualquier gas. Luego huela a gas, incluso cerca del piso. Si luego huela a gas, ¡DETÉNGASE! Siga "B" en la información de seguridad anterior en esta etiqueta si no huela a gas, vaya al siguiente paso.
7. Empuje la palanca de control de gas a "ON" ("ENCENDIDO").
8. Reemplace el panel de acceso.
9. Encienda toda la energía eléctrica al aparato.
10. Ajuste el termostato a la configuración deseada.
11. Si el aparato no funciona, siga las instrucciones "Para apagar el gas del aparato" y llame a su técnico de servicio o compañía de gas.



MISE EN MARCHÉ

1. **ARRÊTEZ** Lisez les instructions de sécurité dans la section supérieure de cette étiquette.
2. Régler le thermostat à la température la plus basse.
3. Couper l'alimentation électrique de l'appareil.
4. Cet appareil ménager étant doté d'un système d'allumage automatique, ne pas essayer d'allumer le brûleur manuellement.
5. Pousse le levier du contrôle du gaz à "OFF/ARRÊT" position.
6. Attendre cinq (5) minutes pour laisser échapper tout le gaz. Renifler tout autour de l'appareil, y compris près du plancher, pour détecter une odeur de gaz. Si c'est le cas, **ARRÊTEZ**. Passer à l'étape B des instructions de sécurité sur la portion supérieure de cette étiquette. S'il n'y a pas d'odeur de gaz, passer à l'étape suivante.
7. Pousse le levier du contrôle du gaz à "ON/MARCHE" position.
8. Remettre en place le panneau d'accès.
9. Mettre l'appareil sous tension.
10. Régler le thermostat à la température désirée.
11. Si l'appareil ne se met pas en marche, suivre les instructions initiales. Comment couper l'admission de gaz de l'appareil et appeler un technicien qualifié ou le fournisseur de gaz.



PARA CORTAR EL GAS AL APARATO

1. Ajuste el termostato al ajuste más bajo.
2. Desconecte toda la energía eléctrica del aparato si se va a realizar el servicio.
3. Empuje la palanca de control de gas a la posición "OFF" ("APAGADO"). No forzar.
4. Reemplace el panel de control de acceso.

POUR COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL

1. Régler le thermostat à la température la plus basse.
2. Couper l'alimentation électrique de l'appareil s'il faut procéder à des opérations d'entretien.
3. Pousse le levier du contrôle du gaz à "OFF/ARRÊT" position. Ne pas forcer.
4. Remettre en place le panneau d'accès.

0140F01904 - A

IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO

El número de modelo y de fabrica son utilizados para identificación positiva de componentes utilizados en fabrica. Utilice estos números cuando requiere servicio o información sobre partes.

	D	M	9	6	S	N	0	6	0	3	B	N	A	A	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Marca															Revisión menor
D - Daikin															A - Versión inicial
															B - 1ra revisión
Configuración															Revisión mayor
M - Flujo ascendente/Horizontal															A - Versión inicial
C - Flujo descendente/Horizontal															B - 1ra revisión
AFUE															Nox
80 - 80% AFUE 92 - 92% AFUE															N-Gas Natural =>40NG/JNOx
96 - 96% AFUE 97 - 97% AFUE															X-NOx Bajo <=40NG/JNOx
															U-NOx ultrabajo =<14NG/JNOx
Válvula de gas															Ancho del gabinete
T - 2 Etapa															A - 14"
S - 1 EATPA															B - 17.5"
															C - 21"
															D - 24.5"
MOTOR															CFM máximo
N - ECM de nueve velocidades															3 - 1200 CFM
															4 - 1600 CFM
															5 - 2000 CFM
MBTU/h															
030 - 30,000 BTU/h 080 - 80,000 BTU/h															
040 - 40,000 BTU/h 100 - 100,000 BTU/h															
060 - 60,000 BTU/h 120 - 120,000 BTU/h															

CONSIDERACIONES DE INSTALACIÓN

SEGURIDAD

Observe las siguientes advertencias y precauciones al instalar, ajustar, alterar, dar servicio u operar el calefactor.



ADVERTENCIA

PARA EVITAR LESIONES PERSONALES O LA MUERTE DEBIDO A UNA INSTALACIÓN, AJUSTE, ALTERACIÓN, SERVICIO O MANTENIMIENTO INCORRECTOS, CONSULTE ESTE MANUAL. PARA OBTENER AYUDA O INFORMACIÓN ADICIONAL, CONSULTE A UN INSTALADOR CALIFICADO, TÉCNICO DE SERVICIO, AGENCIA O PROVEEDOR DE GAS.



ADVERTENCIA

PARA EVITAR LA POSIBILIDAD DE DAÑO A LA PROPIEDAD, LESIÓN PERSONAL O MUERTE DEBIDO A DESCARGA ELÉCTRICA, EL CALEFACTOR DEBE SER UBICADO DE MANERA QUE PROTEGE COMPONENTES ELÉCTRICOS DEL AGUA.

PRECAUCIONES DE CARGA (ESD)

NOTE: DESCARGUE LA ELECTRICIDAD ESTÁTICA DEL CUERPO ANTES DE TOCAR LA UNIDAD. UNA DESCARGA ELECTROSTÁTICA PUEDE AFECTAR NEGATIVAMENTE A LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS.

Utilice las siguientes precauciones durante la instalación y el mantenimiento del calefactor para proteger el módulo de control integrado de daños. Al poner el calefactor, el control y la persona al mismo potencial electrostático, estos pasos ayudarán a evitar la exposición del módulo de control integrado a una descarga electrostática. Este procedimiento es aplicable a calfactores instalados y desinstalados (sin conexión a tierra).

1. Desconecte toda la energía del calefactor. No toque el módulo de control integrado ni ningún cable conectado al control antes de descargar la carga electrostática de su cuerpo a tierra.
2. Toque firmemente una superficie metálica limpia y sin pintar del calefactor cerca del control. Se descargarán todas las herramientas que se sostengan en la mano de una persona durante la conexión a tierra.
3. Dé servicio al módulo de control integrado o al cableado de conexión siguiendo el proceso de descarga del Paso 2. Tenga cuidado de no recargar su cuerpo con electricidad estática; (es decir, no mueva ni arrastre los pies, no toque objetos que no estén conectados a tierra, etc.). Si entra en contacto con un objeto sin conexión a tierra, repita el paso 2 antes de tocar el control o los cables.
4. Descargue la electricidad estática de su cuerpo a tierra antes de sacar un nuevo control de su contenedor. Siga los pasos 1 a 3 si instala el control en un horno. Devuelva los controles nuevos o antiguos a sus contenedores antes de tocar cualquier objeto que no esté conectado a tierra.



ADVERTENCIA

POSIBLES DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE DEBIDO A FUEGO, EXPLOSIÓN, HUMO, HOLLÍN, CONDENSACIÓN, DESCARGA ELÉCTRICA O MONÓXIDO DE CARBONO PUEDEN RESULTAR DE UNA INSTALACIÓN INCORRECTA, OPERACIÓN DE REPARACIÓN O MANTENIMIENTO DE ESTE PRODUCTO.



ADVERTENCIA

PARA EVITAR DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIÓN PERSONAL O MUERTE DEBIDO A FUEGO, NO DEBE INSTALAR EL HORNO UNA CASA MÓVIL, REMOLQUE, O VEHÍCULO DE RECREACIÓN.

Para asegurar el funcionamiento correcto del calefactor, instale, opere, mantenga y dé servicio al calefactor de acuerdo con las instrucciones de instalación, operación y servicio, todos los códigos y ordenanzas de construcción locales. En su ausencia, siga la última edición del Código Nacional de Gas Combustible (NFPA 54 / ANSI Z223.1) y / o los Códigos de Instalación CAN / CGA B149, los códigos locales de plomería o aguas residuales y otros códigos aplicables.

Se puede obtener una copia del Código Nacional de Gas Combustible (NFPA 54 / ANSI Z223.1) de cualquiera de los siguientes:

American National Standards Institute
1430 Broadway
New York, NY 10018
National Fire Protection Association
1 Batterymarch Park
Quincy, MA 02269

CSA International
8501 East Pleasant Valley
Cleveland, OH 44131

Puede obtener una copia de los códigos de instalación CAN / CGA B149 en:

CSA International
178 Rexdale Boulevard
Etobicoke, Ontario, Canada M9W, 1R3

REQUERIMIENTOS DE TERMOSTATO

Los calefactores modelo DM96SE y DC96SE requieren un termostato de calefacción de una etapa para su funcionamiento. Se recomienda utilizar un termostato de alta calidad con terminal "C" para operar el calefactor.

SUMINISTRO Y TUBERÍA DE GAS

La placa de clasificación del calefactor incluye la clasificación de entrada de gas del calefactor y los tipos de gas aprobados. El calefactor debe estar equipado para funcionar con el tipo de gas aplicado. Esto incluye cualquier kit de conversión necesario para combustibles alternativos y / o para gran altitud.



PRECAUCIÓN

PARA EVITAR UN FUNCIONAMIENTO NO FIABLE O DAÑOS AL EQUIPO, LA PRESIÓN DEL SUMINISTRO DE GAS DE ENTRADA DEBE SER LA QUE SE ESPECIFICA EN LA PLACA DE CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD CON TODOS LOS DEMÁS ELECTRODOMÉSTICOS A GAS EN FUNCIONAMIENTO.

Las presiones de suministro de gas de entrada deben mantenerse dentro de los rangos que se especifican a continuación. La presión de suministro debe ser constante y estar disponible con todos los demás electrodomésticos a gas en funcionamiento. Se debe mantener la presión mínima de suministro de gas para evitar una ignición no confiable. No se debe exceder el máximo para evitar el sobrecalentamiento de la unidad.

ESPACIOS LIBRES MÍNIMOS PARA MATERIALES COMBUSTIBLES DM92SN Y DM96SN						
POSICIÓN	LADOS	POSTERIOR	FRONTAL	INFERIOR	DE HUMOS	SUPERIOR
Flujo descendente	0"	0"	1"	C	0"	1"
Horizontal	6"	0"	1"	C	0"	4"

C = Combustible: si se coloca sobre un piso combustible, el piso DEBE ser SOLO de madera.

Para el mantenimiento o la limpieza, se recomienda un espacio libre frontal de 24 pulgadas.

Las conexiones de la unidad (eléctricas, de humos y de drenaje) pueden requerir espacios libres mas grandes que los mín. enumerados

En todos los casos, el espacio libre de accesibilidad debe tener prioridad sobre el recinto donde los espacios libres de accesibilidad son mayores.

Aprobado para contacto de línea en posición horizontal.

DC96SN DISTANCIAS MÍNIMAS A MATERIALES COMBUSTIBLES						
POSICIÓN	LADOS	POSTERIOR	FRONTAL	INFERIOR	DE HUMOS	SUPERIOR
Flujo descendente	0"	0"	1"	NC	0"	1"
Horizontal	6"	0"	1"	C	0"	4"

C = Combustible: si se coloca sobre un piso combustible, el piso DEBE ser SOLO de madera.

NC = No combustible: Se debe utilizar una subbase de piso combustible para la instalación en pisos de combustión.

Notas:

Para el mantenimiento o la limpieza, se recomienda un espacio libre frontal de 24 pulgadas.

Las conexiones de la unidad (eléctricas, de humos y de drenaje) pueden requerir espacios libres mas grandes que los mín. enumerados

En todos los casos, el espacio libre de accesibilidad debe tener prioridad sobre el recinto donde los espacios libres de accesibilidad son mayores.

Las presiones de suministro de gas de entrada deben mantenerse dentro de los rangos especificados a continuación. La presión de suministro debe ser constante y estar disponible con todos los demás electrodomésticos a gas en funcionamiento. Se debe mantener la presión mínima de suministro de gas para evitar una ignición no confiable. No se debe exceder el máximo para evitar el sobrecalentamiento de la unidad.

PRESIÓN DE SUMINISTRO DE GAS DE ENTRADA		
Gas natural	Mínimo: 4.5" W.C.	Máximo: 10.0" W.C.
Gas propano	Mínimo: 11.0" W.C.	Máximo: 13.0" W.C.

Siempre use una llave de respaldo cuando trabaje con tuberías conectadas a la válvula de gas para evitar que gire. La orientación de la válvula de gas en el colector debe mantenerse como se envió de fábrica.

CONVERSIÓN DE GAS PROPANO


ADVERTENCIA

PUEDEN OCURRIR POSIBLES DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE SI NO SE INSTALAN LOS KITS DE CONVERSIÓN CORRECTOS. SE DEBEN APLICAR LOS KITS APROPIADOS PARA GARANTIZAR UN FUNCIONAMIENTO SEGURO Y ADECUADO DEL HORNO. TODAS LAS CONVERSIONES DEBEN SER REALIZADAS POR UN INSTALADOR CALIFICADO O UNA AGENCIA DE SERVICIO.

Esta unidad está configurada para gas natural. El correcto kit de conversión a gas propano proporcionado por fabricante debe ser aplicado en casos de instalación de gas propano.

VERIFICACIONES DE TUBERÍA DE GAS

Antes de poner la unidad en funcionamiento o después de mantenimiento, compruebe si hay de fugas en la unidad y las conexiones de gas.


ADVERTENCIA

PARA EVITAR LA POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN O INCENDIO, NUNCA USE UN FÓSFORO O UNA LLAMA ABIERTA PARA COMPROBAR SI HAY FUGAS.

Compruebe si hay fugas con una solución de agua y jabón sin cloruro aprobada, un detector electrónico de gas combustible u otros métodos de prueba aprobados.

NOTA: NUNCA EXCEDA LAS PRESIONES ESPECIFICADAS PARA LA PRUEBA. UNA PRESIÓN MÁS ALTA PUEDE DAÑAR LA VÁLVULA DE GAS Y PROVOCAR UN SOBRECALENTAMIENTO POSTERIOR, LO QUE PROVOCARÍA UNA FALLA EN EL INTERCAMBIADOR DE CALOR. DESCONECTE ESTA UNIDAD Y LA VÁLVULA DE CIERRE DEL SISTEMA DE TUBERÍAS DE SUMINISTRO DE GAS ANTES DE PROBAR LA PRESIÓN DEL SISTEMA DE TUBERÍAS DE SUMINISTRO CON PRESIONES SUPERIORES A 1/2 PSIG (3,48 kPa). AÍSLE ESTA UNIDAD DEL SISTEMA DE TUBERÍA DE SUMINISTRO DE GAS CERRANDO SU VÁLVULA DE

CIERRE DE GAS MANUAL EXTERNA ANTES DE PROBAR LA PRESIÓN DEL SISTEMA DE TUBERÍA DE SUMINISTRO CON PRESIONES DE PRUEBA IGUALES O INFERIORES A 1/2 PSIG (3,48 kPa).

TANQUES Y TUBERÍA DE GAS PROPANO


ADVERTENCIA

EL GAS PROPANO ES MÁS PESADO QUE EL AIRE Y CUALQUIER FUGA DE GAS PODRÍA CAUSAR UNA ACUMULACIÓN EN ÁREAS BAJAS O ESPACIOS CONFINADOS. PARA EVITAR DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIÓN PERSONAL O MUERTE DEBIDO A FUEGO O EXPLOSIÓN CAUSADA POR FUGA DE GAS PROPANO, INSTALE UN DISPOSITIVO DE ADVERTENCIA DE DETECCIÓN DE GAS.

El gas propano es más pesado que el aire y cualquier fuga de gas podría causar una acumulación en áreas bajas o espacios confinados. Para evitar daños a la propiedad, lesión personal o muerte debido a fuego o explosión causada por fuga de gas propano, instale un dispositivo de advertencia de detección de gas.

Todo el equipo de gas propano debe cumplir con las normas de seguridad de la Junta Nacional de Aseguradores de Incendios, Manual 58 de NBFU..

Para un funcionamiento satisfactorio, la presión del gas propano debe ser de 10 pulgadas WC en el colector del calefactor con todos los aparatos de gas en funcionamiento.


ADVERTENCIA

SI EL CALEFACTOR DE GAS ES INSTALADO EN UN SÓTANO, ÁREA EXCAVADA O ESPACIO CONFINADO, SE RECOMIENDA ENCARECIDAMENTE COMUNICARSE CON UN PROVEEDOR DE GAS PARA QUE INSTALE UN DISPOSITIVO DE ADVERTENCIA DE DETECCIÓN DE GAS EN CASO DE FUGA DE GAS.

- **DEBIDO A QUE EL GAS PROPANO ES MÁS PESADO QUE EL AIRE, CUALQUIER FUGA DE GAS PODRÍA ACUMULARSE EN ÁREAS BAJAS O ESPACIOS REDUCIDOS.**
- **DEBIDO A QUE EL OLOR DE GAS PROPANO PUEDE DESVANECERSE, SOLO UN DISPOSITIVO DE ADVERTENCIA PUEDE CONFIRMAR PRESENCIA DE GAS DE MANERA AFIRMATIVA.**


ADVERTENCIA

UNA FUGA DE GAS NO DETECTADA PUEDE CAUSAR EXPLOSIÓN O FUEGO. SI LA PRESENCIA DE GAS SE SOSPECHA, SIGA LAS INSTRUCCIONES EN LA PORTADA DE ESTE MANUAL. AL NO HACER LO PODRÍA CAUSAR LESIONES PERSONALES GRAVES O MUERTE



ADVERTENCIA

SI LA INFORMACIÓN EN ESTAS INSTRUCCIONES NO SE SIGUE EXACTAMENTE, PODRÍA RESULTAR EN FUEGO O EXPLOSIÓN Y CAUSAR DANOS A LA PROPIEDAD, LESIÓN PERSONAL O PERDIDA DE VIDA.

- NO DEBE ALMACENAR O USAR GASOLINA U OTRO VAPORES O LÍQUIDOS INFLAMABLES CERCA DE ESTE O OTROS ELECTRODOMÉSTICOS.

- QUÉ HACER SI HUELE A GAS:

- NO TRATE DE ENCENDER NINGÚN APARATO.
- NO TOQUE NINGÚN INTERRUPTOR ELÉCTRICO; NO USE NINGÚN TELÉFONO EN SU EDIFICIO.
- LLAME INMEDIATAMENTE A SU PROVEEDOR DE GAS DESDE EL TELÉFONO DE UN VECINO. SIGA LAS INSTRUCCIONES DEL PROVEEDOR DE GAS. SI NO PUEDE COMUNICARSE CON SU PROVEEDOR DE GAS, LLAME AL DEPARTAMENTO DE BOMBEROS.

- LA INSTALACIÓN Y EL SERVICIO DEBEN SER REALIZADOS POR UN INSTALADOR CALIFICADO, UNA AGENCIA DE SERVICIO O EL PROVEEDOR DE GAS.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

MAZO DE CABLEADO

El mazo de cableado es una parte integral de este calefactor. Los cables son codificados por color para ser identificados. Refiera a los diagramas de cableado para los enrutamientos de cable. Si se debe reemplazar alguno de los cables originales suministrados con el calefactor, se debe reemplazar con material de cableado que tenga una temperatura nominal de al menos 105 ° C. El cable de reemplazo debe ser conductor de cobre.

CONEXIONES DE 115 LÍNEA DE VOLTIO

Antes de continuar con las conexiones eléctricas, asegúrese de que el voltaje de suministro, la frecuencia y la fase correspondan a los especificados en la placa de características de la unidad. La fuente de alimentación del calefactor debe ser NEC Clase 1 y debe cumplir con todos los códigos aplicables. El calefactor debe estar conectado a tierra de acuerdo con los códigos locales o, en su ausencia, con la última edición del Código Eléctrico Nacional, ANSI NFPA 70 y / o el Código Eléctrico Canadiense CSA C22.1.



ADVERTENCIA

ALTO VOLTAJE!

PARA EVITAR LESIÓN PERSONAL O MUERTE DEBIDO A UNA DESCARGA ELÉCTRICA, DESCONECTE LA ENERGÍA ANTES DE RENDIR SERVICIO O CAMBIAR CUALQUIER CABLE ELÉCTRICO.



Humidificador	1.0 amperios como máximo a 120 VCA
Filtro de aire electrónico	1.0 amperios como máximo a 120 VCA

Utilice un circuito eléctrico derivado con fusibles separado que contenga un cable del tamaño adecuado y un fusible o disyuntor. El fusible o disyuntor debe dimensionarse de acuerdo con la protección máxima contra sobrecorriente

especificada en la placa de características de la unidad. Se debe proporcionar una desconexión eléctrica en la ubicación del calefactor.

Conecte los cables vivos, neutros y de tierra como se muestra en el diagrama de cableado ubicado en la puerta del ventilador de la unidad. El conducto de metal no se considera un sustituto de un cable de tierra real a la unidad. Para aplicaciones de ventilación directa, la abertura del gabinete a la caja de conexiones debe sellarse herméticamente usando un buje aprobado por UL como Heyco Liquid Tight o aplicando un sellador aprobado por UL no reactivo al buje.

Se debe tener en cuenta la polaridad de la línea al realizar las conexiones de campo. Las conexiones de voltaje de línea se pueden realizar a través del panel lateral derecho o izquierdo. El calefactor se envía configurado para una conexión eléctrica del lado izquierdo (lado derecho para contraflujos) con la caja de conexiones ubicada dentro del compartimiento del quemador. Para realizar conexiones eléctricas a través del lado opuesto del calefactor o horno, la caja de conexiones debe reubicarse en el otro lado del compartimiento del quemador antes de realizar las conexiones eléctricas. Para reubicar la caja de conexiones, siga los pasos que se muestran en la sección Reubicación de la caja de conexiones.



ADVERTENCIA

LOS BORDES DE LOS ORIFICIOS DE LAS LÁMINAS DE METAL PUEDEN ESTAR AFILADOS. USE GUANTES COMO PRECAUCIÓN AL QUITAR LOS TAPONES DE LOS ORIFICIOS.



ADVERTENCIA

PARA EVITAR LESIÓN PERSONAL O MUERTE DEBIDO A UNA DESCARGA ELÉCTRICA, DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ANTES DE INSTALAR O RENDIR SERVICIO A LA UNIDAD.



ADVERTENCIA

¡ALTO VOLTAJE!

PARA EVITAR EL RIESGO DE LESIÓN PERSONAL, DESCARGA ELÉCTRICA O MUERTE, EL HORNO DEBE SER CONECTADO A TIERRA ELECTRÓNICAMENTE DE ACUERDO CON LOS CÓDIGOS LOCALES O IN SU AUSENCIA, CON LA ÚLTIMA EDICIÓN DEL CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL.



ADVERTENCIA

PARA EVITAR EL RIESGO DE LESIÓN PERSONAL, DESCARGA ELÉCTRICA O MUERTE, EL HORNO DEBE SER CONECTADO A TIERRA ELECTRÓNICAMENTE DE ACUERDO CON LOS CÓDIGOS LOCALES O IN SU AUSENCIA, CON LA ÚLTIMA EDICIÓN DEL CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL.

CONEXIÓN DE VOLTAJE DE LÍNEA DE 115 VOLTIOS DE ACCESORIOS (HUMIDIFICADOR Y FILTRO DE AIRE ELECTRÓNICO)

El módulo de control integrado del calefactor está equipado con terminales de accesorios de voltaje de línea para controlar la energía a un humidificador opcional suministrado en campo y / o filtro de aire electrónico.

APAGUE la energía del calefactor antes de instalar cualquier accesorio. Siga las instrucciones del fabricante del humidificador o del filtro de aire para ubicar, montar, conectar a tierra y controlar estos accesorios. Las conexiones de cableado de accesorios deben realizarse a través de los terminales de conexión rápida de 1/4 " provistos en el módulo de control integrado del calefactor. El terminal caliente del humidificador se identifica como 120V HUM-H, su terminal neutral se identifica como 120V HUM-N. El terminal caliente del filtro de aire electrónico se identifica como EAC-H, su terminal neutral se identifica como 120V EAC-N. Todo el cableado de campo debe cumplir con los códigos aplicables. Las conexiones deben realizarse como se muestra. (Ver Figura 32)

Si es necesario que el instalador suministre cableado de voltaje de línea adicional al interior del calefactor, el cableado debe cumplir con todos los códigos locales y tener una clasificación de temperatura mínima de 105 ° C. Todos los empalmes de cables de voltaje de línea deben realizarse dentro del caja de conexiones del calefactor.

El terminal del humidificador del módulo de control integrado 120V HUM-H se energiza con 115 voltios siempre que se energiza el soplador de tiro inducido. Este terminal también se puede usar para proporcionar energía de 115 voltios a un transformador humidificador. El cable del transformador primario restante se conectaría a la Línea N en el tablero de control. Los terminales del filtro de aire electrónico del módulo de control integrado EAC-H se energizan con 115 voltios siempre que se energiza el soplador del circulador.

NOTA: El enrutamiento de los cables no debe interferir con el funcionamiento del soplador del circulador, la extracción del filtro o el mantenimiento de rutina.

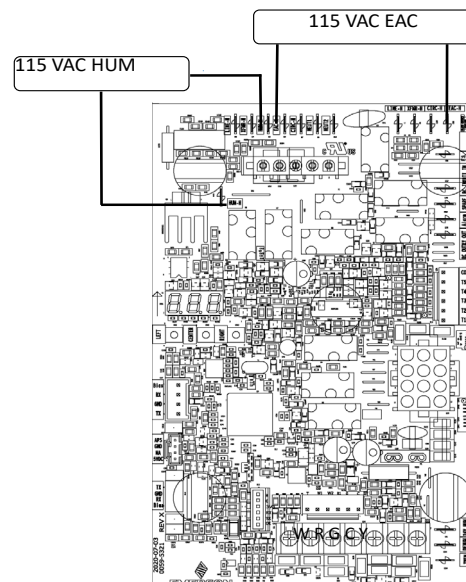


FIGURA 1

CONEXIÓN DE HUMIDIFICADOR DE 24 VOLTIOS

El terminal de humidificador único del módulo de control integrado "24 V HUM" se energiza con 24 voltios siempre que se energiza el soplador de tiro inducido. Conecte el lado común del humidificador de 24 voltios al terminal "C" de la regleta de terminales del termostato en el tablero de control.

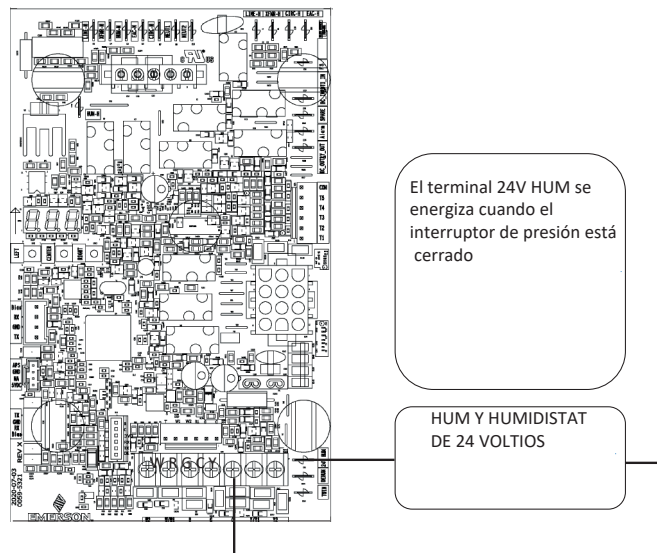


FIGURA 2

REUBICACIÓN DE LA CAJA DE CONEXIONES

Conexiones de línea de voltaje se pueden realizar a través del panel de la derecha o izquierda. El calefactor se envía configurado para una conexión eléctrica al lado izquierdo. Para realizar conexiones eléctricas al lado opuesto del horno, la caja de conexiones debe ser reubicada al lado izquierdo antes de realizar las conexiones eléctricas. Para reubicar la caja de conexiones, siga los siguientes pasos.

1. Retire la puerta del compartimento del quemador
2. Retire y guarde los dos tornillos que aseguran la caja de conexiones al panel lateral.
3. Reubique la caja de conexiones y los enchufes y ojales asociados en el panel lateral opuesto. Asegure con los tornillos que quitó en el paso 2.

NOTA IMPORTANTE: ENRUTAMIENTO DE CABLEADO NO DEBE INTERFERIR CON OPERACIÓN DEL SOPLADOR DE CIRCULACIÓN, RETIRO DE FILTRO, O MANTENIMIENTO RUTINARIO.

Para garantizar una conexión a tierra adecuada de la unidad, el cable de tierra debe ir desde el tornillo de tierra del calefactor ubicado dentro de la caja de conexiones del calefactor hasta el panel eléctrico.

NOTA: NO UTILICE TUBERÍAS DE GAS COMO CONEXIÓN A TIERRA. PARA CONFIRMAR LA CONEXIÓN A TIERRA ADECUADA DE LA UNIDAD, APAGUE LA ENERGÍA ELÉCTRICA Y REALICE LA SIGUIENTE VERIFICACIÓN.

1. Mida la resistencia entre la conexión neutra (blanca) y uno de los quemadores. La resistencia debe medir 10 ohmios o menos.

Este calefactor está equipado con un interruptor de enclavamiento de la puerta del ventilador que interrumpe el voltaje de la unidad cuando se abre la puerta del ventilador para dar servicio. No anule este interruptor.

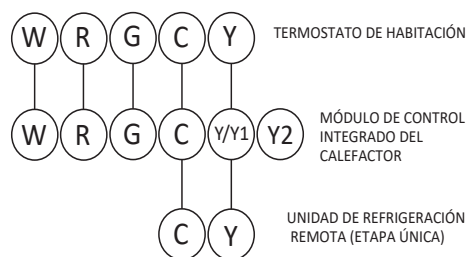
CABLEADO DEL TERMOSTATO DE 24 VOLTIOS

NOTA IMPORTANTE: EL ENRUTAMIENTO DEL CABLEADO NO DEBE INTERFERIR CON EL FUNCIONAMIENTO DEL SOPLADOR DE CIRCULACIÓN, LA EXTRACCIÓN DEL FILTRO O EL MANTENIMIENTO DE RUTINA.

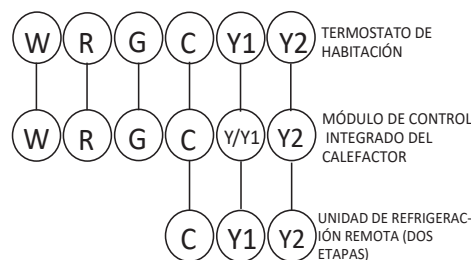
Las conexiones de bajo voltaje se pueden realizar a través del panel lateral derecho o izquierdo. Los orificios de entrada del cableado del termostato se encuentran en el compartimento del ventilador. La siguiente figura muestra las conexiones para un "sistema de calor / frío".

Este calefactor está equipado con un transformador de 40 VA para facilitar su uso con la mayoría de los equipos de enfriamiento. Consulte el diagrama de cableado, ubicado en la puerta del compartimento del ventilador, para obtener más detalles sobre el cableado de 115 voltios y 24 voltios.

DIAGRAMAS DE CABLEADO DEL TERMOSTATO



TERMOSTATO: CALEFACCIÓN DE UNA ETAPA CON REFRIGERACIÓN DE UNA ETAPA
FIGURA 3



TERMOSTATO: CALEFACCIÓN DE UNA ETAPA CON REFRIGERACIÓN DE DOS ETAPAS
FIGURA 4

ADVERTENCIA

¡ALTO VOLTAJE!
PARA EVITAR LESIÓN PERSONAL O MUERTE DEBIDO A UNA DESCARGA ELÉCTRICA, DESCONECTE LA ENERGÍA ANTES DE DAR SERVICIO O REALIZAR CAMBIOS AL CABLEADO.

APLICACIONES DE COMBUSTIBLE DE FÓSIL

Este calefactor se puede usar en conjunto con una bomba de calor en una aplicación de combustible de fósil. Una aplicación de combustible fósil se refiere a una instalación combinada de horno de gas y bomba de calor que utiliza un sensor de temperatura exterior para determinar el medio de calefacción más rentable (bomba de calor u horno de gas).

Un termostato de bomba de calor es requerido para el uso correcto de un calefactor de etapa única en conjunto con una bomba de calor. Refiera a las instrucciones del kit de instalaciones de combustible fósil para requerimientos de termostato adicionales.

Siga estrictamente las pautas de cableado en las instrucciones de instalación del kit de combustible fósil. Todas las conexiones del calefactor deben hacerse al módulo de control integrado de dos etapas del calefactor ya la regleta de terminales "HORNO" en el tablero de control de combustibles fósiles.

OPERACIÓN DEL SISTEMA

función del contenido de BTU / pie³ del gas reducido y la altitud. Consulte el Código Nacional de Gas Combustible, NFPA 54 / ANSI Z223.1, y la información proporcionada por el proveedor de gas para determinar el tamaño de orificio adecuado. Es posible que se requiera un interruptor de presión diferente a gran altitud, independientemente del contenido de BTU / pie³ del combustible utilizado. Consulte la hoja de especificaciones del horno. Todas las conversiones deben ser realizadas por un instalador calificado o una agencia de servicio.

CONVERSIÓN DE GAS PROPANO

Este calefactor se envía de fábrica configurado para gas natural a una altitud estándar. Para operar este horno con gas LP, se debe usar un kit de conversión LP LPM-07. Las instalaciones de gas propano requieren un orificio y un cambio de resorte para compensar la diferencia de contenido de energía entre el gas natural y el propano.

Para los calefactores que se están convirtiendo a gas LP, se recomienda encarecidamente que también se instale un kit LPLP03. El uso de este kit evitará que el calefactor se encienda cuando la presión de gas LP esta demasiada baja para soportar una combustión adecuada.

Todas las conversiones deben ser realizadas por un instalador calificado o una agencia de servicio.

VÁLVULA DE GAS

Esta unidad está equipada con una válvula de gas de 24 voltios controlada durante el funcionamiento del calefactor por el módulo de control integrado. Tal como se envía, la válvula está configurada para gas natural. La válvula se puede convertir en campo para usar con gas propano reemplazando el resorte del regulador con un resorte de gas propano de un kit de conversión de gas propano del fabricante apropiado. En la válvula se proporcionan tomas para medir la presión del suministro de gas y la presión del colector.

La válvula de gas tiene un control de ENCENDIDO ("ON") / APAGADO ("OFF") manual ubicado en la propia válvula. Este control se puede configurar sólo en la posición "ON" u "OFF". Consulte la etiqueta de instrucciones de iluminación o el Procedimiento de arranque y ajuste para usar este control durante los períodos de arranque y apagado.

CONEXIONES DE LA TUBERÍA DE GAS

La tubería de gas que alimenta el calefactor debe tener el tamaño adecuado según el flujo de gas requerido, la gravedad específica del gas y la longitud del recorrido. La instalación de la línea de gas debe cumplir con los códigos locales, o en su ausencia, con la última edición del Código Nacional de Gas Combustible, NFPA 54 / ANSI Z223.1 o CAN / CSA B149.1-15 en Canadá.

Para conectar el calefactor a la tubería de gas del edificio, el instalador debe suministrar una unión de junta

esmerilada, una pata de goteo, una válvula de cierre manual y una línea y accesorios para conectar a la válvula de gas. En algunos casos, es posible que el instalador también deba suministrar una pieza de transición de tubería de 1/2" a una tubería de mayor tamaño.

Las siguientes estipulaciones se aplican al conectar la tubería de gas. Consulte la figura *Conexiones de la tubería de gas* para conocer las conexiones típicas de la línea de gas al calefactor.

- La tubería de gas debe estar apoyada externamente al gabinete del calefactor para que el peso de la línea de gas no distorsione la rejilla del quemador, el colector o la válvula de gas.
- Use tubería y accesorios de hierro negro o acero para la construcción de tuberías. Siempre que sea posible, utilice una tubería nueva que esté correctamente biselada, escariada y que no tenga rebabas ni astillas. Si se usa tubería vieja, asegúrese de que esté limpia y libre de óxido, sarro, rebabas, astillas y compuesto para juntas de tubería usado.
- Use compuesto para juntas de tubería SOLAMENTE en roscas macho. Utilice siempre compuesto para juntas de tuberías (lubricante para tuberías) que esté APROBADO PARA TODOS LOS GASES. NO aplique compuesto a las dos primeras roscas.
- Utilice uniones de junta esmerilada.
- Instale una pata de goteo para atrapar la suciedad y la humedad antes de que pueda ingresar a la válvula de gas. La pierna de goteo debe tener un mínimo de tres pulgadas de largo.
- Instale un conector de tubería NPT de 1/8 ", accesible para la conexión del medidor de prueba, inmediatamente aguas arriba de la conexión de suministro de gas al calefactor.
- Utilice siempre una llave de respaldo al hacer la conexión a la válvula de gas para evitar que gire. La orientación de la válvula de gas en el colector debe mantenerse como se envió de fábrica. El par máximo para la conexión de la válvula de gas es de 375 pulg-lbs; un apriete excesivo puede dañar la válvula de gas.
- Instale una válvula de cierre manual entre el medidor de gas y la unidad a menos de seis pies de la unidad. Si se instala una unión, la unión debe estar aguas abajo de la válvula de cierre manual, entre la válvula de cierre y el calefactor.
- Apriete todas las juntas de forma segura.

OPERACIÓN DEL SISTEMA

Capacidad de gas natural de la tubería en pies cúbicos de gas por hora (CFH)

Longitud de la tubería en pies	Tamaño nominal de tubería negra				
	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"
10	132	278	520	1050	1600
20	92	190	350	730	1100
30	73	152	285	590	980
40	63	130	245	500	760
50	56	115	215	440	670
60	50	105	195	400	610
70	46	96	180	370	560
80	43	90	170	350	530
90	40	84	160	320	490
100	38	79	150	305	460

(Presión 0.5 psig o menos y caída de presión 0.3" W.C.' Basado en 0.60 Gas de G específica)

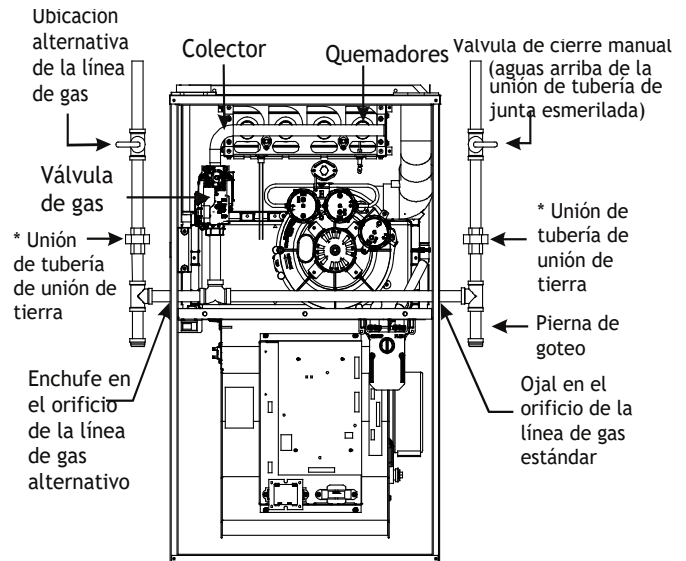
CFH = $\frac{\text{Entrada del calefactor BTUH}}{\text{Valor calorífico del gas (BTU / pie cúbico)}}$

- El método de conexión debe cumplir con todos los códigos locales y nacionales. EE.UU.: Código Nacional de Gas Combustible (NFGC) NFPA 54-2012 / ANSI Z223.1-2012 y los Estándares de Instalación, Sistemas de Aire Acondicionado y Calefacción de Aire Caliente ANSI / NFPA 90B. En Canadá, CANADÁ: Norma nacional de Canadá, Código de instalación de gas natural y propano (NSCNGPIC) CSA B149.1-15. Conecte el calefactor a la tubería del edificio mediante uno de los siguientes métodos:
 - Tubería y accesorios metálicos rígidos.
 - Tubería metálica semirrígida y racores metálicos.
 Los tubos de aleación de aluminio no deben usarse en ubicaciones exteriores. Para sellar la entrada del gabinete con ojales, se debe usar tubería rígida para llegar al exterior del gabinete. Desde allí se puede utilizar un conector semirrígido a la tubería de gas.
- Utilice los conectores de aparatos de gas listados de acuerdo con sus instrucciones. Los conectores deben estar completamente en la misma habitación que el calefactor.
- Proteja los conectores y los tubos semirrígidos contra daños físicos y térmicos cuando se instalen. Asegúrese de que los conectores y los tubos de aleación de aluminio estén recubiertos para protegerlos contra la corrosión externa cuando estén en contacto con mampostería, yeso o aislamiento, o cuando estén sujetos a humedecimiento repetido con líquidos como agua (excepto agua de lluvia), detergentes o aguas residuales.

La tubería de gas puede entrar por el lado izquierda o derecha del gabinete del calefactor. El instalador debe suministrar un tubo rígido lo suficientemente largo para llegar al exterior del gabinete para sellar la entrada del gabinete con ojales. Se puede usar un conector semirrígido para la tubería de gas fuera del gabinete según los códigos locales. Se requieren tuberías y accesorios de 1/2" NPT. Para los modelos con un colector en forma de "L", se requiere una boquilla de 4 1/2" de largo. Para los modelos

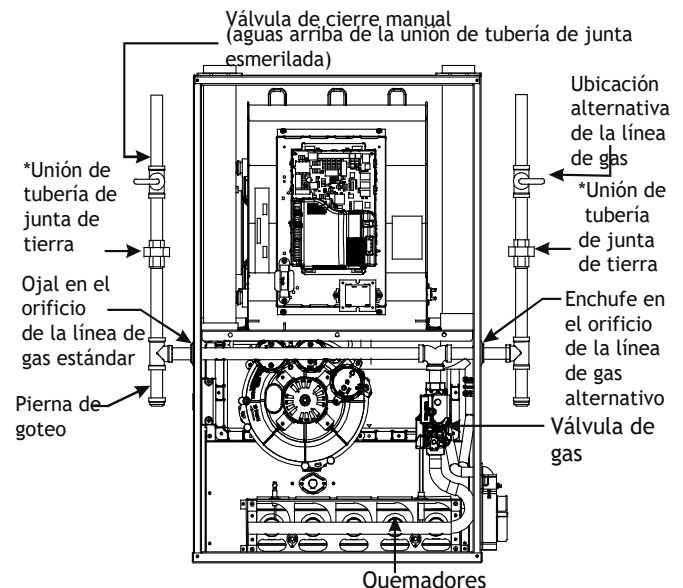
con un colector en forma de gancho, se requiere un niple de 2" de largo.

Se puede usar un conector semirrígido para la tubería de gas fuera del gabinete según los códigos locales. Desde el codo, la longitud de la tubería y los accesorios necesarios variarán según el lado elegido, la ubicación de la unión y el ancho del armario. La unión se puede colocar dentro o fuera del armario.



*NOTA: La unión puede estar dentro del gabinete del calefactor donde lo permitan los códigos locales.

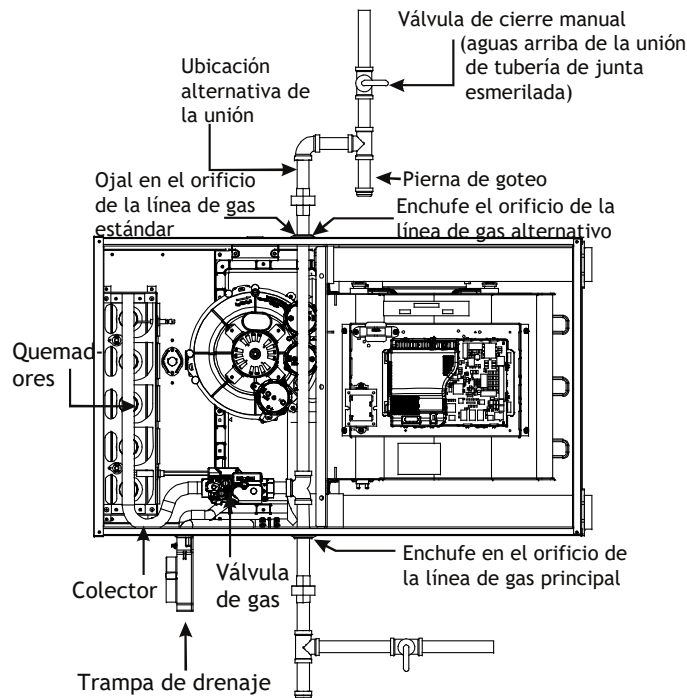
FLUJO ASCENDENTE
FIGURA 6



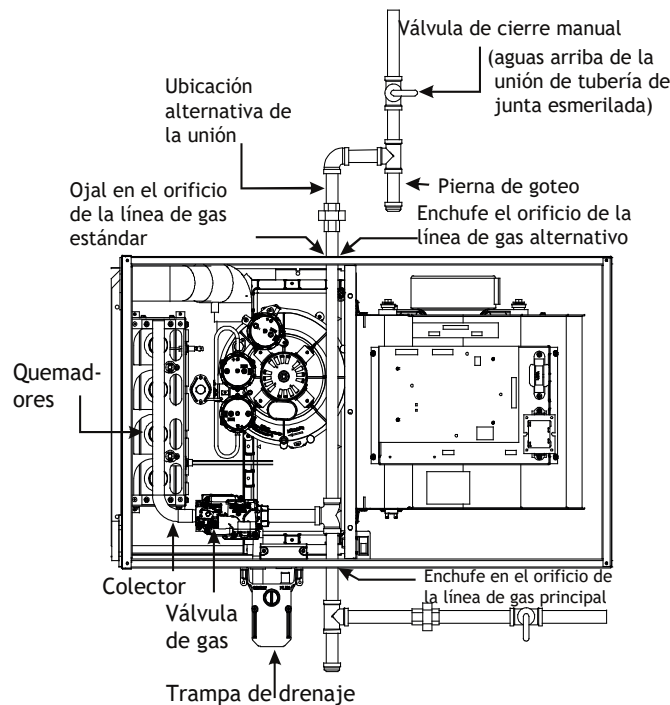
*NOTA: La unión puede estar dentro del gabinete del calefactor donde lo permitan los códigos locales.

CONTRAFLUJO
FIGURA 7

OPERACIÓN DEL SISTEMA



FLUJO ASCENDENTE - HORIZONTAL A LA IZQUIERDA
FIGURA 8



CONTRAFLUJO - HORIZONTAL DERECHA
FIGURA 9

VERIFICACIONES DE TUBERÍA DE GAS

Antes de colocar la unidad en funcionamiento, verifique que la unidad y las conexiones de gas no tengan fugas.

Compruebe si hay fugas con una solución de agua y jabón sin cloruro aprobada, un detector electrónico de gas

combustible u otros métodos de prueba aprobados.

NOTA: Nunca exceda las presiones especificadas para la prueba. Una presión más alta puede dañar la válvula de gas y provocar un sobrecalentamiento posterior, lo que provocaría una falla en el intercambiador de calor.

Desconecte esta unidad y la válvula de cierre del sistema de tuberías de suministro de gas antes de probar la presión del sistema de tuberías de suministro con presiones superiores a 1/2 psig (3,48 kPa). Aísle esta unidad del sistema de tubería de suministro de gas cerrando su válvula de cierre de gas manual externa antes de probar la presión del sistema de tubería de suministro con presiones de prueba iguales o inferiores a 1/2 psig (3,48 kPa).



ADVERTENCIA

PARA EVITAR LA POSIBILIDAD DE EXPLOSIÓN O FUEGO, NUNCA USE UN FOSFORO O LLAMA ABIERTA PARA COMPROBAR FUGAS.



ADVERTENCIA

SI EL CALEFACTOR DE GAS ES INSTALADO EN UN SÓTANO, ÁREA EXCAVADA O ESPACIO CONFINADO, SE RECOMIENDA ENCARECIDAMENTE COMUNICARSE CON UN PROVEEDOR DE GAS PARA QUE INSTALE UN DISPOSITIVO DE ADVERTENCIA DE DETECCIÓN DE GAS EN CASO DE FUGA DE GAS.

- DADO QUE EL GAS PROPANO ES MÁS PESADO QUE EL AIRE, CUALQUIER FUGA DE GAS PUEDE ASENTARSE EN ÁREAS BAJAS O ESPACIOS CONFINADOS.
- EL OLOR A GAS PROPANO PUEDE DESVANECERSE, HACIENDO QUE EL GAS SEA INDETECTABLE EXCEPTO CON UN DISPOSITIVO DE ADVERTENCIA.

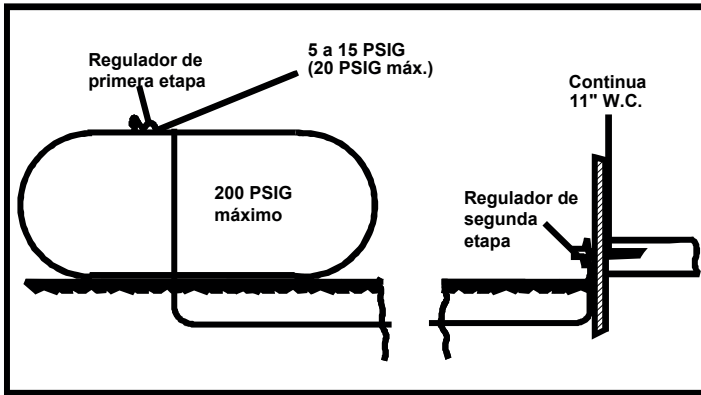
TANQUES Y TUBERÍA DE GAS PROPANO

Un sistema de advertencia de detección de gas es la única forma confiable de detectar una fuga de gas propano. El óxido puede reducir el nivel de olor en el gas propano. No confíe en su sentido del olfato. Comuníquese con un proveedor local de gas propano sobre la instalación de un sistema de advertencia de detección de gas. Si sospecha la presencia de gas, siga las instrucciones enumeradas en la sección Consideraciones de seguridad de este manual.

Todo el equipo de gas propano debe cumplir con las normas de seguridad de la Junta Nacional de Aseguradores de Incendios, Manual 58 de NBFU.

CANADÁ: Norma nacional de Canadá, Código de instalación de gas natural y propano (NSCNGPIC) CSA B149.1-15.

OPERACIÓN DEL SISTEMA



INSTALACIÓN DE GAS PROPANO (TÍPICA)
FIGURA 10

Para un funcionamiento satisfactorio, la presión del gas propano debe ser de 10 "WC en el colector del calefactor con todos los aparatos de gas en funcionamiento. Mantener la presión de gas adecuada depende de tres factores principales:

1. Tasa de vaporización, dependiendo de la temperatura del líquido y del área de "superficie mojada" del recipiente o recipientes.
2. Regulación adecuada de la presión. (Se recomienda una regulación de dos etapas tanto por el costo como por la eficiencia).
3. Caída de presión en las líneas entre los reguladores y entre el regulador de segunda etapa y el aparato. El tamaño de la tubería dependerá de la longitud del tramo de tubería y de la carga total de todos los aparatos.

La mayoría de los fabricantes de reguladores y proveedores de gas propano ofrecen información completa sobre el tamaño del tanque para vaporización, la configuración recomendada del regulador y el tamaño de la tubería.

Dado que el gas propano disolverá rápidamente el plomo blanco y la mayoría de los compuestos comerciales estándar, se debe utilizar un lubricante especial para tuberías. Utilice siempre un sellador de roscas de tubería aprobado para todos los gases.

Consulte la ilustración para ver las instalaciones y tuberías típicas de gas propano.



ADVERTENCIA

NUNCA PERMITA QUE LOS PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN, INCLUIDO EL MONÓXIDO DE CARBONO, INGRESEN AL CONDUCTO DE RETORNO O EL SUMINISTRO DE AIRE DE CIRCULACIÓN.

AIRE CIRCULANTE Y FILTROS

TRABAJO DE CONDUCTOS - FLUJO DE AIRE

Sistemas de conductos y tamaños de registros deben ser diseñados de manera adecuada para el CFM y la

clasificación de presión de estática externa del horno. Diseñe los conductos de acuerdo con los métodos recomendados en la sección "Contratistas de aire acondicionado de América" en Manual D.

Instale el sistema de conductos de acuerdo con los Estándares de la Junta Nacional de Aseguradores de Incendios para la Instalación de Sistemas de Aire Acondicionado, Calefacción y Ventilación de Aire Caliente. Folletos No. 90A y 90B.

Se debe utilizar un sistema de conducto de retorno cerrado, con el conducto de retorno conectado al calefactor. NOTA: Los conductos nunca deben estar conectados a la parte posterior del calefactor. Para instalaciones de flujo ascendente que requieren 1800 CFM o más, use dos retornos laterales o un retorno inferior o una combinación de lado / fondo. Se pueden utilizar juntas flexibles para las conexiones de suministro y retorno para reducir la transmisión de ruido. Para evitar que el soplador interfiera con el aire de combustión o la corriente de aire cuando se usa un retorno central, se debe instalar un conducto de conexión entre la unidad y la pared del cuarto de servicio. Nunca use una habitación, armario o alcoba como cámara de aire de retorno.

COMPROBACIÓN DE LA ESTÁTICA DEL CONDUCTO

Consulte la placa de especificaciones de su calefactor para conocer la capacidad nominal máxima de ESP (estática de conducto externo).

La estática externa total se refiere a todo lo externo al gabinete del horno. Las bobinas de enfriamiento, filtros, conductos, rejillas, registros deben tenerse en cuenta al leer su presión estática externa total. La presión del conducto de suministro debe leerse entre el horno y el serpentín de enfriamiento. Esta lectura generalmente se toma quitando el bloque en forma de "A" de la placa del extremo de la bobina; taladrar un orificio de prueba en él y volver a instalar el bloque fuera de la placa. Tome una lectura estática del conducto en el orificio de prueba. Tape el orificio de la prueba después de que se complete la prueba. La presión negativa debe leerse entre el filtro y el ventilador del horno.

Demasiada presión estática externa dará como resultado una cantidad de aire insuficiente que puede causar un aumento excesivo de la temperatura. Esto puede provocar el disparo del interruptor de límite y la falla del intercambiador de calor.

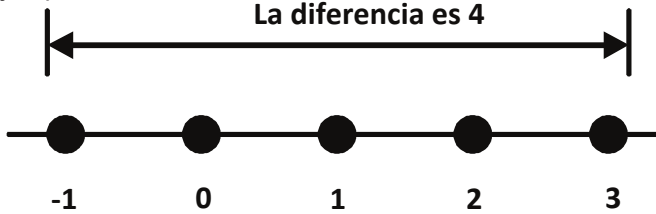
Para determinar la presión estática total del conducto externo, proceda de la siguiente manera:

1. Con los filtros limpios en el calefactor, use un manómetro para medir la presión estática del conducto de retorno en la entrada del horno. (Presión negativa)

OPERACIÓN DEL SISTEMA

2. Mida la presión estática del conducto de suministro.
(Presión positiva)
3. La diferencia entre los dos números es .4" W.C..

Ejemplo:



Lectura estática del conducto de retorno = -.1 "w.c.

Lectura estática del conducto de suministro = .3 "w.c.

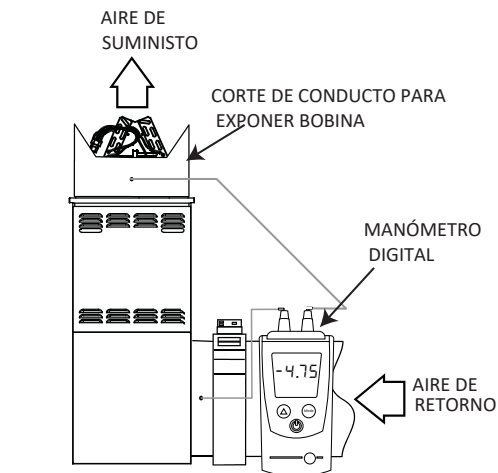
Presión estática externa total en este sistema = .4 "w.c.

NOTA: Ambas lecturas pueden ser tomadas de manera simultanea y pueden ser leídas directamente en el manómetro si se desea. Si se utiliza una bobina de aire acondicionado o un Limpiador de aire electrónico junto con el calefactor, las lecturas también deben incluir estos componentes, como se muestra en el siguiente dibujo.

4. Consulte las tablas adecuadas para la cantidad de aire.

Si la presión estática externa total excede lo máximo descrito en la placa de clasificación del horno, verifique que no haya compuertas cerradas, registros, conductos de tamaño insuficiente y / o sobredimensionado mal distribuidos.

El aumento de temperatura del calefactor debe estar dentro del rango de aumento de temperatura enumerada en la placa de clasificación del calefactor.



**COMPROBACIÓN DE LA PRESIÓN ESTÁTICA
(SE MUESTRA 80% CALEFACTOR, 90% SIMILAR)
FIGURA 11**



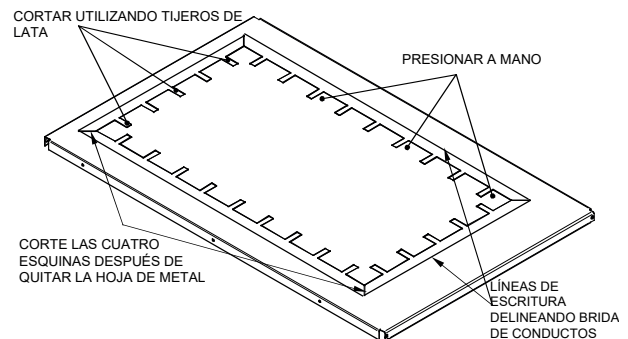
ADVERTENCIA

LOS BORDES DE LA LAMINA DE METAL PUEDEN SER FILOSOS. UTILICE GUANTES COMO PRECAUCIÓN CUANDO RETIRE LAMINA DE METAL DE LAS ABERTURAS DEL RETORNO DE AIRE.

ABERTURA DE AIRE DE RETORNO INFERIOR [MODELOS DE FLUJO ASCENDENTE]

La abertura de aire de retorno inferior en los modelos de flujo ascendente utiliza un método de "lanza y corte" para quitar la hoja de metal de la abertura del conducto en la bandeja de la base. Para quitar, simplemente presione hacia afuera las secciones con lanceta con la mano para exponer las tiras de metal que retienen la hoja de metal sobre la abertura del conducto. Con tijeras de hojalatero, corte las tiras de metal y retire la hoja de metal que cubre la abertura del conducto. En las esquinas de la abertura, corte la hoja de metal a lo largo de las líneas marcadas para liberar las bridas del conducto. Usando la línea marcada a lo largo de la brida del conducto como guía, despliegue las bridas del conducto alrededor del perímetro de la abertura con un par de alicates o pinzas para sellar.

NOTA: El área del flujo de aire se reducirá en aproximadamente un 18% si no se despliegan las bridas de los conductos. Esto podría causar problemas de rendimiento y problemas de ruido.



**CORTES DE BRIDA DE CONDUCTO
FIGURA 12**

Cuando el calefactor se utiliza en conexión con una unidad de enfriamiento, el calefactor debe instalarse en paralelo con o en el lado aguas arriba de la unidad de enfriamiento para evitar la condensación en el elemento calefactor. Con una disposición de flujo paralelo, los amortiguadores u otros medios utilizados para controlar el flujo de aire deben ser adecuados para evitar que el aire frío ingrese al calefactor y, si se opera manualmente, deben estar equipados con medios para evitar el funcionamiento de cualquiera de las unidades a menos que el amortiguador esté en la posición máxima de calor o frío.

Cuando el calefactor se instala sin un serpentín de enfriamiento, se recomienda que se proporcione un panel de acceso extraíble en el conducto de aire de salida. Esta abertura debe ser accesible cuando se instala el calefactor

OPERACIÓN DEL SISTEMA

y debe ser de un tamaño tal que el intercambiador de calor pueda verse para una inspección de luz visual o tal que se pueda insertar una sonda de muestreo en la corriente de aire. El panel de acceso debe estar hecho para evitar fugas de aire cuando el calefactor está en funcionamiento.

Cuando el calefactor se está calentando, la temperatura del aire de retorno que ingresa al calefactor debe estar entre 55 ° F y 100 ° F.

FILTROS - LEA ESTA SECCIÓN ANTES DE INSTALAR LA RED DE CONDUCTOS DEL RETORNO DE AIRE

Filtros deben ser utilizados con este calefactor. Discuta el mantenimiento del filtro con el propietario del edificio. Los filtros no se envían con este calefactor, pero el instalador debe proporcionarlos, dimensionarlos e instalarlos externamente. Los filtros deben cumplir con los estándares UL900 o CAN / ULCS111. Los daños o reparaciones debidos a la instalación del calefactor sin filtros no están cubiertos por la garantía.

En las unidades de flujo ascendente, los hoyuelos de guía ubican las ubicaciones de los cortes de retorno laterales. Utilice una regla para trazar líneas que conecten los hoyuelos. Recorta la abertura de estas líneas.

NOTA: Una abertura de menor tamaño provocará una reducción del flujo de aire.

Consulte la Tabla de tamaños de filtros para determinar los requisitos del área del filtro.

GRÁFICOS DE DIMENSIONAMIENTO DE FILTROS

Tabla de tamaño de filtro	
Modelo	Tamaño de filtro mínimo recomendado
DM92SN0403AN	1 - 16 X 25 Lado o 1 - 14 X 24 Retorno Inferior
DM92SN0603BN	1 - 16 X 25 Lado o Retorno Inferior
DM92SN0803BN	1 - 16 X 25 Lado o Retorno Inferior
DM92SN0804CN	1 - 16 X 25 Lado o Retorno Inferior
DM92SN0805CN	2 - 16 X 25 Lado o 1 - 20 X 25 Retorno Inferior
DM92SN1004CN	1 - 16 X 25 Lado o Retorno Inferior
DM92SN1005CN	2 - 16 X 25 Lado o 1 - 20 X 25 Retorno Inferior
DM92SN1205DN	2 - 16 X 25 Lado o 1 - 24 X 24 Retorno Inferior

Se pueden usar filtros más grandes, los filtros también se pueden ubicar en el centro.

¹ = use 2 - filtros de 16 X 25 y dos retornos laterales o un filtro de 20 X 25 en el retorno inferior o una combinación de lado y fondo si el calefactor está conectado a una unidad de enfriamiento de más de 4 toneladas de capacidad nominal

Tabla de tamaños de filtros	
Modelo	Tamaño de filtro mínimo recomendado
DM96SN0403AN	1 - 16 X 25 Lado o 1 - 14 X 24 Retorno Inferior
DM96SN0603BN	1 - 16 X 25 Lado o Retorno Inferior
DM96SN0803BN	1 - 16 X 25 Lado o Retorno Inferior
DM96SN0804CN	1 - 16 X 25 Lado o Retorno Inferior
DM96SN0805CN	2 - 16 X 25 Lado o 1 - 20 X 25 Retorno Inferior
DM96SN1005CN	2 - 16 X 25 Lado o 1 - 20 X 25 Retorno Inferior
DM96SN1205DN	2 - 16 X 25 Lado o 1 - 24 X 24 Retorno Inferior
DC96SN0403BN	2 - 10 X 20 or 1 - 14 X 25 Retorno Superior
DC96SN0603BN	2 - 10 X 20 or 1 - 14 X 25 Retorno Superior
DC96SN0804CN	2 - 14 X 20 or 1 - 16 X 25 Retorno Superior
DC96SN1005CN	2 - 14 X 20 or 1 - 20 X 25 Retorno Superior
DC96SN1205DN	2 - 14 X 20 or 1 - 24 X 24 Retorno Superior

Se pueden usar filtros más grandes, los filtros también se pueden ubicar en el centro.

¹ = use 2 filtros de 16 X 25 y dos retornos laterales o un filtro de 20 X 25 en el retorno inferior o una combinación de lado y fondo si el calefactor está conectado a una unidad de enfriamiento de más de 4 toneladas de capacidad nominal

¡CAMBIE LOS FILTROS ANTES DE QUE LOS OCUPANTES SE APROPIEN DE UNA NUEVA CASA!

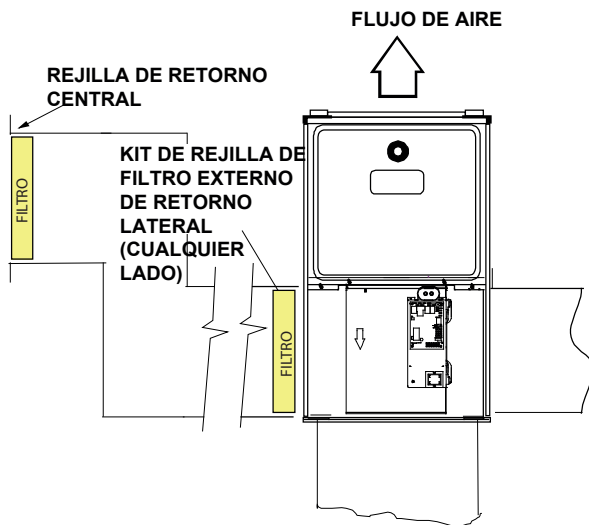
Considere instalar un purificador de aire con filtro de medios de pliegues profundos al momento de la instalación del calefactor. Un filtro de pliegues profundos con una clasificación MERV de 8 (mínimo) a menudo proporcionará una mejor filtración para proteger el equipo y el sistema de distribución de aire que un filtro estándar de 1" y, a menudo, tiene una pérdida de presión estática más baja que un filtro de 1". Además, un filtro de pliegues profundos generalmente requerirá intervalos de reemplazo menos frecuentes. Evite el uso de filtros de 1" altamente restrictivos que producen una pérdida de presión estática superior a 0,25" W.C. En algunas instalaciones, el tamaño de filtro mínimo requerido (consulte la tabla de tamaños de filtro anterior) no se prestará para una instalación de filtro en el costado del calefactor. La instalación de un gabinete de filtro de aire instalado centralmente o una instalación de filtro de conducto de retorno puede ofrecer más practicidad.

Los filtros de aire MERV 11 de la marca Clean Comfort TM tienen filtros de medio de 5¼" y están disponibles en las siguientes configuraciones. Consulte a su distribuidor para obtener información sobre nuestra línea completa de productos IAQ Clean Comfort TM.

Dependiendo de la instalación y / o preferencia del cliente, se pueden aplicar diferentes arreglos de filtros. Los filtros se pueden instalar en el registro de retorno central o en un kit de rejilla de filtro externo del panel lateral (flujos ascendentes). Como alternativa, se puede utilizar un filtro de aire de medios o un limpiador de aire electrónico como filtro solicitado.

Las siguientes figuras muestran posibles ubicaciones de filtros:

OPERACIÓN DEL SISTEMA



POSIBLE FLUJO ASCENDENTE EN POSICIÓN VERTICAL
FIGURA 13

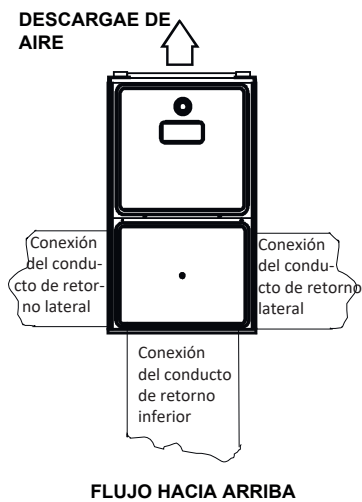


FIGURA 14

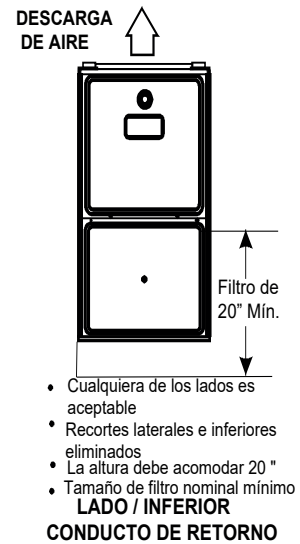
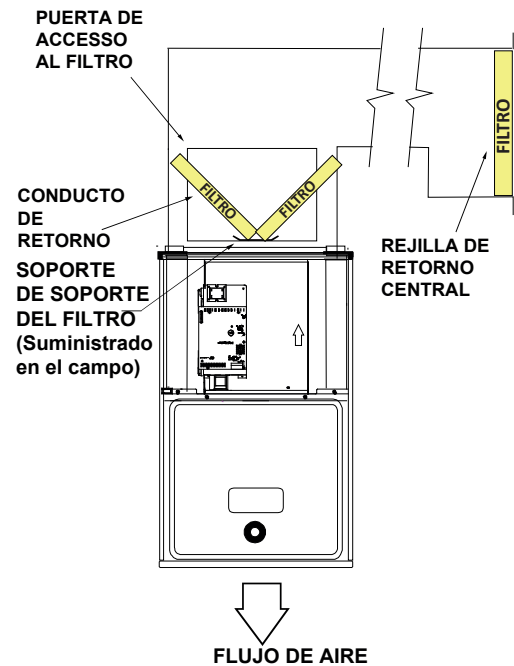


FIGURA 15



POSIBLES UBICACIONES DEL FILTRO DE CONTRAFLUJO EN POSICIÓN VERTICAL
FIGURA 16

INSTALACIONES HORIZONTALES

Filtros deben ser instalados en el registro de retorno central o en los conductos de retorno.

OPERACIÓN DEL SISTEMA

PROCEDIMIENTO DE ARRANQUE Y AJUSTE

El calefactor debe tener una fuente de alimentación de 115 VCA debidamente conectada y conectada a tierra. Se debe mantener la polaridad adecuada para un funcionamiento correcto. Además de los siguientes elementos de puesta en marcha y ajuste, consulte más información en la sección Comprobaciones operativas.

GABINETE DEL CALEFACTOR

Verifique que todos los componentes de sellado del gabinete del calefactor estén en su lugar (tapones, ojales, empaquetaduras). **NOTA:** Si el calefactor el panel inferior no se ha quitado para un conducto de retorno conexión, todas las perforaciones deben sellarse con conducto compuesto sellador u otro método adecuado para evitar fugas de aire. Para un rendimiento óptimo, verifique que todas las juntas estén colocadas correctamente y reemplácelas según sea necesario para evitar que el aire fuga.

CEBADO DE LA TRAMPA DE DRENAJE

La trampa de drenaje debe cebarse antes de la puesta en marcha del calefactor. Para cebar, llene ambos lados del sifón de drenaje con agua. Esto asegura un drenaje adecuado del calefactor al arrancar y prohíbe la posibilidad de que los gases de combustión se escapen a través del sistema de drenaje.

OPERACIÓN DEL HORNO

Purgue las líneas de gas de aire antes de la puesta en marcha. Asegúrese de no purgar las líneas en un compartimiento de quemador cerrado. Siga NFPA 54, Código Nacional de Gas Combustible 8.1 para conocer los métodos de purga adecuados. En Canadá, siga los métodos de purga aprobados en B149.1-15.

Compruebe si hay fugas con una solución de agua y jabón sin cloruro aprobada, un detector electrónico de gas combustible u otro método aprobado. Verifique que todos los kits necesarios (gas propano, gran altitud, etc.) se hayan instalado correctamente.

ARRANQUE DEL HORNO

1. Cierre la válvula de cierre manual de gas externa al calefactor.
2. Apague la energía eléctrica del calefactor.
3. Ponga el termostato de la habitación en el nivel más bajo posible.
4. Retire la puerta del compartimiento del quemador.

NOTA: Este horno está equipado con un dispositivo de encendido que enciende automáticamente el quemador. No trate de encender el quemador con la mano.

5. Mueva el control manual de la válvula de gas de la caldera a la posición OFF ("Apagado").
6. Espere cinco minutos y luego huela a gas. Asegúrese de revisar cerca del piso ya que algunos tipos de gas son más pesados que el aire.
7. Si huele gas después de cinco minutos, siga inmediatamente las instrucciones de seguridad en Consideraciones de seguridad en la página 2 de este manual. Si no huele gas después de cinco minutos, mueva el control manual de la válvula de gas de la caldera a la posición ON ("Encendido").
8. Reemplace la puerta del compartimiento del quemador.
9. Abra la válvula de cierre manual de gas externa al calefactor.
10. Encienda la energía eléctrica del calefactor.
11. Ajuste el termostato a un valor superior a la temperatura ambiente.
12. Una vez encendidos los quemadores, ajuste el termostato a la temperatura deseada.

SECUENCIA DE FUNCIONAMIENTO DE CALEFACCIÓN A GAS

LLAMAR AL CALOR

- En una llamada de calefacción, los contactos del termostato se cierran y el tablero de control recibe 24 VCA en el terminal W.
- El microordenador de la placa de control ejecuta su rutina de autocomprobación.
- El control verifica que el interruptor de límite esté cerrado (24 VCA en la patilla 8 del conector de 12 pines o patillas).
- El control verifica que el circuito del interruptor de presión esté abierto (0 VCA en la patilla 5).
- El módulo de control realiza una verificación del circuito de la válvula de gas para verificar el estado del relé de la válvula de gas y la presencia de voltaje en la válvula.
- El sistema energizará el Soplador de tiro inducido.
- El período de prepurga comienza una vez que se detecta que el interruptor de presión está cerrado (24 VCA en la patilla 5).
- Después de completar la purga previa, el control energizará el encendedor.
- Después de completar el período de calentamiento del encendedor:
- La válvula de gas está energizada.
- El encendedor se desenergiza tan pronto como se detecta la llama.
- Después de 30 segundos, el ventilador interior se energiza a la velocidad de calefacción.
- Cuando el termostato está satisfecho:
- La válvula de gas está desenergizada.
- El inductor permanece energizado durante el período posterior a la purga (15 segundos).
- El ventilador interior funciona durante el período de retardo de apagado seleccionado (90 segundos por defecto, ajustable de 30 a 180 segundos).

SELECCIÓN DE VELOCIDAD DEL MODO DE CALEFACCIÓN

Para cambiar la velocidad del ventilador principal en el modo CALEFACCIÓN, siga los siguientes pasos:

1. Presione el botón izquierdo o derecho hasta que el LED muestre "gA1" (para CALEFACCIÓN de una sola etapa). Presione el botón central y el LED mostrará el número de velocidad seleccionado como Fxx (xx: número de velocidad del ventilador).
2. El control rotará el número de velocidad disponible cada vez que se presionen los interruptores Izquierda / Derecha. La siguiente tabla muestra las velocidades disponibles para el modo de calor bajo y alto.
3. Cuando se presiona el interruptor central, se seleccionará la velocidad visualizada actual, y el control aplicará la velocidad recién seleccionada en la próxima llamada de calefacción.

NOTA: Consulte siempre la Tabla de calentamiento para elegir entre las velocidades de calentamiento disponibles.

LLAMADA AL TERMOSTATO	VELOCIDADES DISPONIBLES
W/W1	F01
	F02 (POR DEFECTO)
	F03
	F04

TABLA DE VELOCIDADES DE CALENTAMIENTO PARA IFC DE 1 ETAPA

SELECCIÓN DE VELOCIDAD DEL MODO DE VENTILADOR CONTINUO

Para cambiar la velocidad del ventilador principal en el modo de circulación, siga los siguientes pasos:

1. Presione el interruptor izquierdo o derecho hasta que el LED muestre "FSd". Presione el interruptor central y el LED mostrará el número de velocidad seleccionado como Fxx (xx: número de velocidad del ventilador de 1 a 9). F01 es la velocidad predeterminada de circulación.
2. El control rotará el número de velocidad disponible cada vez que se presionen los interruptores izquierdo / derecho. Las 9 velocidades están disponibles para circulación.
3. Cuando se presiona el interruptor central, se seleccionará la velocidad visualizada actual y el control aplicará inmediatamente ese ajuste de velocidad.

LLAMADA AL TERMOSTATO	VELOCIDADES DISPONIBLES
G	F01 (DEFECTO)
	F02
	F03
	F04
	F05
	F06
	F07
	F08
	F09

TABLA DE VELOCIDAD DE CIRCULACIÓN

SECUENCIA DE FUNCIONAMIENTO DEL MODO DE REFRIGERACIÓN

Secuencia del modo de enfriamiento de etapa baja:

En una llamada para enfriamiento de etapa baja, los contactos del termostato Y / Y1 o Y / Y1 y G se cierran, lo que indica al tablero de control del horno con 24 VCA en los terminales Y / Y1 o Y / Y1 y G.

- El segmento 7 mostrará el modo frío: $I \ R \ \bar{C}$
- El compresor y el ventilador del condensador están energizados.
- El ventilador de circulación se energiza a baja velocidad de enfriamiento después de un retraso de enfriamiento. El filtro de aire electrónico también se energizará.
- Una vez que se satisface el termostato, el compresor se desenergiza y comienza el período de retardo de apagado del ventilador del modo frío.
- Después del período de retardo de apagado del ventilador del modo de enfriamiento, el relé del filtro de aire y el circulador de enfriamiento se desactivan.

Secuencia del modo de enfriamiento de la 2da etapa:

En una llamada para enfriamiento de segunda etapa, los contactos del termostato Y2 o Y2 y G se cierran, lo que indica al tablero de control del horno con 24 VCA en los terminales Y2 o Y2 y G.

- El segmento 7 mostrará el modo frío: $\bar{2} \ R \ \bar{C}$
- El compresor y el ventilador del condensador están energizados.
- El ventilador circulador se energiza a velocidad de enfriamiento después de una demora de enfriamiento. El filtro de aire electrónico también se energizará.
- Una vez que se satisface el termostato, el compresor se desenergiza y comienza el período de retardo de apagado del ventilador del modo frío.
- Después del período de retardo de apagado del ventilador del modo de enfriamiento, el circulador de enfriamiento y el relé del filtro de aire se desactivan.

SELECCIÓN DE VELOCIDAD DEL MODO DE ENFRIAMIENTO

Para cambiar la velocidad del ventilador principal en el modo REFRIGERACIÓN, siga los siguientes pasos:

1. Presione el interruptor izquierdo o derecho hasta que el LED muestre "AC1" (para ENFRIAMIENTO de una etapa) o "AC2" (para ENFRIAMIENTO de dos etapas). Presione el interruptor central y el LED mostrará el número de velocidad seleccionado como Fxx (xx: número de velocidad del ventilador de 1 a 9).
2. El control rotará el número de velocidad disponible cada vez que se presionen los interruptores izquierdo / derecho. Las 9 velocidades están disponibles para enfriamiento de una o dos etapas.
3. Cuando se presiona el interruptor central, se seleccionará la velocidad mostrada actual y el control aplicará la velocidad recién seleccionada en la próxima llamada de enfriamiento.
3. Cierre la válvula de cierre manual de gas externa al horno.
4. Reemplace la puerta del compartimiento del quemador.

LLAMADA AL TERMOSTATO	VELOCIDADES DISPONIBLES
Y/Y1	F01
	F02
	F03
	F04 (POR DEFECTO)
	F05
	F06
	F07
	F08
	F09

**TABLA DE VELOCIDADES DE ENFRIAMIENTO DE UNA ETAPA
PARA IFC DE 2 ETAPAS**

LLAMADA AL TERMOSTATO	VELOCIDADES DISPONIBLES
Y2	F01
	F02
	F03
	F04
	F05 (POR DEFECTO)
	F06
	F07
	F08
	F09

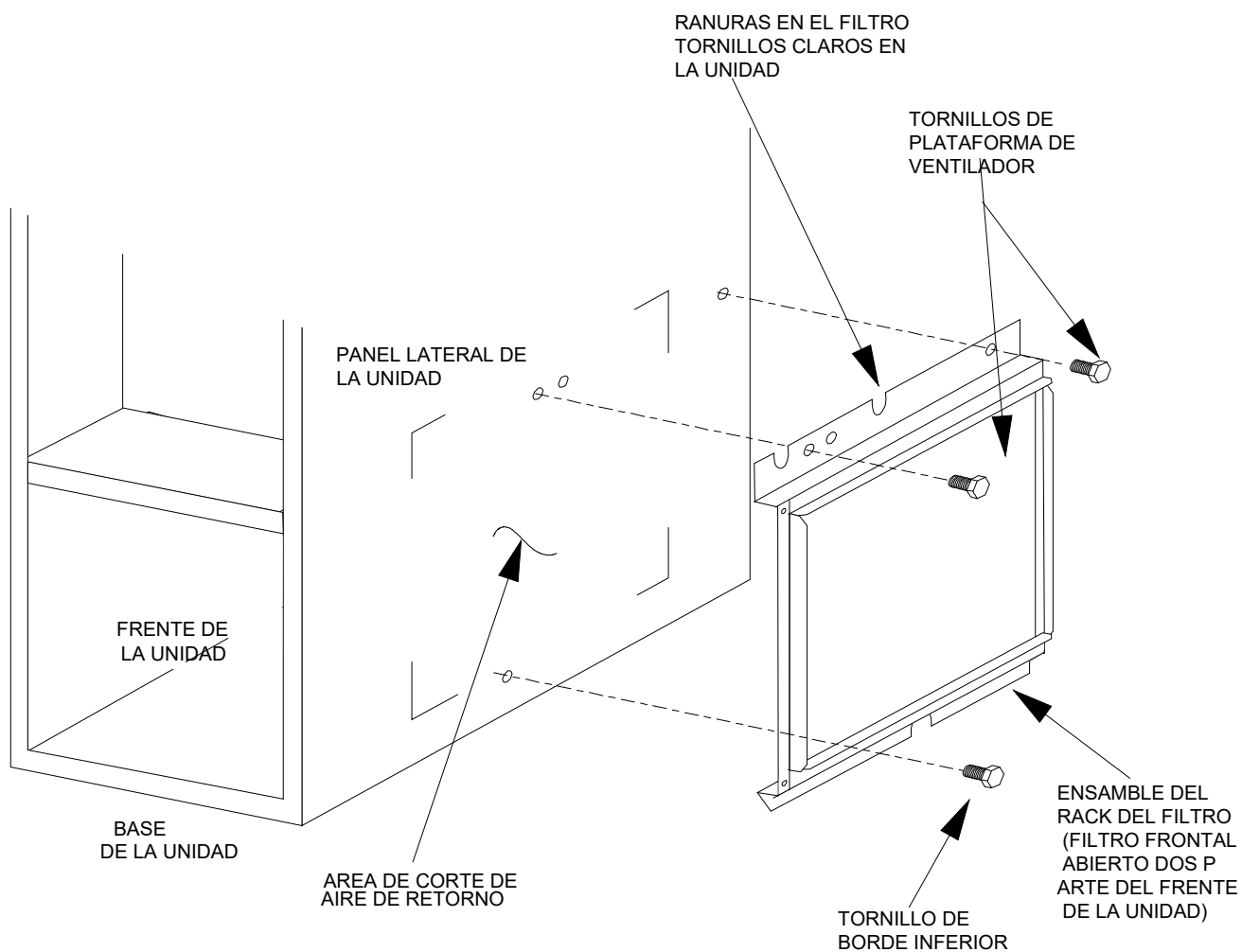
**TABLA DE VELOCIDADES DE ENFRIAMIENTO DE DOS ETAPAS
PARA IFC DE 2 ETAPAS**

APAGADO DEL HORNO

1. Ponga el termostato en el nivel más bajo. El control integrado cerrará la válvula de gas y apagará la llama. Después de un retraso de 15 segundos, el soplador de tiro inducido se desactivará. Después de que expira el tiempo de retardo de apagado del soplador, el soplador se desenergiza.
2. Retire la puerta del compartimiento del quemador y mueva el control manual de la válvula de gas de la

caldera a la posición OFF.

KIT DE RACK DE FILTRO EXTERNO (EFR02)



KIT DE RACK DE FILTRO EXTERNO EFR02

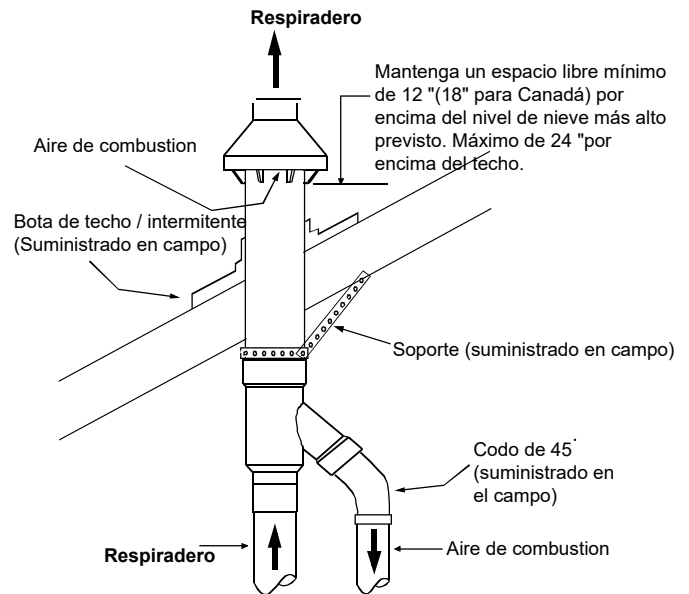
Calefactores modelo de flujo ascendente al 90%

KIT DE CONVERSIÓN DE VENTILACIÓN CONCÉNTRICA (DCVK-20 / CVENT-2) (DCVK-30 / CVENT-3)

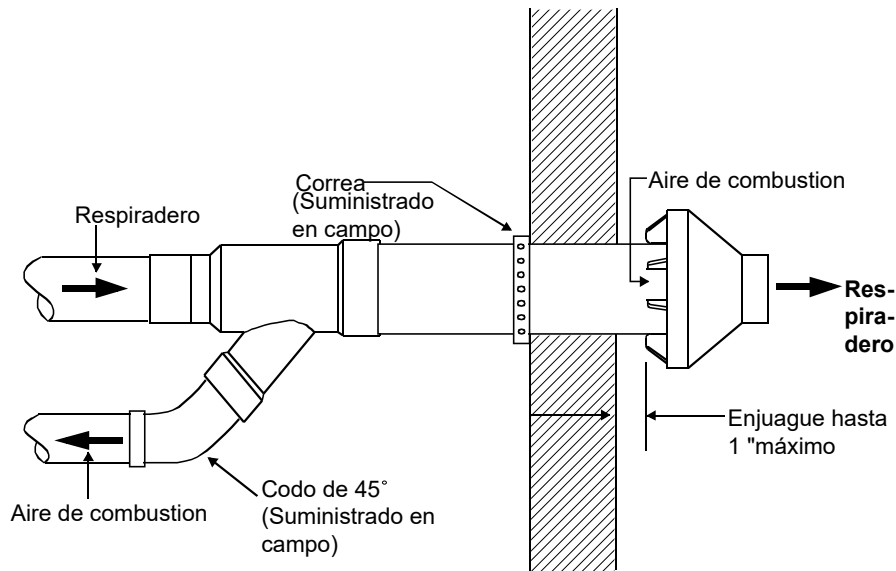
El DCVK-20 (2") o el DCVK-30 (3") es un kit de ventilación concéntrico aprobado para los hornos enumerados en este manual.

Este kit de ventilación concéntrico permite la terminación de ventilación vertical u horizontal. Las ilustraciones dan una breve vista del kit y su aplicación.

Consulte la sección de este manual bajo "Terminaciones de tubos de aire de combustión y de salida de humos" para obtener más información o consulte las Instrucciones de instalación y funcionamiento (IO-619 *).



**DCVK (VERTICAL
INSTALACIÓN)**



DCVK(INSTALACIÓN HORIZONTAL)

ACCESORIOS

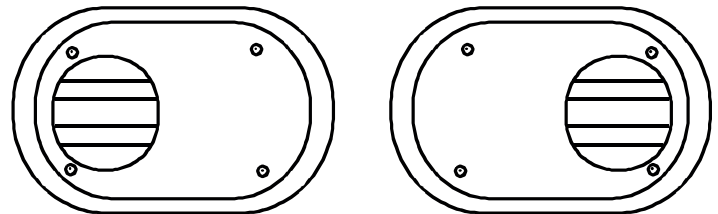
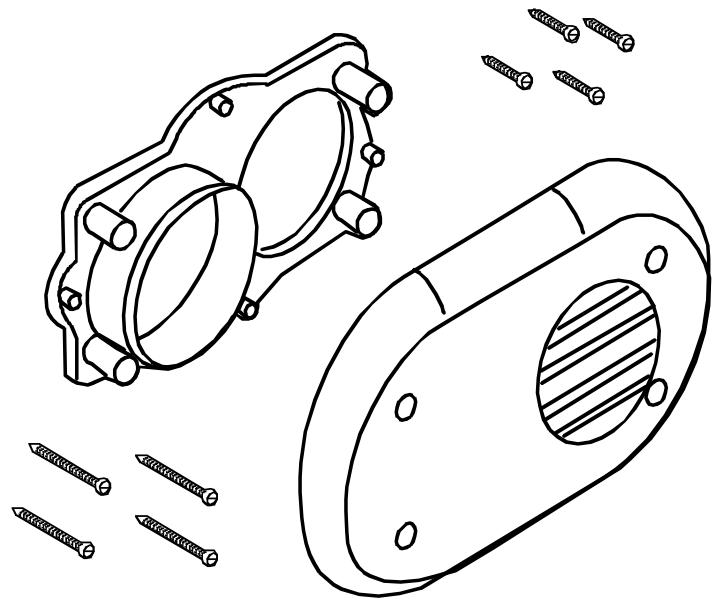
KIT DE VENTILACIÓN DE PARED LATERAL (0170K00000S / 0170K00001S)

DESCRIPCIÓN

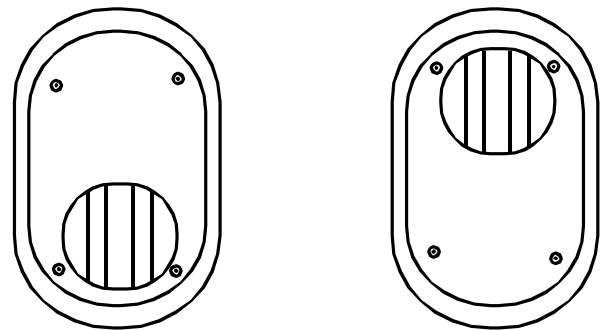
Estos kits de ventilación de pared lateral solo se deben usar con sistemas de ventilación de 2" - 3". Estos kits NO están diseñados para su uso con instalaciones de un solo tubo (ventilación indirecta).

Estos kits de ventilación deben terminar fuera de la estructura y pueden instalarse con los tubos de admisión y escape ubicados uno al lado del otro o con un tubo sobre el otro.

See the section in this manual under "Vent Flue and Combustion Air Pipe Terminations" for more information or consult the Installation Instructions (IO-635* or IO-805).



Instalación horizontal



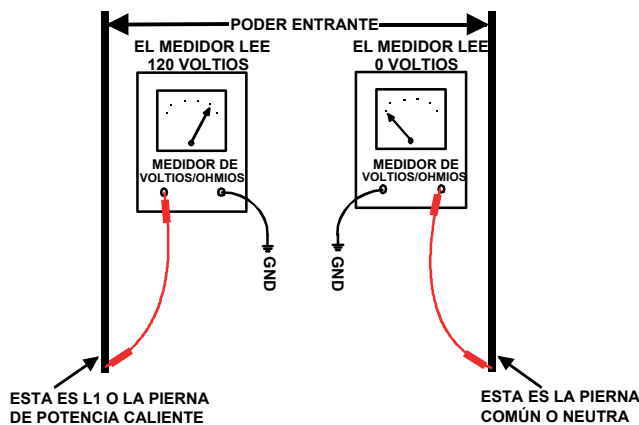
Instalación vertical

SERVICIO

A medida que se introducen cada vez más dispositivos electrónicos en el sector de la calefacción, la polarización de la energía entrante y la puesta en fase del voltaje primario al secundario en los transformadores se vuelve más importante.

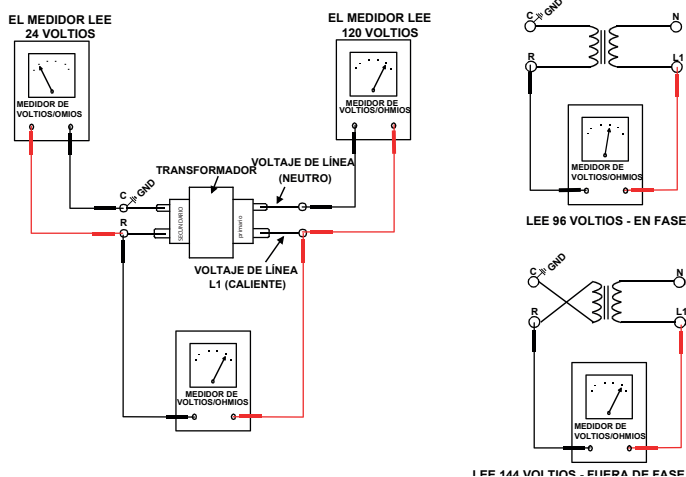
La polarización ha sido evidente en la industria de los electrodomésticos desde la introducción del enchufe de tres clavijas; sin embargo, la industria de la calefacción no usa un enchufe para la alimentación de entrada, sino que está cableado.

Algunas de las placas electrónicas que se utilizan hoy en día, con rectificación de llama, no funcionarán correctamente y / o no funcionarán en absoluto sin la polarización de la energía entrante. Algunos también requieren una fase entre los lados primario y secundario de los transformadores reductores.



Luego, estos deben conectarse al horno en consecuencia.

COMPROBACIÓN DE FASE: PRIMARIA A SECUNDARIA DE TRANSFORMADORES SIN MARCAR *



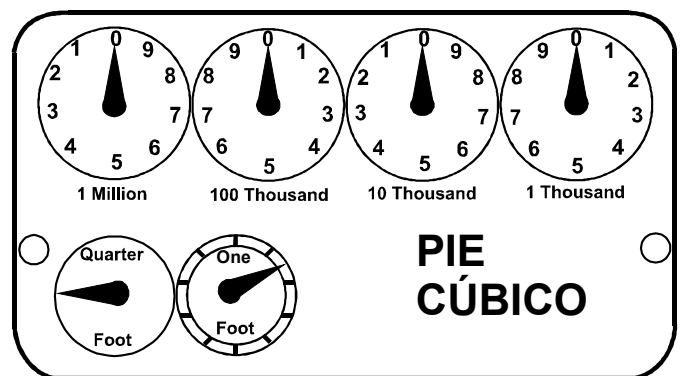
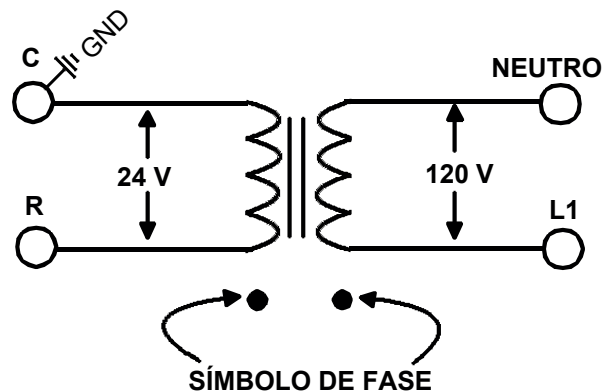
Si el medidor lee aproximadamente 96 voltios - el primario al secundario están en fase - si lee aproximadamente 144 voltios fuera de fase - invierta los cables de bajo voltaje.

***NOTA: PARA LA RECTIFICACIÓN DE LA LLAMA, EL LADO COMÚN DEL VOLTAJE SECUNDARIO (24 V) ESTÁ CONECTADO A TIERRA EN EL GABINETE. SI TUVIERA QUE REALIZAR UNA PRUEBA EN BANCO DE UN TRANSFORMADOR, EL NEUTRO PRIMARIO Y EL SECUNDARIO COMÚN DEBEN ESTAR CONECTADOS JUNTOS PARA FINES DE PRUEBA.**

Algunos transformadores mostrarán símbolos de fase como se muestra en la ilustración de la izquierda para ayudar a determinar la fase adecuada del transformador.

Verificar la polarización y la fase debe convertirse en un hábito en el servicio. Empecemos ahora.

NOTA: LOS CONTROLES DE ENCENDIDO INTEGRADOS MÁS NUEVOS TIENEN UN CÓDIGO DE DESTELLO DE DIAGNÓSTICO PARA LA POLARIDAD INVERTIDA (CONSULTE LA TABLA DE DIAGNÓSTICO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS PARA LOS CÓDIGOS DE LED).



SERVICIO

TASA DE GAS -- PIES CÚBICOS POR HORA					
Segundos para una revolución	Tamaño de la esfera de prueba				
	1/4 ft³	1/2 ft³	1 ft³	2 ft³	5 ft³
10	90	180	360	720	1800
11	82	164	327	655	1636
12	75	150	300	600	1500
13	69	138	277	555	1385
14	64	129	257	514	1286
15	60	120	240	480	1200
16	56	113	225	450	1125
17	53	106	212	424	1059
18	50	100	200	400	1000
19	47	95	189	379	947
20	45	90	180	360	900
21	43	86	171	343	857
22	41	82	164	327	818
23	39	78	157	313	783
24	37	75	150	300	750
25	36	72	144	288	720
26	34	69	138	277	692
27	33	67	133	265	667
28	32	64	129	257	643
29	31	62	124	248	621
30	30	60	120	240	600
31	--	--	116	232	581
32	28	56	113	225	563
33	--	--	109	218	545
34	26	53	106	212	529
35	--	--	103	206	514

TASA DE GAS -- PIES CÚBICOS POR HORA					
Segundos para una revolución	Tamaño del dial de prueba				
	1/4 ft³	1/2 ft³	1 ft³	2 ft³	5 ft³
36	25	50	100	200	500
37	--	--	97	195	486
38	23	47	95	189	474
39	--	--	92	185	462
40	22	45	90	180	450
41	--	--	--	176	439
42	21	43	86	172	429
43	--	--	--	167	419
44	--	41	82	164	409
45	20	40	80	160	400
46	--	--	78	157	391
47	19	38	76	153	383
48	--	--	75	150	375
49	--	--	--	147	367
50	18	36	72	144	360
51	--	--	--	141	355
52	--	--	69	138	346
53	17	34	--	136	340
54	--	--	67	133	333
55	--	--	--	131	327
56	16	32	64	129	321
57	--	--	--	126	316
58	--	31	62	124	310
59	--	--	--	122	305
60	15	30	60	120	300

CALIDAD DE COMBUSTIÓN

La calidad de la combustión puede verse afectada por varios factores. Los factores principales son la ventilación y el drenaje.

VENTILACIÓN

El sistema de ventilación debe planificarse e instalarse teniendo en cuenta lo siguiente:

- No debe ser más largo de lo necesario
- Utilice codos de 45 ° en lugar de codos de 90 ° cuando sea posible
- No debe combarse ni atrapar el condensado
- Utilice accesorios con el radio más largo posible
- Si usa ventilación de 3", haga la transición de 2" a 3" lo más cerca posible
- Asegúrese de que no haya recirculación de gases de combustión en la tubería de aire de combustión.

DRENAJE DE CONDENSADO

La combustión del calefactor puede verse afectada si un calefactor contiene condensado. Verifique las conexiones adecuadas de las mangueras de drenaje; asegúrese de que la trampa de condensado del calefactor esté limpia. Asegúrese de que el calefactor no esté inclinado incorrectamente. Asegúrese de que el drenaje del serpentín del aire acondicionado no interfiera con el drenaje del calefactor.

OTRAS CAUSAS

1. Se debe configurar la presión del gas del colector, el gas que se utiliza, natural o L.P., tasas de combustión altas y bajas. Si se convierte a gas LP, verifique el tamaño de todos los orificios.
2. Retire el inductor de tiro, verifique la integridad de la junta entre el inductor y la tapa de la caja del colector, cualquier fuga de aire aquí tendrá un efecto negativo en la combustión. Verifique el orificio del orificio en la caja del colector, debe estar libre o con rebabas en ambos lados.
3. Asegúrese de que los quemadores estén limpios, no fuera de posición y alineados correctamente con los tubos del intercambiador de calor, incluida la placa de orificio del intercambiador de calor; esta es la placa que se monta en el panel frontal del intercambiador de calor entre los quemadores y los tubos del intercambiador de calor, asegúrese de que asegúrese de que no esté suelto, le falte un tornillo o cuelgue entre los quemadores y el intercambiador de calor, lo que provoque un impacto de la llama.
4. Asegúrese de que la línea de gas instalada en campo no se atasque ni cause distorsión del conjunto del quemador.
5. Si el calefactor está instalado como un sistema de una tubería; asegúrese de que el área y la estructura circundantes sean adecuadas para proporcionar aire de combustión.
6. Asegúrese de que no haya fugas de aire en el gabinete que permitan que el aire de suministro afecte la combustión.
7. Si la integridad del intercambiador de calor es incierta, siga los procedimientos del Boletín de servicio SF-041

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema de servicio		Sin calor			Calor insatisfactorio						Método de prueba de remedio	Consulte la referencia del procedimiento de servicio.
CAUSA POSIBLE LOS PUNTOS EN LA GUÍA DE ANÁLISIS INDICAN "CAUSA POSIBLE"	SÍNTOMA	El sistema no arranca	El quemador no se enciende	El quemador se enciende/bloquea	El quemador se apaga antes de que T stato esté satisfecho	Ciclos cortos	Ciclos largos	Hollín y / o humos	Demasiado calor	No hay suficiente calor		
Fallo de alimentación	●										Prueba de voltaje	S-1
Fusible quemado	●										Prueba de voltaje	S-4
Perdida de conexión	●										Verifique el cableado	S-2
Cables en cortocircuito o rotos	●										Verifique el cableado	S-3A
Sin bajo voltaje	●										Verifique el transformador	S-4
Termostato defectuoso	●					●	●		●	●	Verifique el termostato	S-3A
Transformador defectuoso	●										Verifique el termostato	S-4
Tierra de baja o alta resistencia			●								Medir la resistencia de la tierra	S-17B
CFG inadecuado del anticipador de calor						●	●		●	●	Ajuste la CFG de anticipador de calor	S-3B
Ubicación incorrecta del termostato						●	●		●	●	Reubicar el termostato	S-316
Interruptor de límite o despliegue defectuoso		●			●						Prueba de control	S-300 / S-302
Sensor de llama defectuoso			●								Prueba del sensor de llama	S-314
Control de encendido defectuoso	●	●	●								Prueba de control	S-313
Válvula de gas o suministro de gas cerrado		●									Gire las válvulas a la posición de encendido	S-317
Ventilador de tiro inducido defectuoso		●						●			Prueba del motor de tiro inducido	S-303
Motor del ventilador defectuoso (PSC)		●			●						Prueba del motor del ventilador (PSC)	S-16A,B,C
Encendedor roto o en cortocircuito		●									Prueba de encendedor	S-308
Sensor de llama sucio, UA bajo			●								Limpiar el sensor de llama	S-314
Válvula de gas atascada		●						●	●		Reemplace la válvula de gas	S-304
Válvula de gas defectuosa		●						●		●	Reemplace la válvula de gas	S-304
Límite auxiliar abierto		●			●						Restablecer control	S-301
Flujo o distribución de aire inadecuados					●					●	Compruebe la estática del conducto	S-200
Ciclismo en límite					●	●				●	Verifique los controles y el aumento de temp.	S-201 / S-300
Ignición retardada								●			Prueba de encendido retardado	S-312
Retroceso de llama								●			Prueba de retroceso de llama	S-309 / S-311
Tamaño del orificio								●	●	●	Compruebe los orificios	S-306 / S-311
Presión del gas		●						●	●	●	Verifique la presión del gas	S-307
Intercambiador de calor agrietado								●			Compruebe las llamas del quemador	S-305
Calefactor de tamaño insuficiente							●			●	Reemplace con horno de tamaño adecuado	S-318
Calefactor de gran tamaño						●					Reemplace con horno de tamaño adecuado	S-318
Interruptor de presión defectuoso		●	●		●						Prueba de interruptor de presión	S-310
Conducto de humos bloqueado								●			Comprobación de presión de humos/extracción	S-310
Interruptor de despliegue abierto		●	●								Prueba de control de lanzamiento de llama	S-302
Rebotando en el interruptor de presión			●								Prueba de presión negativa	S-310

NÚMERO DE SERVICIO

S-1	Comprobación de voltaje.....	29
S-2	Comprobación de cableado.....	29
S-4	Comprobación del transformador y circuito de control.....	30
S-10B	Verificación de capacitancia.....	30
S-16A	Comprobación del motor del ventilador del circulador de aire.....	30
S-200	Comprobación de la estática del conducto.....	31
S-201	Comprobación del aumento de temperatura.....	31
S-300	Comprobación del control de límite primario.....	32
S-301	Comprobación del control de límite auxiliar.....	33
S-302	Comprobación del control de despliegue de llamas.....	33
S-303	Motor de ventilador de tiro inducido.....	34
S-304	Comprobación de la válvula de gas (redundante).....	35
S-305	Comprobación de los quemadores principales.....	35
S-306	Comprobación de orificios.....	35
S-307	Comprobación de la presión del gas.....	36
S-308	Comprobación del encendedor de superficie caliente.....	38
S-308A	Comprobación del encendedor de superficie caliente.....	39
S-309	Comprobación de retroceso de llama.....	39
S-310	Comprobación del interruptor de presión.....	39
S-311	Aplicación a gran altitud (EE. UU.).....	40
S-312	Comprobación de encendido retardado.....	40
S-313	Comprobación de los tableros de control de encendido integrados.....	40
S-314	Comprobación del sensor de llama.....	41

S-1 COMPROBACIÓN DE VOLTAJE

 ADVERTENCIA
ALTO VOLTAJE DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ANTES DE REPARAR O CAMBIAR CUALQUIER CABLEADO ELÉCTRICO. PUEDEN ESTAR PRESENTES VARIAS FUENTES DE ENERGÍA. NO HACERLO PUEDE CAUSAR DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.


1. Retire la cubierta de la caja de conexiones y obtenga acceso a las líneas eléctricas entrantes.

Con encendido:

 ADVERTENCIA
VOLTAJE DE LÍNEA AHORA PRESENTE.

2. Con un voltímetro, mida el voltaje a través de las conexiones neutrales y activas.

NOTA: PARA ENERGIZAR EL CALEFACTOR, EL INTERRUPTOR DE ENCLAVAMIENTO DE LA PUERTA DEBE ESTAR ACTIVADO EN ESTE PUNTO.

3. Sin lectura: indica cableado abierto, fusible abierto, falta de energía o interruptor de enclavamiento de puerta defectuoso de la unidad al servicio de desconexión con fusible. Repare según sea necesario.
4. Con suficiente voltaje en los conectores de voltaje de línea, energice el motor del ventilador del horno puenteando los terminales R a G en el control de encendido integrado.
5. Con el motor del ventilador en funcionamiento, el voltaje debe ser de 115 voltios $\pm$ 10 por ciento.
6. Si la lectura cae por debajo del voltaje mínimo, verifique el tamaño del cable de línea. Los tramos largos de cable de tamaño insuficiente pueden causar bajo voltaje. Si el tamaño del cable es adecuado, notifique la condición a la compañía eléctrica local.
7. Después de completar la revisión y / o reparación, reemplace la cubierta de la caja de conexiones y reinstale las puertas del panel de servicio.
8. Encienda la energía eléctrica y verifique que la unidad funcione correctamente.

S-2 COMPROBACIÓN DE CABLEADO

 ADVERTENCIA
DISCONNECT ALL POWER BEFORE SERVICING.

1. Verifique el cableado visualmente para detectar signos de sobrecalentamiento, aislamiento dañado y conexiones sueltas.
2. Use un ohmímetro para verificar la continuidad de cualquier cable que se sospeche esté abierto.
3. Si es necesario reemplazar algún cable, reemplácelo con AWM, 105 ° C. Aislamiento de 2/64 de espesor del mismo calibre o su equivalente.

El ajuste del anticipador de calefacción para los calefactores que se tratan en este manual es de 0,70 amperios.

ANTICIPADOR DE ENFRIAMIENTO

El anticipador de enfriamiento es un pequeño calentador (resistor) en el termostato. Durante el ciclo de "APAGADO", calienta el elemento bimetálico, lo que ayuda al termostato a solicitar el siguiente ciclo de enfriamiento. Esto evita que la temperatura ambiente suba demasiado antes de que se reinicie el sistema. Un anticipador del tamaño adecuado debe mantener la temperatura ambiente entre 1 1/2 y 2 grados.

SERVICIO

El anticipador está fijo en la subbase y no debe reemplazarse. Si el anticipador fallara por cualquier motivo, se debe cambiar la subbase.

S-4 COMPROBACIÓN DEL TRANSFORMADOR Y CIRCUITO DE CONTROL

Un transformador reductor de 120 voltios primario a 24 voltios secundario, 40 VA (modelos de calefacción y refrigeración) proporciona una amplia capacidad de energía para cualquier operación.



ADVERTENCIA

ALTO VOLTAJE

DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ANTES DE REPARAR O INSTALAR ESTA UNIDAD. PUEDEN ESTAR PRESENTES VARIAS FUENTES DE ENERGÍA. NO HACERLO PUEDE CAUSAR DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE..



1. Quite la puerta del compartimiento del ventilador para tener acceso a los cables de bajo voltaje del termostato ubicados en el módulo de control integrado del calefactor.
2. Retire los cables de bajo voltaje del termostato en los terminales del módulo de control integrado del calefactor

Con la energía encendida (y el interruptor de enclavamiento de la puerta cerrado):



ADVERTENCIA

VOLTAJE DE LÍNEA AHORA PRESENTE.

3. Use un voltímetro, verifique el voltaje entre los terminales R y C. Debe leer 24 VCA.
4. No hay voltaje indica transformador defectuoso, fusible abierto, cableado defectuoso, empalme defectuoso o interruptor de enclavamiento de puerta abierta.
5. Verifique el voltaje primario del transformador en las conexiones de voltaje de la línea de entrada, fusibles, empalmes y el interruptor de enclavamiento de la puerta del ventilador.
6. Si hay voltaje de línea disponible en el lado primario del transformador y no en el lado secundario, el transformador no funciona. Reemplazar.
7. Después de completar la revisión y / o reemplazo del transformador y revisar y / o reparar el circuito de control, reinstale la puerta del compartimiento del ventilador.
8. Encienda la energía eléctrica y verifique que la unidad funcione correctamente.

S-10B VERIFICACIÓN DE CAPACITANCIA



ADVERTENCIA

VOLTAJE DE LÍNEA AHORA PRESENTE.



ADVERTENCIA

ALTO VOLTAJE

DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ANTES DE REPARAR O INSTALAR ESTA UNIDAD. PUEDEN ESTAR PRESENTES VARIAS FUENTES DE ENERGÍA. NO HACERLO PUEDE CAUSAR DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.



1. Retire la puerta del compartimiento del ventilador para acceder al condensador.
2. Descargue el condensador y retire los cables.
3. Una vez que se descarga el condensador, utilice un probador de condensadores para determinar la condición del condensador. Un buen condensador tendrá una lectura dentro del 5% del valor nominal.

S-16A COMPROBACIÓN DEL MOTOR DEL VENTILADOR DEL CIRCULADOR DE AIRE



ADVERTENCIA

DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ANTES DE DAR SERVICIO.

1. Retire la puerta del compartimiento del ventilador para acceder al motor del ventilador del circulador y al control de encendido integrado.
2. Compruebe si hay alguna obstrucción que impida que gire la rueda del ventilador o el motor del ventilador.
3. Compruebe el cableado, el motor tiene dos mazos de cables, un mazo de cables principal y un mazo de cables de control. El arnés del pasador principal tiene:

Cable neutro blanco conectado al terminal Neutral en el tablero de control.

Cable negro conectado al terminal CIRC H en el tablero de control.

Cable rojo conectado al terminal COM, que es una conexión de horquilla hembra junto a los cables T1 - T5 en el tablero de control.

Cable de tierra verde conectado a tierra del gabinete.

El arnés de control tiene:

Cable azul conectado a T1 en el tablero de control.

Cable rojo conectado a T2 en el tablero de control.

Cable naranja conectado a T3 en el tablero de control.

Cable negro conectado a T4 en el tablero de control.

Cable amarillo conectado a T5 en el tablero de control.

El motor ECM de varias velocidades requiere una fuente de alimentación de voltaje de línea (negro conectado al CIRC H y blanco conectado al neutro en el tablero de control), así como una señal en una de las tomas de velocidad (T1-T5).

El voltaje de la toma de velocidad es CA y puede variar qué toma se energiza dependiendo de la selección del interruptor DIP. La lectura de voltaje de cualquiera de las tomas de velocidad se hace referencia entre el terminal COM hembra junto a las tomas de velocidad en el tablero de control. De COM a T1 o T2, T3, T4, T5, debe leer 24 VCA en las tomas de velocidad de bajo voltaje, según la configuración de selección del flujo de aire.

S-200 COMPROBACIÓN DE LA ESTÁTICA DEL CONDUCTO

Las presiones estáticas externas máximas y mínimas permitidas se encuentran en la sección de especificaciones. Estas tablas también muestran la cantidad de aire que se entrega a una determinada estática por una determinada velocidad del motor o un ajuste de la polea. El motor de la caldera no puede suministrar cantidades adecuadas de aire (CFM) frente a estáticas distintas de las enumeradas.

Una presión estática externa demasiado alta resultará en una cantidad de aire insuficiente que puede causar un aumento excesivo de la temperatura, lo que resultará en un disparo del límite, etc. Mientras que una presión estática no suficiente puede resultar en una sobrecarga del motor.

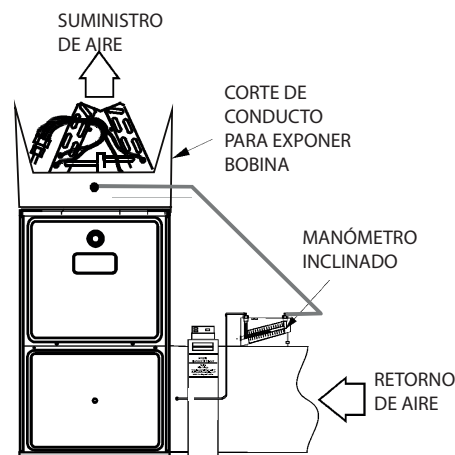
Para determinar el movimiento de aire adecuado, proceda de la siguiente manera:

1. Con los filtros limpios en el calefactor, use un medidor de tiro (manómetro inclinado) para medir la presión estática del conducto de retorno en la entrada del calefactor. (Presión negativa)
2. Mida la presión estática del conducto de suministro. (Presión positiva)
3. Sume las dos (2) lecturas para la presión estática externa total.

NOTA: AMBAS LECTURAS SE PUEDEN TOMAR SIMULTÁNEAMENTE Y LEER DIRECTAMENTE EN EL MANÓMETRO SI ASÍ SE DESEA. SI SE UTILIZA UNA BOBINA DE AIRE ACONDICIONADO O UN LIMPIADOR DE AIRE ELECTRÓNICO JUNTO CON EL HORNO, LAS LECTURAS TAMBIÉN DEBEN INCLUIR ESTOS COMPONENTES, COMO SE MUESTRA EN EL SIGUIENTE DIBUJO.

4. Consulte las tablas correspondientes para conocer la cantidad de aire.

Si la presión estática externa total excede la estática mínima o máxima permitida, verifique que no haya compuertas cerradas, registros, conductos de tamaño insuficiente y / o sobredimensionado mal distribuidos.



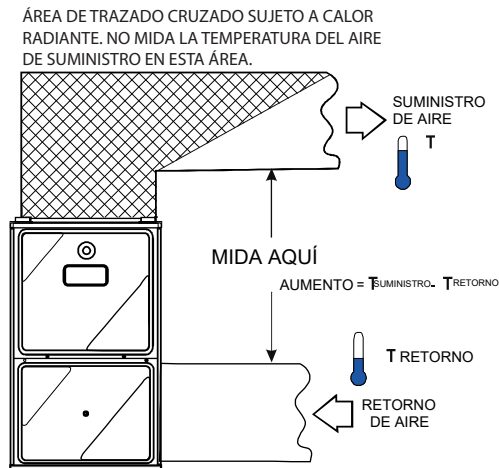
COMPROBACIÓN DE LA PRESIÓN ESTÁTICA

S-201 COMPROBACIÓN DEL AUMENTO DE TEMPERATURA

Cuanto más aire (CFM) se entregue a través de un calefactor determinado, menor será la subida; de modo que cuanto menos aire (CFM) se entregue, mayor será la subida. El aumento de temperatura debe ajustarse de acuerdo con las especificaciones de un calefactor dadas y su presión estática externa. Un aumento de temperatura incorrecto puede provocar la condensación o el sobrecalentamiento del intercambiador de calor. Se proporciona una tabla de flujo de aire y aumento de temperatura en la sección de especificaciones de rendimiento del soplador. Determine y ajuste el aumento de temperatura de la siguiente manera:

1. Haga funcionar el calefactor con los quemadores encendidos durante aproximadamente diez minutos. Verifique la entrada de BTU al calefactor; no exceda la capacidad nominal de entrada estampada en la placa de características. Asegúrese de que todos los registros estén abiertos y que todas las compuertas de los conductos estén en su posición final (total o parcialmente abierta).
2. Coloque termómetros en los conductos de retorno y suministro lo más cerca posible del horno. Los termómetros no deben ser influenciados por el calor radiante al poder "ver" el intercambiador de calor.

SERVICIO

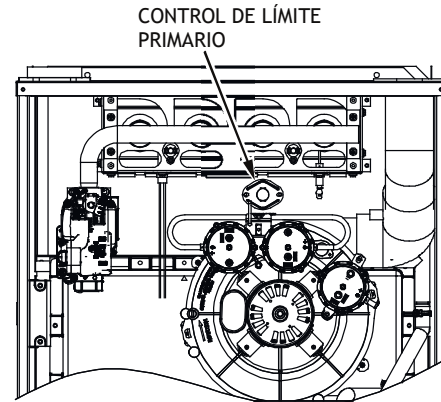


COMPROBACIÓN DEL AUMENTO DE TEMPERATURA

3. Reste la temperatura del aire de retorno de la temperatura del aire de suministro para determinar el aumento de la temperatura del aire. Deje que transcurra un tiempo suficiente para que se establezcan las lecturas del termómetro.
4. Ajuste el aumento de temperatura ajustando la velocidad del ventilador circulator. Aumente la velocidad del ventilador para reducir el aumento de temperatura. Disminuya la velocidad del ventilador para aumentar el aumento de temperatura. Consulte la sección Velocidad del ventilador circulator en la sección Diseño del producto de este manual para obtener detalles sobre el cambio de velocidad. El aumento de temperatura está relacionado con la salida de BTUH del horno y la cantidad de aire (CFM) que circula sobre el intercambiador de calor. Mida el consumo de corriente del motor para determinar que el motor no esté sobrecargado durante los ajustes.

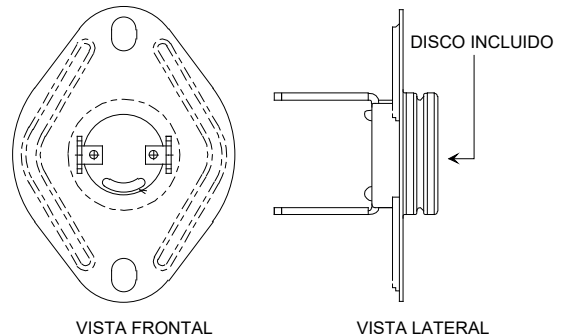
S-300 COMPROBACIÓN DEL CONTROL DE LÍMITE PRIMARIO

Todos los controles de límite primarios son control de límite de tipo bimetálico, de restablecimiento automático y no ajustables. Consulte el siguiente dibujo para conocer la ubicación del límite principal.



UBICACIÓN DEL CONTROL DE LÍMITE PRIMARIO (90% SE MUESTRA UN CALEFACTOR DE FLUJO ASCENDENTE, SIMILAR A CONTRAFLUJO)

El siguiente dibujo ilustra el estilo de los interruptores de límite usados en los hornos de 90%.



ESTILO DE CONTROL DE LÍMITE PRIMARIO (90% CALEFACTORES)

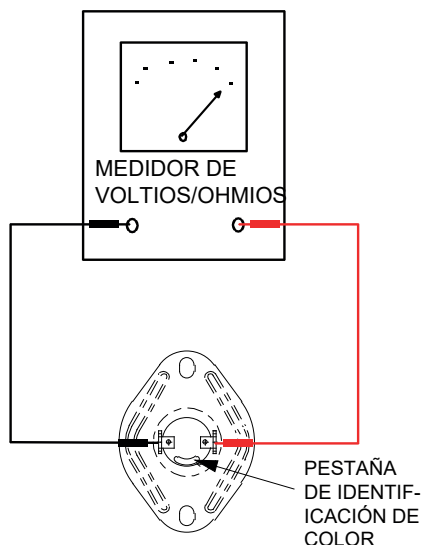


ADVERTENCIA

ALTO VOLTAJE
DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ANTES DE REPARAR O INSTALAR ESTA UNIDAD. PUEDEN ESTAR PRESENTES VARIAS FUENTES DE ENERGÍA. NO HACERLO PUEDE CAUSAR DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.



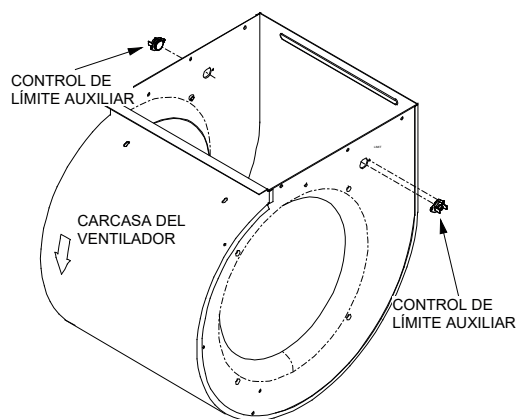
5. Retire la puerta del compartimento del quemador para acceder al límite principal. Remove low voltage wires at limit control terminals.
6. Con un ohmímetro, pruebe entre estos dos terminales como se muestra en el siguiente dibujo. El ohmímetro debe leer de forma continua a menos que la temperatura del intercambiador de calor esté por encima del ajuste de control de límite. Si no es como arriba, reemplace el control.



**PRUEBA DEL CONTROL DE LÍMITE PRIMARIO
(90% CALEFACTORES)**

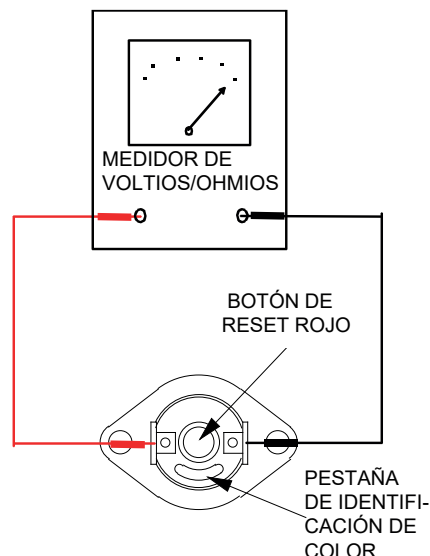
7. Después de completar la revisión y/o el reemplazo del control de límite principal, vuelva a instalar la puerta del compartimiento del quemador.
8. Encienda la energía eléctrica y verifique que la unidad funcione correctamente.

S-301 COMPROBACIÓN DEL CONTROL DE LÍMITE AUXILIAR



UBICACIÓN DE CONTROL DE LÍMITE AUXILIAR

3. Con un ohmímetro, pruebe la continuidad entre los dos terminales.



PRUEBA DEL CONTROL DE LÍMITE AUXILIAR



ADVERTENCIA

PARA EVITAR UN POSIBLE INCENDIO, RESTABLEZCA EL CONTROL DE LÍMITE AUXILIAR SOLO UNA VEZ. SI SE ABRIERA POR SEGUNDA VEZ, UN TÉCNICO CALIFICADO DEBE DETERMINAR POR QUÉ SE ABRIÓ EL LÍMITE AUXILIAR ANTES DE RESTABLECERLO NUEVAMENTE.

NOTA: SI ES NECESARIO DESLIZAR EL CONJUNTO DEL VENTILADOR FUERA DE CUALQUIER CALEFACTOR DE FLUJO ASCENDENTE DE UNA SOLA ETAPA DEL 90 %, SE DEBE QUITAR EL CONTROL DE LÍMITE AUXILIAR DE LA PLATAFORMA DEL VENTILADOR ANTES DE QUE SE PUEDA QUITAR EL CONJUNTO DEL VENTILADOR. DESPUÉS DE REINSTALAR EL CONJUNTO DEL VENTILADOR, SE DEBE REINSTALAR EL LÍMITE AUXILIAR.

S-302 COMPROBACIÓN DEL CONTROL DE DESPLIEGUE DE LLAMA

Un control de restablecimiento manual activado por temperatura está montado en el conjunto del colector como se muestra en la siguiente ilustración.

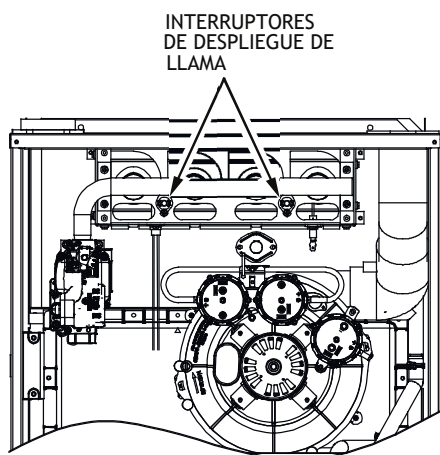


ADVERTENCIA

ALTO VOLTAJE
DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ANTES DE REPARAR O INSTALAR ESTA UNIDAD. PUEDEN ESTAR PRESENTES VARIAS FUENTES DE ENERGÍA. NO HACERLO PUEDE CAUSAR DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.



1. Retire la puerta del compartimiento del ventilador para acceder al auxiliar.
2. Retire los cables de los terminales de control de límite auxiliares.



UBICACIÓN DEL INTERRUPTOR DE DESPLIEGUE DE LLAMA (SE MUESTRA UN HORNO DE FLUJO ASCENDENTE AL 90%, SIMILAR A CONTRAFLUJO)

El control está diseñado para abrirse en caso de que ocurra una llama. Una condición de encendido excesivo o el impacto de la llama en el escudo térmico también pueden hacer que el control se abra. Si se abre el control de despliegue, el ventilador de circulación de aire funcionará continuamente.



ADVERTENCIA

VOLTAJE DE LÍNEA AHORA PRESENTE

1. Quite la puerta del compartimiento del quemador para acceder a los interruptores desplegables montados en el soporte del quemador.
2. Restablecer el interruptor de despliegue manual
3. Retire los cables del interruptor de despliegue
4. Con un ohmímetro, verifique la continuidad a través del interruptor.
5. Si el interruptor no se cierra después de reiniciarlo manualmente, debe ser reemplazado.
6. Mida el voltaje entre cada lado del control de despliegue y tierra durante el intento de encendido. Si se ha disparado un interruptor de despliegue, es importante averiguar por qué. Las posibles causas podrían ser impacto de llama, placa de orificio fuera de posición, quemadores con una dimensión de ranura de cruce excesiva, sobrecalentamiento, orificios inadecuados, presión de gas inadecuada, fugas de aire alrededor del intercambiador de calor al compartimiento del quemador, fugas de aire a través del calor intercambiador en sí.
7. Después de revisar y / o reemplazar el interruptor desplegable, reinstale la puerta del compartimiento del quemador y verifique que la unidad funcione correctamente.



ADVERTENCIA

VOLTAJE DE LÍNEA AHORA PRESENTE.

1. Quite la puerta del compartimiento del quemador para acceder a los interruptores desplegables montados en el soporte del quemador.
2. Restablecer el interruptor de despliegue manual
3. Retire los cables del interruptor de despliegue
4. Con un ohmímetro, verifique la continuidad a través del interruptor.
5. Si el interruptor no se cierra después de reiniciarlo manualmente, debe ser reemplazado.
6. Mida el voltaje entre cada lado del control de despliegue y tierra durante el intento de encendido. Si se ha disparado un interruptor de despliegue, es importante averiguar por qué. Las posibles causas podrían ser impacto de llama, placa de orificio fuera de posición, quemadores con una dimensión de ranura de cruce excesiva, sobrecalentamiento, orificios inadecuados, presión de gas inadecuada, fugas de aire alrededor del intercambiador de calor al compartimiento del quemador, fugas de aire a través del calor intercambiador en sí.
7. Después de revisar y / o reemplazar el interruptor desplegable, reinstale la puerta del compartimiento del quemador y verifique que la unidad funcione correctamente.

S-303 MOTOR DE VENTILADOR DE TIRO INDUCIDO



ADVERTENCIA

ALTO VOLTAJE

DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ANTES DE REPARAR O INSTALAR ESTA UNIDAD. PUEDEN ESTAR PRESENTES VARIAS FUENTES DE ENERGÍA. NO HACERLO PUEDE CAUSAR DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.



1. Quite la puerta del compartimiento del quemador para tener acceso al motor del ventilador de tiro inducido.
2. Desconecte los cables del motor de su punto de conexión en el motor de tiro inducido.
3. Con un ohmímetro, pruebe la continuidad entre cada uno de los cables del motor.
4. Toque una sonda del ohmímetro en el marco del motor (tierra) y la otra sonda a su vez en cada cable
5. Si los devanados no prueban continuamente o se obtiene una lectura a tierra, reemplace el motor.
6. Si los devanados tienen una lectura de continuidad, vuelva a conectar los cables. Encienda la calefacción y encienda el termostato en el modo de calefacción. Compruebe el voltaje de 115 V en los terminales del motor de tiro inducido durante la prueba de

encendido. Si tiene 115 V y el motor no funciona, reemplace el motor de tiro inducido. After completing check and/or replacement of induced draft motor, reinstall burner compartment door.

7. Encienda la energía eléctrica y verifique que la unidad funcione correctamente.

S-304 COMPROBACIÓN DE LA VÁLVULA DE GAS (REDUNDANTE)

Se utiliza una válvula de gas combinada de tipo operador redundante que proporciona todas las funciones de control manual y automático necesarias para el equipo de calefacción a gas.

La válvula proporciona control del flujo de gas del quemador principal, regulación de la presión y cierre de seguridad al 100 por ciento.



ADVERTENCIA

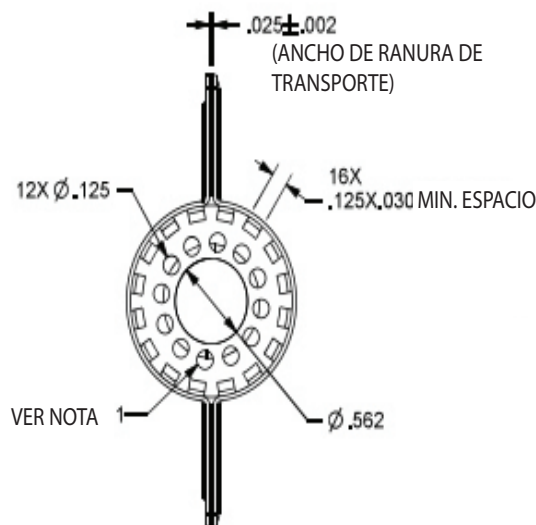
DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ANTES DE DAR SERVICIO.

Las válvulas de gas de una etapa deben probarse en el calefactor con 24 VCA conectados a la válvula de gas y los manómetros que leen la línea de suministro y las presiones del colector.

S-305 COMPROBACIÓN DE LOS QUEMADORES PRINCIPALES

Los quemadores se han rediseñado para hornos de chasis de 34,5 ". Las dimensiones generales de largo y ancho siguen siendo las mismas que las de los quemadores modelo de 40 ". Los quemadores usados en modelos de 34.5 "tienen inserto de cabezal de quemador con orificio central de mayor diámetro y un mayor número de orificios circundantes. this heat of the burning process to the heat exchanger.

El encendido, la combustión y la extinción adecuados se deben principalmente al diseño del quemador, el tamaño del orificio, la presión del gas, el aire primario y secundario, la ventilación y el asentamiento adecuado de los quemadores.



QUEMADOR BECKETT



ADVERTENCIA

DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ANTES DE DAR SERVICIO.

Al revisar los quemadores principales, busque señales de óxido, puertos de arrastre demasiado grandes o pequeños restringidos con material extraño, etc., las ranuras de cruce de los quemadores no deben modificarse de tamaño.

S-306 COMPROBACIÓN DE ORIFICIOS

Los hornos modelo S tienen orificios de gas natural # 43 instalados en fábrica.

El único momento en que se requiere cambiar el tamaño es cuando se requiere una reducción en la velocidad de combustión para aumentar la altitud o cuando se está convirtiendo un calefactor para su uso con gas LP.

Los orificios deben tratarse con cuidado para evitar daños. Deben quitarse e instalarse con una llave de tubo para evitar deformaciones. En ningún caso se debe pulir y volver a perforar un orificio. Esto cambiará el ángulo o la desviación del efecto de vacío o arrastre de aire primario, lo que dificultará el ajuste adecuado de la llama. Este mismo problema puede ocurrir si se sustituye una espiga de orificio de diferente longitud.

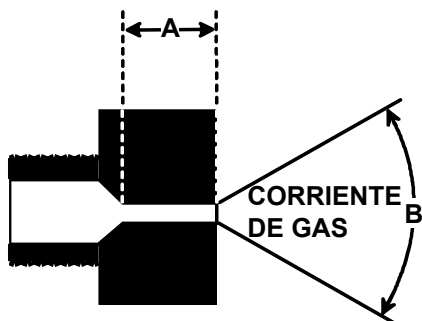


ADVERTENCIA

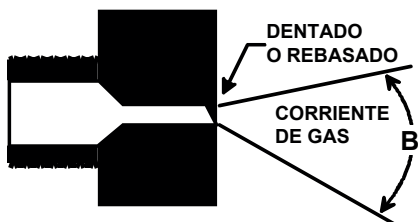
DESCONECTE TODO EL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y DE GAS.

SERVICIO

1. Verifique el orificio visualmente para ver si hay distorsión y / o rebabas.
2. Verifique el tamaño del orificio con taladros para dimensionamiento de orificios.



La longitud de la dimensión "A" determina el ángulo de la corriente de gas "B".



Una abolladura o rebaba provocará una gran desviación de la corriente de gas.

S-307 COMPROBACIÓN DE LA PRESIÓN DEL GAS

Medición de la presión del suministro de gas



PRECAUCIÓN

PARA EVITAR UN FUNCIONAMIENTO NO FIABLE O DAÑOS AL EQUIPO, LA PRESIÓN DEL SUMINISTRO DE GAS DE ENTRADA DEBE SER LA QUE SE ESPECIFICA EN LA PLACA DE CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD CON TODOS LOS DEMÁS ELECTRODOMÉSTICOS A GAS EN FUNCIONAMIENTO.

Las presiones de entrada y del colector de gas deben comprobarse y ajustarse de acuerdo con el tipo de combustible que se consume.

La presión de línea suministrada a la válvula de gas debe estar dentro del rango especificado a continuación. La presión de suministro se puede medir en el grifo de presión de entrada de la válvula de gas o en un accesorio de manguera instalado en el conducto de goteo de la tubería de gas. La presión de suministro debe medirse con los quemadores en funcionamiento. Para medir la presión del suministro de gas, utilice el siguiente procedimiento.



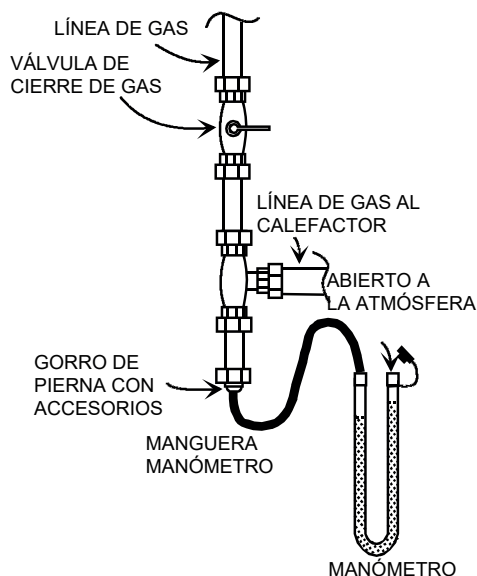
ADVERTENCIA

DESCONECTE LA ENERGÍA ELÉCTRICA Y CORTE EL SUMINISTRO DE GAS.

1. Después de cerrar el gas al calefactor en la válvula de cierre manual de gas externa al calefactor, retire la puerta del compartimiento del quemador para tener acceso a la válvula de gas.
2. Conecte un manómetro de agua calibrado (o un medidor de presión de gas apropiado) en el grifo de presión de entrada de la válvula de gas o en el conducto de goteo de la tubería de gas, como se muestra en las siguientes figuras.

NOTA: EN CUALQUIER LUGAR, SE DEBE INSTALAR UN ACCESORIO DE MANGUERA ANTES DE REALIZAR LA CONEXIÓN DE LA MANGUERA.

NOTA: USE EL KIT DE ADAPTADOR # 0151K00000S PARA MEDIR LA PRESIÓN DEL GAS EN LAS VÁLVULAS DE GAS WHITE-RODGERS Y 36 [G / J] 54..



MEDICIÓN DE LA PRESIÓN DEL GAS DE ENTRADA (METODO ALTERNATIVO)

3. Encienda el suministro de energía eléctrica y de gas y opere el calefactor y todos los demás aparatos que consumen gas en la misma línea de suministro de gas.
4. Mida la presión del suministro de gas del calefactor con los quemadores encendidos. La presión de suministro debe estar dentro del rango especificado en la siguiente tabla.

PRESIÓN DE SUMINISTRO DE GAS DE ENTRADA		
Gas natural	Mínimo: 4.5 "w.c.	Máximo: 10.0 "w.c.
Gas propano	Mínimo: 11.0 "w.c.	Máximo: 13.0 "w.c.

Si la presión de suministro difiere de la anterior, realice los ajustes necesarios en el regulador de presión, el tamaño de la tubería de gas, etc., y / o consulte con la compañía de gas local.

**ADVERTENCIA****ALTO VOLTAJE**

DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ANTES DE REPARAR O INSTALAR ESTA UNIDAD. PUEDEN ESTAR PRESENTES VARIAS FUENTES DE ENERGÍA. NO HACERLO PUEDE CAUSAR DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.



5. Desconecte el manómetro después de cerrar el gas en la válvula de cierre manual. Vuelva a instalar el enchufe antes de encender el gas en el calefactor.
6. APAGUE cualquier aparato de gas innecesario iniciado en el paso 3.
7. Encienda el gas al calefactor y verifique que no haya fugas. Si encuentra fugas, repare y luego reinstale la puerta del compartimiento del quemador.
8. Encienda la energía eléctrica y verifique que la unidad funcione correctamente.

**ADVERTENCIA****ALTO VOLTAJE**

DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ELÉCTRICA Y CORTE EL SUMINISTRO DE GAS ANTES DE REPARAR O INSTALAR ESTA UNIDAD. PUEDEN ESTAR PRESENTES VARIAS FUENTES DE ENERGÍA. NO HACERLO PUEDE CAUSAR DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.



MEDICIÓN Y AJUSTE DE LA PRESIÓN DEL COLECTOR DE GAS

**ADVERTENCIA**

PARA EVITAR UN FUNCIONAMIENTO NO FIABLE O DAÑOS AL EQUIPO, LA PRESIÓN DEL COLECTOR DE GAS DEBE SER LA ESPECIFICADA EN LA PLACA DE CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD. SOLO SE DEBEN REALIZAR AJUSTES MENORES AJUSTANDO EL REGULADOR DE PRESIÓN DE LA VÁLVULA DE GAS.

NOTA: USE EL KIT DE ADAPTADOR # 0151K00000S PARA MEDIR LA PRESIÓN DEL GAS EN LAS VÁLVULAS DE GAS WHITE-RODGERS 36J22.

**ADVERTENCIA****ALTO VOLTAJE**

DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ELÉCTRICA Y CORTE EL SUMINISTRO DE GAS ANTES DE REPARAR O INSTALAR.

1. Después de cerrar el gas al calefactor en la válvula de cierre manual de gas externa al calefactor, retire la puerta del compartimiento del quemador para tener acceso a la válvula de gas.
2. Conecte un manómetro de agua calibrado (o un manómetro de gas apropiado) en el grifo de presión de salida de la válvula de gas. Consulte la figura Medición de la presión del gas: válvulas de una etapa para las conexiones del grifo de presión de salida de la válvula de una etapa.

**ADVERTENCIA****VOLTAJE DE LÍNEA AHORA PRESENTE**

3. ENCIENDA el suministro de energía eléctrica y de gas y opere el calefactor.
4. Mida la presión del colector de gas con los quemadores encendidos. Ajuste la presión del múltiple usando la tabla a continuación.

Presión de gas del colector

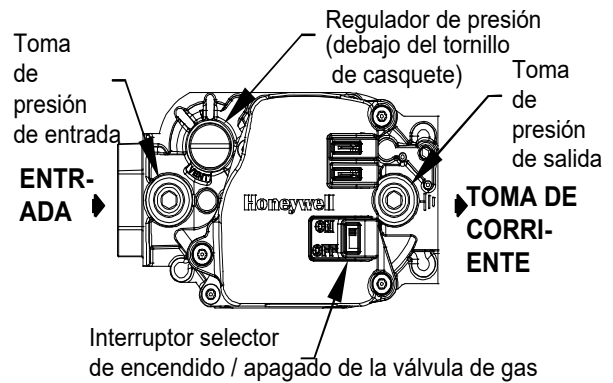
Gas natural	3.5" W.C.
Gas propano	10.0" W.C.

La presión final del colector no debe variar más de ± 0.3 "w.c. de las presiones especificadas anteriormente. Cualquier cambio importante necesario en el caudal de gas debe realizarse cambiando el tamaño del orificio del quemador.

5. Válvulas White-Rodgers 36J22:
 - a. Retirar el tornillo de prueba de presión de salida (presión de entrada / salida) una vuelta (en sentido contrario a las agujas del reloj, no más de una vuelta).
 - b. Conecte una manguera y un manómetro al jefe de presión de salida de la presión de salida.
 - c. Encienda el suministro de gas.
 - d. Encienda la energía y cierre los contactos "R" y "W1" del termostato para proporcionar una llamada de calor
 - e. Mida la presión del colector de gas con los quemadores encendidos. Ajuste la presión del colector utilizando la tabla de presión de gas del colector que se muestra a continuación.
 - f. Retire el tornillo de la tapa del regulador de la torre de ajuste del regulador de presión de salida y gire el tornillo en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la presión o en el sentido contrario a las agujas del reloj para disminuir la presión. Reemplace el tornillo de la tapa del regulador.
 - g. Apague toda la energía eléctrica y el suministro de gas al sistema.
 - h. Retire la manguera del manómetro de la conexión de la lengüeta de la manguera o del manguito de presión de salida.
 - i. Gire el tornillo de prueba de presión de salida para sellar el puerto de presión (en el sentido de las agujas del reloj, 7 pulg-lb mínimo).
6. Honeywell VR8215 Valve:
 - a. Retire el tapón del jefe de presión de salida. Instale un conector de lengüeta de manguera NPT de 1/8 "en el grifo de presión de salida.

SERVICIO

- Conecte una manguera y un manómetro a la conexión de lengüeta de presión de salida.
- Encienda el suministro de gas.
- Encienda la energía y cierre los contactos "R" y "W1" del termostato para proporcionar una llamada de calor de etapa baja.
- Mida la presión del colector de gas con los quemadores encendidos. Ajuste la presión del colector utilizando la tabla de presión de gas del colector que se muestra a continuación.
- Retire el tornillo de la tapa del regulador de la torre de ajuste del regulador de presión de salida y gire el tornillo en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la presión o en el sentido contrario a las agujas del reloj para disminuir la presión. Reemplace el tornillo de la tapa del regulador.
- Apague toda la energía eléctrica y el suministro de gas al sistema.
- Retire la manguera del manómetro de la conexión de la lengüeta de la manguera o del manguito de presión de salida.
- Retire el conector de lengüeta de manguera NPT de 1/8" del grifo de presión de salida. Reemplace el tapón del jefe de presión de salida y selle con un sellador de roscas de alta calidad.



MODELO VR8215 HONEYWELL

Presión de gas del colector			
Gas	Tasa	Rango	Nominal
Gas Propano	Etapa Alta	9.7 a 10.3" w.c.	10.0" W.C.
	Etapa Baja	5.7 a 6.3" w.c.	6.0" W.C.

S-308 COMPROBACIÓN DEL ENCENDEDOR DE SUPERFICIE CALIENTE

Los calefactores de una sola etapa utilizan un encendedor de carburo de silicio de 115 voltios (p / n 0130F00008) con un tiempo de calentamiento de 17 segundos.



ADVERTENCIA

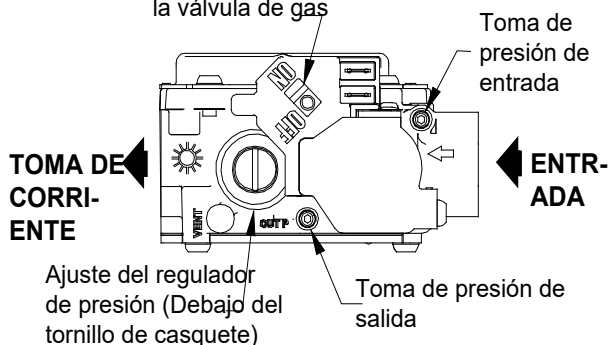
ALTO VOLTAJE

DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ELÉCTRICA Y CORTE EL SUMINISTRO DE GAS ANTES DE REPARAR O INSTALAR ESTA UNIDAD. PUEDEN ESTAR PRESENTES VARIAS FUENTES DE ENERGÍA. NO HACERLO PUEDE CAUSAR DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.



- Encienda el gas al calefactor y verifique que no haya fugas. Si encuentra fugas, repare y luego reinstale la puerta del compartimiento del quemador.
- Encienda la energía eléctrica y verifique que la unidad funcione correctamente.

Interruptor selector de encendido / apagado de la válvula de gas



MODELO 36J22 WHITE-RODGERS (UNA ETAPA)



ADVERTENCIA

DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ANTES DE DAR SERVICIO.

- Quite la puerta del compartimiento del quemador para tener acceso al encendedor.
- El encendedor se enfría: aproximadamente entre 70 y 77 ° F.
- Desconecte el encendedor del control de encendido.
- Con un ohmímetro, mida la resistencia del encendedor: a temperatura ambiente, una lectura normal será de 37 a 68 ohmios
- Vuelva a conectar el encendedor.



ADVERTENCIA

VOLTAJE DE LÍNEA AHORA PRESENTE.

- Coloque la unidad en el ciclo de calentamiento, mida el consumo de corriente del encendedor durante el ciclo de precalentamiento.
 - Apague toda la energía eléctrica y el suministro de gas al sistema.
 - Retire la manguera del manómetro del manguito de presión de salida.
 - Retire el conector de lengüeta de manguera NPT de 1/8" del grifo de presión de salida. Reemplace el tapón del jefe de presión de salida y selle con un sellador de roscas de alta calidad.



ADVERTENCIA

ALTO VOLTAJE

DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ELÉCTRICA Y CORTE EL SUMINISTRO DE GAS ANTES DE REPARAR O INSTALAR.

- Encienda el gas al calefactor y verifique que no haya fugas. Si fugas, repare y luego encuentra reinstale la puerta del compartimiento del quemador.
- Encienda la energía eléctrica y verifique que la unidad funcione correctamente. Asegúrese de que el calefactor funcione a la presión del colector adecuada en las salidas de etapa alta y baja.

Presión de gas del colector

Gas	Tasa	Rango	Nominal
Gas Natural	Alta Etapa	3.2 a 3.8" w.c.	3.5" W.C.
	Baja Etapa	1.6 a 2.2" w.c.	1.9" W.C.



ADVERTENCIA

ALTO VOLTAJE

DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ELÉCTRICA Y CORTE EL SUMINISTRO DE GAS ANTES DE REPARAR O INSTALAR ESTA UNIDAD. PUEDEN ESTAR PRESENTES VARIAS FUENTES DE ENERGÍA. NO HACERLO PUEDE CAUSAR DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.



ADVERTENCIA

ALTO VOLTAJE

DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ELÉCTRICA Y CORTE EL SUMINISTRO DE GAS ANTES DE REPARAR O INSTALAR.

Presión de gas del colector

Gas	Tasa	Rango	Nominal
Gas propano	Alta Etapa	9.7 to 10.3" W.C.	10.0" W.C.
	Baja Etapa	5.7 to 6.3" W.C.	6.0" W.C.

S-308A COMPROBACIÓN DEL ENCENDEDOR DE SUPERFICIE CALIENTE

Encendedor de nitrato de silicio de 120 V: los hornos modelo de la marca Daikin utilizan un encendedor de nitrato de silicio de 120 V para el encendido. La temperatura de funcionamiento normal es de aproximadamente 2156 ° F - 2678 ° F. A temperatura ambiente, la lectura de ohmios del encendedor debe estar entre 37 y 68 ohmios.

- Coloque la unidad en el ciclo de calentamiento, mida el consumo de corriente del encendedor durante el ciclo de precalentamiento.

La corriente de estado estable a 120 V es de 0,37 a 0,68 amperios.

- Después de revisar y / o reemplazar el encendedor de superficie caliente, reinstale la puerta del compartimiento del quemador y verifique que la unidad funcione correctamente.

S-309 COMPROBACIÓN DE RETROCESO DE LLAMA

El retroceso también provocará quemaduras en el venturi del quemador, pero se debe a que la velocidad de combustión es mayor que la velocidad del flujo de aire y gas proveniente de un puerto del quemador.

El retroceso también provocará quemaduras en el venturi del quemador, pero se debe a que la velocidad de combustión es mayor que la velocidad del flujo de aire y gas proveniente de un puerto del quemador.

Dado que los resultados finales del retroceso de llama y la ignición retardada pueden ser los mismos (quemado en el venturi del quemador), se debe hacer un intento definitivo para determinar cuál ha ocurrido.

Si ocurre un flashback, verifique lo siguiente:

- Presión de gas inadecuada - ajuste a la presión adecuada (Ver S-307 VERIFICACIÓN DE LA PRESIÓN DE GAS).
- Verifique que el quemador esté alineado correctamente y / o reemplace el quemador.
- Tamaño de orificio incorrecto: compruebe si el orificio está obstruido.

S-310 COMPROBACIÓN DEL INTERRUPTOR DE PRESIÓN

El control de presión es un dispositivo de seguridad para evitar que el ciclo de combustión ocurra con una ventilación inadecuada causada por una tubería de ventilación restringida o bloqueada. Además del interruptor de presión del inductor, los calefactores modelo S tienen un "interruptor de presión de cubierta frontal" cableado en serie con la válvula de gas. Este interruptor de presión evita que la válvula de gas se abra en caso de que el condensado se acumule en el intercambiador de calor secundario. Esto podría ocurrir por desagües mal conectados o un tubo de desagüe obstruido.



ADVERTENCIA

ALTO VOLTAJE

DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ANTES DE REPARAR O INSTALAR ESTA UNIDAD. PUEDEN ESTAR PRESENTES VARIAS FUENTES DE ENERGÍA. NO HACERLO PUEDE CAUSAR DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.



- Quite la puerta del compartimiento del quemador para tener acceso a los interruptores de presión.
- Retire los cables de los terminales eléctricos de los interruptores de presión.

3. Retire la manguera de control de presión del control e interconecte con un manómetro inclinado como se muestra en las siguientes figuras.
4. Con un ohmímetro conectado a través de los terminales del interruptor de presión; con el inductor en funcionamiento, el interruptor debe cerrarse y el medidor de ohmios debe mostrar un circuito completo a través del interruptor de presión. Si el interruptor no está cerrado, compare la presión negativa con el punto de cierre especificado para el interruptor en particular. O el interruptor está defectuoso o el inductor / sistema de ventilación es inadecuado.

S-311 APLICACIÓN A GRAN ALTITUD (EE.UU.)

Se requiere un juego de gran altitud para instalaciones por encima de los 7,000 pies. Consulte la matriz de accesorios de este manual para determinar el juego de gran altitud de gas natural y gas LP adecuado para su calefactor.

S-312 COMPROBACIÓN DE ENCENDIDO RETARDADO

El encendido retardado es un retraso en el encendido de una mezcla combustible de gas y aire que se ha acumulado en la cámara de combustión.

El diseño del calefactor hace que esto sea extremadamente improbable a menos que se hayan pasado por alto o manipulado los controles de seguridad. Nunca desvíe ni altere los controles del calefactor.

Si ocurriera una ignición retardada, se debe verificar lo siguiente:

1. Presión de gas inadecuada: ajuste a la presión adecuada (Ver S-307 *Verificación de la presión de gas*).
2. Colocación incorrecta del quemador: los quemadores deben estar en ranuras de ubicación, nivelados de adelante hacia atrás y de izquierda a derecha.
3. Transporte (tubo del encendedor o encendedor cruzado) obstruido - limpiar.
- 4.
5. Orificio (s) del quemador principal deformado o desalineado con el quemador; reemplácelo.

S-313 COMPROBACIÓN DE LOS TABLEROS DE CONTROL DE ENCENDIDO INTEGRADOS

NOTA: SI NO SE CONECTA A TIERRA EL CALEFACTOR, SE INVIERTE LA CONEXIÓN DEL CABLE NEUTRO Y CALIENTE A LA LÍNEA (POLARIDAD), O UNA CONEXIÓN DE ALTA RESISTENCIA EN LA LÍNEA NEUTRA, EL CONTROL SE PUEDE BLOQUEAR DEBIDO A LA FALLA EN LA DETECCIÓN DE LA LLAMA.



ADVERTENCIA

PARA EVITAR EL RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EL CABLEADO DE LA UNIDAD DEBE ESTAR POLARIZADO Y CONECTADO A TIERRA CORRECTAMENTE. DESCONECTE LA ENERGÍA ANTES DE REALIZAR LOS SERVICIOS QUE SE ENUMERAN A CONTINUACIÓN.

El cable de tierra debe ir desde el horno hasta el panel eléctrico. La conexión a tierra adecuada se puede confirmar desconectando la energía eléctrica y midiendo la resistencia entre la conexión neutra (blanca) y el quemador más cercano al sensor de llama. La resistencia debe ser inferior a 2 ohmios.

El control de encendido es una combinación de dispositivo electrónico y electromecánico y no se puede reparar en el campo. Se debe reemplazar la unidad completa.



ADVERTENCIA

VOLTAJE DE LÍNEA AHORA PRESENTE.

Estas pruebas deben completarse dentro de un período de tiempo determinado debido al funcionamiento del control de encendido.

El control de encendido es capaz de diagnosticar muchas fallas del calefactor para ayudar en la resolución de problemas. La prueba del período de encendido es de 4 segundos.

1. Verifique si hay 120 voltios desde la Línea 1 (Vivo) a la Línea 2 (Neutro) en el control de encendido. No hay voltaje, verifique las conexiones del interruptor de la puerta y el mazo de cables para verificar la continuidad.
2. Compruebe si hay 24 voltios de la terminal W a C en el control de encendido. Sin voltaje. Verifique el transformador, el termostato de la habitación y el cableado.
Si tiene 24 voltios saliendo del transformador pero recibe aproximadamente 13 voltios en el tablero de terminales entre (C) y (R), verifique si hay fusible quemado.
3. Verifique si hay 120 voltios en el soplador de tiro inducido midiendo el voltaje entre la patilla 1 (en el conector de 2 patillas) y el neutro ubicado en la placa de circuito. No hay voltaje, verifique si hay conexiones sueltas en el conector de 2 clavijas o reemplace el control de encendido.
4. Si hay voltaje presente en los Pasos 1 al 3 y el soplador de tiro inducido está funcionando, verifique que haya 120 voltios en el encendedor durante el ciclo de precalentamiento. Mida el voltaje entre la clavija 2 (en el conector de 2 clavijas) y el neutro ubicado en el control de encendido. No hay voltaje, revise el interruptor de presión o reemplace el tablero de control de encendido.

5. Después del tiempo de calentamiento del encendedor, comience a verificar si hay 24 voltios en la válvula de gas. El voltaje estará presente durante cuatro segundos solo si se ha establecido la prueba de llama.
6. Si se estableció la prueba de llama, se proporcionará voltaje al soplador de circulación de aire después del período de retraso de calentamiento.

S-314 COMPROBACIÓN DEL SENSOR DE LLAMA

Se utiliza un dispositivo de detección de llama junto con el módulo de control de encendido para probar la combustión. Si no hay prueba de llama, el control desactivará la válvula de gas y “volverá a intentar” el encendido o el bloqueo.

 ADVERTENCIA
ALTO VOLTAJE DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ANTES DE REPARAR O INSTALAR ESTA UNIDAD. PUEDEN ESTAR PRESENTES VARIAS FUENTES DE ENERGÍA. NO HACERLO PUEDE CAUSAR DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE. 

1. Conecte un medidor de microamperios en serie con este cable y el terminal del sensor.
2. Asegúrese de que el lado positivo del medidor esté al cable azul y el lado negativo del medidor esté al terminal del sensor.

 ADVERTENCIA
VOLTAJE DE LÍNEA AHORA PRESENTE.

3. Coloque la unidad en un ciclo de calentamiento.
4. Tan pronto como se establezca la llama, una lectura de micro amperios debería ser evidente una vez que se establezca la prueba de llama (lectura de micro amperios), el encendedor de superficie caliente se desactivará.
5. Los controles de encendido integrados tendrán de 1 a 4 microamperios. Si la lectura de microamperios es menor que el mínimo especificado, verifique si hay conexiones de cableado de alta resistencia, espacio entre el sensor y el quemador, el sensor de llama sucio o una conexión a tierra deficiente.

Si no hay absolutamente ninguna lectura, verifique la continuidad en todos los componentes y, si es bueno, reemplace el módulo de control de encendido.

NOTA: EL COMBUSTIBLE O EL AIRE DE COMBUSTIÓN CONTAMINADOS PUEDEN CREAR UNA CAPA CASI INVISIBLE EN EL SENSOR DE LLAMA. ESTE RECUBRIMIENTO ACTÚA COMO AISLANTE PROVOCANDO UNA PÉRDIDA EN LA SEÑAL DE DETECCIÓN DE LLAMA. SI OCURRE ESTA SITUACIÓN, EL SENSOR DE LLAMA DEBE LIMPIARSE CON LANA DE ACERO.

MANTENIMIENTO

	ADVERTENCIA
ALTO VOLTAJE DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ANTES DE REPARAR O INSTALAR ESTA UNIDAD. PUEDEN ESTAR PRESENTES VARIAS FUENTES DE ENERGÍA. NO HACERLO PUEDE CAUSAR DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.	
	

	PRECAUCIÓN
SI DEBE MANIPULAR EL ENCENDEDOR, HÁGALO CON CUIDADO. TOCAR EL CUERPO DEL ENCENDEDOR CON LOS DEDOS DESNUDOS, MANIPULARLO BRUSCAMENTE O VIBRAR PODRÍA PROVOCAR UNA FALLA TEMPRANA DEL ENCENDEDOR. SOLO UN TÉCNICO CALIFICADO DEBE MANEJAR EL ENCENDEDOR.	

INSPECCIÓN ANUAL

El calefactor debe ser inspeccionado por un instalador calificado o una agencia de servicio al menos una vez al año. Esta verificación debe realizarse al comienzo de la temporada de calefacción. Esto asegurará que todos los componentes del calefactor funcionen correctamente y que el sistema de calefacción funcione correctamente. Preste especial atención a los siguientes elementos. Repare o repare según sea necesario.

- Sistema de conductos de humos. Compruebe si hay obstrucciones y / o fugas. Compruebe la terminación exterior y las conexiones en el interior del calefactor.
- Sistema de tubería de admisión de aire de combustión (cuando corresponda). Compruebe si hay obstrucciones y / o fugas. Verifique la terminación exterior y la conexión en el calefactor.
- Intercambiador de calor. Compruebe si hay corrosión y / o acumulación dentro de los conductos del intercambiador de calor.
- Quemadores. Verifique que el encendido, la llama del quemador y el sentido de la llama sean adecuados.
- Sistema de drenaje. Compruebe si hay obstrucciones y / o fugas. Revise las conexiones de las mangueras en el calefactor y en el interior del mismo.
- Cableado. Verifique las conexiones eléctricas para ver si están apretadas y / o corrosión. Verifique que los cables no estén dañados.
- Filtros.

FILTRO DE AIRE

	ADVERTENCIA
NUNCA OPERE EL CALEFACTOR SIN UN FILTRO INSTALADO, YA QUE EL POLVO Y LA PELUSA SE ACUMULARÁN EN LAS PARTES INTERNAS, LO QUE PROVOCARÁ UNA PÉRDIDA DE EFICIENCIA, DAÑOS AL EQUIPO Y UN POSIBLE INCENDIO.	

Se deben usar filtros con este horno. Los filtros no se envían con estos calefactores, pero el instalador

debe proporcionarlos para que el calefactor funcione correctamente.

Recuerde que los filtros sucios son la causa más común de un rendimiento inadecuado de calefacción o refrigeración

	ADVERTENCIA
ALTO VOLTAJE DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ANTES DE DAR SERVICIO, QUITAR EL FILTRO O REALIZAR CUALQUIER OTRO MANTENIMIENTO. PUEDEN ESTAR PRESENTES VARIAS FUENTES DE ENERGÍA. NO HACERLO PUEDE CAUSAR DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.	
	

MANTENIMIENTO

El mantenimiento inadecuado del filtro es la causa más común de un rendimiento inadecuado de calefacción o refrigeración. Los filtros deben limpiarse (permanente) o reemplazarse (desechables) cada dos meses o según sea necesario. Es responsabilidad del propietario mantener limpios los filtros de aire. Al reemplazar un filtro, debe reemplazarse con un filtro del mismo tipo y tamaño.

RETIRO DE FILTRO

Dependiendo de la instalación, se pueden aplicar diferentes disposiciones de filtros. Los filtros se pueden instalar en el registro de retorno central, la parte inferior del compartimiento del ventilador (solo flujo ascendente), un kit de rejilla de filtro externo en el panel lateral (solo flujo ascendente) o los conductos sobre un horno de contraflujo. Se puede utilizar un filtro de aire de medio o un limpiador de aire electrónico como filtro alternativo. Se deben seguir los tamaños de filtro indicados en la sección Diseño del producto de este manual o en la Hoja de especificaciones del producto para garantizar el rendimiento adecuado de la unidad. Consulte la siguiente información para la extracción e instalación de filtros.

PROCEDIMIENTO DE EXTRACCIÓN DEL FILTRO EXTRACCIÓN DEL FILTRO DE AIRE DEL MEDIO O DEL LIMPIADOR DE AIRE ELECTRÓNICO

Siga las instrucciones del fabricante para el servicio.

EXTRACCIÓN DEL FILTRO DE CONTRAFLUJO VERTICAL

Para quitar los filtros de la red de conductos sobre una instalación de contraflujo vertical:

1. Apague la energía eléctrica del calefactor.
2. Retire la puerta de acceso en los conductos sobre el calefactor.
3. Retire filtros.
4. Quite la puerta del compartimiento del ventilador. Compartimiento de vacío. Reemplace la puerta del compartimiento del ventilador.

5. Reemplace los filtros en oposición a la remoción.
6. Reemplace la puerta de acceso en los conductos.

EXTRACCIÓN DEL FILTRO DE UNIDAD HORIZONTAL

Los filtros en instalaciones horizontales se ubican en el registro de retorno central.

SOPLADORES DE CIRCULACIÓN Y TIRO INDUCIDOS

Los cojinetes de los motores del ventilador de tiro inducido y del circulador son lubricados permanentemente por el fabricante. No se requiere más lubricación. Revise los devanados del motor en busca de acumulación de polvo que pueda causar sobrecalentamiento. Limpiar según sea necesario.

SISTEMA DE DRENAJE DE CONDENSADO (SOLO ADMINISTRADOR CALIFICADO)

Los tubos de drenaje, la tubería vertical y la línea de drenaje suministrada en el campo deben revisarse anualmente y limpiarse con la frecuencia necesaria para garantizar un drenaje de condensado adecuado.

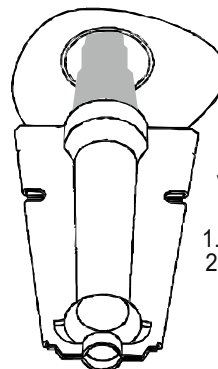
SENSOR DE LLAMA (SOLO SERVICIO TÉCNICO CALIFICADO)

En algunas condiciones, el suministro de combustible o aire puede crear una capa casi invisible en el sensor de llama. Este recubrimiento actúa como aislante, provocando una caída en la señal de detección de llama. Si esto ocurre, un técnico calificado debe limpiar cuidadosamente el sensor de llama con lana de acero. Después de la limpieza, la salida del sensor de llama debe ser la que se indica en la hoja de especificaciones.

QUEMADORES

 ADVERTENCIA	
ALTO VOLTAJE LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS ESTÁN CONTENIDOS EN AMBOS COMPARTIMENTOS. PARA EVITAR DESCARGAS ELÉCTRICAS, LESIONES O LA MUERTE, NO RETIRE NINGÚN COMPARTIMENTO INTERNO NI INTENTE REALIZAR NINGÚN AJUSTE. COMUNÍQUESE DE INMEDIATO CON UN SERVICIO TÉCNICO CALIFICADO SI SE DESARROLLA UNA LLAMA ANORMAL.	

Periódicamente, durante la temporada de calefacción, controle visualmente las llamas del quemador. Encienda el calefactor en el termostato. Espere unos minutos ya que el polvo desprendido alterará la apariencia normal de la llama. Las llamas deben ser estables, silenciosas, suaves y azules con puntas ligeramente anaranjadas. No deben ser amarillos. Deben extenderse directamente hacia afuera desde los puertos del quemador sin curvarse hacia abajo, flotar o levantarse de los puertos.



LLAMA DEL QUEMADOR

Verifique las llamas del quemador para:

1. Estable, suave y azul.
2. No se encrespa, flota ni se levanta.

EQUIPO DE PRUEBA

El equipo de prueba adecuado para un diagnóstico preciso es tan esencial como las herramientas manuales normales.

Lo siguiente es imprescindible para todo técnico de servicio y taller de servicio.

1. Termómetros tipo dial o medidor de termopar (opcional) - para medir la temperatura de bulbo seco.
2. Amprobe - para medir amperaje y voltaje.
3. Medidor de voltios-ohmios: prueba de continuidad, condensadores y bobinados del motor.
4. Manómetro inclinado: para medir la presión estática, la caída de presión en bobinas, filtros y tiro.
5. Manómetro de agua (12"): para probar la entrada de gas y la presión del colector.

Otros tipos de instrumentos de grabación pueden ser esenciales para resolver problemas anormales, sin embargo, en muchos casos se pueden alquilar de fuentes locales.

SERVICIO

MODELO	CFG DEL LÍMITE PRIMARIO	NÚM. DE PIEZA DEL LÍMITE PRIMARIO	AUX LIMIT SETTING	AUX LIMIT PART NO.	CFG DE LÍMITES R.O.S.	NÚM. DE PIEZA DEL LÍMITE R.O.S.
DM96SN0403ANAA	170 ±5	20162906	120	0130F00038	230 ±6	10123538
DM96SN0603BNAA	160 ±5	20162903	120	0130F00038	240 ±10	10123539
DM96SN0803BNAA	150 ±5	20162904	120	0130F00038	230 ±6	10123538
DM96SN0804CNAA	160 ±5	20162903	120	0130F00038	240 ±10	10123539
DM96SN0805CNAA	160 ±5	20162903	120	0130F00038	250 ±9	0130F00123
DM96SN1005CNAA	150 ±5	20162904	120	0130F00038	230 ±6	10123538
DM96SN1205DNAA	150 ±5	20162904	120	0130F00038	275 ±7	10123528
DC96SN0403BNAA	210 ±6	20162901	120	0130F00038	250 ±9	0130F00123
DC96SN0603BNAA	210 ±6	20162901	120	0130F00038	250 ±9	0130F00123
DC96SN0804CNAA	200 ±5	0130F00071	120	0130F00038	220 ±7	10123534
DC96SN1005CNAA	160 ±5	20162903	120	0130F00038	240 ±10	10123539
DC96SN1205DNAA	170 ±5	20162906	120	0130F00038	240 ±10	10123539

Cuadro de uso y punto de disparo del interruptor de presión DM96SN / DC96SN					
MODELO	Punto de ajuste de la cubierta de la bobina en la caída de presión W.C.	Presión máxima de cierre de cubierta de bobina en W.C.	Punto de ajuste del soplador TD en caída de presión W.C.	Presión máx. de cierre del soplador TD en W.C.	Núm. de pieza del conjunto del interruptor de presión de la cubierta de la bobina del soplador TD
DM96SN0403ANAA	- 0.10 ± .05	- 0.25	- 0.35 ± .05	- 0.50	0130F00642
DM96SN0603BNAA	- 0.10 ± .05	- 0.25	- 1.49 ± .07	- 1.70	0130F00478
DM96SN0803BNAA	- 0.10 ± .05	- 0.25	- 1.27 ± .07	- 1.48	0130F00477
DM96SN0804CNAA	- 0.10 ± .05	- 0.25	- 1.27 ± .07	- 1.48	0130F00477
DM96SN0805CNAA	- 0.10 ± .05	- 0.25	- 1.20 ± .05	- 1.41	0130F00480
DM96SN1005CNAA	- 0.10 ± .05	- 0.25	- 0.97 ± .05	- 1.12	0130F00479
DM96SN1205DNAA	- 0.10 ± .05	- 0.25	- 0.75 ± .07	- 0.92	0130F00469
DC96SN0403BNAA	- 0.08 ± .04	- 0.16	- 1.49 ± .07	- 1.70	0130F00484
DC96SN0603BNAA	- 0.10 ± .05	- 0.25	- 1.27 ± .07	- 1.48	0130F00477
DC96SN0804CNAA	- 0.10 ± .05	- 0.25	- 1.27 ± .07	- 1.48	0130F00477
DC96SN1005CNAA	- 0.10 ± .05	- 0.25	- 1.27 ± .07	- 1.48	0130F00477
DC96SN1205DNAA	- 0.10 ± .05	- 0.25	- 0.85 ± .05	- 1.00	0130F00476

Puntos de disparo y tabla de uso del interruptor de presión DM9SN					
MODELO	CUBIERTA DE BOBINA Punto de ajuste de caída de presión W.C.	CUBIERTA DE LA BOBINA Presión máxima de cierre W.C.	SOPLADOR TD Punto de ajuste de caída de presión W.C.	SOPLADOR TD Presión máxima de cierre en W.C.	SOPLADOR TD Conjunto de presión de la cubierta de la bobina N. ° de pieza
DM92SN0403AN	- 0.10 ± .05	-0.25	- 0.20 ± .05	- 0.35	0130F00641
DM92SN0603BN	- 0.10 ± .05	-0.25	- 1.20 ± .05	- 1.41	0130F00442
DM92SN0803BN	- 0.10 ± .05	-0.25	- 0.97 ± .05	- 1.12	0130F00441
DM92SN0804CN	- 0.10 ± .05	-0.25	- 1.20 ± .05	- 1.41	0130F00442
DM92SN0805CN	- 0.10 ± .05	-0.25	- 1.20 ± .05	- 1.20	0130F00442
DM92SN1004CN	- 0.10 ± .05	-0.25	- 0.97 ± .05	- 1.12	0130F00441
DM92SN1005CN	- 0.10 ± .05	-0.25	- 0.97 ± .05	-1.12	0130F00441
DM92SN1205DN	- 0.10 ± .05	-0.25	- 1.20 ± .05	-1.41	0130F00442

CÓDIGOS DE ESTADO DE 1 ETAPA

Menú de descripción	Pantalla LED		Notas
	Menú principal	Menú de opciones	
Menú de alarma activa	<i>E r r</i>	<i>E x x</i>	(xx núms. de código)
Lista 6 fallas	<i>L 6 F</i>	<i>E x x</i>	(xx núm. de código)
Número de publicación de código	<i>E r</i>	Núm. CR	
Restablecer los valores predeterminados de fábrica	<i>r F d</i>	si , no	
Velocidad del ventilador para modo de ventilador continuo	<i>F 5 d</i>	<i>F x x</i>	(xx: Núm. de velocidad del ventilador F01, F02)
Velocidad del ventilador para el modo de compresor de 1ra etapa	<i>R C 1</i>	<i>F x x</i>	(xx: Núm. de velocidad del ventilador F01, F02)
Velocidad del ventilador para el modo de compresor de segunda etapa	<i>R C 2</i>	<i>F x x</i>	(xx: Núm. de velocidad del ventilador F01, F02)
Retraso de enfriamiento en modo encendido	<i>E n d</i>	Retraso, segundos	CFG predeterminada de 7 segundos, los ajustes se pueden realizar en 7 segundos. incrementos de 0 a 35 segundos.
Retraso de enfriamiento en modo apagado	<i>E F d</i>	Retraso, segundos	CFG predeterminada de 65 segundos, los ajustes se pueden realizar en 5 segundos. incrementos de 0 a 120 segundos.
Velocidad del ventilador para el modo de calefacción a gas	<i>9 F F</i>	<i>F x x</i>	(xx: Núm. de velocidad del ventilador F01, F02)
Retraso de encendido de calefacción a gas	<i>9 n d</i>	Retraso, segundos	CFG por defecto en 30 segundos, los ajustes se pueden realizar en 5 segundos. incrementos de 5 a 30 segundos.
Retardo de apagado de calefacción a gas	<i>9 F d</i>	Retraso, segundos	CFG por defecto en 90 segundos, los ajustes se pueden realizar en 30 segundos. incrementos de 30 a 180 segundos.
Puesta en escena automática de calor: para control de dos etapas	<i>A 6</i>	no, 10, 20, 30, 60, Aut	Consulte la sección "CAMBIO DE LA CONFIGURACIÓN DEL MODO DE CALEFACCIÓN"

Modo	Menú principal
Inactivo	1 dL
Ventilador continuo	FAh
Enfriamiento del compresor, etapa baja	1PC
Enfriamiento del compresor, etapa alta	2PC
Calefacción a gas - Control de una etapa	9H
Modo de prueba OEM	EDL

CÓDIGOS DE ESTADO DE 1 ETAPA

TABLA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS			
Symptom	Estado del LED	Descripción de la falla	Acciones correctivas
Operación normal	1 dL	Operación normal	Ninguno
El calefactor no funciona	EE0	Bloqueo del horno debido a un número excesivo de encendido "retira" (3 en total) No establecer la llama Pérdida de llama después del establecimiento	Localizar y corregir la interrupción del gas Reemplazar o realinear el encendedor Verifique la señal de detección de llama, limpie el sensor si está recubierto u oxidado Revise la tubería de humos en busca de obstrucciones, la longitud adecuada, los codos y la terminación. Verifique el funcionamiento adecuado del soplador de tiro inducido
El calefactor no funciona	EE1	El circuito del interruptor de presión está cerrado al inicio del ciclo de calefacción El circuito del interruptor de presión se atasca Cortocircuito en el cableado del circuito del de presión	Reemplace el interruptor de presión de etapa baja / Repare el cortocircuito en el cableado
El soplador de tiro inducido funciona continuamente sin operación del calefactor	EE2	El circuito del interruptor de presión no está cerrado Manguera del interruptor de presión bloqueada, pellizcada o conectada incorrectamente Conducto de aire de entrada y / o de humos bloqueado, sistema de drenaje bloqueado o ventilador de tiro inducido débil Punto de ajuste del interruptor de presión incorrecto o mal funcionamiento de los contactos del interruptor Cableado suelto o mal conectado	Inspeccione la manguera del interruptor de presión, repare / reemplace si es necesario Inspeccione la tubería de humos en busca de obstrucciones, la longitud, los codos y la terminación adecuados. Verifique el rendimiento del soplador de tiro inducido, corríjalo según sea necesario Verifique el funcionamiento del interruptor de presión, reemplácelo según sea necesario Apriete o corrija la conexión del cableado
El soplador del circulador funciona continuamente Sin funcionamiento del calefactor	EE3	El circuito de límite primario está abierto Aire acondicionado insuficiente sobre el intercambiador de calor Filtros obstruidos, conductos restrictivos, velocidad incorrecta del ventilador del circulador o motor del ventilador del circulador averiado Cableado suelto o mal conectado en el circuito de límite alto	Revise los filtros y los conductos en busca de obstrucciones / Limpie los filtros o elimine la obstrucción Verifique la velocidad y el rendimiento del soplador del circulador Corrija la velocidad o reemplace el motor del ventilador si es necesario Apriete o corrija la conexión del cableado
El soplador del circulador funciona continuamente Sin funcionamiento del calefactor	EE4	Llama detectada sin necesidad de calor Cortocircuito a tierra en el circuito de detección de llama Llama persistente del quemador / Válvula de gas de cierre lento	Corrija el cortocircuito en el sensor de llama o en el cableado del sensor de llama Compurebe si hay llamas persistentes o perezosas / Verifique el funcionamiento correcto de la válvula de gas
Sin funcionamiento del calefactor	EE5	Fusible abierto Corto en cableado de baja tensión	Reemplace fusible Localice y corrija la cortocircuito en el cableado de bajo voltaje.

CÓDIGOS DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE 1 ETAPA

TABLA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS			
Síntoma	Estado del LED	Descripción de la falla	Acciones correctivas
Operación normal del calefactor	EE5	La señal del micro amplificador de detección de llama es mínima El sentido de la llama está recubierto / oxidado Sensor de llama colocado incorrectamente en la llama del quemador Llama del quemador perezoso debido a una combustión o presión de gas inadecuada	Limpie el sensor de llama si está recubierto u oxidado, inspeccione la alineación adecuada del sensor de llama Compare la presión actual del gas con la placa de características y ajuste según sea necesario
El calefactor no funciona	EEL	El calefactor no funciona Encendedor conectado incorrectamente o en cortocircuito Unidad de tierra pobre Fallo del relé del encendedor en el módulo de control integrado	Verifique y corrija el cableado desde el módulo de control integrado al encendedor Diagnostique y reemplace el encendedor en corto según sea necesario Verifique y corrija el cableado de tierra de la unidad si es necesario Verifique la salida del encendedor del control, reemplácelo si es necesario
El calefactor no funciona	EEA	La polaridad de 115 voltios CA se invierte Unidad de tierra pobre	Corrija la polaridad, verifique y corrija el cableado si es necesario Verifique la conexión a tierra adecuada, corrija si es necesario
El calefactor no funciona	EEb	La válvula de gas no se energiza cuando debería Error de válvula de gas externa	Compruebe el cableado en el circuito de la válvula de gas Reemplace el tablero de control integrado
El calefactor no funciona	EEc	La válvula de gas se energiza cuando no debería Error de válvula de gas interno	Compruebe el cableado en el circuito de la válvula de gas Reemplace el tablero de control integrado
El calefactor no funciona La pantalla LED del módulo de control integrado no proporciona ninguna señal	Ninguno	No hay alimentación de 115 al horno o no hay alimentación de 24 voltios al módulo de control integrado Fusible quemado o disyuntor disparado El módulo de control integrado no funciona	Restablezca la energía de alto voltaje al calefactor y al módulo de control integrado. Corrija la condición que causó la apertura del fusible, reemplace el fusible Reemplace el tablero de control integrado no funcional
El calefactor no funciona	EID	Fallo de puesta a tierra Mala conexión neutra	Verifique la conexión del cable neutro al calefactor y la continuidad a la fuente de tierra
El calefactor no funciona	EII	Interruptor de despliegue abierto	Verifique la presión de gas correcta. Verifique la alineación correcta del quemador Verifique la restricción correcta del quemador
El calefactor no funciona	EEH	Encendedor abierto	Compruebe el cableado del encendedor Reemplace el encendedor dañado
El calefactor no funciona	EEJ	Error del relé inductor	Reemplace el tablero de control integrado
La función de hermanamiento no funciona	EEH	Error de TWIN	Verifique las conexiones de cableado. Reemplace el tablero de control integrado
El calefactor no funciona	EEE	Fallos internos o pérdida de IRQ en el tablero de control	Reemplace el tablero de control integrado

GRÁFICOS DE FLUJO DE AIRE - DC96SN

FLUJO DE AIRE DE ENFRIAMIENTO DE BAJA ETAPA

MODELO	LLAMADA AL TERMOSTATO	GRIFO #	PRESIÓN ESTÁTICA EXTERNA, (PULGADAS DE COLUMNA DE AGUA)							
			0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
			CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM
DC96SN0403B*	Y/Y1	F01	632	574	510	448	388	332	277	234
		F02	727	677	623	565	510	455	403	351
		F03	878	839	797	751	701	653	607	561
		F04^	948	910	870	828	785	739	693	652
		F05	1106	1076	1044	1010	974	939	899	860
		F06	1156	1125	1096	1063	1028	996	960	927
		F07	1237	1205	1174	1145	1115	1081	1050	1016
		F08	1334	1306	1275	1249	1220	1194	1163	1136
		F09	1382	1354	1327	1302	1276	1246	1219	1190
DC96SN0603B*	Y/Y1	F01	771	698	632	560	491	428	372	307
		F02	1197	1150	1102	1057	1014	968	926	877
		F03	1309	1264	1224	1180	1141	1098	1058	1018
		F04^	1138	1091	1043	993	949	901	853	805
		F05	944	884	824	774	716	660	605	554
		F06	963	907	852	803	745	689	639	587
		F07	1332	1289	1245	1200	1160	1120	1081	1036
		F08	1366	1319	1277	1235	1192	1154	1117	1074
		F09	1468	1436	1393	1359	1323	1285	1248	1210
DC96SN0804C*	Y/Y1	F01	873	778	682	630	578	490	419	347
		F02	1442	1386	1335	1280	1221	1157	1110	1054
		F03	1643	1588	1534	1478	1415	1357	1299	1246
		F04^	1600	1555	1505	1460	1412	1364	1309	1260
		F05	1338	1269	1206	1133	1063	999	934	861
		F06	1796	1744	1691	1638	1584	1532	1473	1422
		F07	1874	1823	1775	1729	1675	1621	1567	1512
		F08	1798	1754	1719	1672	1627	1585	1546	1497
		F09	1991	1947	1900	1854	1808	1759	1707	1655
DC96SN1005C*	Y/Y1	F01	1176	1107	1037	969	891	825	753	692
		F02	1773	1721	1671	1621	1571	1521	1470	1421
		F03	1709	1658	1607	1556	1503	1451	1399	1349
		F04^	1651	1597	1542	1491	1437	1384	1332	1278
		F05	1467	1409	1352	1307	1240	1182	1124	1063
		F06	1834	1785	1738	1691	1643	1593	1545	1502
		F07	1924	1881	1836	1796	1750	1701	1652	1606
		F08	2028	1994	1937	1899	1863	1814	1769	1724
		F09	2193	2145	2106	2076	2032	1998	1945	1903
DC96SN1205D*	Y/Y1	F01	1187	1101	1013	931	847	764	677	604
		F02	1973	1916	1864	1810	1756	1702	1650	1590
		F03	1918	1859	1807	1748	1696	1643	1591	1531
		F04^	1835	1776	1720	1657	1602	1544	1483	1428
		F05	1236	1152	1073	990	919	834	749	679
		F06	1521	1459	1391	1327	1253	1187	1116	1053
		F07	1673	1609	1549	1493	1430	1362	1305	1242
		F08	2033	1981	1929	1878	1822	1771	1716	1669
		F09	2257	2201	2151	2099	2057	2008	1959	1906

NOTA:

^ Velocidad predeterminada

GRÁFICOS DE FLUJO DE AIRE - DC96SN
FLUJO DE AIRE DE ENFRIAMIENTO DE ALTA ETAPA

MODELO	LLAMADA AL TERMOSTATO	GRIFO #	PRESIÓN ESTÁTICA EXTERNA (PULGADAS DE COLUMNA DE AGUA)							
			0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
			CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM
DC96SN0403B*	Y2	F01	632	574	510	448	388	332	277	234
		F02	727	677	623	565	510	455	403	351
		F03	878	839	797	751	701	653	607	561
		F04	948	910	870	828	785	739	693	652
		F05^	1106	1076	1044	1010	974	939	899	860
		F06	1156	1125	1096	1063	1028	996	960	927
		F07	1237	1205	1174	1145	1115	1081	1050	1016
		F08	1334	1306	1275	1249	1220	1194	1163	1136
		F09	1382	1354	1327	1302	1276	1246	1219	1190
DC96SN0603B*	Y2	F01	771	698	632	560	491	428	372	307
		F02	1197	1150	1102	1057	1014	968	926	877
		F03	1309	1264	1224	1180	1141	1098	1058	1018
		F04	1138	1091	1043	993	949	901	853	805
		F05^	944	884	824	774	716	660	605	554
		F06	963	907	852	803	745	689	639	587
		F07	1332	1289	1245	1200	1160	1120	1081	1036
		F08	1366	1319	1277	1235	1192	1154	1117	1074
		F09	1468	1436	1393	1359	1323	1285	1248	1210
DC96SN0804C*	Y2	F01	873	778	682	630	578	490	419	347
		F02	1442	1386	1335	1280	1221	1157	1110	1054
		F03	1643	1588	1534	1478	1415	1357	1299	1246
		F04	1600	1555	1505	1460	1412	1364	1309	1260
		F05^	1338	1269	1206	1133	1063	999	934	861
		F06	1796	1744	1691	1638	1584	1532	1473	1422
		F07	1874	1823	1775	1729	1675	1621	1567	1512
		F08	1798	1754	1719	1672	1627	1585	1546	1497
		F09	1991	1947	1900	1854	1808	1759	1707	1655
DC96SN1005C*	Y2	F01	1176	1107	1037	969	891	825	753	692
		F02	1773	1721	1671	1621	1571	1521	1470	1421
		F03	1709	1658	1607	1556	1503	1451	1399	1349
		F04	1651	1597	1542	1491	1437	1384	1332	1278
		F05^	1467	1409	1352	1307	1240	1182	1124	1063
		F06	1834	1785	1738	1691	1643	1593	1545	1502
		F07	1924	1881	1836	1796	1750	1701	1652	1606
		F08	2028	1994	1937	1899	1863	1814	1769	1724
		F09	2193	2145	2106	2076	2032	1998	1945	1903
DC96SN1205D*	Y2	F01	1187	1101	1013	931	847	764	677	604
		F02	1973	1916	1864	1810	1756	1702	1650	1590
		F03	1918	1859	1807	1748	1696	1643	1591	1531
		F04	1835	1776	1720	1657	1602	1544	1483	1428
		F05^	1236	1152	1073	990	919	834	749	679
		F06	1521	1459	1391	1327	1253	1187	1116	1053
		F07	1673	1609	1549	1493	1430	1362	1305	1242
		F08	2033	1981	1929	1878	1822	1771	1716	1669
		F09	2257	2201	2151	2099	2057	2008	1959	1906

NOTA:

^ Velocidad predeterminada

GRÁFICOS DE FLUJO DE AIRE - DC96SN
FLUJO DE AIRE DE CIRCULACIÓN

MODELO	LLAMADA AL TERMOSTATO	GRIFO #	PRESIÓN ESTÁTICA EXTERNA, (PULGADAS DE COLUMNA DE AGUA)							
			0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
			CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM
DC96SN0403B*	G	F01	632	574	510	448	388	332	277	234
		F02	727	677	623	565	510	455	403	351
		F03	878	839	797	751	701	653	607	561
		F04	948	910	870	828	785	739	693	652
		F05	1106	1076	1044	1010	974	939	899	860
		F06	1156	1125	1096	1063	1028	996	960	927
		F07	1237	1205	1174	1145	1115	1081	1050	1016
		F08	1334	1306	1275	1249	1220	1194	1163	1136
		F09	1382	1354	1327	1302	1276	1246	1219	1190
DC96SN0603B*	G	F01	771	698	632	560	491	428	372	307
		F02	1197	1150	1102	1057	1014	968	926	877
		F03	1309	1264	1224	1180	1141	1098	1058	1018
		F04	1138	1091	1043	993	949	901	853	805
		F05	944	884	824	774	716	660	605	554
		F06	963	907	852	803	745	689	639	587
		F07	1332	1289	1245	1200	1160	1120	1081	1036
		F08	1366	1319	1277	1235	1192	1154	1117	1074
		F09	1468	1436	1393	1359	1323	1285	1248	1210
DC96SN0804C*	G	F01	873	778	682	630	578	490	419	347
		F02	1442	1386	1335	1280	1221	1157	1110	1054
		F03	1643	1588	1534	1478	1415	1357	1299	1246
		F04	1600	1555	1505	1460	1412	1364	1309	1260
		F05	1338	1269	1206	1133	1063	999	934	861
		F06	1796	1744	1691	1638	1584	1532	1473	1422
		F07	1874	1823	1775	1729	1675	1621	1567	1512
		F08	1798	1754	1719	1672	1627	1585	1546	1497
		F09	1991	1947	1900	1854	1808	1759	1707	1655
DC96SN1005C*	G	F01	1176	1107	1037	969	891	825	753	692
		F02	1773	1721	1671	1621	1571	1521	1470	1421
		F03	1709	1658	1607	1556	1503	1451	1399	1349
		F04	1651	1597	1542	1491	1437	1384	1332	1278
		F05	1467	1409	1352	1307	1240	1182	1124	1063
		F06	1834	1785	1738	1691	1643	1593	1545	1502
		F07	1924	1881	1836	1796	1750	1701	1652	1606
		F08	2028	1994	1937	1899	1863	1814	1769	1724
		F09	2193	2145	2106	2076	2032	1998	1945	1903
DC96SN1205D*	G	F01	1187	1101	1013	931	847	764	677	604
		F02	1973	1916	1864	1810	1756	1702	1650	1590
		F03	1918	1859	1807	1748	1696	1643	1591	1531
		F04	1835	1776	1720	1657	1602	1544	1483	1428
		F05	1236	1152	1073	990	919	834	749	679
		F06	1521	1459	1391	1327	1253	1187	1116	1053
		F07	1673	1609	1549	1493	1430	1362	1305	1242
		F08	2033	1981	1929	1878	1822	1771	1716	1669
		F09	2257	2201	2151	2099	2057	2008	1959	1906

GRÁFICOS DE FLUJO DE AIRE - DC96SN
CALENTAMIENTO DEL FLUJO DE AIRE

MODELO	LLAMADA AL TERMOSTATO	GRIFO #	PRESIÓN ESTÁTICA EXTERNA, (PULGADAS DE COLUMNA DE AGUA)													RANGO DE TEMP
			0.1		0.2		0.3		0.4		0.5		0.6	0.7	0.8	
			CFM	RISE	CFM	RISE	CFM	RISE	CFM	RISE	CFM	RISE	CFM	CFM	CFM	
DC96SN0403B*	W/W1	F01^^	632	N/A	574	N/A	510	N/A	448	N/A	388	N/A	332	277	234	35-65
		F02^	727	48	677	51	623	54	565	60	510	65	455	403	351	
		F03	878	41	839	42	797	45	751	47	701	51	653	607	561	
		F04	948	38	910	39	870	41	828	43	785	45	739	693	652	
DC96SN0603B*	W/W1	F01^^	771	N/A	698	N/A	632	N/A	560	N/A	491	N/A	428	372	307	35-65
		F02^	1197	45	1150	46	1102	48	1057	50	1014	53	968	926	877	
		F03	1309	41	1264	42	1224	44	1180	45	1141	47	1098	1058	1018	
		F04	1138	47	1091	49	1043	51	993	54	949	56	901	853	805	
DC96SN0804C*	W/W1	F01^^	873	N/A	778	N/A	682	N/A	630	N/A	578	N/A	490	419	347	40-70
		F02^	1442	49	1386	51	1335	53	1280	56	1221	58	1157	1110	1054	
		F03	1643	43	1588	45	1534	46	1478	48	1415	50	1357	1299	1246	
		F04	1600	44	1555	46	1505	47	1460	49	1412	50	1364	1309	1260	
DC96SN1005C*	W/W1	F01^^	1176	N/A	1107	N/A	1037	N/A	969	N/A	891	N/A	825	753	692	40-70
		F02^	1773	42	1721	43	1671	44	1621	46	1571	47	1521	1470	1421	
		F03^^	1709	43	1658	45	1607	46	1556	48	1503	49	1451	1399	1349	
		F04	1651	45	1597	46	1542	48	1491	50	1437	52	1384	1332	1278	
DC96SN1205D*	W/W1	F01^^	1187	N/A	1101	N/A	1013	N/A	931	N/A	847	N/A	764	677	604	45-75
		F02^	1973	45	1916	46	1864	48	1810	49	1756	51	1702	1650	1590	
		F03	1918	46	1859	48	1807	49	1748	51	1696	52	1643	1591	1531	
		F04	1835	48	1776	50	1720	52	1657	54	1602	55	1544	1483	1428	

NOTA:

^ POR DEFECTO Y RECOMENDADO

^^ NO RECOMENDADO PARA CALEFACCION

FLUJO DE AIRE DE ENFRIAMIENTO DE BAJA ETAPA

MODELO	LLAMADA AL THERMOSTATO	GRIFO #	PRESIÓN ESTÁTICA EXTERNA, (PULGADAS DE COLUMNA DE AGUA)							
			0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
			CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM
DM92SN0403A*	Y/Y1	F01	610	559	513	467	419	368	316	285
		F02	925	887	852	818	787	754	720	685
		F03	846	808	772	737	703	667	630	594
		F04^	781	739	701	663	625	586	547	508
		F05	1038	1003	970	940	909	879	849	820
		F06	1106	1072	1041	1011	981	953	926	898
		F07	1215	1180	1151	1121	1095	1066	1043	1017
		F08	1238	1210	1180	1153	1126	1099	1073	1047
		F09	1319	1299	1273	1246	1220	1194	1169	1146
DM92SN0603B*	Y/Y1	F01	723	663	604	539	476	404	347	291
		F02	1052	1010	962	920	875	829	785	740
		F03	1125	1084	1042	1003	964	918	875	834
		F04^	1206	1166	1129	1091	1054	1012	977	947
		F05	901	854	809	758	703	653	604	552
		F06	948	900	855	810	762	708	662	608
		F07	1273	1237	1206	1169	1128	1094	1057	1020
		F08	1365	1321	1292	1251	1219	1184	1152	1120
		F09	1426	1387	1360	1326	1292	1257	1226	1193
DM92SN0803B*	Y/Y1	F01	718	662	611	551	486	419	358	300
		F02	1373	1341	1307	1279	1253	1226	1197	1172
		F03	1309	1265	1232	1192	1162	1129	1093	1057
		F04^	1233	1194	1165	1131	1097	1070	1039	1008
		F05	874	828	791	750	703	655	602	547
		F06	950	908	865	826	786	739	689	638
		F07	1097	1056	1019	988	952	921	880	842
		F08	1166	1127	1092	1060	1027	994	960	926
		F09	1407	1373	1338	1308	1282	1253	1229	1203
DM92SN0804C*	Y/Y1	F01	804	740	670	586	501	407	347	N/A
		F02	1422	1375	1332	1288	1245	1200	1154	1108
		F03	1502	1455	1410	1365	1322	1278	1237	1195
		F04^	1567	1519	1476	1441	1402	1360	1319	1278
		F05	1347	1299	1253	1205	1157	1111	1063	1013
		F06	1692	1648	1609	1567	1529	1490	1451	1413
		F07	1772	1728	1689	1652	1614	1574	1534	1498
		F08	1793	1753	1720	1679	1643	1604	1562	1524
		F09	1875	1833	1797	1759	1727	1686	1652	1616
DM92SN0805C*	Y/Y1	F01	869	782	684	575	482	395	331	122
		F02	1823	1776	1720	1679	1642	1597	1553	1504
		F03	1778	1729	1690	1648	1605	1558	1497	1449
		F04^	1722	1660	1609	1553	1507	1455	1402	1350
		F05	1498	1442	1388	1332	1278	1215	1154	1090
		F06	1634	1583	1536	1489	1440	1387	1330	1275
		F07	1925	1879	1836	1795	1752	1711	1664	1621
		F08	1993	1941	1899	1852	1813	1778	1741	1693
		F09	2216	2172	2131	2087	2046	2011	1973	1935

FLUJO DE AIRE DE ENFRIAMIENTO DE BAJA ETAPA

MODELO	LLAMADA AL TERMOSTATO	GRIFO #	PRESIÓN ESTÁTICA EXTERNA, (PULGADAS DE COLUMNA DE AGUA)							
			0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
			CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM
DM92SN1004C*	Y/Y1	F01	809	740	669	603	536	449	377	319
		F02	1754	1707	1673	1640	1604	1568	1538	1509
		F03	1648	1620	1586	1552	1515	1480	1449	1412
		F04^	1558	1517	1479	1441	1403	1366	1330	1295
		F05	1303	1255	1210	1167	1125	1081	1041	999
		F06	1406	1362	1321	1281	1240	1197	1157	1118
		F07	1445	1403	1363	1324	1287	1247	1208	1167
		F08	1778	1743	1700	1669	1634	1600	1568	1542
		F09	1824	1785	1747	1714	1680	1647	1617	1585
DM92SN1005C*	Y/Y1	F01	906	813	717	613	519	439	368	N/A
		F02	1871	1818	1769	1720	1667	1614	1565	1511
		F03	1831	1782	1729	1679	1624	1571	1520	1465
		F04^	1653	1596	1538	1480	1422	1362	1306	1247
		F05	1496	1437	1376	1315	1250	1189	1126	1056
		F06	1640	1587	1527	1471	1414	1357	1294	1235
		F07	1955	1937	1909	1860	1813	1765	1712	1662
		F08	2086	2039	1991	1944	1896	1855	1810	1763
		F09	2222	2178	2133	2088	2043	1998	1954	1910
DM92SN1205D*	Y/Y1	F01	1056	962	866	772	666	574	501	429
		F02	2096	2050	2005	1948	1899	1848	1800	1755
		F03	2023	1973	1927	1877	1829	1781	1731	1680
		F04^	1946	1900	1848	1795	1741	1689	1637	1584
		F05	1231	1151	1078	992	913	812	725	651
		F06	1503	1440	1382	1318	1251	1179	1108	1039
		F07	1704	1646	1586	1532	1473	1412	1346	1284
		F08	1831	1775	1720	1668	1610	1560	1511	1457
		F09	2222	2173	2125	2078	2029	1980	1933	1884

NOTA:

^Velocidad por defecto

FLUJO DE AIRE DE ENFRIAMIENTO DE ALTA ETAPA

MODELO	LLAMADA AL TERMOSTATO	GRIFO #	PRESIÓN ESTÁTICA EXTERNA, (PULGADAS DE COLUMNA DE AGUA)							
			0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
			CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM
DM92SN0403A*	Y2	F01	610	559	513	467	419	368	316	285
		F02	925	887	852	818	787	754	720	685
		F03	846	808	772	737	703	667	630	594
		F04	781	739	701	663	625	586	547	508
		F05^	1038	1003	970	940	909	879	849	820
		F06	1106	1072	1041	1011	981	953	926	898
		F07	1215	1180	1151	1121	1095	1066	1043	1017
		F08	1238	1210	1180	1153	1126	1099	1073	1047
		F09	1319	1299	1273	1246	1220	1194	1169	1146
DM92SN0603B*	Y2	F01	723	663	604	539	476	404	347	291
		F02	1052	1010	962	920	875	829	785	740
		F03	1125	1084	1042	1003	964	918	875	834
		F04	1206	1166	1129	1091	1054	1012	977	947
		F05^	901	854	809	758	703	653	604	552
		F06	948	900	855	810	762	708	662	608
		F07	1273	1237	1206	1169	1128	1094	1057	1020
		F08	1365	1321	1292	1251	1219	1184	1152	1120
		F09	1426	1387	1360	1326	1292	1257	1226	1193
DM92SN0803B*	Y2	F01	718	662	611	551	486	419	358	300
		F02	1373	1341	1307	1279	1253	1226	1197	1172
		F03	1309	1265	1232	1192	1162	1129	1093	1057
		F04	1233	1194	1165	1131	1097	1070	1039	1008
		F05^	874	828	791	750	703	655	602	547
		F06	950	908	865	826	786	739	689	638
		F07	1097	1056	1019	988	952	921	880	842
		F08	1166	1127	1092	1060	1027	994	960	926
		F09	1407	1373	1338	1308	1282	1253	1229	1203
DM92SN0804C*	Y2	F01	804	740	670	586	501	407	347	N/A
		F02	1422	1375	1332	1288	1245	1200	1154	1108
		F03	1502	1455	1410	1365	1322	1278	1237	1195
		F04	1567	1519	1476	1441	1402	1360	1319	1278
		F05^	1347	1299	1253	1205	1157	1111	1063	1013
		F06	1692	1648	1609	1567	1529	1490	1451	1413
		F07	1772	1728	1689	1652	1614	1574	1534	1498
		F08	1793	1753	1720	1679	1643	1604	1562	1524
		F09	1875	1833	1797	1759	1727	1686	1652	1616
DM92SN0805C*	Y2	F01	869	782	684	575	482	395	331	122
		F02	1823	1776	1720	1679	1642	1597	1553	1504
		F03	1778	1729	1690	1648	1605	1558	1497	1449
		F04	1722	1660	1609	1553	1507	1455	1402	1350
		F05^	1498	1442	1388	1332	1278	1215	1154	1090
		F06	1634	1583	1536	1489	1440	1387	1330	1275
		F07	1925	1879	1836	1795	1752	1711	1664	1621
		F08	1993	1941	1899	1852	1813	1778	1741	1693
		F09	2216	2172	2131	2087	2046	2011	1973	1935

FLUJO DE AIRE DE ENFRIAMIENTO DE ALTA ETAPA

MODELO	LLAMADA AL TERMOSTATO	GRIFO #	PRESION ESTATICA EXTERNA, (PULGADAS DE COLUMNA DE AGUA)							
			0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
			CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM
DM92SN1004C*	Y2	F01	809	740	669	603	536	449	377	319
		F02	1754	1707	1673	1640	1604	1568	1538	1509
		F03	1648	1620	1586	1552	1515	1480	1449	1412
		F04	1558	1517	1479	1441	1403	1366	1330	1295
		F05^	1303	1255	1210	1167	1125	1081	1041	999
		F06	1406	1362	1321	1281	1240	1197	1157	1118
		F07	1445	1403	1363	1324	1287	1247	1208	1167
		F08	1778	1743	1700	1669	1634	1600	1568	1542
		F09	1824	1785	1747	1714	1680	1647	1617	1585
DM92SN1005C*	Y2	F01	906	813	717	613	519	439	368	N/A
		F02	1871	1818	1769	1720	1667	1614	1565	1511
		F03	1831	1782	1729	1679	1624	1571	1520	1465
		F04	1653	1596	1538	1480	1422	1362	1306	1247
		F05^	1496	1437	1376	1315	1250	1189	1126	1056
		F06	1640	1587	1527	1471	1414	1357	1294	1235
		F07	1955	1937	1909	1860	1813	1765	1712	1662
		F08	2086	2039	1991	1944	1896	1855	1810	1763
		F09	2222	2178	2133	2088	2043	1998	1954	1910
DM92SN1205D*	Y2	F01	1056	962	866	772	666	574	501	429
		F02	2096	2050	2005	1948	1899	1848	1800	1755
		F03	2023	1973	1927	1877	1829	1781	1731	1680
		F04	1946	1900	1848	1795	1741	1689	1637	1584
		F05^	1231	1151	1078	992	913	812	725	651
		F06	1503	1440	1382	1318	1251	1179	1108	1039
		F07	1704	1646	1586	1532	1473	1412	1346	1284
		F08	1831	1775	1720	1668	1610	1560	1511	1457
		F09	2222	2173	2125	2078	2029	1980	1933	1884

NOTA:

^Velocidad por defecto

FLUJO DE AIRE DE CIRCULACIÓN

MODELO	LLAMADA AL THERMOSTATO	GRIFO #	EXTERNAL STATIC PRESSURE, (PULGADAS DE COLUMNA DE AGUA)							
			0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
			CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM
DM92SN0403A*	G	F01	610	559	513	467	419	368	316	285
		F02	925	887	852	818	787	754	720	685
		F03	846	808	772	737	703	667	630	594
		F04	781	739	701	663	625	586	547	508
		F05	1038	1003	970	940	909	879	849	820
		F06	1106	1072	1041	1011	981	953	926	898
		F07	1215	1180	1151	1121	1095	1066	1043	1017
		F08	1238	1210	1180	1153	1126	1099	1073	1047
		F09	1319	1299	1273	1246	1220	1194	1169	1146
DM92SN0603B*	G	F01	723	663	604	539	476	404	347	291
		F02	1052	1010	962	920	875	829	785	740
		F03	1125	1084	1042	1003	964	918	875	834
		F04	1206	1166	1129	1091	1054	1012	977	947
		F05	901	854	809	758	703	653	604	552
		F06	948	900	855	810	762	708	662	608
		F07	1273	1237	1206	1169	1128	1094	1057	1020
		F08	1365	1321	1292	1251	1219	1184	1152	1120
		F09	1426	1387	1360	1326	1292	1257	1226	1193
DM92SN0803B*	G	F01	718	662	611	551	486	419	358	300
		F02	1373	1341	1307	1279	1253	1226	1197	1172
		F03	1309	1265	1232	1192	1162	1129	1093	1057
		F04	1233	1194	1165	1131	1097	1070	1039	1008
		F05	874	828	791	750	703	655	602	547
		F06	950	908	865	826	786	739	689	638
		F07	1097	1056	1019	988	952	921	880	842
		F08	1166	1127	1092	1060	1027	994	960	926
		F09	1407	1373	1338	1308	1282	1253	1229	1203
DM92SN0804C*	G	F01	804	740	670	586	501	407	347	N/A
		F02	1422	1375	1332	1288	1245	1200	1154	1108
		F03	1502	1455	1410	1365	1322	1278	1237	1195
		F04	1567	1519	1476	1441	1402	1360	1319	1278
		F05	1347	1299	1253	1205	1157	1111	1063	1013
		F06	1692	1648	1609	1567	1529	1490	1451	1413
		F07	1772	1728	1689	1652	1614	1574	1534	1498
		F08	1793	1753	1720	1679	1643	1604	1562	1524
		F09	1875	1833	1797	1759	1727	1686	1652	1616
DM92SN0805C*	G	F01	869	782	684	575	482	395	331	122
		F02	1823	1776	1720	1679	1642	1597	1553	1504
		F03	1778	1729	1690	1648	1605	1558	1497	1449
		F04	1722	1660	1609	1553	1507	1455	1402	1350
		F05	1498	1442	1388	1332	1278	1215	1154	1090
		F06	1634	1583	1536	1489	1440	1387	1330	1275
		F07	1925	1879	1836	1795	1752	1711	1664	1621
		F08	1993	1941	1899	1852	1813	1778	1741	1693
		F09	2216	2172	2131	2087	2046	2011	1973	1935

FLUJO DE AIRE DE CIRCULACIÓN

MODELO	LLAMADA AL THERMOSTATO	GRIFO #	PRESIÓN ESTÁTICA EXTERNA, (PULGADAS DE COLUMNA DE AGUA)							
			0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
			CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM
DM92SN1004C*	G	F01	809	740	669	603	536	449	377	319
		F02	1754	1707	1673	1640	1604	1568	1538	1509
		F03	1648	1620	1586	1552	1515	1480	1449	1412
		F04	1558	1517	1479	1441	1403	1366	1330	1295
		F05	1303	1255	1210	1167	1125	1081	1041	999
		F06	1406	1362	1321	1281	1240	1197	1157	1118
		F07	1445	1403	1363	1324	1287	1247	1208	1167
		F08	1778	1743	1700	1669	1634	1600	1568	1542
		F09	1824	1785	1747	1714	1680	1647	1617	1585
DM92SN1005C*	G	F01	906	813	717	613	519	439	368	N/A
		F02	1871	1818	1769	1720	1667	1614	1565	1511
		F03	1831	1782	1729	1679	1624	1571	1520	1465
		F04	1653	1596	1538	1480	1422	1362	1306	1247
		F05	1496	1437	1376	1315	1250	1189	1126	1056
		F06	1640	1587	1527	1471	1414	1357	1294	1235
		F07	1955	1937	1909	1860	1813	1765	1712	1662
		F08	2086	2039	1991	1944	1896	1855	1810	1763
		F09	2222	2178	2133	2088	2043	1998	1954	1910
DM92SN1205D*	G	F01	1056	962	866	772	666	574	501	429
		F02	2096	2050	2005	1948	1899	1848	1800	1755
		F03	2023	1973	1927	1877	1829	1781	1731	1680
		F04	1946	1900	1848	1795	1741	1689	1637	1584
		F05	1231	1151	1078	992	913	812	725	651
		F06	1503	1440	1382	1318	1251	1179	1108	1039
		F07	1704	1646	1586	1532	1473	1412	1346	1284
		F08	1831	1775	1720	1668	1610	1560	1511	1457
		F09	2222	2173	2125	2078	2029	1980	1933	1884

CALENTAMIENTO DEL FLUJO DE AIRE

MODELO	LLAMADA AL THERMOSTATO	GRIFO #	PRESIÓN ESTÁTICA EXTERNA, (PULGADAS DE COLUMNA DE AGUA)													RANGO DE TEMP
			0.1		0.2		0.3		0.4		0.5		0.6	0.7	0.8	
			CFM	RISE	CFM	RISE	CFM	RISE	CFM	RISE	CFM	RISE	CFM	CFM	CFM	
DM92SN0403A*	W/W1	F01^^	610	56	559	N/A	513	N/A	467	N/A	419	N/A	368	316	285	30-60
		F02^	925	37	887	38	852	40	818	42	787	43	754	720	685	
		F03	846	40	808	42	772	44	737	46	703	49	667	630	594	
		F04	781	44	739	46	701	49	663	51	625	55	586	547	508	
DM92SN0603B*	W/W1	F01^^	723	N/A	663	N/A	604	N/A	539	N/A	476	N/A	404	347	291	35-65
		F02^	1052	49	1010	51	962	53	920	56	875	58	829	785	740	
		F03	1125	45	1084	47	1042	49	1003	51	964	53	918	875	834	
		F04	1206	42	1166	44	1129	45	1091	47	1054	48	1012	977	947	
DM92SN0803B*	W/W1	F01^^	718	N/A	662	N/A	611	N/A	551	N/A	486	N/A	419	358	300	35-65
		F02^	1373	50	1341	51	1307	52	1279	53	1253	54	1226	1197	1172	
		F03	1309	52	1265	54	1232	55	1192	57	1162	59	1129	1093	1057	
		F04	1233	55	1194	57	1165	59	1131	60	1097	62	1070	1039	1008	
DM92SN0804C*	W/W1	F01^^	804	N/A	740	N/A	670	N/A	586	N/A	501	N/A	407	347	N/A	35-65
		F02^	1422	48	1375	50	1332	51	1288	53	1245	55	1200	1154	1108	
		F03	1502	45	1455	47	1410	48	1365	50	1322	52	1278	1237	1195	
		F04	1567	44	1519	45	1476	46	1441	47	1402	49	1360	1319	1278	
DM92SN0805C*	W/W1	F01^^	869	N/A	782	N/A	684	N/A	575	N/A	482	N/A	395	331	122	25-55
		F02^	1823	37	1776	38	1720	40	1679	41	1642	41	1597	1553	1504	
		F03	1778	38	1729	39	1690	40	1648	41	1605	42	1558	1497	1449	
		F04	1722	40	1660	41	1609	42	1553	44	1507	45	1455	1402	1350	
DM92SN1004C*	W/W1	F01^^	809	N/A	740	N/A	669	N/A	603	N/A	536	N/A	449	377	319	35-65
		F02^	1754	49	1707	50	1673	51	1640	52	1604	53	1568	1538	1509	
		F03	1648	52	1620	53	1586	54	1552	55	1515	56	1480	1449	1412	
		F04	1558	55	1517	56	1479	58	1441	59	1403	61	1366	1330	1295	
DM92SN1005C*	W/W1	F01^^	906	N/A	813	N/A	717	N/A	613	N/A	519	N/A	439	368	N/A	35-65
		F02^	1871	46	1818	47	1769	48	1720	50	1667	51	1614	1565	1511	
		F03	1831	47	1782	48	1729	49	1679	51	1624	52	1571	1520	1465	
		F04^^	1653	52	1596	53	1538	55	1480	58	1422	60	1362	1306	1247	
DM92SN1205D*	W/W1	F01^^	1056	N/A	962	N/A	866	N/A	772	N/A	666	N/A	574	501	429	35-65
		F02^	2096	49	2050	50	2005	51	1948	52	1899	54	1848	1800	1755	
		F03	2023	51	1973	52	1927	53	1877	54	1829	56	1781	1731	1680	
		F04^^	1946	53	1900	54	1848	55	1795	57	1741	59	1689	1637	1584	

NOTA:

^ POR DEFECTO Y RECOMENDADO

^^ NO RECOMENDADA PARA CALEFACCION

FLUJO DE AIRE DE ENFRIAMIENTO DE BAJA ETAPA

MODELO	LLAMADA AL THERMOSTATO	GRIFO #	PRESIÓN ESTÁTICA EXTERNA, (PULGADAS DE COLUMNA DE AGUA)							
			0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
			CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM
DM96SN0403A*	Y/Y1	F01	705	661	617	564	509	455	405	362
		F02	1079	1055	1027	994	965	935	906	863
		F03	915	881	846	814	780	737	695	652
		F04^	887	855	823	790	751	705	666	608
		F05	1135	1106	1078	1049	1021	994	965	933
		F06	1189	1163	1138	1111	1085	1059	1032	1001
		F07	1266	1243	1218	1197	1172	1148	1123	1099
		F08	1313	1288	1261	1239	1215	1189	1165	1143
		F09	1342	1324	1305	1280	1263	1239	1216	1193
DM96SN0603B*	Y/Y1	F01	758	696	636	572	512	460	412	354
		F02	1218	1178	1140	1100	1060	1016	977	937
		F03	1164	1123	1084	1042	1003	960	920	871
		F04^	1121	1083	1041	996	953	906	861	818
		F05	902	851	801	746	689	637	585	542
		F06	960	917	864	812	764	708	661	614
		F07	1273	1240	1207	1171	1128	1089	1051	1012
		F08	1335	1301	1266	1228	1192	1154	1118	1078
		F09	1427	1390	1362	1327	1297	1260	1224	1193
DM96SN0803B*	Y/Y1	F01	715	658	589	524	465	412	360	279
		F02	1415	1385	1355	1322	1291	1255	1219	1186
		F03	1388	1360	1325	1291	1259	1223	1191	1157
		F04^	1290	1252	1215	1182	1143	1107	1071	1032
		F05	916	867	817	767	710	657	608	563
		F06	985	940	892	842	797	746	693	649
		F07	1118	1078	1037	992	952	910	863	822
		F08	1191	1153	1114	1074	1034	993	951	911
		F09	1471	1440	1409	1377	1347	1314	1283	1247
DM96SN0804C*	Y/Y1	F01	1019	952	878	796	706	619	542	485
		F02	1791	1743	1700	1663	1626	1583	1538	1489
		F03	1625	1559	1512	1468	1425	1370	1325	1271
		F04^	1537	1490	1447	1403	1354	1301	1247	1190
		F05	1289	1234	1180	1122	1058	991	917	840
		F06	1431	1375	1329	1283	1227	1169	1108	1043
		F07	1836	1784	1741	1703	1664	1628	1585	1537
		F08	1919	1890	1846	1807	1771	1735	1694	1650
		F09	1952	1921	1885	1843	1804	1769	1731	1691

FLUJO DE AIRE DE ENFRIAMIENTO DE BAJA ETAPA

MODELO	LLAMADA AL THERMOSTATO	GRIFO #	PRESIÓN ESTÁTICA EXTERNA, (PULGADAS DE COLUMNA DE AGUA)							
			0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
			CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM
DM96SN0805C*	Y/Y1	F01	1029	959	890	811	727	647	579	511
		F02	1814	1766	1722	1679	1637	1595	1555	1511
		F03	1893	1844	1803	1763	1723	1685	1641	1604
		F04^	1738	1680	1637	1596	1554	1510	1469	1420
		F05	1193	1135	1087	1016	986	950	880	805
		F06	1421	1369	1323	1272	1222	1168	1108	1045
		F07	1582	1536	1491	1445	1404	1358	1309	1255
		F08	1962	1919	1889	1851	1816	1780	1743	1702
		F09	2068	2024	1986	1947	1912	1873	1837	1797
DM96SN1005C*	Y/Y1	F01	1008	934	855	779	702	628	557	493
		F02	2026	1981	1929	1901	1858	1819	1773	1733
		F03	1921	1879	1840	1791	1751	1705	1656	1610
		F04^	1804	1755	1710	1664	1619	1574	1526	1479
		F05	1475	1421	1369	1314	1260	1207	1152	1097
		F06	1626	1578	1522	1475	1427	1353	1328	1283
		F07	1693	1639	1588	1542	1491	1437	1390	1340
		F08	1775	1723	1674	1629	1580	1529	1484	1435
		F09	2161	2122	2084	2048	2010	1973	1940	1914
DM96SN1205D*	Y/Y1	F01	1118	1035	952	860	750	663	590	519
		F02	2143	2095	2047	2002	1954	1891	1850	1802
		F03	2025	1977	1930	1897	1848	1798	1750	1703
		F04^	1906	1877	1828	1778	1726	1674	1622	1568
		F05	1220	1145	1070	995	952	907	811	725
		F06	1684	1620	1561	1499	1438	1378	1318	1259
		F07	1766	1712	1666	1612	1558	1506	1450	1395
		F08	1863	1807	1754	1698	1642	1587	1532	1476
		F09	2454	2396	2347	2296	2250	2202	2157	2113

NOTA:

^ Velocidad for defecto

FLUJO DE AIRE DE ENFRIAMIENTO DE ALTA ETAPA

MODELO	LLAMADA AL TERMOSTATO	GRIFO #	PRESIÓN ESTÁTICA EXTERNA, (PULGADAS DE COLUMNA DE AGUA)							
			0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
			CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM
DM96SN0403A*	Y2	F01	705	661	617	564	509	455	405	362
		F02	1079	1055	1027	994	965	935	906	863
		F03	915	881	846	814	780	737	695	652
		F04	887	855	823	790	751	705	666	608
		F05^	1135	1106	1078	1049	1021	994	965	933
		F06	1189	1163	1138	1111	1085	1059	1032	1001
		F07	1266	1243	1218	1197	1172	1148	1123	1099
		F08	1313	1288	1261	1239	1215	1189	1165	1143
		F09	1342	1324	1305	1280	1263	1239	1216	1193
DM96SN0603B*	Y2	F01	758	696	636	572	512	460	412	354
		F02	1218	1178	1140	1100	1060	1016	977	937
		F03	1164	1123	1084	1042	1003	960	920	871
		F04	1121	1083	1041	996	953	906	861	818
		F05^	902	851	801	746	689	637	585	542
		F06	960	917	864	812	764	708	661	614
		F07	1273	1240	1207	1171	1128	1089	1051	1012
		F08	1335	1301	1266	1228	1192	1154	1118	1078
		F09	1427	1390	1362	1327	1297	1260	1224	1193
DM96SN0803B*	Y2	F01	715	658	589	524	465	412	360	279
		F02	1415	1385	1355	1322	1291	1255	1219	1186
		F03	1388	1360	1325	1291	1259	1223	1191	1157
		F04	1290	1252	1215	1182	1143	1107	1071	1032
		F05^	916	867	817	767	710	657	608	563
		F06	985	940	892	842	797	746	693	649
		F07	1118	1078	1037	992	952	910	863	822
		F08	1191	1153	1114	1074	1034	993	951	911
		F09	1471	1440	1409	1377	1347	1314	1283	1247
DM96SN0804C*	Y2	F01	1019	952	878	796	706	619	542	485
		F02	1791	1743	1700	1663	1626	1583	1538	1489
		F03	1625	1559	1512	1468	1425	1370	1325	1271
		F04	1537	1490	1447	1403	1354	1301	1247	1190
		F05^	1289	1234	1180	1122	1058	991	917	840
		F06	1431	1375	1329	1283	1227	1169	1108	1043
		F07	1836	1784	1741	1703	1664	1628	1585	1537
		F08	1919	1890	1846	1807	1771	1735	1694	1650
		F09	1952	1921	1885	1843	1804	1769	1731	1691

FLUJO DE AIRE DE ENFRIAMIENTO DE ALTA ETAPA

MODELO	LLAMADA AL THERMOSTATO	GRIFO #	PRESIÓN ESTÁTICA EXTERNA, (PULGADAS DE COLUMNA DE AGUA)							
			0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
			CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM
DM96SN0805C*	Y2	F01	1029	959	890	811	727	647	579	511
		F02	1814	1766	1722	1679	1637	1595	1555	1511
		F03	1893	1844	1803	1763	1723	1685	1641	1604
		F04	1738	1680	1637	1596	1554	1510	1469	1420
		F05^	1193	1135	1087	1016	986	950	880	805
		F06	1421	1369	1323	1272	1222	1168	1108	1045
		F07	1582	1536	1491	1445	1404	1358	1309	1255
		F08	1962	1919	1889	1851	1816	1780	1743	1702
		F09	2068	2024	1986	1947	1912	1873	1837	1797
DM96SN1005C*	Y2	F01	1008	934	855	779	702	628	557	493
		F02	2026	1981	1929	1901	1858	1819	1773	1733
		F03	1921	1879	1840	1791	1751	1705	1656	1610
		F04	1804	1755	1710	1664	1619	1574	1526	1479
		F05^	1475	1421	1369	1314	1260	1207	1152	1097
		F06	1626	1578	1522	1475	1427	1353	1328	1283
		F07	1693	1639	1588	1542	1491	1437	1390	1340
		F08	1775	1723	1674	1629	1580	1529	1484	1435
		F09	2161	2122	2084	2048	2010	1973	1940	1914
DM96SN1205D*	Y2	F01	1118	1035	952	860	750	663	590	519
		F02	2143	2095	2047	2002	1954	1891	1850	1802
		F03	2025	1977	1930	1897	1848	1798	1750	1703
		F04	1906	1877	1828	1778	1726	1674	1622	1568
		F05^	1220	1145	1070	995	952	907	811	725
		F06	1684	1620	1561	1499	1438	1378	1318	1259
		F07	1766	1712	1666	1612	1558	1506	1450	1395
		F08	1863	1807	1754	1698	1642	1587	1532	1476
		F09	2454	2396	2347	2296	2250	2202	2157	2113

NOTA:

^ Velocidad por defecto

FLUJO DE AIRE DE CIRCULACIÓN

MODELO	LLAMADA AL THERMOSTATO	GRIFO #	PRESIÓN ESTÁTICA EXTERNA, (PULGADAS DE COLUMNA DE AGUA)							
			0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
			CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM
DM96SN0403A*	G	F01	705	661	617	564	509	455	405	362
		F02	1079	1055	1027	994	965	935	906	863
		F03	915	881	846	814	780	737	695	652
		F04	887	855	823	790	751	705	666	608
		F05	1135	1106	1078	1049	1021	994	965	933
		F06	1189	1163	1138	1111	1085	1059	1032	1001
		F07	1266	1243	1218	1197	1172	1148	1123	1099
		F08	1313	1288	1261	1239	1215	1189	1165	1143
		F09	1342	1324	1305	1280	1263	1239	1216	1193
DM96SN0603B*	G	F01	758	696	636	572	512	460	412	354
		F02	1218	1178	1140	1100	1060	1016	977	937
		F03	1164	1123	1084	1042	1003	960	920	871
		F04	1121	1083	1041	996	953	906	861	818
		F05	902	851	801	746	689	637	585	542
		F06	960	917	864	812	764	708	661	614
		F07	1273	1240	1207	1171	1128	1089	1051	1012
		F08	1335	1301	1266	1228	1192	1154	1118	1078
		F09	1427	1390	1362	1327	1297	1260	1224	1193
DM96SN0803B*	G	F01	715	658	589	524	465	412	360	279
		F02	1415	1385	1355	1322	1291	1255	1219	1186
		F03	1388	1360	1325	1291	1259	1223	1191	1157
		F04	1290	1252	1215	1182	1143	1107	1071	1032
		F05	916	867	817	767	710	657	608	563
		F06	985	940	892	842	797	746	693	649
		F07	1118	1078	1037	992	952	910	863	822
		F08	1191	1153	1114	1074	1034	993	951	911
		F09	1471	1440	1409	1377	1347	1314	1283	1247
DM96SN0804C*	G	F01	1019	952	878	796	706	619	542	485
		F02	1791	1743	1700	1663	1626	1583	1538	1489
		F03	1625	1559	1512	1468	1425	1370	1325	1271
		F04	1537	1490	1447	1403	1354	1301	1247	1190
		F05	1289	1234	1180	1122	1058	991	917	840
		F06	1431	1375	1329	1283	1227	1169	1108	1043
		F07	1836	1784	1741	1703	1664	1628	1585	1537
		F08	1919	1890	1846	1807	1771	1735	1694	1650
		F09	1952	1921	1885	1843	1804	1769	1731	1691

FLUJO DE AIRE CIRCULACIÓN

MODELO	LLAMADA AL THERMOSTATO	GRIFO #	PRESIÓN ESTÁTICA EXTERNA, (PULGADAS DE COLUMNA DE AGUA)							
			0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
			CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM	CFM
DM96SN0805C*	G	F01	1029	959	890	811	727	647	579	511
		F02	1814	1766	1722	1679	1637	1595	1555	1511
		F03	1893	1844	1803	1763	1723	1685	1641	1604
		F04	1738	1680	1637	1596	1554	1510	1469	1420
		F05	1193	1135	1087	1016	986	950	880	805
		F06	1421	1369	1323	1272	1222	1168	1108	1045
		F07	1582	1536	1491	1445	1404	1358	1309	1255
		F08	1962	1919	1889	1851	1816	1780	1743	1702
		F09	2068	2024	1986	1947	1912	1873	1837	1797
DM96SN1005C*	G	F01	1008	934	855	779	702	628	557	493
		F02	2026	1981	1929	1901	1858	1819	1773	1733
		F03	1921	1879	1840	1791	1751	1705	1656	1610
		F04	1804	1755	1710	1664	1619	1574	1526	1479
		F05	1475	1421	1369	1314	1260	1207	1152	1097
		F06	1626	1578	1522	1475	1427	1353	1328	1283
		F07	1693	1639	1588	1542	1491	1437	1390	1340
		F08	1775	1723	1674	1629	1580	1529	1484	1435
		F09	2161	2122	2084	2048	2010	1973	1940	1914
DM96SN1205D*	G	F01	1118	1035	952	860	750	663	590	519
		F02	2143	2095	2047	2002	1954	1891	1850	1802
		F03	2025	1977	1930	1897	1848	1798	1750	1703
		F04	1906	1877	1828	1778	1726	1674	1622	1568
		F05	1220	1145	1070	995	952	907	811	725
		F06	1684	1620	1561	1499	1438	1378	1318	1259
		F07	1766	1712	1666	1612	1558	1506	1450	1395
		F08	1863	1807	1754	1698	1642	1587	1532	1476
		F09	2454	2396	2347	2296	2250	2202	2157	2113

CALENTAMIENTO DEL FLUJO DE AIRE

MODELO	LLAMADA AL THERMOSTATO	GRIFO #	PRESIÓN ESTÁTICA EXTERNA, (PULGADAS DE COLUMNA DE AGUA)													RANGO DE TEMP
			0.1		0.2		0.3		0.4		0.5		0.6	0.7	0.8	
			CFM	RISE	CFM	RISE	CFM	RISE	CFM	RISE	CFM	RISE	CFM	CFM	CFM	
DM96SN0403A*	W/W1	F01^^	705	N/A	661	N/A	617	N/A	564	N/A	509	N/A	455	405	362	25-55
		F02^	1079	27	1055	28	1027	29	994	30	965	31	935	906	863	
		F03	915	32	881	34	846	35	814	36	780	38	737	695	652	
		F04	887	33	855	35	823	36	790	38	751	39	705	666	608	
DM96SN0603B*	W/W1	F01^^	758	N/A	696	N/A	636	N/A	572	N/A	512	N/A	460	412	354	35-65
		F02^	1218	37	1178	38	1140	39	1100	40	1060	42	1016	977	937	
		F03	1164	38	1123	40	1084	41	1042	43	1003	44	960	920	871	
		F04	1121	40	1083	41	1041	43	996	45	953	47	906	861	818	
DM96SN0803B*	W/W1	F01^^	715	N/A	658	N/A	589	N/A	524	N/A	465	N/A	412	360	279	35-65
		F02^	1415	42	1385	43	1355	44	1322	45	1291	46	1255	1219	1186	
		F03	1388	43	1360	44	1325	45	1291	46	1259	47	1223	1191	1157	
		F04	1290	46	1252	47	1215	49	1182	50	1143	52	1107	1071	1032	
DM96SN0804C*	W/W1	F01^^	1019	N/A	952	N/A	878	N/A	796	N/A	706	N/A	619	542	485	25-55
		F02^	1791	33	1743	34	1700	35	1663	36	1626	36	1583	1538	1489	
		F03	1625	36	1559	38	1512	39	1468	40	1425	42	1370	1325	1271	
		F04	1537	39	1490	40	1447	41	1403	42	1354	44	1301	1247	1190	
DM96SN0805C*	W/W1	F01^^	1029	N/A	959	N/A	890	N/A	811	N/A	727	N/A	647	579	511	25-55
		F02^	1814	33	1766	34	1722	34	1679	35	1637	36	1595	1555	1511	
		F03	1893	31	1844	32	1803	33	1763	34	1723	34	1685	1641	1604	
		F04	1738	34	1680	35	1637	36	1596	37	1554	38	1510	1469	1420	
DM96SN1005C*	W/W1	F01^^	1008	N/A	934	N/A	855	N/A	779	N/A	702	N/A	628	557	493	30-60
		F02^	2026	37	1981	37	1929	38	1901	39	1858	40	1819	1773	1733	
		F03	1921	39	1879	39	1840	40	1791	41	1751	42	1705	1656	1610	
		F04	1804	41	1755	42	1710	43	1664	45	1619	46	1574	1526	1479	
DM96SN1205D*	W/W1	F01^^	1118	N/A	1035	N/A	952	N/A	860	N/A	750	N/A	663	590	519	35-65
		F02^	2143	41	2095	42	2047	43	2002	44	1954	45	1891	1850	1802	
		F03	2025	44	1977	45	1930	46	1897	47	1848	48	1798	1750	1703	
		F04^^	1906	47	1877	47	1828	49	1778	50	1726	51	1674	1622	1568	

NOTA:

^ POR DEFECTO Y RECOMENDADO

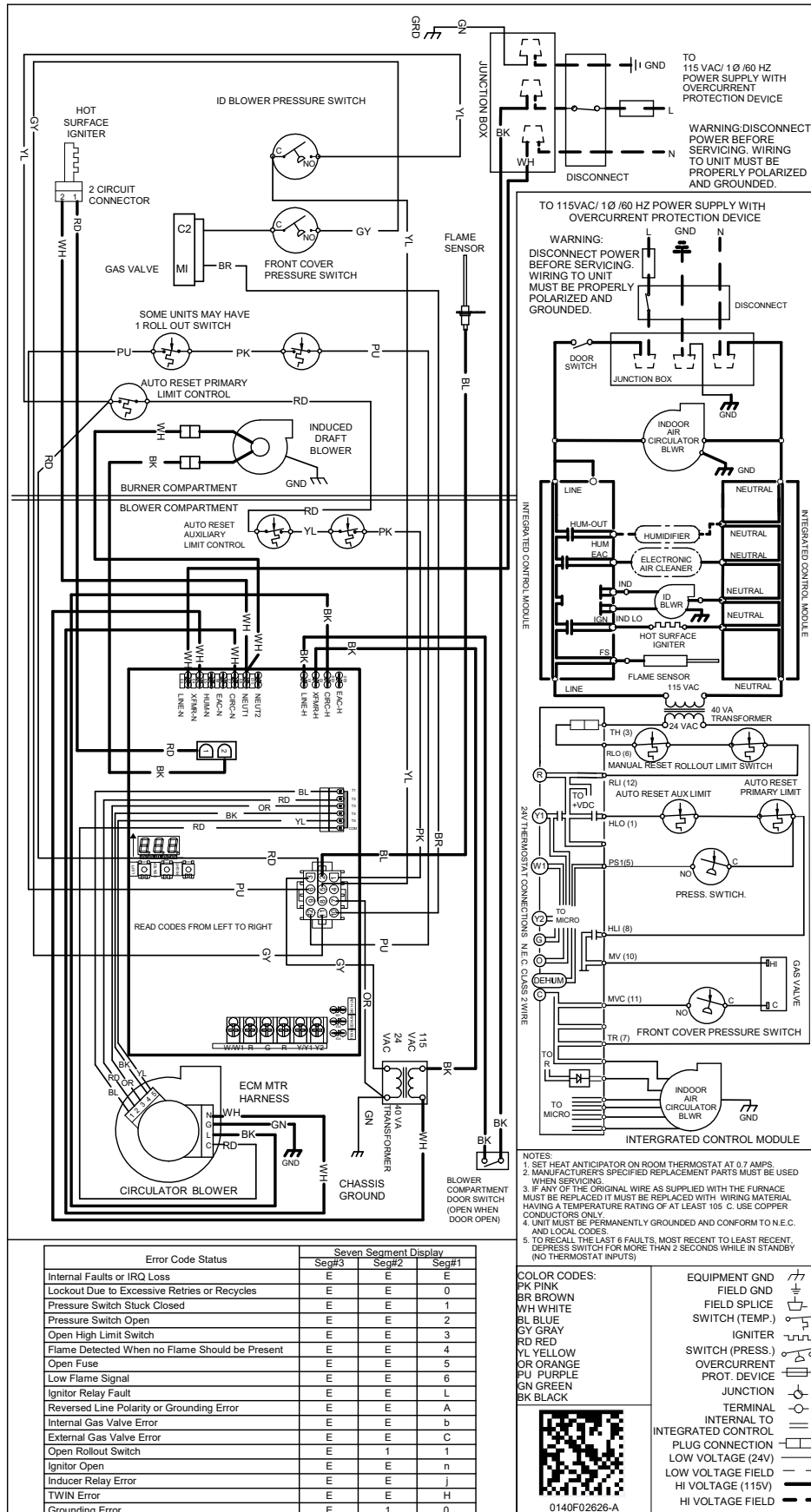
^^ NO RECOMENDADA PARA CALEFACCION

WIRING DIAGRAM

DM92SN, DM96SN, & DC96SN

WARNING

HIGH VOLTAGE!
Disconnect ALL power before servicing or installing this unit. Multiple power sources may be present. Failure to do so may cause property damage, personal injury or death.



Error Code Status	Seven Segment Display		
	Seg#3	Seg#2	Seg#1
Internal Faults or IRQ Loss	E	E	E
Lockout Due to Excessive Retries or Recycles	E	E	0
Pressure Switch Stuck Closed	E	E	1
Pressure Switch Open	E	E	2
Open High Limit Switch	E	E	3
Flame Detected When no Flame Should be Present	E	E	4
Open Fuse	E	E	5
Low Flame Signal	E	E	6
Ignitor Relay Fault	E	E	L
Reversed Line Polarity or Grounding Error	E	E	A
Internal Gas Valve Error	E	E	b
External Gas Valve Error	E	E	C
Open Rollout Switch	E	1	1
Ignitor Open	E	E	n
Inducer Relay Error	E	E	j
TWIN Error	E	E	H
Grounding Error	E	1	0

El cableado está sujeta a cambios. Consulte siempre el diagrama de cableado de la unidad para obtener el cableado más actualizado