

---

## TUNGSTEN SMART-HEAT™ CALEFACTOR DE GAS DE BROMIC

## MANUAL DE INSTALACIÓN, INSTRUCCIONES Y REVISIÓN

DISEÑADO PARA LOS MODELOS DE CALEFACTOR  
RADIANTE DE GAS:  
QUEMADOR TUNGSTEN 300 Y QUEMADOR TUNGSTEN 500

---



### PELIGRO

Si percibe un olor a gas:

1. Cierre el suministro de gas del aparato
2. Extinga cualquier llama abierta
3. Si el olor no desaparece, manténgase alejado del aparato y llame inmediatamente a su proveedor de gas o al departamento de bomberos



ADVERTENCIA: Para su uso en espacios exteriores o en áreas suficientemente ventiladas y para su USO NO DOMÉSTICO EN INTERIORES.



### ADVERTENCIA:

No almacene ni use gasolina u otros vapores y líquidos inflamables cerca de este o cualquier otro aparato.

Un cilindro de gas LP que no esté conectado para su uso no debe almacenarse cerca de este o cualquier otro aparato.



ADVERTENCIA: La instalación, ajuste, modificación, revisión o mantenimiento inadecuados pueden causar daños a la propiedad, lesiones personales o incluso la muerte. Lea el manual de instalación, funcionamiento y mantenimiento detenidamente antes de instalar o revisar este equipo.

El presente manual contiene información importante sobre el montaje, funcionamiento y mantenimiento de los calefactores Tungsten Smart-Heat™. Lea atentamente la información importante en materia de seguridad que se muestra a lo largo de este manual de instrucciones. Cualquier información en materia de seguridad se acompañará de los siguientes símbolos de alerta:

 PELIGRO  ADVERTENCIA,  IMPORTANTE

- LEA ESTE MANUAL ATENTAMENTE antes de instalar o realizar la revisión de este producto. Guarde estas instrucciones para futuras consultas.
- La instalación, operación o mantenimiento incorrectos pueden derivar en la muerte, lesiones graves o daños a la propiedad.
- El aparato se debe instalar conforme a las normas en vigor y los reglamentos locales. Antes de la instalación, compruebe que las condiciones de distribución local, la naturaleza del gas, así como la presión y el ajuste del aparato son compatibles.
- El calefactor, una vez instalado, debe tener una conexión eléctrica a tierra de conformidad con los códigos locales.
- Este aparato es apto PARA SU USO EN ESPACIOS EXTERIORES O EN ÁREAS SUFICIENTEMENTE VENTILADAS y para su USO NO DOMÉSTICO EN INTERIORES.
- Cuando se instale en espacios exteriores, este aparato DEBE protegerse de la lluvia.

Requisitos de ventilación necesarios para cumplir con las normas de instalación en el país donde el aparato se va a instalar. La ventilación debe ser conforme a la norma EN 13410.

Nota: este manual cubre el uso no doméstico en interiores y cumple con las secciones correspondientes de la norma BS EN 419-1: 2009. Aparatos elevados de calefacción que utilizan combustibles gaseosos por radiación luminosa de uso no doméstico — Seguridad

Nota: este manual cubre el uso en espacios exteriores o en áreas suficientemente ventiladas. Es aplicable a su uso doméstico (residencial) y cumple con las secciones correspondientes de la norma

BS EN 14543: 2005 + A1:2007. Requisitos para los aparatos que utilizan exclusivamente gases licuados del petróleo. Pantallas para calentar patios. Aparatos de calefacción no conectados a un conducto de evacuación para uso en espacios exteriores o en áreas suficientemente ventiladas.

**BROMIC**<sup>®</sup>  
HEATING

Oficina principal: 1 Suttor Street, Silverwater, Sidney, NSW 2128 Australia  
Teléfono: 1300 276 642 (dentro de Australia) o +61 2 9748 3900 (desde el extranjero) Fax: +61 2 9748 4289  
Correo electrónico: info@bromicheating.com Página web: www.bromicheating.com

NOTES Y ADVERTENCIAS IMPORTANTES	4
RESUMEN DEL PRODUCTO	5
ESPECIFICACIONES	5
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	6
INFORMACIÓN GENERAL	6
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	6
REQUISITOS DE INSTALACIÓN	7
REQUISITOS DE GAS	7
MARGEN DE COLOCACIÓN PARA LA INSTALACIÓN	8
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN	9
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DEL CALEFACTOR	9
INSTALACIÓN DEL SUMINISTRO DE GAS	13
INSTALACIÓN DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO	13
PRUEBA DE FUGAS	13
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DEL DEFLECTOR DE CALOR	14
INSTRUCCIONES PARA LA PUESTA EN MARCHA: COMPROBACIÓN DE LA PRESIÓN DE GAS	14
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN PARA EL POSTE DE MONTAJE EN TECHO	15
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO	16
ENCENDIDO DEL APARATO	16
APAGADO DEL APARATO	16
MANTENIMIENTO Y REVISIÓN	16
REQUISITOS DE REVISIÓN PERIÓDICA	16
REVISIÓN DEL EXTERIOR	16
DISTANCIA ÓPTIMA DE MONTAJE	17
CONTROL HONEYWELL	17
VÁLVULA HONEYWELL	18
DIAGRAMA DE CABLES	19
PIEZAS DE REPUESTO	20
INFORME POSTERIOR A LA INSTALACIÓN	22
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	23
APÉNDICE A	24

## ADVERTENCIA

- ESTE APARATO NO DEBE INSTALARSE NI USARSE EN ÁREAS INTERIORES DOMÉSTICAS.
- SE DEBE ADVERTIR A NIÑOS Y ADULTOS SOBRE LOS PELIGROS DE LAS ALTAS TEMPERATURAS DE LA SUPERFICIE Y SE DEBEN MANTENER ALEJADOS PARA EVITAR QUEMADURAS O QUE SE PRENDA LA ROPA.
- LOS NIÑOS DEBEN SUPERVISARSE ATENTAMENTE CUANDO SE ENCUENTREN EN EL ÁREA DEL CALEFACTOR.
- NO USE NI ALMACENE MATERIALES INFLAMABLES CERCA DE ESTE APARATO.
- NO DEBE COLGARSE ROPA NI OTROS MATERIALES INFLAMABLES DEL CALEFACTOR, NI COLOCARSE SOBRE O CERCA DE ÉSTE.
- NO ROCÍE AEROSOLÉS NI MATERIALES INFLAMABLES CERCA DE ESTE APARATO MIENTRAS SE ENCUENTRA EN FUNCIONAMIENTO.
- CUALQUIER DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN QUE SE RETIRE PARA REVISAR EL CALEFACTOR (realizado por una persona autorizada), DEBE COLOCARSE NUEVAMENTE ANTES DE ENCENDER EL CALEFACTOR.
- LA INSTALACIÓN Y REPARACIÓN DEBE REALIZARLAS UN TÉCNICO DE MANTENIMIENTO CALIFICADO. EL CALEFACTOR DEBE INSPECCIONARSE ANTES DE CADA USO Y UN TÉCNICO DE MANTENIMIENTO CALIFICADO DEBE HACERLO AL MENOS UNA VEZ AL AÑO.

No obedecer las advertencias y las instrucciones de este manual podría derivar en lesiones personales graves, la muerte o daños a la propiedad.

- El presente manual de instalación, operación y mantenimiento debe quedarse dentro del área de instalación.
- El instalador debe dejar el manual con el cliente para futuras consultas.
- Este aparato es apto PARA SU USO EN ESPACIOS EXTERIORES O EN ÁREAS SUFICIENTEMENTE VENTILADAS. (Consulte los diagramas anexos para los espacios exteriores, "Apéndice A") y para su USO NO DOMÉSTICO EN INTERIORES.
- No realice ningún trabajo de mantenimiento hasta que el calefactor se haya apagado, la corriente eléctrica se haya desconectado y el calefactor se haya enfriado a temperatura ambiente.
- No exponga el quemador al agua ni a la humedad. El aparato debe protegerse de la lluvia.
- No use el calefactor si cualquiera de estas piezas está expuesta al agua y hasta que el aparato lo haya inspeccionado o reparado un técnico de mantenimiento autorizado.
- El instalador debe asegurarse que se satisfagan todos los requerimientos de la autoridad local, las normas locales sobre instalaciones de gas, los códigos municipales de construcción y de cualquier otra norma relevante.
- Ciertos materiales o artículos, cuando se almacenan debajo o cerca del aparato, estarán sujetos a calor radiante y podrían dañarse seriamente. Asegúrese de que los materiales combustibles, p. ej. las estructuras superiores, paredes, suelos, muebles, elementos fijos y plantas se mantengan a un mínimo de 1100 mm de la parte superior y lateral del aparato.
- Una persona autorizada debe inspeccionar todo el sistema de gas, el conjunto de la manguera, regulador, tuberías y quemador en busca de daños y fugas antes del uso y una vez al año, como mínimo, durante la vida del calefactor.
- Todas las pruebas de fugas deben realizarse con una solución jabonosa. Nunca use una llama abierta para buscar fugas.

- No utilice el calefactor hasta que una persona autorizada haya realizado pruebas de fugas en todas las conexiones.
- Inspeccione el conjunto de manguera cada vez que vaya a utilizar el aparato.
- Si detecta abrasión o desgaste excesivos en el conjunto de manguera, o si la manguera está dañada, sustituya el conjunto de manguera antes de poner en marcha el aparato.
- El conjunto de manguera de repuesto debe estar homologado.
- No sitúe el conjunto de manguera en zonas donde la manguera pueda llegar a sufrir daños accidentales.
- Este calefactor radiante NO se ha diseñado para su instalación en vehículos recreativos ni embarcaciones.
- La reparación de este producto SOLO debe llevarla a cabo una persona autorizada.
- Un ajuste, instalación o modificación indebidos pueden ocasionar lesiones, daños materiales o incluso la muerte.
- No intente modificar la unidad en modo alguno.
- Retire la protección de transporte antes de su uso.
- Nunca utilice el calefactor en una atmósfera explosiva, por ejemplo, zonas donde se almacenan líquidos o vapores inflamables.
- Corte el suministro de gas de inmediato si detecta olor a gas.
- No pinte ninguna superficie del calefactor.
- No lance objetos al calefactor.
  - En caso de rotura del frontal, deje de usarlo, desconecte la alimentación y el gas y aisle la zona afectada por la rotura.
- Debe mantener limpios el compartimento de control, el quemador y los conductos de circulación de aire del calefactor. Es posible que se necesite una limpieza más frecuente según el caso.
- Corte el suministro de gas si no va a utilizarlo.
- Inspeccione el calefactor de inmediato si se produce alguna de las siguientes situaciones:
  - » El calefactor no coge temperatura.
  - » El quemador emite chasquidos durante el uso (es normal que haya un ligero nivel de ruido al encender o apagar el quemador).
- Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o personas sin experiencia ni conocimientos, siempre y cuando se les supervise o explique cómo utilizar el aparato de forma segura y comprendan los riesgos que conlleva. No deje que los niños jueguen con el aparato. No deje que los niños limpien el aparato ni realicen su mantenimiento sin supervisión alguna.
- Inspeccione con frecuencia el aparato para detectar posibles daños. Si sospecha que el cable, el enchufe o el aparato presentan daños, deje de utilizarlo de inmediato y contacte con el proveedor o una persona competente para su reparación.
- Si el cable de alimentación y el enchufe presentan daños, debe sustituirlos el fabricante, su agente de servicio o personas competentes afines para evitar posibles riesgos.
- Intente no inhalar los gases que emite el calefactor la primera vez que se utiliza. Desprenderá humo y olores por la combustión de los aceites utilizados para su fabricación. No obstante, se disiparán pasados aproximadamente 30 minutos.
- Asegúrese de que la caja de control eléctrico cuente en todo momento con un cierre estanco.
- Inspeccione con frecuencia las juntas de goma para detectar posibles daños. Si sospecha que las juntas de goma presentan daños, deje de utilizarlo de inmediato, desconecte la alimentación y contacte con el establecimiento donde realizó la compra o con un técnico de servicio autorizado para su reparación.
- No sitúe el calefactor inmediatamente debajo de una toma de corriente. En ningún caso cubra el aparato con material aislante o similar.

# RESUMEN DEL PRODUCTO

## ESPECIFICACIONES (Tabla 1)

Tungsten Smart-Heat 300									
Tipo de gas	PROPANO G31 <sup>1</sup>			GAS NATURAL G20 <sup>2</sup>		GAS NATURAL G25 <sup>2</sup>	GAS NATURAL G20 <sup>2</sup>	BUTANO <sup>3</sup> G30/PROPANO G31 <sup>3</sup>	
Categoría del gas	I <sub>3P</sub> (30)	I <sub>3P</sub> (37)	I <sub>3P</sub> (50)	I <sub>2H</sub> (20)	I <sub>2E</sub> (20)	I <sub>2EK</sub> (25)	I <sub>2E+</sub> (20/25) <sup>3</sup>	I <sub>3B/P</sub> (30)	I <sub>3B/P</sub> (50)
Tamaño del inyector	0.82	0.82	0.82	1.20	1.20	1.30	1.10	0.77	0.77
País	FI, NL CZ, HU & RO	BE, CH, CZ, IT, ES, FR, GR, GB, HR, LT, NL, PT, SK, IE & SI	AT, CH, DE, NL, LU, HU & SK	AT, BG, CZ, DK, EE, FI, GR, HR, HU, IS, IE, IT, LV, LT, NO, PT, RO, SK, SI, ES, SE, CH, TR & GB	DE, LU, & PL	NL	BE & FR	BE, CY, DK, EE, FI, FR, HU, IT, LT, NL, NO, SE, SI, SK, RO, HR, TR, BG, IS, LU, GR & MT	AT, CH, DE & SK
Número de inyectores	3								
Tamaño de la conexión de gas	Rp ½	Rp ½ EXCEPT - France - Belguim - Denmark	Rp ½ EXCEPT G1/2 - France - Belguim - Denmark	Rp ½ EXCEPT G1/2 - France - Belguim - Denmark	Rp ½	Rp ½	G1/2	Rp ½ EXCEPT G1/2 - France - Belguim - Denmark	Rp ½ EXCEPT G1/2 - France - Belguim - Denmark
Presión nominal en mbar	30	37	50	20	20	25	20	30	50
Presión mínima en mbar	25	25	42.5	17	17	20	17	25	42.5
Presión máxima en mbar	35	45	57.5	25	25	30	25	35	57.5
Presión del quemador en mbar	25	25	25	15	15	20	19	25	25
Consumo calorífico (bruto)	7.0kW – 500g/hr								
Peso	14kg								
Voltaje	220 - 240V								

1. El aparato de gas propano se debe usar con un suministro regulado y no se debe conectar directamente mediante manguera y regulador a un cilindro.
2. El aparato de gas natural se debe usar con un suministro regulado.
3. Regulador no operativo.
4. No está diseñado para conversión en campo.

Tungsten Smart-Heat 500									
Tipo de gas	PROPANO G31 <sup>1</sup>			GAS NATURAL G20 <sup>2</sup>		GAS NATURAL G25 <sup>2</sup>	GAS NATURAL G20 <sup>2</sup>	BUTANO <sup>3</sup> G30/PROPANO G31 <sup>3</sup>	
Categoría del gas	I <sub>3P</sub> (30)	I <sub>3P</sub> (37)	I <sub>3P</sub> (50)	I <sub>2H</sub> (20)	I <sub>2E</sub> (20)	I <sub>2EK</sub> (25)	I <sub>2E+</sub> (20/25) <sup>3</sup>	I <sub>3B/P</sub> (30)	I <sub>3B/P</sub> (50)
Tamaño del inyector	0.82	0.82	0.82	1.20	1.20	1.30	1.10	0.77	0.77
País	FI, NL CZ, HU & RO	BE, CH, CZ, IT, ES, FR, GR, GB, HR, LT, NL, PT, SK, IE & SI	AT, CH, DE, NL, LU, HU & SK	AT, BG, CZ, DK, EE, FI, GR, HR, HU, IS, IE, IT, LV, LT, NO, PT, RO, SK, SI, ES, SE, CH, TR & GB	DE, LU, & PL	NL	BE & FR	BE, CY, DK, EE, FI, FR, HU, IT, LT, NL, NO, SE, SI, SK, RO, HR, TR, BG, IS, LU, GR & MT	AT, CH, DE & SK
Número de inyectores	5								
Tamaño de la conexión de gas	Rp ½	Rp ½ EXCEPT G1/2 - France - Belguim - Denmark	Rp ½ EXCEPT G1/2 - France - Belguim - Denmark	Rp ½ EXCEPT G1/2 - France - Belguim - Denmark	Rp ½	Rp ½	G1/2	Rp ½ EXCEPT G1/2 - France - Belguim - Denmark	Rp ½ EXCEPT G1/2 - France - Belguim - Denmark
Presión nominal en mbar	30	37	50	20	20	25	20	30	50
Presión mínima en mbar	25	25	42.5	17	17	20	17	25	42.5
Presión máxima en mbar	35	45	57.5	25	25	30	25	35	57.5
Presión del quemador en mbar	25	25	25	15	15	20	19	25	25
Consumo calorífico (bruto)	11.7kW – 840g/hr								
Peso	18kg								
Voltaje	220 - 240V								

1. El aparato de gas propano se debe usar con un suministro regulado y no se debe conectar directamente mediante manguera y regulador a un cilindro.
2. El aparato de gas natural se debe usar con un suministro regulado.
3. Regulador no operativo.
4. No está diseñado para conversión en campo.

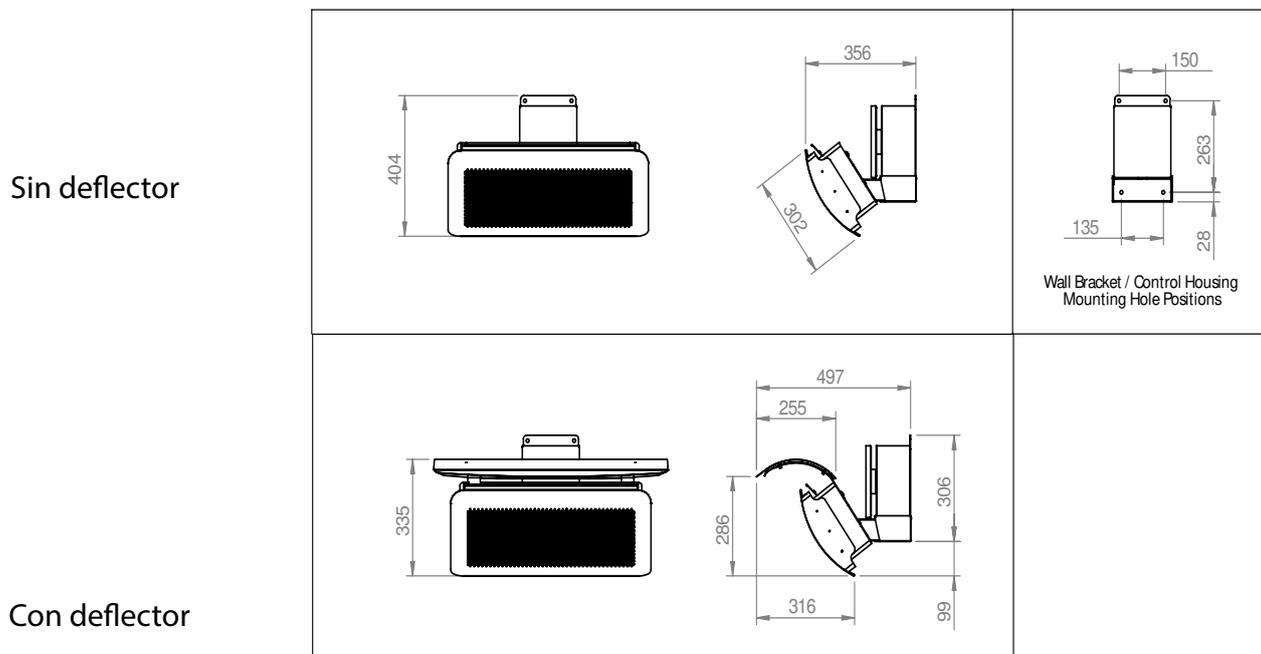
## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Los calefactores radiantes de gas de la serie Tungsten Smart-Heat están diseñados para proporcionar una calefacción eficaz.

Los calefactores incorporan un control electrónico de funciones completo, lo cual permite que se operen remotamente y desde un interruptor convenientemente ubicado. Los calefactores se han diseñado para resistir las exigencias de los espacios exteriores.

NOTA: Los calefactores de la serie Tungsten están diseñados solamente para su montaje en pared o en techo mediante el poste de montaje

## DIMENSIONES DEL CALEFACTOR TUNGSTEN SMART-HEAT



### IMPORTANTE

Este aparato es apto para su uso en espacios exteriores o en áreas suficientemente ventiladas y para su USO NO DOMÉSTICO EN INTERIORES, y debe instalarse por personas autorizadas. Para la puesta en marcha del aparato, consulte la página 8.

Este aparato debe protegerse de la lluvia. Asegúrese de instalarlo bajo una cubierta protectora.

El aparato se debe instalar conforme a las normas en vigor. Antes de la instalación, compruebe que las condiciones de distribución local, la naturaleza del gas, así como la presión y el ajuste del aparato son compatibles.

## INFORMACIÓN GENERAL

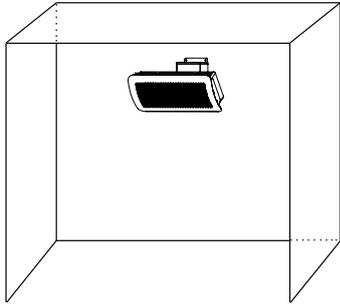
Los calefactores radiantes de gas de la serie Tungsten son ideales para su uso en espacios exteriores o en áreas suficientemente ventiladas y para su uso no doméstico en interiores. Además de las instrucciones de instalación suministradas, los instaladores autorizados deben cumplir el código local de instalación de gas. Tenga en cuenta que estos estándares están sujetos a cambios.

El calefactor está diseñado para operar en vientos de hasta 15 Km/h. Es posible que el calefactor tenga un rendimiento inferior o falle en condiciones climáticas adversas, tales como vientos fuertes o saturación extrema.

### ADVERTENCIA

- No exponga el quemador al agua ni a la humedad. EL APARATO DEBE PROTEGERSE DE LA LLUVIA.
- No use el calefactor si cualquiera de estas piezas está expuesta al agua y hasta que el aparato lo haya inspeccionado o reparado un técnico de mantenimiento autorizado.

- Un área suficientemente ventilada debe tener abierta un mínimo del 25% de la superficie.
- La superficie es la suma de la superficie de las paredes. Un área suficientemente ventilada debe tener abierta un mínimo del 25% de la superficie. La superficie es la suma de la superficie de las paredes.



“El tubo o la manguera flexible se debe sustituir dentro de los intervalos establecidos”.

“Use solamente el tipo de gas y tipo de cilindro especificado por el fabricante”.

El aparato se debe instalar y el cilindro de gas se debe almacenar conforme a las normas en vigor.

### IMPORTANTE

Este aparato solamente debe usarse en ubicaciones por encima del suelo y al aire libre con:

- ventilación natural
- sin áreas cerradas
- donde las fugas de gas y productos de combustión se dispersen rápidamente con el viento y la convección natural

Cualquier recinto en el cual se use el aparato debe cumplir con uno de los siguientes:

1. El 25% de la superficie es abierta. La superficie es la suma de la superficie de las paredes (consulte el Apéndice A, Ejemplo 1).
2. Dentro de un recinto parcial que incluye una cubierta superior y no más de dos paredes (consulte el Apéndice A, Ejemplo 2).
3. Dentro de un recinto parcial que incluye una cubierta superior y más de dos paredes, deben aplicarse las siguientes condiciones:
  - Al menos el 25% del área total de la pared debe estar completamente abierta (consulte el Apéndice A, Ejemplo 4), y
  - Al menos el 30% del área restante de la pared debe estar abierta y sin restricciones (consulte el Apéndice A, Ejemplo 4).

Nota: la definición de “espacios exteriores” es una ubicación por encima del suelo y al aire libre con una ventilación natural, sin áreas cerradas donde las fugas de gas y los productos de combustión se dispersan rápidamente con el viento y convección natural.

### REQUISITOS DE GAS

Modelos de LPG del Tungsten Smart-Heat:

- Use solamente gas propano (LPG)
- La presión de entrada al aparato aprobada

Modelos de gas natural del Tungsten Smart-Heat:

- Use solamente gas natural
- La presión de entrada al aparato aprobada

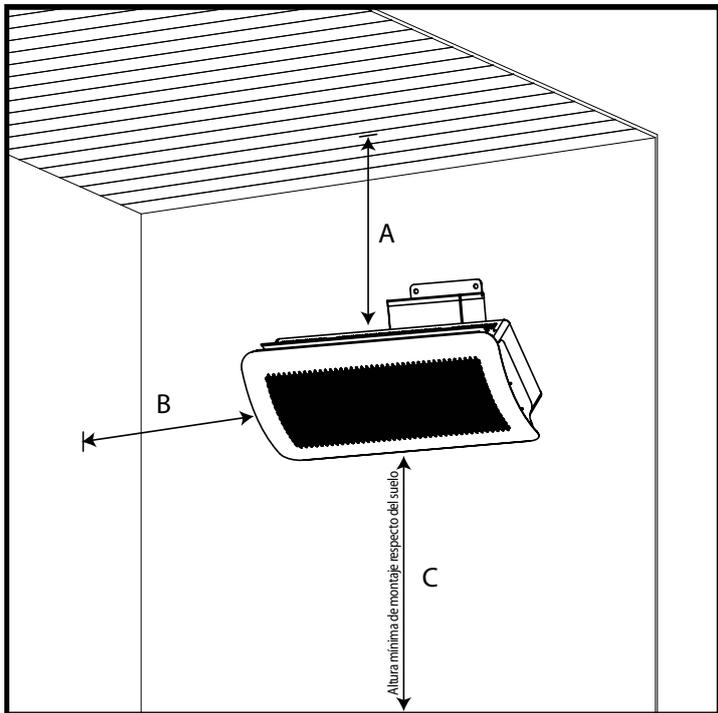
## MARGEN DE COLOCACIÓN PARA LA INSTALACIÓN

Al seleccionar la ubicación de instalación para los calefactores de gas Tungsten Smart-Heat, deben seguirse los siguientes márgenes de colocación.

Debe tener especial cuidado para asegurarse de que el calefactor no se instale:

- Donde el calor/la ignición pueda causar daños a los cilindros/líneas de gas
- Cerca de otros materiales combustibles
- En lugares abiertos expuestos a la lluvia
- En ubicaciones interiores residenciales
- En áreas sin el margen de colocación suficiente (consultar a continuación)

Nota: al instalar sin cubierta protectora, deben aplicarse los siguientes márgenes de colocación para la instalación:



Altura mínima de separación a los materiales combustibles			
Modelo	A	B	C
300	1100 mm	1100 mm	2500 mm*
500	1100 mm	1100 mm	2500 mm*

\*Altura mínima de instalación recomendada por Bromic. Deben verificarse las normas y códigos de construcción locales antes de la instalación.

### ⚠ IMPORTANTE

Para su uso no doméstico en interiores. La ventilación debe ser conforme a la norma EN 13410.

### ⚠ IMPORTANTE

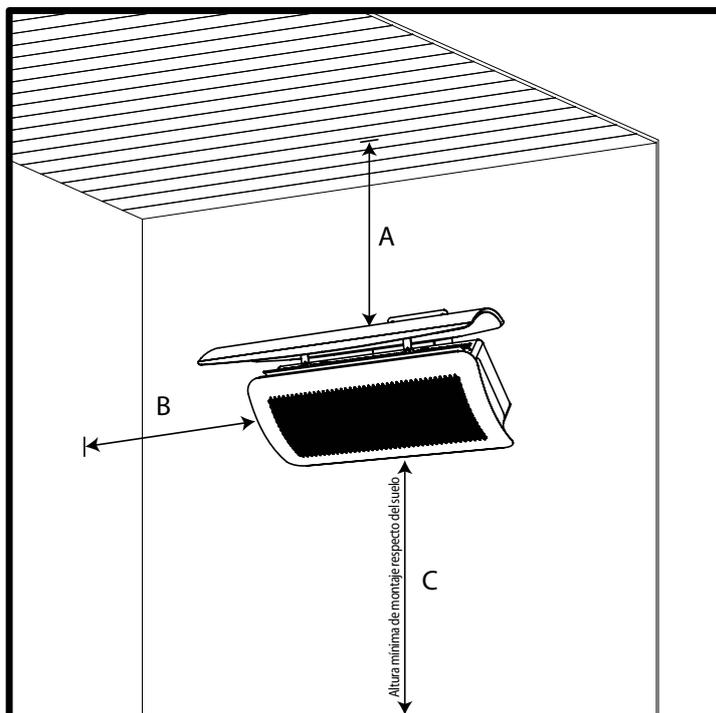
Este aparato solamente debe usarse en un área bien ventilada.

La separación de los materiales combustibles indicada representa la temperatura de la superficie de 65°C por encima de la temperatura ambiente. Los materiales de construcción que tengan una baja tolerancia al calor (como plástico, revestimiento vinílico, lienzo, tri-ply, etc.) pueden verse afectados por degradación a temperaturas más bajas. Es responsabilidad del instalador asegurarse de que los materiales adyacentes estén protegidos.

Nota: el calefactor debe instalarse de tal manera que permita:

- Un margen adecuado alrededor de las aperturas de aire a la cámara de combustión
- Un margen adecuado de separación del material combustible
- Las disposiciones de accesibilidad y margen de separación de la combustión y del suministro de aire de ventilación.

Nota: Al instalar con el protector de calor para los calefactores de gas Tungsten Smart-Heat (Pieza n.º 2620165 o 2620166), deben aplicarse los siguientes márgenes de colocación para la instalación:



Altura mínima de separación a los materiales combustibles			
Modelo	A	B	C
300	350 mm	1100 mm	2500 mm*
500	350 mm	1100 mm	2500 mm*

\*Altura mínima de instalación recomendada por Bromic. Deben verificarse las normas y códigos de construcción locales antes de la instalación.

Nota: tamaño mínimo de la habitación (EN13410:2001). La habitación de la instalación debe tener un volumen de consumo calorífico nominal instalado para los calefactores radiantes de al menos 10 m<sup>3</sup>/kW.

### ⚠ IMPORTANTE

Se debe confirmar el volumen mínimo de la habitación con las autoridades locales.

# INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DEL CALEFACTOR

### ⚠️ ADVERTENCIA

El aparato se debe instalar conforme a las normas locales de instalación de gas y debe cumplir con todos los requisitos estipulados en la sección "Requisitos de instalación" de este manual. Antes de la instalación, compruebe que las condiciones de distribución de la ubicación, la naturaleza del gas, así como la presión y el ajuste del aparato son compatibles.

### ⚠️ ADVERTENCIA:

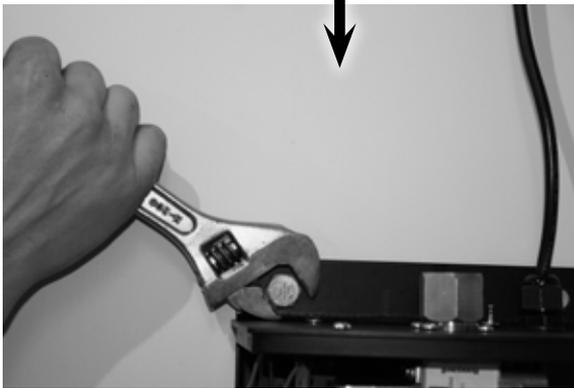
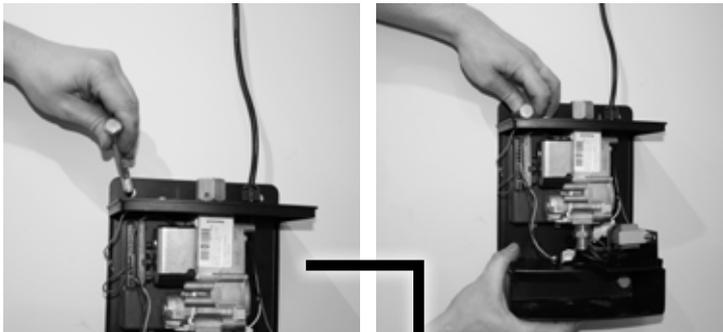
La instalación debe realizarla un técnico de mantenimiento calificado.

### ⚠️ PRECAUCIÓN

Consulte las especificaciones respecto al peso del calefactor. El instalador de los calefactores radiantes de la serie Tungsten debe cumplir con todos reglamentos sobre salud y seguridad en el trabajo correspondientes.

#### 1. Monte en pared el soporte de pared/carcasa de control

- Retire el soporte de pared/carcasa de control del embalaje.
- Coloque el soporte para montaje en su posición y marque el orificio de fijación en la pared. Taladre los orificios mediante una broca de la medida y tipo adecuados.
- Acople el soporte a la pared utilizando las fijaciones adecuadas.



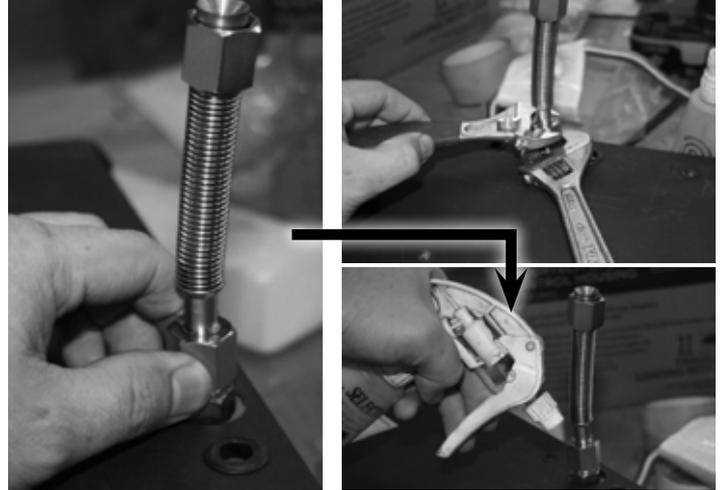
### ⚠️ IMPORTANTE

El calefactor debe estar acoplado a la pared de manera firme y segura. Para ladrillo y mampostería, use pernos M8 "Dynabolt" de cabeza embutida (o equivalente). Para soportes en madera, use los tornillos adecuados con una longitud mínima de 60 mm.

### ⚠️ ADVERTENCIA

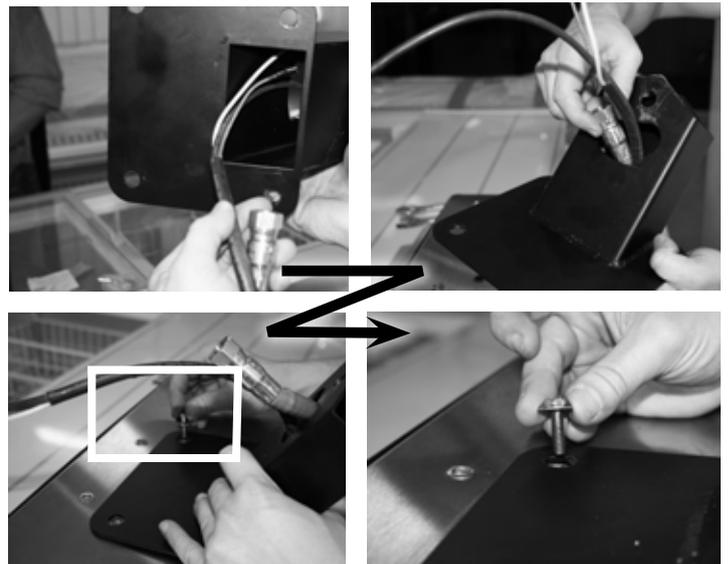
Al montar el soporte de pared/la carcasa de control, asegúrese de que el anclaje a la estructura tenga la suficiente fuerza y calidad de fabricación para resistir el peso del calefactor y cualquier otra carga que pudiera aplicarse al soporte.

2. Instale un conector flexible de gas aprobado (suministrado) a la toma de entrada del calefactor usando 2 llaves para ajustarlo. Realice una prueba de fugas aplicando aire comprimido a 60 mbar al extremo abierto de la manguera flexible. Rocíe las tomas de gas con agua jabonosa e inspeccione para buscar fugas. De manera alternativa, la prueba de fugas puede realizarse después del montaje utilizando el orificio de inspección del brazo del soporte. (Consulte la sección "Prueba de fugas" de este manual).



#### 3. Fije el brazo de montaje a la parte posterior del calefactor

- Deslice el conector de gas y el mazo de cables por el interior del centro del brazo y sáquelos a través del hueco en la superficie superior del brazo.
- Asegúrese de que el brazo está orientado hacia abajo en un ángulo de 55°.
- Coloque los 4 orificios de montaje de la placa del brazo sobre las fijaciones correspondientes del calefactor. Manipule la manguera de gas según sea necesario para permitir una alineación correcta.
- Inserte y apriete los 4 tornillos M6 suministrados para fijar el brazo de montaje al calefactor.



## 4. Acople el calefactor al soporte de pared/carcasa de control

- Retire la cubierta frontal de la carcasa de control
- Acople el calefactor al soporte de pared/carcasa de control insertando el brazo de montaje en el canal inferior del soporte de pared. Asegúrese de que la manguera de gas y el mazo de cables se deslicen a través de la ranura en la parte superior del canal inferior de la carcasa de control y que no se dañe con los bordes metálicos durante el montaje.
- Podría ser necesario manipular la manguera de gas para que el brazo pueda deslizarse a su posición.

CONSEJO: no instale el perno de montaje en este momento.

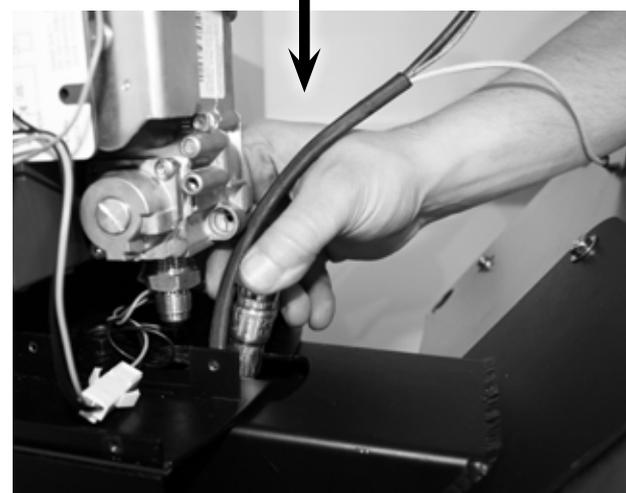
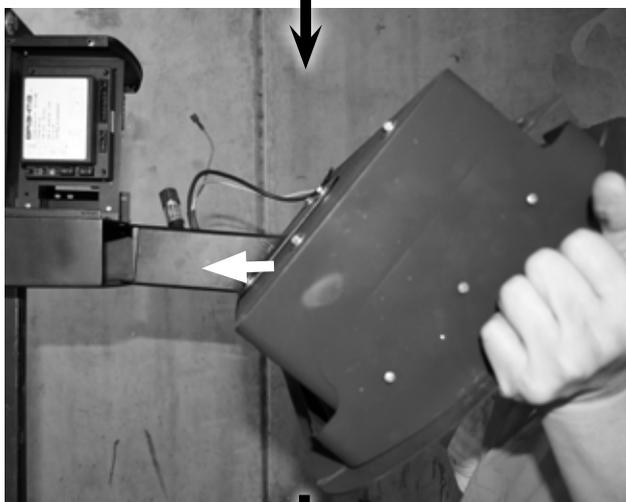
- Rocíe agua jabonosa en el brazo para facilitar que se deslice.

## 5. Instale el conector flexible aprobado a la toma de salida de la válvula de gas

- Posicione el calefactor y la manguera de tal forma que la manguera de gas y la toma estén alineadas.
- NOTA: asegúrese de que la tuerca de la manguera y la toma de la válvula estén paralelas una con la otra y las roscas estén engranadas correctamente antes de apretarlas. La instalación incorrecta puede causar fugas de gas y daños a los componentes.

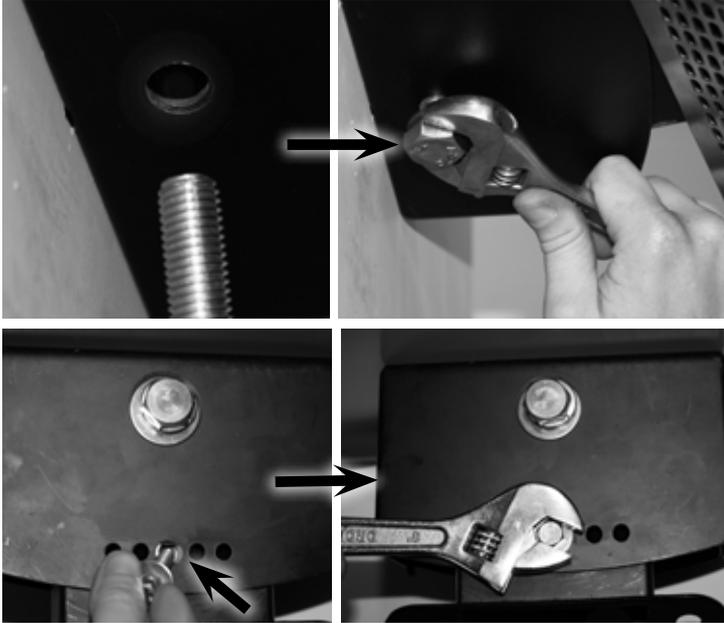
CONSEJO: el deslizar el brazo de montaje dentro del canal de la carcasa de control puede ayudar a posicionar correctamente la manguera de gas bajo la toma de la válvula de gas.

- Enrosque las tuercas mediante 2 llaves y realice una prueba de fugas usando agua jabonosa (consulte la sección "Prueba de fugas").



## 6. Inserte el perno pivote

- Posicione el brazo de tal forma que el orificio posterior del brazo de montaje y de la carcasa de control estén alineados.
- Inserte el tornillo y la arandela (suministrados) a través de la carcasa de control y del brazo de montaje, usando el orificio ubicado en la superficie inferior de la carcasa de control, hacia la parte posterior. Enrosque bien las tuercas
- Seleccione el ángulo deseado del calefactor y, a través de la superficie inferior de la carcasa de control, inserte el tornillo M6 y la arandela (suministrados) en el brazo de montaje usando el orificio correspondiente. (El ángulo del calefactor puede ser de 0°, 10° y 20°). Enrosque bien las tuercas



### ⚠ IMPORTANTE

Las conexiones eléctricas solo deben realizarlas técnicos eléctricos capacitados y autorizados.

## 7. Conecte los 3 cables del calefactor siguiendo atentamente las siguientes instrucciones

- **NOTA: NO HAY NECESIDAD DE ELIMINAR O DESCONECTAR EL MODULO DE CONTROL DE LA VALVULA DE GAS O PARED SOPORTE DE MONTAJE**

## Para Honeywell control

- Con un par de pinzas de punta fina, agarre la terminal de ionización blanco como se muestra, siendo conscientes de los terminales de conexión del módulo de control.

Ignition (menor terminal)



ionización (mayor terminal)



- Inserte el terminal de ionización en el extremo terminal más lejos.
- Asegúrese de que el terminal firmemente encaje en su lugar.



- Repita el proceso con el cable de encendido negro insertando el terminal en el más cercano, extremo terminal más pequeño.



- Inserte el enchufe de la toma de tierra verde en uno de los terminales de horquilla disponibles conectadas a la parte superior del soporte de pared.



8. Instale la toma de entrada de gas al suministro principal de gas de conformidad con el código local de instalación de gas y la sección del manual "Instalación del suministro de gas". Realice una prueba de fugas con agua jabonosa.



9. Fije la cubierta frontal a la carcasa de control usando los 8 tornillos M4 suministrados. La cubierta frontal debe ensamblarse con los 4 tornillos suministrados para una clasificación IPX4.



## IMPORTANTE

Mantener fuera del alcance de niños menores de 3 años, a menos que cuenten con supervisión constante.

Los niños de entre 3 y 8 años únicamente deben encender o apagar el aparato si este se ha colocado o instalado en su posición de funcionamiento normal prevista y están supervisados o se les ha explicado cómo utilizar el aparato de forma segura y comprenden los riesgos que conlleva. Los niños de entre 3 y 8 años no deben enchufar, regular ni limpiar el aparato, ni tampoco realizar su mantenimiento.

**PRECAUCIÓN:** Algunas piezas de este producto pueden calentarse mucho y provocar quemaduras. Extreme las precauciones si hay niños o personas vulnerables alrededor.

10. La conexión al suministro eléctrico principal debe realizarse de acuerdo con las instrucciones de la sección "Instalación del suministro eléctrico" de este manual.

## IMPORTANTE

Asegúrese de que se mantenga un cierre hermético.

## IMPORTANTE

Después de finalizar la instalación de gas y eléctrica, se deben probar todas las líneas de gas con agua jabonosa para buscar fugas. Consulte la sección titulada "Pruebas de fugas" para obtener más información. Asegúrese de que la presión cumpla los requisitos indicados en la sección anterior "Instalación del suministro de gas".

## INSTALACIÓN DEL SUMINISTRO DE GAS

Antes de la instalación, compruebe que las condiciones de distribución local, la naturaleza del gas, así como la presión y el ajuste del aparato son compatibles. Cuando se instalan varios aparatos que se abastecen de un suministro de gas común, es importante comprobar que la tubería del suministro de gas es de la medida adecuada para el número de aparatos colocados.

### ⚠ IMPORTANTE

- Todo el trabajo de instalación del suministro de gas debe realizarlo una persona autorizada y cumplir con los requisitos del código local de instalación de gas.
- Todas las uniones de tuberías deben probarse con una solución de agua jabonosa para buscar fugas antes de su uso.
- La manguera de gas debe ubicarse alejada del paso de la gente para evitar tropiezos, o alejada de áreas donde la manguera pueda sufrir daños accidentales.

Verifique que el tipo de suministro de gas cumpla con las especificaciones nominales de la placa del aparato, ubicada en la parte posterior del calefactor.

Se debe instalar una válvula de aislamiento manual aprobada frente al calefactor conforme al código local de instalación de gas.



Ajuste todas las conexiones y abra el suministro de gas. Compruebe que no existen fugas de gas con una solución de agua jabonosa. (Consulte la sección titulada "Prueba de fugas").

No use una llama abierta para buscar fugas.

### ⚠ IMPORTANTE

Cuando el calefactor esté en operación, inspeccione la presión de gas en el punto de prueba y asegúrese de que la presión del colector al calefactor sea: según la Tabla 1 de la página 5.

La presión del suministro de gas se debe limitar. Si la presión de la línea de gas excede este nivel, debe instalarse un regulador reductor de presión por separado.

El aparato y su válvula individual de cierre deben desconectarse del sistema de tuberías del suministro de gas durante cualquier prueba de presión de ese sistema con presiones de prueba mayores que 35 mbar.

El aparato debe aislarse del sistema de tuberías del suministro de gas cerrando su válvula individual de cierre manual durante cualquier prueba de presión de ese sistema de tuberías del suministro de gas con presiones de prueba iguales o inferiores a 35 mbar.

## INSTALACIÓN DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO

### ⚠ ADVERTENCIA

Este calefactor está equipado con un enchufe de tres contactos (tierra) para su protección contra descargas eléctricas y deberá enchufarse directamente a un receptáculo de tres terminales debidamente conectado a tierra. No corte ni retire el contacto de toma a tierra de este enchufe. La toma de corriente debe ubicarse a 900 mm a la izquierda o derecha del calefactor.

Si está disponible una toma de corriente adecuada, el calefactor puede enchufarse a esta toma de corriente y operarse usando el interruptor de encendido/apagado suministrado con la toma de corriente. El instalador debe colocar la etiqueta con las instrucciones de funcionamiento de bajo nivel cerca de la toma de corriente. De manera alternativa, un electricista autorizado puede personalizar toda la instalación eléctrica para adaptarse a los requisitos del sitio.

Mantenga el cable del suministro eléctrico alejado de superficies calientes y gases de combustión.

Tenga en cuenta:

Los calefactores de gas Tungsten Smart-Heat no tienen su propio interruptor de encendido/apagado. La operación debe controlarse por medio del suministro eléctrico principal.

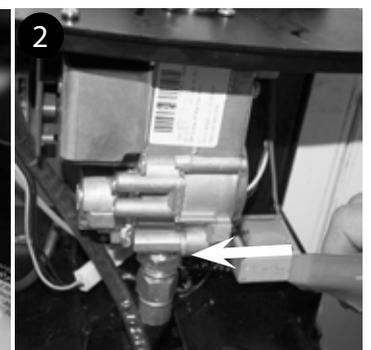
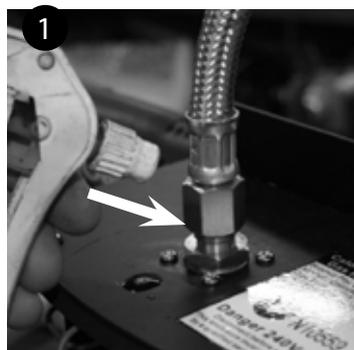
### ⚠ ADVERTENCIA

Asegúrese de que la toma de corriente esté desconectada antes de conectar el cable de alimentación.

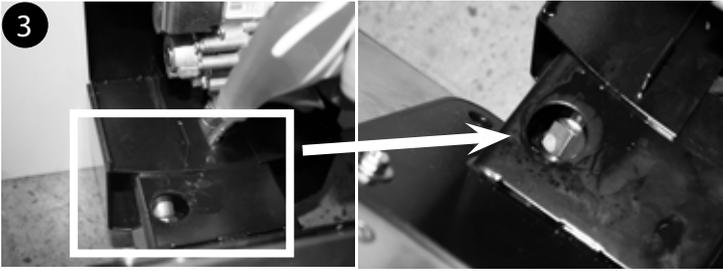
## PRUEBA DE FUGAS

Las conexiones de gas del calefactor se prueban en la fábrica, antes del envío, en busca de fugas. Debe realizarse una inspección completa de estanquidad en el lugar de la instalación debido a posibles manipulaciones indebidas durante el envío, o a la presión excesiva que se aplica al calefactor. Compruebe TODAS las conexiones.

- El calefactor debe inspeccionarse con el suministro de gas abierto.
- Asegúrese de que la válvula de control de seguridad esté en la posición de apagado (OFF).
- Prepare una solución jabonosa de una parte de detergente líquido y una parte de agua. La solución jabonosa puede aplicarse con un atomizador, cepillo o trapo. Aparecerán burbujas de jabón en caso de que haya una fuga.
- Abra el suministro de gas.
- En caso de fuga, cierre el suministro de gas. Ajuste cualquier toma con fugas y, a continuación, abra el suministro de gas e inspeccione nuevamente.
- Nunca realice pruebas de fuga mientras está fumando.
- Es NECESARIO inspeccionar los siguientes puntos en busca de fugas antes de que se ponga en funcionamiento.

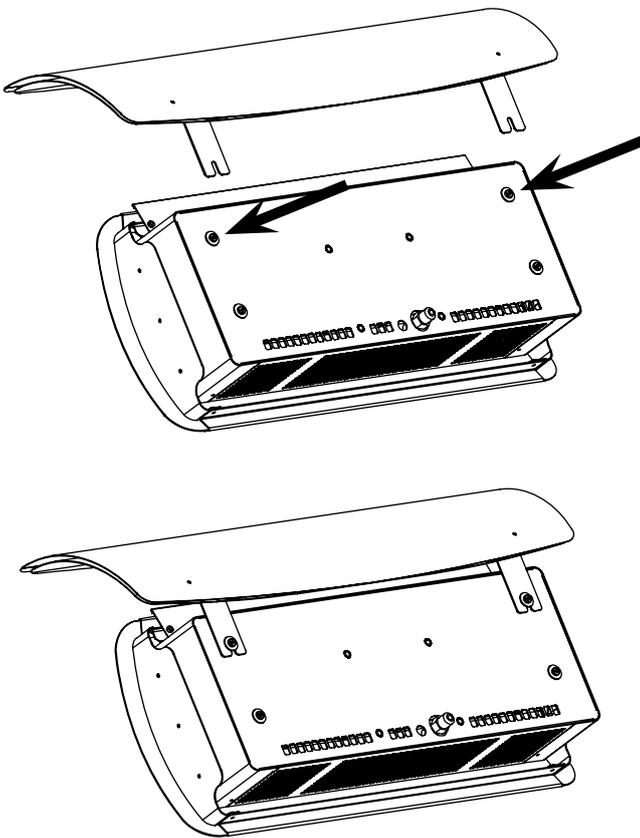


## PRUEBA DE FUGAS CONTINUACIÓN...



## INSTALACIÓN DEL DEFLECTOR DE CALOR

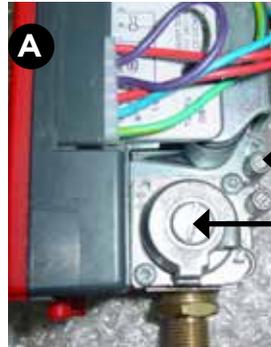
1. Ensamble el deflector de calor de acuerdo con las instrucciones suministradas en el empaque.
2. Monte el deflector de calor a la parte posterior del calefactor al aflojar los dos tornillos y sujetar los soportes por debajo de las arandelas. Apriete los tornillos nuevamente a su posición original usando el destornillador.



## INSTRUCCIONES PARA LA PUESTA EN MARCHA (REALICE LA PRUEBA DE FUGAS SI NO SE HA HECHO TODAVÍA) COMPROBACIÓN DE LA PRESIÓN DE GAS

### **⚠ ADVERTENCIA**

LA INSTALACIÓN Y MODIFICACIÓN INADECUADAS PUEDEN CAUSAR LESIONES Y DAÑOS A LA PROPIEDAD. LEA EL MANUAL DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DETENIDAMENTE ANTES DE INSTALAR EL CALEFACTOR.



- Punto de prueba de la presión de entrada
- Punto de prueba de la presión del quemador
- Tapa del regulador

A) Compruebe la presión de entrada.

Desatornille (una o dos vueltas) el tornillo sellador del punto de prueba de la presión de entrada del control multifuncional Honeywell y conecte un manómetro. (Consulte la fotografía A anterior). Encienda el aparato y compruebe que la presión de entrada es la indicada en las especificaciones de la Tabla 1 de la página 5. Apague el aparato, retire el tubo del manómetro de la válvula de control y atornille el tornillo sellador.

B) Compruebe la presión del quemador.

Desatornille (una o dos vueltas) el tornillo sellador del punto de prueba de la presión del quemador del control multifuncional Honeywell y conecte un manómetro (consulte la fotografía B1). Encienda el aparato y manténgalo en funcionamiento durante al menos 5 minutos. Compruebe que la presión del quemador es la indicada en las especificaciones de la Tabla 1 de la página 5.

Si la presión del quemador es incorrecta, desatornille la tapa del regulador (consulte la fotografía B2) del control multifuncional Honeywell. Ajuste la presión del quemador girando el tornillo de ajuste del regulador de presión (usando un destornillador adecuado) hacia la derecha para aumentar y hacia la izquierda para disminuir el ajuste de la presión del quemador (consulte la fotografía B3).

Cuando obtenga la presión del quemador correcta, apague el aparato, retire el tubo del manómetro y atornille el tornillo sellador.

C) Vuelva a colocar la tapa del regulador.

Vuelva a colocar la tapa del regulador y séllela aplicando pintura roja para evitar ajustes no autorizados. Coloque de nuevo la tapa del regulador en su lugar. Coloque de nuevo los tornillos del enchufe en su lugar. Asegúrese de que los tornillos estén bien apretados.



## INSTALACIÓN DEL POSTE DE MONTAJE EN TECHO

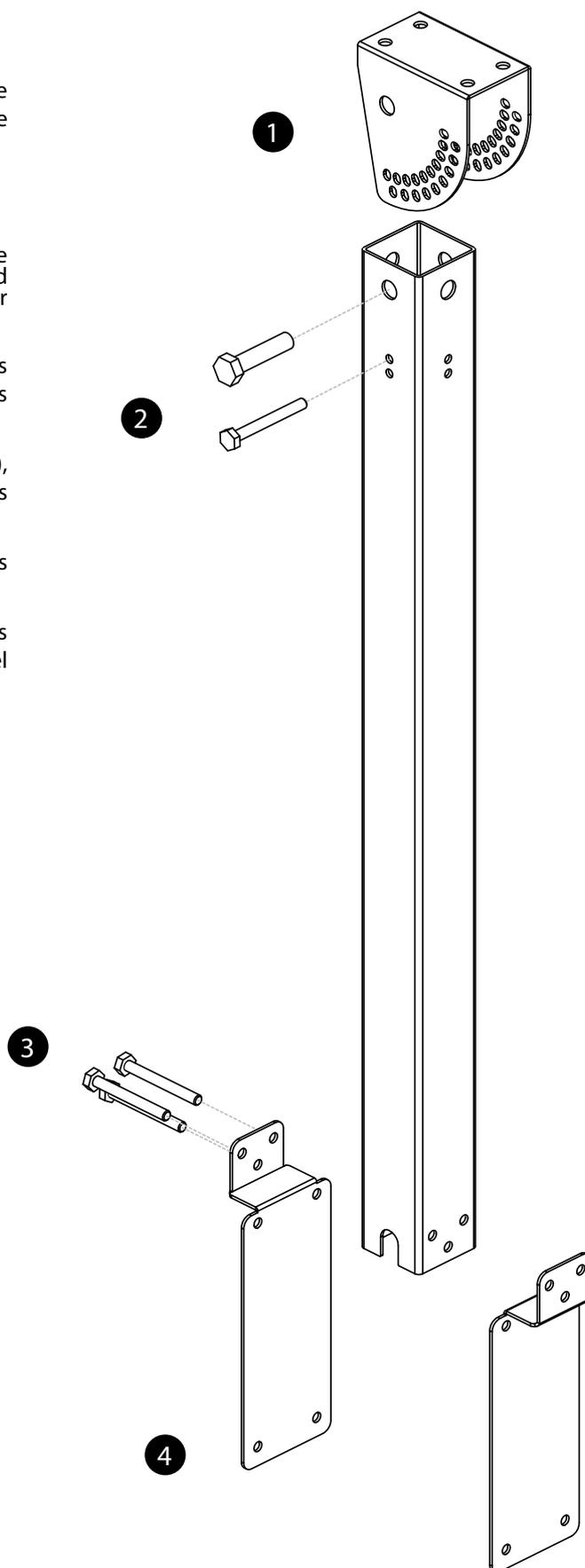
1. Monte el soporte superior al techo o al poste de soporte usando unos tornillos adecuados de al menos 60 mm de longitud.

### ADVERTENCIA

Al montar el poste de montaje en techo, asegúrese de que el anclaje a la estructura tenga la suficiente fuerza y calidad de fabricación para resistir el peso del calefactor y cualquier otra carga que pudiera aplicarse al soporte.

2. Ensamble el poste al soporte de montaje usando tornillos M8 de 100 mm y M19 de 100 mm, y fíjelos usando tuercas y arandelas (suministradas).
3. Ensamble ambas paletas inferiores al poste (en paralelo), inserte 3 tornillos M10 de 100 mm y fíjelos usando tuercas y arandelas (suministradas).
4. Fije el calefactor a las paletas inferiores usando los tornillos adecuados.

NOTA: Tungsten Heating recomienda tender las líneas eléctricas y de gas que van al calefactor por el interior del poste para reducir su visibilidad y la probabilidad de daños.



# INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

## ENCENDIDO DEL APARATO

1. Asegúrese de que la instalación eléctrica y la de gas se hayan realizado de conformidad con las instrucciones del fabricante descritas en el presente documento.
2. Abra el suministro de gas.
3. Asegúrese de que las presiones de gas estén ajustadas correctamente.
4. Encienda el suministro eléctrico del calefactor.
5. Si el calefactor de gas no se enciende, desconecte el suministro eléctrico.
6. Espere 5 segundos antes de volver a conectar el suministro eléctrico. Si el calefactor no se enciende después de 5 intentos, consulte la sección de solución de problemas de este manual, o póngase en contacto con Bromic Heating Pty. Ltd para recibir información sobre el mantenimiento.

## APAGADO DEL APARATO

1. Para un apagado temporal, desconecte el suministro eléctrico.
2. Para un apagado permanente, desconecte el suministro eléctrico y cierre el suministro de gas.

NOTA: el aparato debe estar completamente apagado durante 5 minutos antes de volver a encenderlo.

## ⚠ IMPORTANTE

Compruebe el calefactor inmediatamente si ocurre cualquiera de lo siguiente:

- El calefactor no alcanza la temperatura.
- El quemador hace un chasquido durante el uso (un ruido leve es normal cuando el quemador se enciende o apaga).

Nota: evite inhalar los gases emitidos por el calefactor durante el primer uso. Aparecerán humos y olores debido a la combustión de aceites usados durante la fabricación. Tanto el humo como el olor se disiparán después de 30 minutos, aproximadamente.

Nota para los instaladores:

Cuando complete la instalación y las pruebas, asegúrese de que le cliente sepa cómo operar el calefactor. Deje las instrucciones de funcionamiento con el cliente.

# MANTENIMIENTO Y REVISIÓN

Es importante que se realice un mantenimiento del calefactor periódicamente para mantener un funcionamiento eficiente. El mantenimiento debe realizarlo SOLAMENTE un técnico de mantenimiento autorizado.

El compartimiento de control, el quemador y los espacios para la circulación del aire del calefactor deben mantenerse limpios. Inspeccione y limpie el aparato al menos cada seis meses o con más frecuencia en condiciones adversas.

Nunca obstruya el flujo de combustión y del aire de ventilación. Mantenga siempre despejada el área del aparato y libre de materiales combustibles, gasolina y otros vapores y líquidos inflamables.

No limpie el calefactor con limpiadores que sean combustibles o corrosivos. No se necesitan herramientas especiales para realizar la revisión.

## REQUISITOS DE REVISIÓN PERIÓDICA

1. La manguera de gas aprobada, ubicada dentro del brazo de montaje, debe inspeccionarse al menos una vez al año. La manguera debe sustituirse si hay alguna evidencia de desgaste excesivo, o si la manguera está dañada. El conjunto de la manguera de repuesto debe estar aprobado y con extremos acampanados de 3/8" de la SAE. Para inspeccionar la manguera de gas, retire la cubierta de la carcasa de control quitando los 8 tornillos y deslizando la cubierta hacia afuera. De manera alternativa, desmonte el calefactor siguiendo en orden inverso las instrucciones de instalación descritas en la sección "Instalación" de este manual.
2. INSPECCIONE VISUALMENTE LAS LLAMAS DEL QUEMADOR. Durante el funcionamiento del calefactor, inspeccione visualmente que todos los quemadores estén encendidos y al rojo vivo. Esto puede realizarse observando el destello rojo a través del frente traslúcido, u observando el espacio de combustión del producto. Nota: cabe esperar una ligera variación en el color.

3. Limpie los quemadores: Los quemadores pueden limpiarse directamente con aire comprimido (a un máximo de 1400 mbar) en los puertos de salida. Evite dirigir el aire al material de la junta entre la losa de cerámica y la cubierta del quemador.
4. Limpie el colector y los inyectores: desconecte la manguera de la salida de la válvula de gas (el calefactor debe estar apagado) e inyecte el aire comprimido (a un máximo de 1400 mbar) por la toma de entrada.
5. Limpie el polvo y las partículas extrañas del interior de la carcasa del calefactor: abra la parte posterior de la carcasa y limpie el polvo usando el aire comprimido (a un máximo de 1400 mbar) y un trapo húmedo.
6. Retire los residuos, las arañas y los nidos de otros insectos del compartimiento de control, el quemador y los espacios para la circulación del aire del calefactor con un limpiador industrial para tuberías, o con aire comprimido, para mantener el aparato limpio y seguro para su uso. Nunca limpie los puertos ni otras aperturas con palillos u otros artículos que podrían romperse y obstruir los puertos.
7. En entornos con sal en el aire, como cerca del mar, la corrosión se produce más rápidamente de lo normal. Inspeccione frecuentemente en busca de áreas con corrosión y repárelas a la mayor brevedad posible.

## ⚠ IMPORTANTE

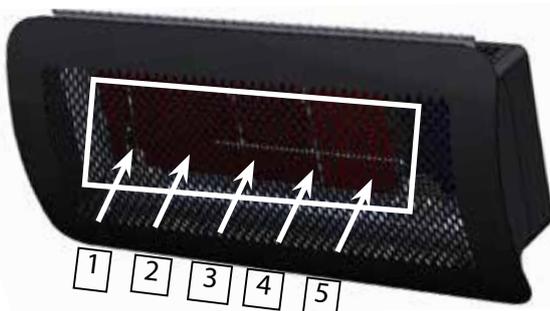
Es posible que necesite una limpieza más frecuente según sea necesario. Es esencial que el compartimiento del control, los quemadores y los espacios para la circulación del aire del calefactor se mantengan limpios.

Tras el mantenimiento, este aparato se debe volver a poner en marcha según las instrucciones para la puesta en marcha (consulte la página 13).

Póngase en contacto con Bromic o con el distribuidor de Bromic antes de sustituir piezas que no estén especificadas en la página 22.

## REVISIÓN DEL EXTERIOR

Los componentes exteriores del calefactor de gas de la serie Tungsten Smart-Heat están fabricados en acero inoxidable con pintura negra para altas temperaturas. Para todas las piezas negras exteriores (excepto los ribetes de la carátula) se ha utilizado un acabado mate. Esto no es un recubrimiento y, después de un uso prolongado, puede perder ligeramente el color debido a las altas temperaturas emitidas por el calefactor. Esto es normal y no afecta al funcionamiento del aparato.

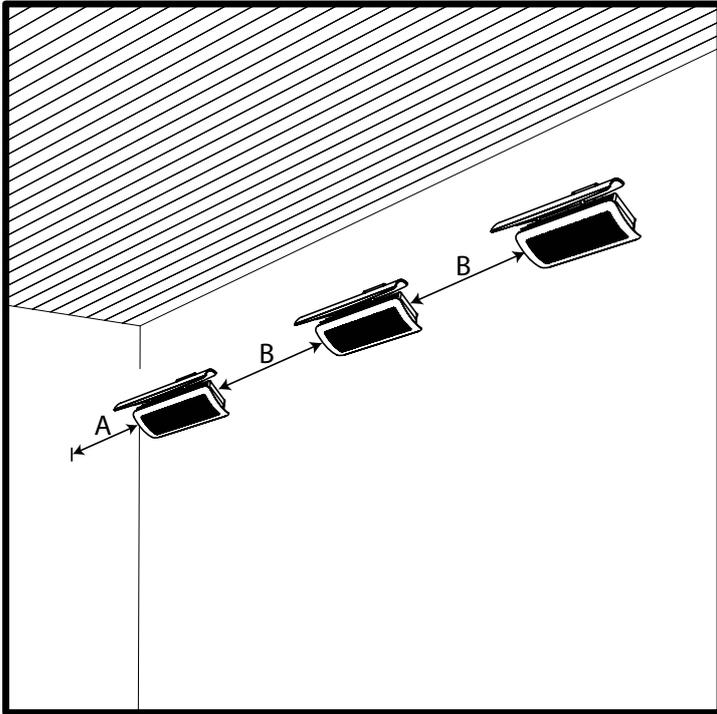


Puede comprar de Tungsten Heating Pty Ltd las piezas de repuesto para devolver al calefactor su apariencia de fábrica. (Consulte la lista de piezas en el manual).

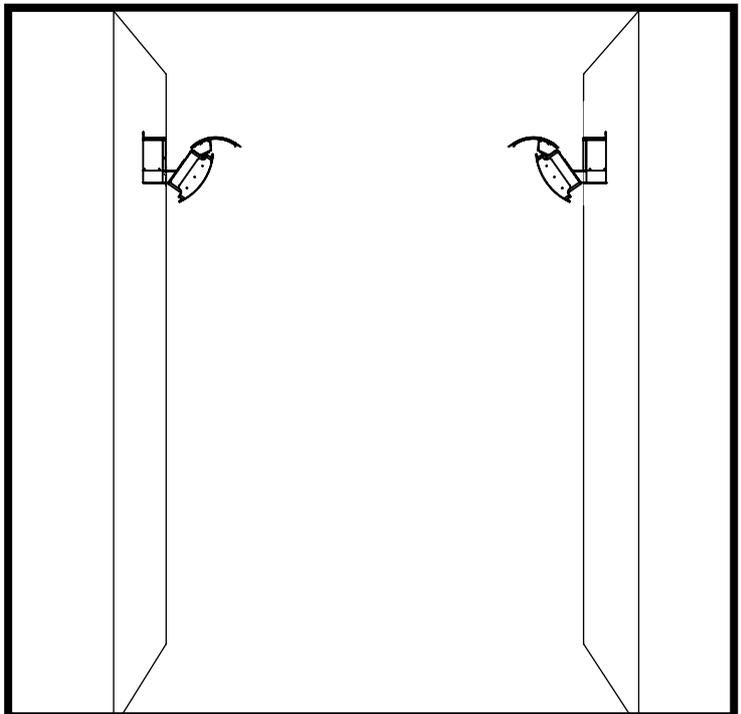
## ⚠ IMPORTANTE

No aplique ningún otro recubrimiento adicional a la superficie del calefactor bajo ninguna circunstancia. El uso de recubrimientos adicionales, además de los aplicados durante la fabricación, podría resultar en reacciones peligrosas, como gases tóxicos o incendios. Los recubrimientos adicionales anularán la garantía.

## DISTANCIA ÓPTIMA DE MONTAJE



Modelo	A	B
300	1100 mm	2500 - 3500 mm
500	1100 mm	2500 - 3500 mm



Modelo	A
300	6000 - 7000 mm
500	8000 - 9000 mm

## INFORMACIÓN DE FUNCIONAMIENTO: CAJA DE CONTROL HONEYWELL

La siguiente secuencia de funcionamiento es válida solamente cuando los componentes se instalan de conformidad con las instrucciones de montaje e instalación del fabricante. No modifique la configuración del cableado, el tren de gas ni ninguna otra pieza de montaje del calefactor.

### Aplicación

El sistema de control electrónico del quemador de gas Honeywell es ideal para un funcionamiento no permanente de los quemadores de gas atmosféricos. Aunque la unidad Honeywell está disponible con un bloqueo no volátil, su configuración en los calefactores de la serie Tungsten la limita al bloqueo volátil, es decir, el reinicio desde esta condición es posible mediante la interrupción y el subsiguiente restablecimiento del suministro eléctrico principal.

### Características:

- Cumple con la norma de la CSA para los sistemas automáticos de control y supervisión de llamas para quemadores de gas.
- Cumple con la norma EN 298 (norma europea para los sistemas automáticos de control y supervisión de llamas para quemadores de gas).
- Cumple con la AGA (norma australiana para los sistemas automáticos de control y supervisión de llamas para quemadores de gas).
- Supervisión de llamas basándose en la propiedad de rectificación de la llama (ionización).

### INFORMACIÓN TÉCNICA

Voltaje de alimentación	220-240 V, 50 Hz
Temperatura de funcionamiento	-20 °C +60 °C
Humedad ambiental	90% como máximo a 40 °C
Grado de protección	IPX4
Temporización:	
Tiempo de autoverificación	1,5 s
Margen de seguridad (TS)	25 s
Tiempo de retorno tras producirse un fallo en la llama	1 s
Consumo de energía durante la puesta en marcha	10 W
Consumo de energía durante el funcionamiento	4 W
Encendido	
Voltaje de encendido	15 kV con carga de 40 pF
Tasa de repetición de la chispa	33 Hz
Longitud máxima del cable	1 m
Distancia entre electrodos recomendada	0,14"
Consumo	2,5 W
Energía de la chispa	3 uAs

## Instrucciones de uso

- Los controles automáticos son dispositivos de seguridad y no deben abrirse. La responsabilidad del fabricante y la garantía quedarán anuladas si el control se abre indebidamente.
- Se debe producir un apagado reglamentario cada 24 horas para permitir que la unidad verifique su propia eficiencia (sistemas de funcionamiento no permanente).
- Conecte y desconecte la unidad solamente después de haber desconectado el suministro eléctrico.
- Evite exponer la unidad al goteo de agua.
- La ventilación y la menor temperatura garantiza una vida útil más larga del control.

## Instalación eléctrica

- La fase y el neutro deben conectarse correctamente; un error podría causar una situación de riesgo.
- Antes de poner en marcha el sistema, inspeccione cuidadosamente los cables en busca de una instalación incorrecta.
- El terminal de tierra del control, la carcasa metálica del quemador y la toma a tierra del suministro principal deben estar bien conectados.

## Funcionamiento

En cada puesta en marcha la unidad de control lleva a cabo una autoverificación de sus propios componentes. Durante el purgado previo o el tiempo de espera (TW), el circuito interno realiza una prueba del amplificador de señal de la llama. Las luces externas o un fallo en el amplificador derivarán en la simulación de una llama, lo cual evitará que el control se ponga en marcha.

Al finalizar el tiempo de espera o purgado previo, la válvula de gas se activa y el dispositivo de ignición comienza a funcionar. De esta forma se inicia el margen de seguridad (TS).

Si se detecta una llama durante el margen de seguridad, el dispositivo de ignición se deshabilita y la válvula de gas permanece activa.

Si el control no detecta ninguna llama durante el margen de seguridad (TS), al finalizar el margen de seguridad la unidad procede al bloqueo: se cierra la válvula de gas y se apaga el dispositivo de ignición.

Si se pierde la señal de llama establecida (durante el margen de seguridad o durante el funcionamiento posterior), esto causará que el dispositivo de ignición se reactive antes de 1 segundo.

Si el quemador no se enciende en 25 segundos después de la reactivación de la ignición, el calefactor entrará en el modo de bloqueo por fallo y deberá reiniciarse.

## PROCEDIMIENTOS PARA REINICIAR EL BLOQUEO DEL CONTROL HONEYWELL

El control de ignición se puede reiniciar interrumpiendo el suministro principal. Realice el siguiente procedimiento para reiniciar el control.

- Desconecte interruptor principal y espere 5 segundos.
- Conecte interruptor principal y espere 5 segundos.
- Desconecte interruptor principal y espere 5 segundos.
- Conecte interruptor principal y espere 5 segundos.
- La unidad se ha reiniciado.

## INFORMACIÓN DE FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA HONEYWELL:

El control de gas de la serie VK se ha desarrollado especialmente para su aplicación en aparatos domésticos. La válvula de gas Honeywell es un control multifuncional que incorpora un regulador de presión ajustable de acción directa. Está diseñada para funcionar a 220/240 V.

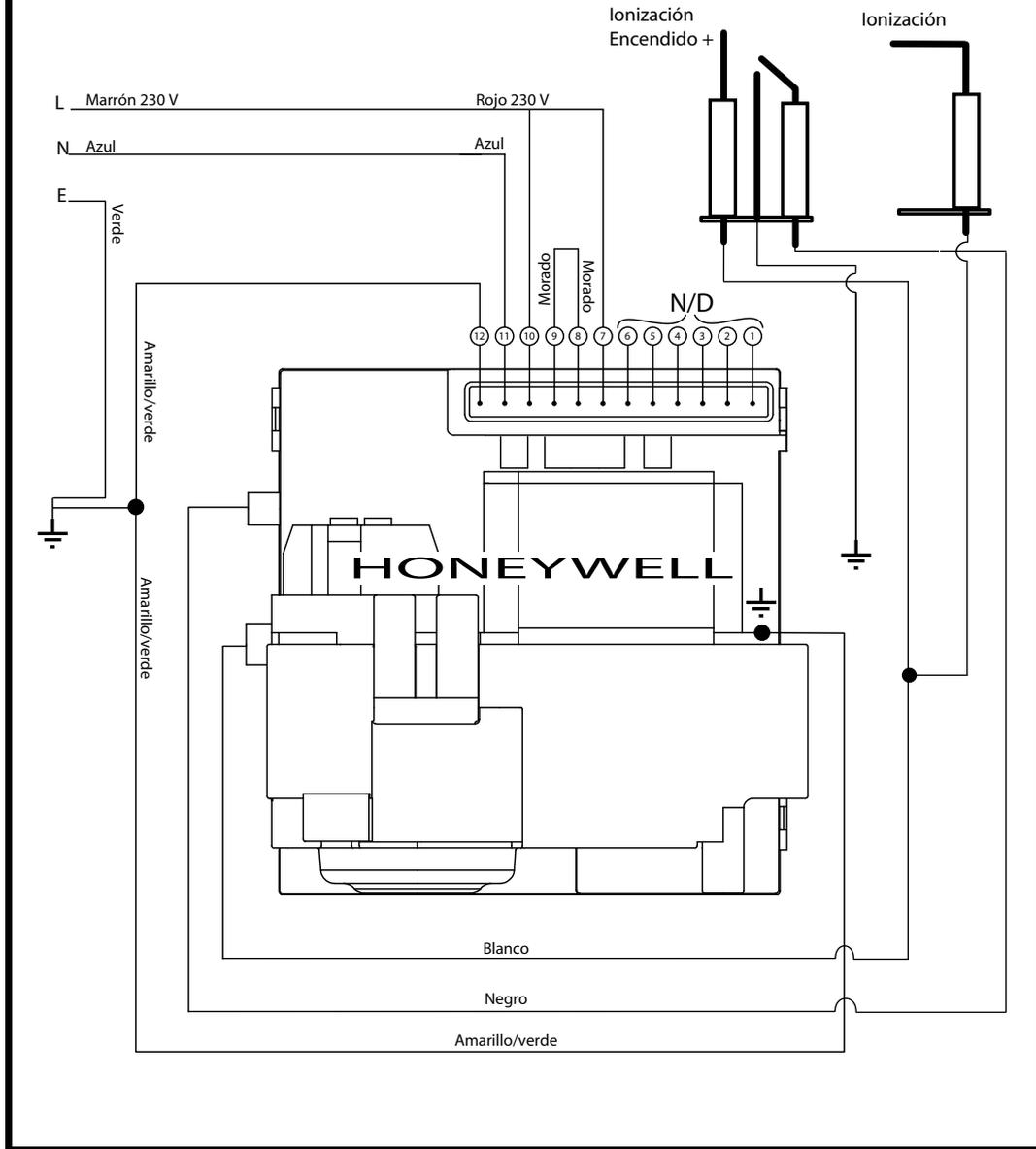
### Especificaciones estándar

- Conexión roscada a tubería hembra Rp 1/2"
- Rango de temperatura ambiente de 0 °C a 60 °C
- Tamaño compacto: 86,5 mm x 63,5 mm x 65,9 mm
- Presión nominal de 50 mb
- Entrada y salida Rp 1/2" x Rp 1/2"
- Terminal de tierra: conector de pala de 6 mm
- Tornillos a prueba de manipulaciones
- Bobinas montadas en la parte superior que pueden sustituirse in situ

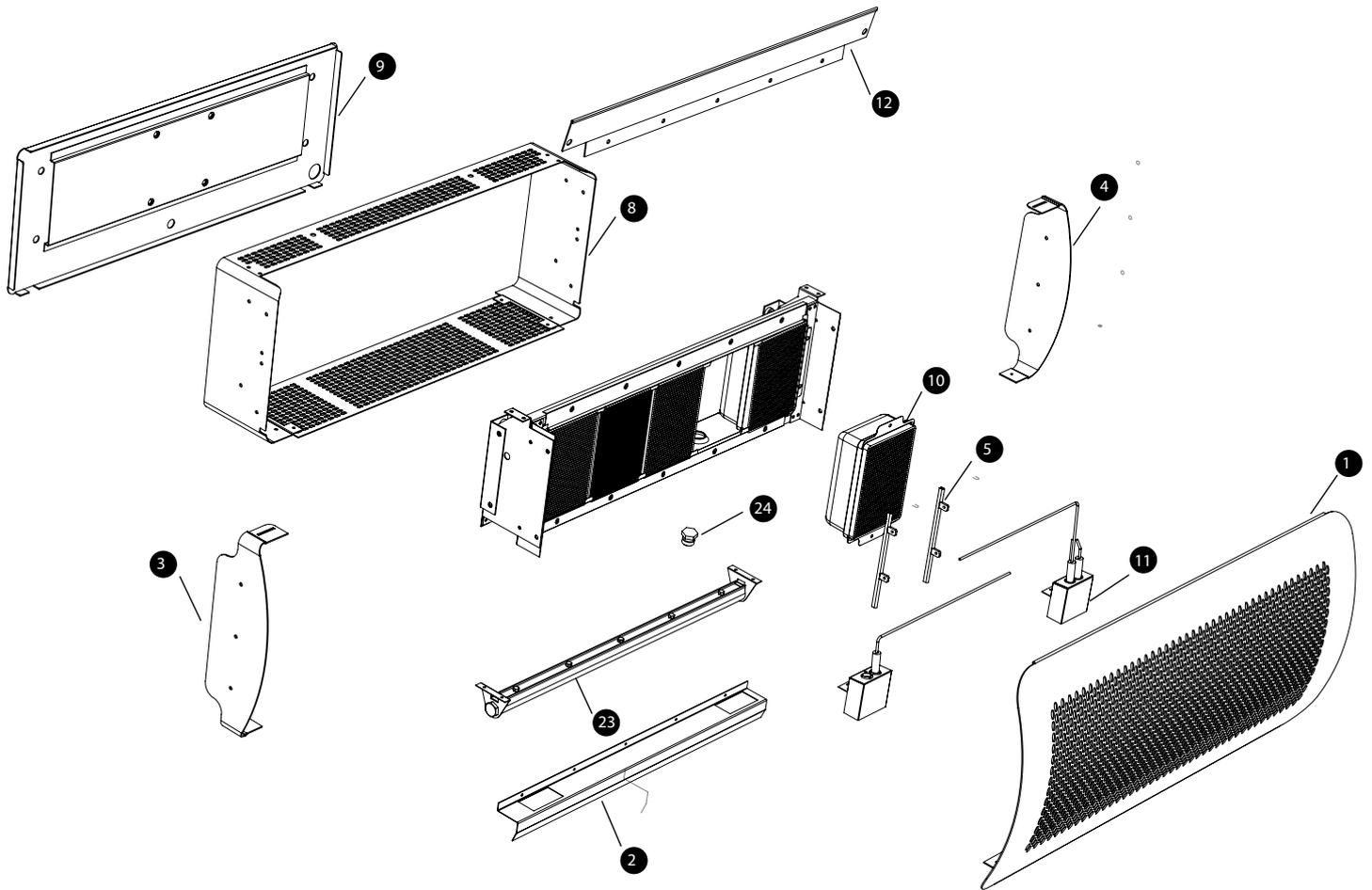
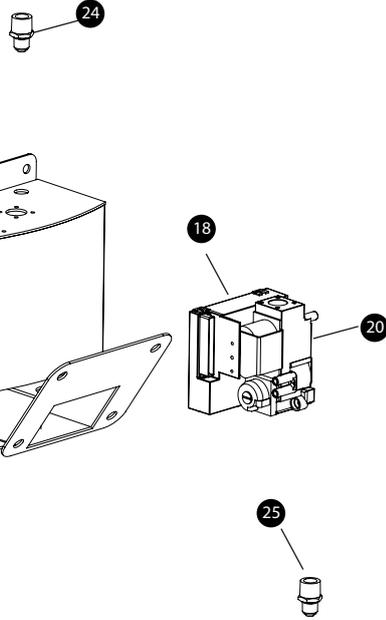
INFORMACIÓN TÉCNICA	
Presión máxima de funcionamiento	50 mbar
Grupo de instalación	Grupo 2
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a 60 °C
Rango de ajuste del regulador	De 9,2 a 13,7 mbar
Tensión nominal	220-240 V, 50 Hz

# DIAGRAMA ELÉCTRICO

CONSULTE EL MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA OBTENER INFORMACIÓN SOBRE CÓMO CONECTAR LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS.



Honeywell



# DESCRIPCIÓN DE LAS PIEZAS DE REPUESTO

N.º	Descripción	N.º de pieza de la serie 300	N.º de pieza de la serie 500
1	Cubierta frontal	BH8080039	BH8080040
2	Protector de llama	BH8080041-1	BH8080042-1
3	Montura derecha	BH8080043	BH8080043
4	Montura izquierda	BH8080044	BH8080044
5	Ensamble del sujetador de ionización, incluido el espaciador de tungsteno	BH8080045	BH8080045
6	Espaciador White-Rodgers		
7	Montura de control		
8	Carcasa posterior	BH8080046	BH8080047
9	Conjunto de cubierta posterior	BH8080048	BH8080049
10	Quemador	BH8080030	BH8080030
11	Mazo de cables + conjunto de ignición	BH8080012-1	BH8080013-1
12	Recubrimiento interior	BH8080031	BH8080032
13	Conjunto de soporte de pared	BH8080001-1	BH8080001-1
14	Control Honeywell	BH8080015	BH8080015
15	Válvula de gas Honeywell	BH8080014	BH8080014
16	Control Fenwal		
17	válvula de gas White-Rodgers 24V		
18			
19	Acoplador de entrada de gas (válvula de gas Honeywell de ½")		
20	Acoplador de salida de gas (válvula de gas Honeywell de ½")		
21			
22	Acoplador de salida de gas (válvula de gas White-Rodgers)		
23	Ensamble de colector - Gas natural	BH8080037	BH8080038
23	Ensamble de colector - gas LP	BH8080093	BH8080090
24	Inyector (LPG)	BH8080016	BH8080016
24	Inyector (NG)	BH8080017	BH8080017
25	Juego de tornillos de repuesto para soporte de pared, incluye manguera de gas	BH8080051-1	BH8080051-1

Nota: Para más información sobre cómo obtener piezas de repuesto, póngase en contacto con el establecimiento donde realizó la compra, o con

BROMIC HEATING

Oficina principal: 1 Suttor Street, Silverwater, Sídney, NSW 2128 Australia

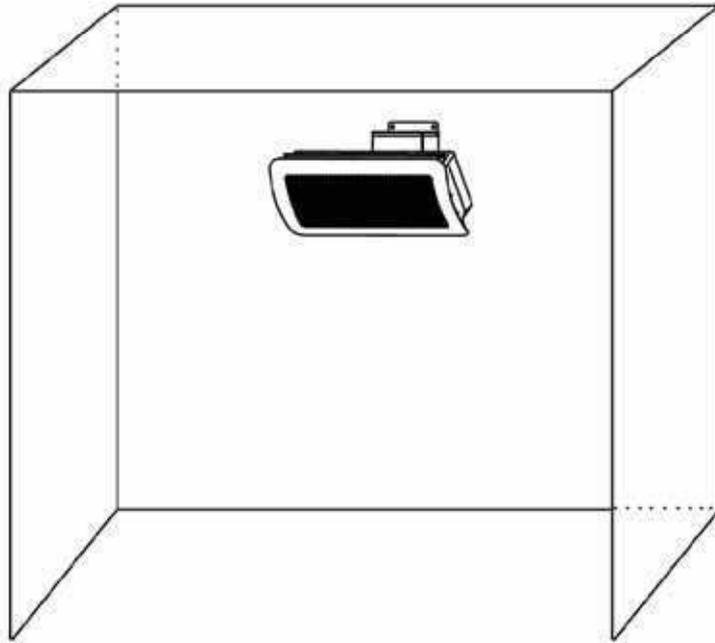
Teléfono: 1300 276 642 (dentro de Australia) o +61 2 9748 3900 (desde el extranjero) Fax: +61 2 9748 4289

Correo electrónico: [info@bromicheating.com](mailto:info@bromicheating.com) Página web: [www.bromicheating.com](http://www.bromicheating.com)

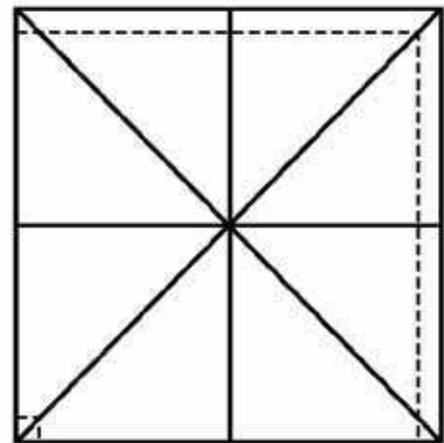
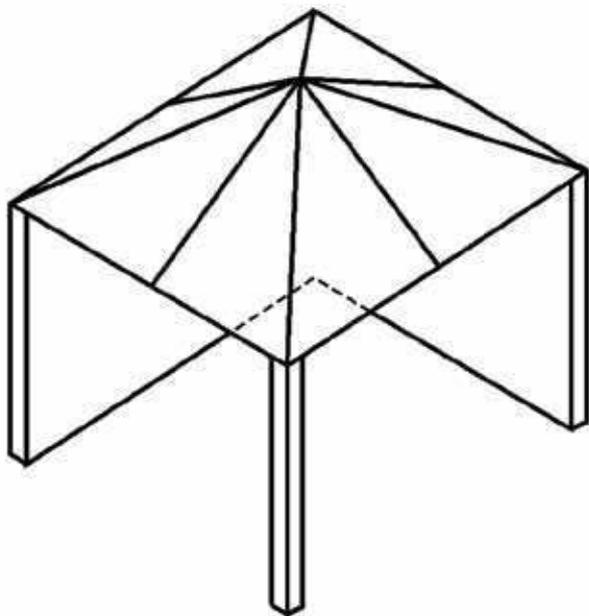


# SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SÍNTOMA	POSIBLE CAUSA	ACCIÓN CORRECTIVA
El calefactor no se enciende	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No hay suministro eléctrico</li> <li>2. No hay suministro de gas</li> <li>3. El módulo de control está en modo bloqueo</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pida a un electricista autorizado que revise el suministro eléctrico</li> <li>2. Pida a un instalador autorizado de gas que revise el suministro de gas</li> <li>3. Consulte la página 18. Reinicie el bloqueo del control Honeywell</li> </ol>
El calefactor se enciende, pero posteriormente se enciende y se apaga	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Llama insuficiente en la varilla de ionización</li> <li>2. Hay corrientes de aire</li> <li>3. Conexión de tierra insuficiente entre el calefactor y la caja de control</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe y ajuste la presión de gas</li> <li>• Inspeccione y elimine la obstrucción del quemador, los tubos Venturi y los inyectores</li> </ul> </li> <li>2. Interrumpa el uso en un ambiente con fuertes vientos</li> <li>3. Vuelva a colocar el mazo de cables y limpie las conexiones para garantizar una buena toma a tierra</li> </ol>
No hay suministro de gas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aire en la línea de gas</li> <li>2. La válvula de cierre manual está cerrada</li> <li>3. El regulador está pegado</li> <li>4. El regulador está invertido</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Purgue la línea</li> <li>2. Abra la válvula</li> <li>3. Sustituya el regulador</li> <li>4. Retírelo e instálelo correctamente</li> </ol>
Temperatura baja en la superficie de la losa cerámica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baja presión de gas en el colector</li> <li>2. Baja presión en la entrada de gas</li> <li>3. El orificio está parcialmente obstruido por partículas extrañas</li> <li>4. Los productos secundarios de la combustión no se ventilan adecuadamente</li> <li>5. El colector está desalineado debido a la torsión excesiva aplicada a la tubería durante la instalación</li> <li>6. La tubería del suministro de gas es demasiado pequeña</li> <li>7. Hay partículas extrañas en el tubo Venturi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegúrese de que las presiones de gas estén ajustadas según la Tabla 1 de la página 5</li> <li>2. Limpie los orificios</li> <li>3. Proporcione suficiente ventilación a los productos secundarios</li> <li>4. Reemplace el colector</li> <li>5. Aumente la presión de gas o reemplace las tuberías</li> <li>6. Retírelas con un cepillo para botellas</li> </ol>
Olor a gas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La conexión de la tubería está suelta</li> <li>2. El regulador está defectuoso</li> <li>3. La válvula de cierre manual está defectuosa</li> <li>4. La válvula de control de gas está defectuosa</li> <li>5. La manguera flexible está suelta</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe todas las conexiones con una solución jabonosa y apriételas si es necesario</li> <li>2. Sustituya el regulador</li> <li>3. Sustituya la válvula de cierre manual</li> <li>4. Sustituya la válvula de control de gas</li> <li>5. Apriete la manguera flexible</li> </ol>
Combustión de una mezcla de gas/aire dentro de la carcasa del quemador (reignición)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La separación de las losas de cerámica</li> <li>2. Las losas de cerámica están quebradas</li> <li>3. El calefactor está montado en un ángulo incorrecto</li> <li>4. Las corrientes de aire son excesivas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reemplace el conjunto del quemador</li> <li>2. Reemplace el conjunto del quemador</li> <li>3. Compruebe el ángulo del calefactor. Consulte la placa de identificación del calefactor</li> <li>4. Proteja o reubique el calefactor</li> </ol>
El conjunto el control se sobrecalienta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El calefactor no está montado correctamente</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monte el soporte de pared/la carcasa de control en una superficie plana y vertical, siguiendo las instrucciones descritas en la sección de instalación de este manual. Siempre use las piezas suministradas para montar el calefactor.</li> </ol>
Formación de carbón en la superficie de la losa cerámica del quemador	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El orificio está desalineado</li> <li>2. El tubo Venturi está obstruido</li> <li>3. La presión de gas es baja</li> <li>4. El gas suministrado al calefactor es el incorrecto</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consulte con el agente de ventas o con la fábrica</li> <li>2. Límpielo con un cepillo para botellas</li> <li>3. Suministre la presión requerida</li> <li>4. Consulte la etiqueta para ver el tipo de gas requerido</li> </ol>

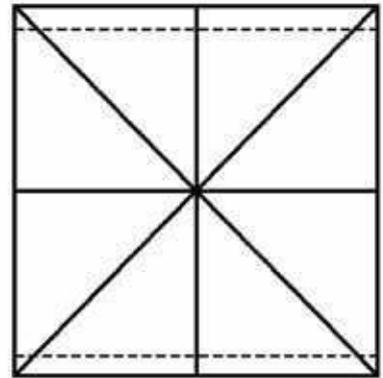
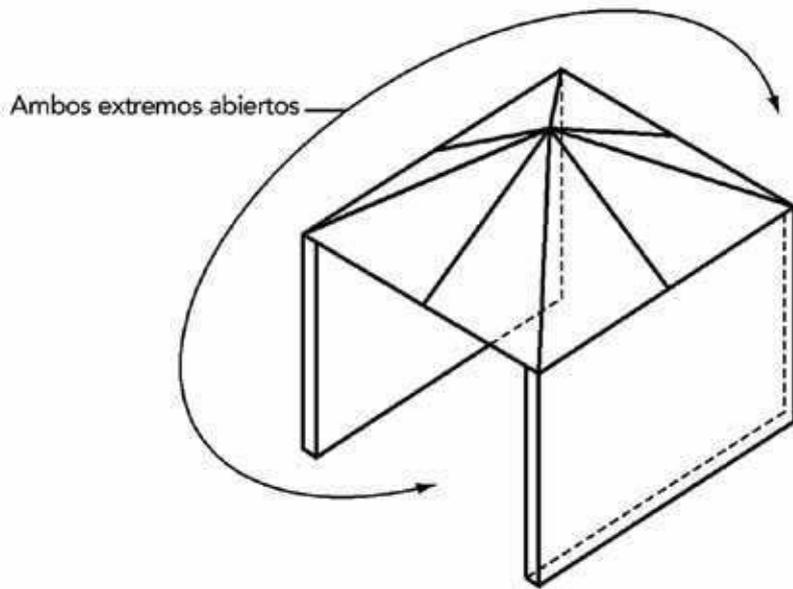


ESPACIOS EXTERIORES. EJEMPLO 1

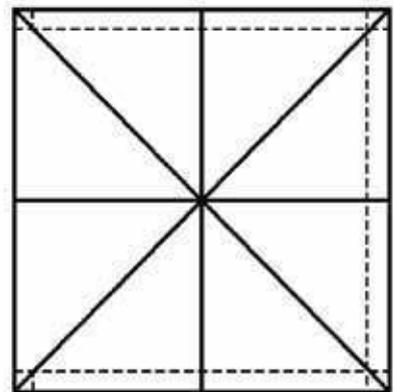
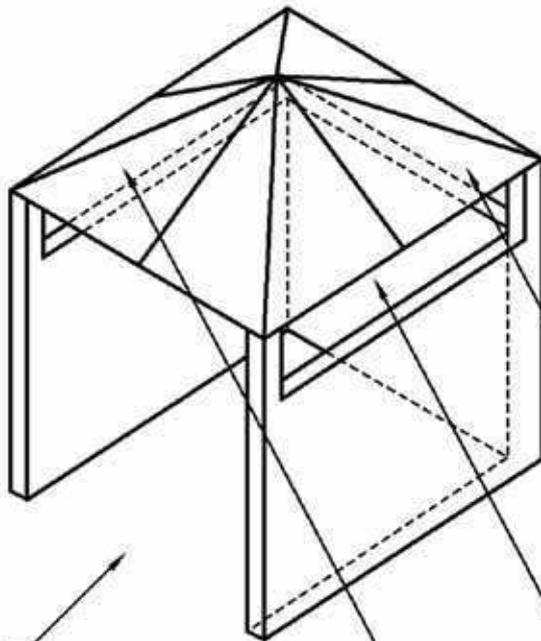


ESPACIOS EXTERIORES. EJEMPLO 1

Nota: para más información acerca del margen adecuado de separación del material combustible, consulte la página 7



ESPACIOS EXTERIORES. EJEMPLO 3



El lado abierto es al menos el 25% del área total de la pared

Un total del 30% o más del área restante de la pared debe estar abierta y sin restricciones

ESPACIOS EXTERIORES. EJEMPLO 4

# APÉNDICE A CONTINUACIÓN...

N.º de serie	Abreviatura	País
1	AT	AUSTRIA
2	BE	BÉLGICA
3	BG	BULGARIA
4	CH	SUIZA
5	CY	CHIPRE
6	CZ	REPÚBLICA CHECA
7	DE	ALEMANIA
8	DK	DINAMARCA
9	EE	ESTONIA
10	ES	ESPAÑA
11	FI	FINLANDIA
12	FR	FRANCIA
13	GB	GRAN BRETAÑA
14	GR	GRECIA
15	HR	CROACIA
16	HU	HUNGRÍA
17	IE	IRLANDA
18	IS	ISLANDIA
19	IT	ITALIA
20	LT	LITUANIA
21	LU	LUXEMBURGO
22	LV	LETONIA
23	MT	MALTA
24	NL	PAÍSES BAJOS
25	NO	NORUEGA
26	PL	POLONIA
27	PT	PORTUGAL
28	RO	RUMANIA
29	SE	SUECIA
30	SI	ESLOVENIA
31	SK	ESLOVAQUIA
32	TR	TURQUÍA