



Centrotherm



INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

InnoFlue^{Lite} CE

- Revise que no haya daños ocasionados durante el envío en los componentes antes de proceder con la instalación.
- **No mezcle productos o instrucciones de múltiples fabricantes.**
- Los fabricantes utilizan diferentes métodos para unir las secciones de ventilación. Un ensamblado adecuado de las juntas es esencial para una instalación segura. Siga estas instrucciones exactamente como están escritas. Verifique la integridad de las juntas al finalizar el ensamblado.
- InnoFlue[®] Lite debe tener libertad para expandirse y contraerse, y debe instalarse siguiendo estas instrucciones.
- InnoFlue[®] Lite puede utilizarse en conjunto con InnoFlue de polipropileno estándar.



Centrotherm

InnoFlue^{Lite} CE

Introducción

InnoFlue® Lite está fabricado en polipropileno. Ha sido evaluado conforme a la norma **CE EN 14471** para Gas-Vent-BH de las Categorías II y IV (EE. UU.) y Gas-Vent-BH de Clase II C (Canadá), en aplicaciones residenciales, comerciales e industriales. InnoFlue® Lite, conforme a la norma **CE EN 14471**, está aprobado para usar con temperaturas máximas de gases de combustión de 230 °F (110 °C). InnoFlue® Lite está aprobado para operar con una presión de ventilación de hasta 5000 Pa (0.725 psi), equivalente a 20" de columna de agua.

Durante el mantenimiento periódico, inspeccione que el sistema de ventilación esté íntegro y libre de obstrucciones.

Todas las instalaciones deben cumplir con los códigos locales, estatales y nacionales correspondientes. En EE. UU.: Código Nacional de Gas Combustible ANSI-Z223.1, NFPA 54, NFPA 211. En Canadá: CAN/CGA-B149.1 o CAN/CGA-B149.2. Es posible que se requieran permisos antes de comenzar la instalación. Antes de la instalación, se debe inspeccionar cada componente de ventilación para detectar posibles daños ocasionados durante el envío y la correcta colocación del sello. Es importante leer, comprender y seguir estas instrucciones antes de la instalación.

Estas instrucciones de instalación cumplen con la norma **CE EN 14471**. Consulte las instrucciones de instalación del fabricante del equipo para conocer los adaptadores, terminaciones, longitud máxima permitida del conducto de ventilación y equivalencias de codos. Para los componentes InnoFlue® Lite aprobados según la norma **CE EN 14471**, consulte el catálogo de InnoFlue® Lite en www.centrotherm.us.com. Los componentes de ventilación de InnoFlue® Lite deben utilizarse en todo el sistema de ventilación. No mezclar con productos de ventilación de otros fabricantes.

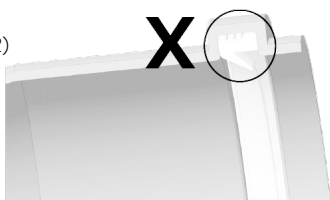
Pautas generales de instalación

El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar daños materiales, lesiones personales o incluso la muerte. Este documento sirve como guía para instaladores profesionales con experiencia en la instalación y mantenimiento de equipos de calefacción y sistemas de ventilación relacionados.

- Se permite el uso de chimeneas de mampostería o conductos B existentes como vía de paso para InnoFlue® Lite, siempre que no estén conectados ni se conecten en el futuro a otros aparatos.
- No instale InnoFlue® Lite en una chimenea con múltiples conductos si uno de ellos se utiliza para evacuar gases de una chimenea o para la combustión de materiales sólidos.
- Los equipos pueden encenderse inmediatamente después de que se haya instalado e inspeccionado un sistema de ventilación de InnoFlue® Lite.
- Los componentes independientes (es decir, por encima del techo) no pueden exceder una altura vertical máxima de 59" (1.5 m) sin soporte adicional.
- A menos que el fabricante del equipo lo autorice, se puede conectar solo un equipo a un sistema de ventilación.
- Debe instalarse un drenaje de condensado en el sistema de ventilación lo más cerca posible de la salida de gases, a menos que el equipo esté diseñado para gestionar el condensado. Se recomienda utilizar drenajes adicionales en las tuberías horizontales de más de 50".
- Todas las perforaciones en paredes o techos con clasificación de resistencia al fuego deben sellarse con barreras cortafuego aprobadas para ese uso, e instalarse según las instrucciones del fabricante del sistema pasivo de protección contra incendios.
- Los sistemas rígidos InnoFlue® Lite SW se expanden y contraen ligeramente durante los ciclos de calentamiento y deben instalarse siguiendo estas instrucciones.
- InnoFlue® Lite se puede pintar. Utilice una pintura recomendada para usar con polipropileno, como Rust-Oleum o Krylon. Antes de pintar, elimine con acetona (o material equivalente) toda marca de tinta en la ventilación y luego aplique un promotor de adherencia que esté específicamente recomendado para usar con polipropileno. Vuelva a colocar la etiqueta en el conducto InnoFlue® una vez que la pintura se haya secado.
- Se recomienda el uso de soportes suministrados por Centrotherm. En los casos en que los soportes Centrotherm no sean adecuados, se permite el uso de otros soportes disponibles en el mercado que tengan diseño tipo concha y un diámetro mínimo de varilla roscada de 5/16" (8 mm).
- Todos los diámetros del producto rígido InnoFlue® Lite SW están estabilizados con UV y se pueden instalar fuera de un edificio. Para los diámetros de 2" y 3", existen componentes negros que ofrecen un mejor rendimiento, aunque su uso no es obligatorio.
- No aplique espuma en aerosol o mortero sobre el sistema rígido InnoFlue® Lite SW.
- Solo para los componentes exteriores, se puede utilizar un tornillo de acero inoxidable para fijar la dirección de la ventilación.
- No es necesario instalar tapas para lluvia (consultar los códigos locales).
- Gracias a las propiedades aislantes del material de polipropileno InnoFlue® Lite, no es necesario agregar aislamiento adicional. Para instalaciones al aire libre en entornos con temperaturas extremadamente bajas, la lana mineral y el revestimiento de aluminio pueden ser una buena opción.
- El sistema InnoFlue Lite no debe instalarse directamente bajo tierra. Si la instalación requiere colocación subterránea, el sistema InnoFlue Lite debe estar protegido dentro de una tubería de mayor diámetro apta para enterramiento directo. El sistema InnoFlue Lite debe estar correctamente sostenido, con la inclinación adecuada, y tener espacio para expandirse y contraerse dentro de la tubería envolvente.

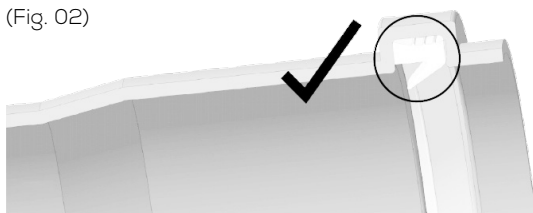
Colocación de la junta (Fig. 01 y 02)

- Todos los componentes de InnoFlue® Lite vienen con juntas instaladas de fábrica.
- Si falta una junta o está dañada, debe reemplazarse por una junta del tamaño adecuado provista por Centrotherm.
- Verifique que tanto la junta como el perfil de la junta estén limpios, y luego coloque la nueva junta en la posición correcta según lo indicado.
- La junta debe encajar de forma uniforme dentro del perfil de la junta.



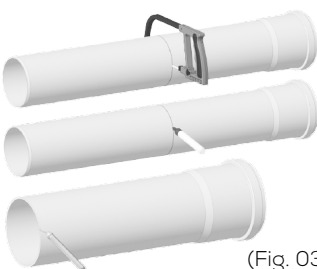
(Fig. 01)

(Fig. 02)



InnoFlue® Lite SW rígido (Fig. 03)

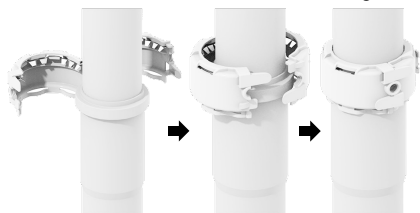
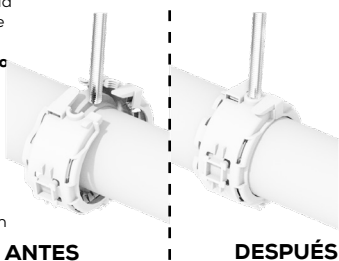
- Use herramientas profesionales, como una sierra de arco, para hacer un corte limpio y perpendicular.
- Elimine las rebabas del extremo cortado para evitar daños en la junta. Use la herramienta DEB4 de Reed Manufacturing o una equivalente.
- Retire los residuos del interior del tubo antes del ensamblado.
- El biselado del conducto es opcional, pero facilitará la instalación.



(Fig. 03)

Conexiones de juntas (Fig. 04)

- Los componentes de InnoFlue® Lite vienen identificados de fábrica con una flecha que indica la dirección del flujo. Esta flecha indica la dirección del flujo de salida y debe estar dirigida hacia el punto de terminación (alejándose del equipo). **Excepción: cuando se utiliza InnoFlue® Lite como toma de aire, la dirección de la flecha de flujo no aplica.**
- Cada conexión hembra de los tramos o componentes del sistema InnoFlue® Lite incluye una junta instalada de fábrica. Antes del ensamblado asegúrese de que las juntas estén colocadas correctamente (**consulte Colocación de la junta más arriba**).
- Para las secciones horizontales, mida la profundidad de la conexión hembra. Marque el extremo de la conexión macho de cada componente a 1/4" menos que la profundidad de la conexión hembra desde su extremo.
- Coloque una capa delgada de Centrocerin, un lubricante a base de agua, en el extremo de la conexión macho para facilitar el ensamblado. Importante: se puede usar agua como lubricante.



(Fig. 04)

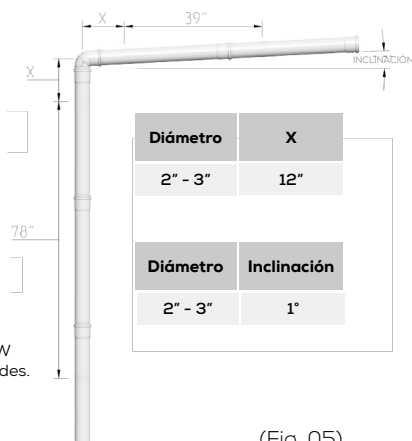
Note: Para una instalación adecuada y garantizable, cada unión de conexión debe asegurarse con una abrazadera Octo en el recorrido del conducto de escape. En el lado de la admisión, una abrazadera Octo es opcional en cada unión y debe usarse según sea necesario para soportar adecuadamente el recorrido del conducto.

Soporte de ventilación - Horizontal (Fig. 05)

- Utilice únicamente tramos rígidos de ventilación InnoFlue® Lite SW para configuraciones horizontales.
- Coloque la abrazadera de conexión en vigas o superficies sólidas del cielo raso.
- Separe las abrazaderas de conexión no más de 39" (1 m) de distancia.
- Use abrazaderas de conexión adicionales para cambios de dirección, como codos o secciones en T, según sea necesario. Se recomienda colocar soportes a una distancia máxima de 12" del cambio de dirección, dependiendo del diámetro del tramo de ventilación.

Soporte de ventilación - Vertical (Fig. 05)

- Utilice únicamente tramos rígidos de ventilación InnoFlue® Lite SW para configuraciones de ventilación verticales montadas en paredes.
- Coloque la abrazadera de conexión en montantes de pared o superficies sólidos.
- Separe las abrazaderas de conexión no más de 78" (2 m) de distancia.
- Use abrazaderas de conexión adicionales para cambios de dirección, como codos o secciones en T, según sea necesario. Se recomienda colocar soportes a una distancia máxima de 12" del cambio de dirección, dependiendo del diámetro del tramo de ventilación.



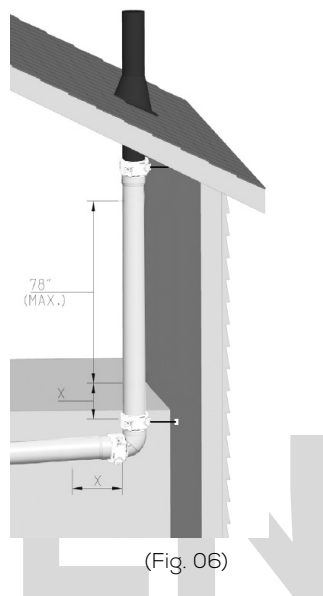
(Fig. 05)

Inclinación del conducto (Fig. 05)

- Los extremos de conexión macho de todos los componentes deben orientarse y tener una inclinación hacia el equipo para garantizar el libre flujo del condensado hacia el drenaje del equipo o del sistema de ventilación.
- Los tramos de ventilación instalados en configuración horizontal con diámetros de 2" y 3" deben tener una inclinación hacia el equipo, con un ángulo no menor a 1° o 1/4 pulgadas/pie (2.1 cm/m).

Instalaciones verticales (SW rígido/a través del techo) (Fig. 06)

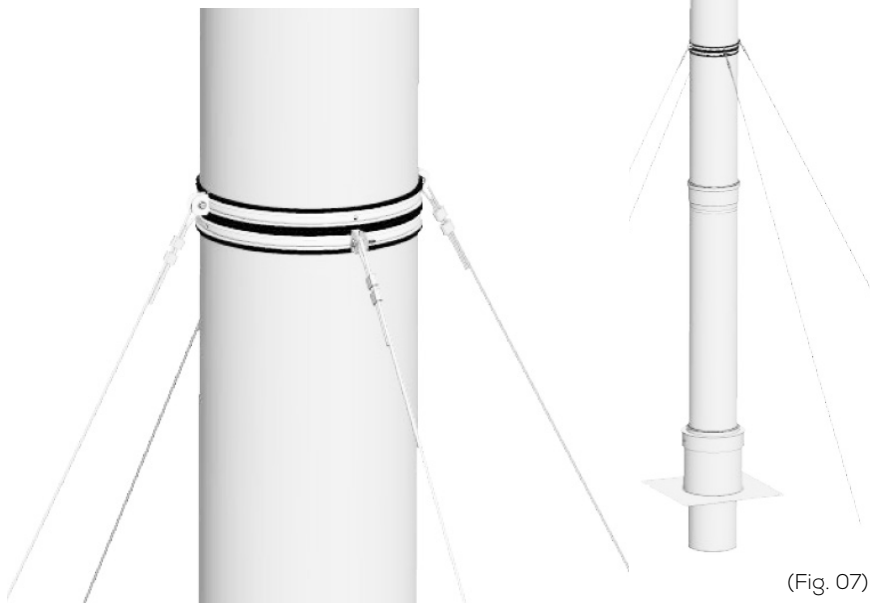
- Instale el adaptador del equipo según lo aprobado por su fabricante.
- Agregue tramos de ventilación, codos y drenajes de condensado según sea necesario para alcanzar el tramo vertical final del sistema de ventilación.
- Si el tramo horizontal supera las 39" (1 m), instale abrazaderas de conexión sobre vigas sólidas del techo o superficies resistentes.
- Inclíne la parte horizontal del sistema de ventilación (**consulte Inclinación del conducto**)
- Coloque un soporte de sujeción en cualquier cambio de dirección (**consulte Soporte de ventilación: horizontal vertical**)
- En tramos verticales, instale abrazaderas de conexión a una distancia máxima de 78" (2 m) entre sí.
- Coloque las abrazaderas de conexión en montantes o superficies de pared sólidas.
- La abertura en la cubierta del techo debe cortarse ligeramente más grande que el diámetro de la ventilación.
- Termine el tubo de ventilación estándar de modo que la conexión hembra superior quede por debajo del revestimiento del techo.
- Inserte el extremo del conducto en la parte superior del tubo de ventilación estándar.
- Coloque un protector para techos aprobado (como Qatex) o un revestimiento personalizado sobre el extremo del conducto.
- Siga las instrucciones del fabricante del revestimiento para sellar correctamente la penetración en el techo.
- Inserte una rejilla protectora contra pájaros en el extremo del conducto (según la normativa local).
- Las terminaciones verticales que superen las 59" (1.5 m) por encima de la línea del techo deben estar sujetas con abrazaderas o cables de sujeción.



(Fig. 06)

Guía para el uso de cables de sujeción en sistemas rígidos SW. (Fig. 07)

- Se pueden utilizar otros cables de sujeción y abrazaderas disponibles en el mercado junto con InnoFlue® Lite para brindar el soporte vertical requerido.
- Consulte el código local para determinar las distancias de seguridad recomendadas para colocar los soportes cuando sea necesario.



(Fig. 07)

Instalaciones verticales (Fig. 08) (SW rígido/chimenea de mampostería o conducto vertical)

- Tire de las secciones rígidas ensambladas (**consulte Conexiones de juntas**) hasta la parte superior (también se puede bajar desde la parte superior)
- Se recomienda usar cables o tirantes cuando se bajen tramos largos de tubos rígidos por una chimenea o conducto.
- Deslice una abrazadera de conexión sobre la parte inferior del tubo de ventilación (**consulte Conexiones de juntas**).
- Coloque el extremo de conexión macho del tubo de ventilación rígido en el soporte base (**consulte Conexiones de juntas**).
- Inserte el vástago del soporte base en la abrazadera del soporte base.
- Instale la arandela de bloqueo en el vástago. Desde el soporte base, haga la conexión al equipo con componentes rígidos, (**consulte Instrucciones de instalación horizontal**).
- Use una placa de pared para sellar la mampostería alrededor del tubo de ventilación.
- No aplique espuma en aerosol o mortero sobre el sistema rígido InnoFlue® Lite SW.



(Fig. 08)

14471

INNOFLUE® LITE

Instalaciones verticales (contin.) (Fig. 09)

(SW rígido/chimenea de mampostería o conducto vertical)

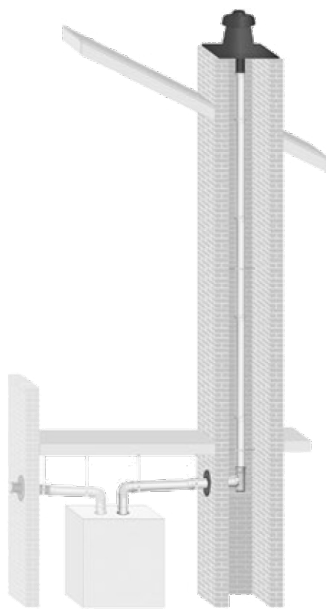
- Al utilizar una chimenea de mampostería como conducto para InnoFlue® Lite SW Rigid, el conducto debe ser estructuralmente sólido y no contener residuos ni obstrucciones.
- Si solo se apoya con un soporte base en la parte inferior, el tramo vertical continuo máximo de un sistema de ventilación rígido InnoFlue® Lite no puede superar las 164" (50 m).
- Se pueden instalar varios sistemas de ventilación o de entrada de aire InnoFlue® Lite en un solo conducto.
- Fije los separadores en cada rejilla de ventilación o entrada de aire (desplazándolos), luego traccione de estos o bájeles individualmente o agrúpelos en el conducto.
- InnoFlue® Lite SW Rigid se expande ligeramente durante el funcionamiento normal. El conducto rígido puede expandirse hacia arriba a través del revestimiento de la chimenea.
- Instale una abrazadera de soporte base justo debajo del punto de entrada en el conducto.
- Midiendo desde el soporte base, fije los separadores a intervalos de 78" (2 m) o menos al conducto rígido o flexible.

Importante:

Los espaciadores sirven para mantener InnoFlue® Lite SW Rigid o Flex alejados de superficies rugosas y evitar daños en el conducto durante la instalación o el funcionamiento normal. No tienen una función de soporte. Fije los separadores al conducto, aunque el hueco sea mayor que el alcance de los separadores.

Importante:

InnoFlue® Lite SW Rigid puede perder la dirección vertical en conductos grandes.



(Fig. 09)

Terminación vertical (SW Rigid/chimenea de mampostería)

Termine el conducto de ventilación estándar de modo que la conexión hembra superior quede por debajo de la parte superior de la cubierta de la chimenea.

- Inserte el extremo del conducto en la parte superior del conducto de ventilación estándar.
- Deslice la cubierta de la chimenea sobre el extremo del conducto.
- Fije con tornillos y silicona la cubierta de la chimenea a la mampostería (se incluyen). Taladre previamente la mampostería con una broca de 3/16" ø (5 mm ø).
- Inserte una rejilla protectora contra pájaros en el extremo del conducto (según la normativa local).

SW horizontal (Instalación a través de la pared)

- La longitud total equivalente de la ventilación no debe ser mayor a la especificada en las instrucciones del fabricante del equipo.
- Encuentre el punto más adecuado para perforar la pared según las especificaciones ANSI Z223.1/NFPA 54. Consulte la tabla de planos para conocer las ubicaciones permitidas de los terminales de ventilación (V).
- Corte un orificio (con una sierra de calar) ligeramente más grande que el diámetro exterior (OD) del perfil de la junta.
- Para las configuraciones de ventilación horizontal, utilice únicamente componentes InnoFlue® Lite SW Rigid.
- Para la entrada de aire se puede utilizar InnoFlue® Lite SW Rigid.
- Si el tramo horizontal es superior a 39" (1 m), coloque soportes en las vigas o superficies sólidas del techo.
- Incline cualquier tramo horizontal del sistema de ventilación hacia el equipo en el ángulo especificado en la sección Inclinación de la ventilación.
- Instale el adaptador del equipo según las instrucciones del fabricante.
- Agregue los tramos de conducto de ventilación, los codos y los drenajes de condensación necesarios para llegar hasta la perforación de la pared (**consulte Conexiones de ductos**).
- Selle con silicona el área de la pared alrededor de la ventilación.

Instalación vertical con múltiples salidas de aire (Fig. 11)

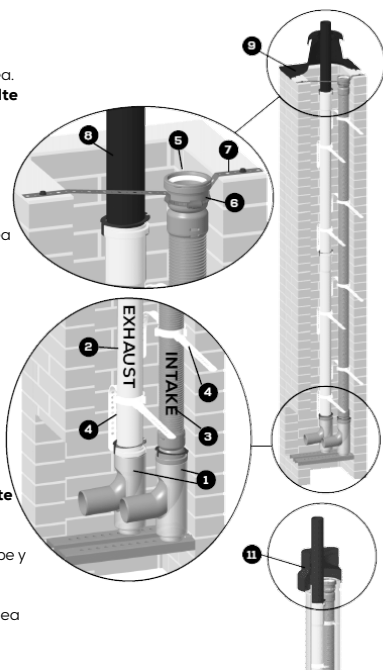
(SW rígido a través de una chimenea de mampostería o B-Vent)

Chimenea de mampostería rígida

- Coloque los soportes base InnoFlue® Lite (1) en la base de la chimenea.
- Baje las secciones ensambladas de InnoFlue® Lite Rigid (2) (**consulte Conexiones de juntas**) (3) desde la parte superior de la chimenea (también se puede traccionar desde la parte inferior).
- Coloque los separadores InnoFlue® Lite (4) en las ventilaciones de escape y de admisión, desplazados verticalmente entre sí, mientras los baja.
- Cuando utilice InnoFlue® Lite Rigid (2) (3) colóquelo en el codo del soporte base (consulte Instalaciones verticales (SW Rigid/chimenea de mampostería o conducto)).
- Inserte un extremo del conducto (8) en el conector de escape y termine con una cubierta para chimenea (9) (**consulte Terminación vertical [InnoFlue Lite SW Rigid, chimenea de mampostería]**).

Terminación rígida y flexible B-Vent existente

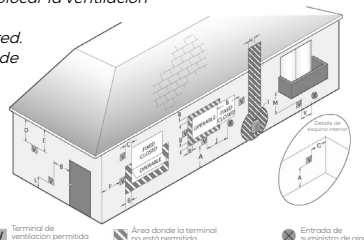
- Coloque los soportes de fijación B-Vent para InnoFlue® Lite (10) y los soportes base (1) (**consulte Terminación inferior**).
- Cuando se necesitan varios conductos de ventilación orientados en la misma dirección, utilice los soportes de base incluidos con cada soporte de InnoFlue® Lite (1) y fíjelos a la estructura.
- Baje las secciones ensambladas de InnoFlue® Lite Rigid (2) (**consulte Conexiones de juntas**) (3) desde la parte superior de la B-Vent (también se puede traccionar desde la parte inferior).
- Coloque los separadores InnoFlue® Lite (4) en las ventilaciones de escape y de admisión, desplazados verticalmente entre sí, mientras los baja.
- Cuando utilice InnoFlue® Lite Rigid (2) (3) colóquelo en el codo del soporte base (consulte Instalaciones verticales (SW Rigid / chimenea de mampostería o conducto)).
- Inserte un extremo del conducto (8) en el conector de escape y termine con una cubierta para chimenea (11) (**consulte Terminación vertical**).



(Fig. 11)

Terminaciones horizontales de ventilación (Fig. 12)

- Si atraviesa directamente una pared, la ventilación no puede sobresalir más de 12" (30.5 cm) del exterior de la pared.
- Se pueden utilizar terminaciones en forma de T, conos de velocidad, codos de 45° o 90° para dirigir los gases de combustión en las direcciones deseadas.
- Se pueden utilizar configuraciones tipo snorkel cuando la penetración en la pared no cumple con las especificaciones de ubicación en "V".
- Cualquier parte vertical de un conducto de ventilación o entrada de aire que se encuentre fuera del edificio debe fijarse al edificio con abrazaderas de soporte.
- Instale rejillas protectoras contra los pájaros en las ventilaciones exteriores o aberturas de entrada de aire (opcional).
- La terminación concéntrica de la pared permite una única penetración en la pared.
 - ◊ Instale un adaptador concéntrico de doble conducto para colocar la ventilación y la entrada de aire en el interior del edificio.
 - ◊ Agregue una terminación concéntrica para atravesar la pared.
 - ◊ Consulte la sección Concéntrica para obtener instrucciones de instalación.

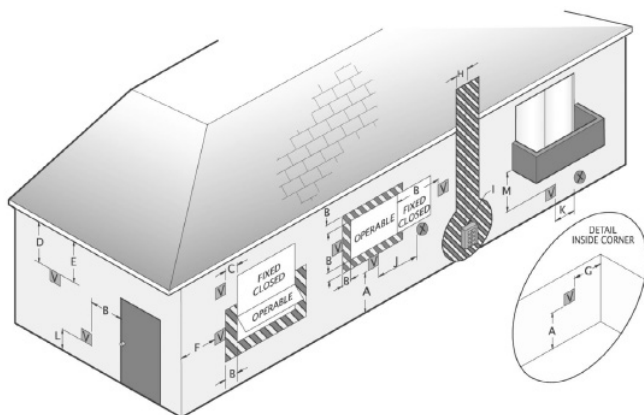


(Fig. 12)

ADVERTENCIA

Mantenga una distancia de separación de 12" por encima del nivel de nieve más alto previsto o nivel del suelo, lo que sea mayor. Consulte las normas locales para conocer el nivel de nieve en su área.

INNOFLUE® LITE



V VENT TERMINAL PERMITTED **■** AREA WHERE TERMINAL IS NOT PERMITTED **⊗** AIR SUPPLY INLET

REF	Descripción	EE. UU.	CA
A	Distancia de separación sobre el nivel del suelo, terraza, porche, plataforma o balcón	12"	12" (30 cm)
B	Distancia de separación para ventanas o puertas que puedan abrirse	• Equipos de 6" ≤ 10 kBTu/h • Equipos de 9" > 10 y ≤ 50 kBTu/h • Equipos de 12" > 50 y ≤ 150 kBTu/h	• Equipos de 6" (15 cm) ≤ 10 kBTu/h (3 kw) • Equipos de 9" (23 cm) ≤ 10 kBTu/h (3 kw) y ≤ 50 kBTu/hr (15 kw) • Equipos de 12" (30 cm) > 50 kBTu/h (15 kw)
C	Distancia de separación de ventana cerrada permanentemente		
D	Distancia de separación vertical hasta el soffito ventilado, alero o voladizo		
E	Distancia de separación hasta el soffito sin ventilación, alero o voladizo		
F	Distancia de separación hasta la esquina exterior		
G	Distancia de separación hasta la esquina interior		
H	Distancia de separación hacia cada lado de la línea central extendida por encima del conjunto de medidor/regulador		36" (91 cm) en una altura de 15" (38 cm) por encima del conjunto del medidor/regulador
I	Distancia de separación hasta la salida de ventilación del regulador de servicio		36" (91 cm)
J	Distancia de separación hasta la entrada de aire no mecánico al edificio o hasta la entrada de aire de combustión de cualquier otro equipo	La misma distancia de separación que la fila B	
K	Distancia de separación hasta la entrada de aire forzado en un edificio	36" más arriba si está a 10" de distancia horizontalmente	6" (1.83 m)
L	Distancia de separación sobre aceras pavimentadas o entradas pavimentadas ubicadas en propiedades públicas	7"	7 pies (2.13 m)
M	Distancia de separación debajo de una plataforma, en la terraza, el porche o el balcón (abierto por tres lados)	12"	24" (60 cm)

* Para obtener información actualizada sobre las distancias de separación, consulte la norma ANSI Z223.1/NFPA 54 o CGA-B149 más reciente. Para distancias de separación no especificadas en ANSI Z223.1/NFPA 54 o CGA-B149, utilice las distancias mínimas de acuerdo con las normas y requisitos de instalación locales o los del proveedor de gas.



AMÉRICA DEL NORTE

Centrotherm

Línea de atención gratuita: 877 434 3432

Fax: 518 618 3166

info@centrotherm.us.com

www.centrotherm.us.com