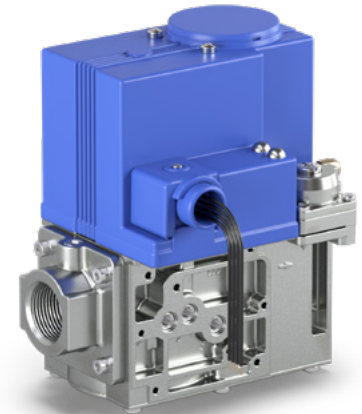


## Válvulas servorreguladas de gas/aire 1:1 V4730C/ V8730C/V4734C

### TECHNICAL INFORMATION

- Amplio rango de modulación (del 14 % al 100 % de la carga del quemador).
- Modelos de 24 V ca y 120 V ca.
- Rejilla de malla fina (tamiz) entre la brida de entrada y el cuerpo principal.
- Varios puntos de toma de presión.
- Todos los puntos de ajuste y de medición son accesibles desde un lado.
- Conector enchufable DIN 43650 con cables de 36" (914 mm) incluidos.
- Están disponibles adaptadores de brida para tubería sustituibles.
- Pueden pedirse dos tubos de impulsos de acero inoxidable diferentes para el uso con o sin accesorio de válvula de bola montado entre la válvula de gas y la unidad mezcladora venturi.
- Un indicador visual LED (2 LED) indica si la válvula de gas tiene alimentación eléctrica.



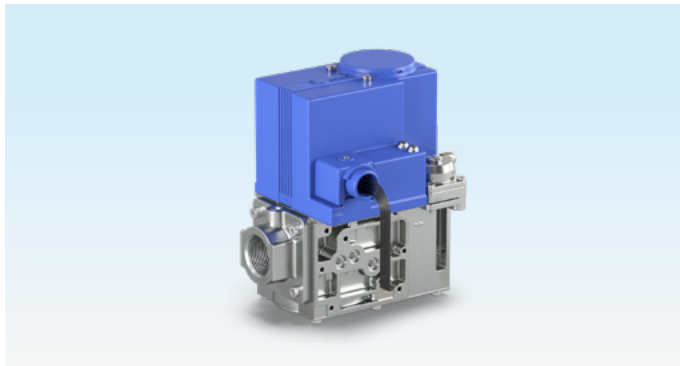
---

# Contents

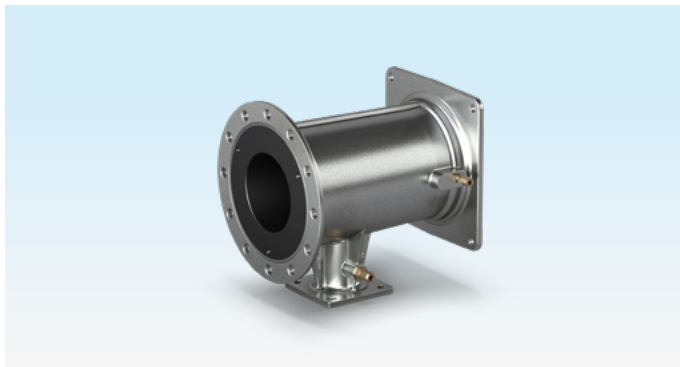
<b>Contents</b> .....	<b>2</b>	<b>7 Accesorios</b> .....	<b>16</b>
<b>1 Aplicación</b> .....	<b>3</b>	7.1 Set de brida .....	16
<b>2 Certificación</b> .....	<b>4</b>	7.2 Conector de válvula .....	16
2.1 Descarga de certificados .....	4	7.3 Unidad mezcladora VMU .....	16
2.2 Reconocimiento UL .....	4	7.4 Kit de montaje venturi .....	16
2.3 Aprobación ANSI/CSA .....	4	7.5 Tubo de impulsos VMU .....	16
<b>3 Funcionamiento</b> .....	<b>5</b>	7.6 Válvula de cierre manual .....	17
3.1 Regulador de proporción gas/aire 1:1 integrado .....	5	7.7 Presostato para gas .....	17
<b>4 Curvas de potencia para la válvula de gas combinada y la unidad mezcladora venturi VMU</b> .....	<b>6</b>	7.7.1 Conector de presostato .....	17
4.1 V4730C/V8730C y unidad venturi VMU150, tamaño 1/2 pulgada .....	6	<b>8 Datos técnicos</b> .....	<b>18</b>
4.2 V4730C/V8730C y unidad venturi VMU300, tamaño 3/4 pulgada .....	7	8.1 Par de apriete .....	19
4.3 V4730C/V8730C y unidad venturi VMU300, tamaño 1 pulgada .....	8	8.2 Características de rendimiento .....	20
4.4 V4730C/V8730C y unidad venturi VMU335, tamaño 1-1/4 pulgadas .....	9	<b>9 Medidas</b> .....	<b>21</b>
4.5 V4734C y unidad venturi VMU680, tamaño 1-1/4 pulgadas .....	10	9.1 V4730, V8730 .....	21
<b>5 Gama</b> .....	<b>11</b>	9.2 V4734 .....	22
5.1 Tabla de gama .....	11	9.3 Unidad venturi VMU con válvulas de gas y kit de válvula de cierre .....	23
5.2 Selección de posiciones para accesorios .....	12	<b>10 Conversión de unidades</b> .....	<b>24</b>
<b>6 Indicaciones para el proyecto</b> .....	<b>13</b>	<b>Para más información</b> .....	<b>25</b>
6.1 Posición de montaje .....	13		
6.2 Especificación de parámetros de aplicación (gas/aire 1:1) .....	13		
6.3 Conexiones .....	14		
6.3.1 Puntos de toma de presión .....	14		
6.3.2 Leyenda .....	14		
6.4 Unidad mezcladora venturi VMU .....	15		

### 1 Aplicación

Las válvulas servorreguladas de gas/aire 1:1 V4730C/V8730C/V4734C están diseñadas para la regulación por modulación de combustibles gaseosos.



Con una unidad mezcladora venturi (VMU) y ventilador adicional, el sistema se utiliza para modular la premezcla, p. ej., en quemadores de gas, calderas de gas, unidades de tejado, unidades de aire fresco y aplicaciones de procesos.



La unidad mezcladora venturi posibilita la modulación de un quemador de premezcla con una proporción gas/aire constante hasta un 14 al 17 % de la carga máxima.

Las válvulas servorreguladas de gas/aire 1:1 cuentan con reconocimiento UL. Para aplicaciones con válvulas especificadas conforme a la norma EN 161, ver [TI VR400/VR800 Series, Class A servo regulated combination valves](#) (Válvulas combinadas servorreguladas de clase A, serie VR400/VR800).

La modulación se consigue modificando la velocidad del ventilador. Por regla general, el ventilador va montado aguas abajo de la unidad venturi. La presión de salida de la válvula de gas se regula a presión ambiental mediante la válvula de gas. La unidad venturi genera una presión negativa contra la presión ambiente, mediante la cual se succiona el gas a través de la salida de la válvula de gas.

La válvula de gas V4730C/V8730C/V4734C puede montarse directamente en la unidad mezcladora venturi. La unidad mezcladora venturi está sellada mediante una junta tórica en el ventilador. La junta tórica ya viene instalada en la unidad mezcladora venturi.

Todos los ajustes de regulación se llevan a cabo en la válvula de gas. En caso necesario, puede incorporarse una conexión entre la entrada de la unidad mezcladora venturi y el regulador de presión de gas para garantizar una proporción gas/aire constante en cualquier circunstancia.

Posiciones de montaje flexibles entre la válvula de gas y la unidad mezcladora venturi y entre la unidad mezcladora y el ventilador.

## 2 Certificación

### 2.1 Descarga de certificados

Certificados – ver [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

### 2.2 Reconocimiento UL



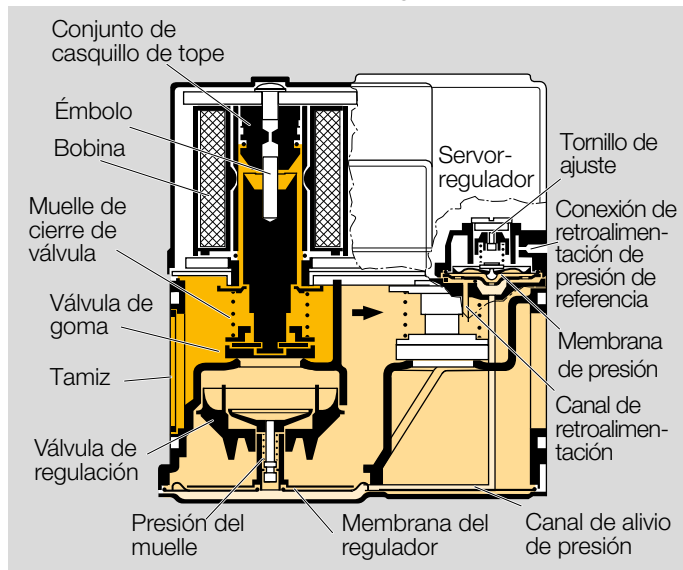
UL 429 “Electrically operated valves” (Válvulas con actuador eléctrico)

### 2.3 Aprobación ANSI/CSA

ANSI Z21.21 y CSA 6.5

## 3 Funcionamiento

### Funcionamiento de la servorregulación de presión



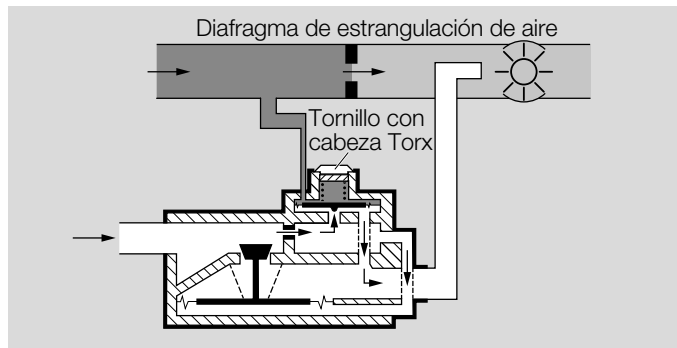
V4730C/V8730C/V4734C

Las válvulas de gas combinadas servorreguladas constan de 2 válvulas de cierre a prueba de fallos de clase A. La válvula se abre energizando los actuadores ON/OFF directos. Cada actuador consta de una bobina y un conjunto de casquillo de tope. El conjunto de casquillo de tope alberga un émbolo, conectado a una válvula de goma, que puede moverse hacia arriba y abajo, abriendo o cerrando así la válvula. El émbolo está revestido de un material antifricción. El ajuste de la carrera del émbolo permite regular el caudal.

Un tamiz de acero AISI 303 está incorporado entre la brida de entrada y el cuerpo principal. El muelle de cierre de la válvula está realizado en AISI 302. Los sellos y juntas están

fabricados en NBR resistente a hidrocarburos conforme a EN 549.

### 3.1 Regulador de proporción gas/aire 1:1 integrado



*Principio de funcionamiento*

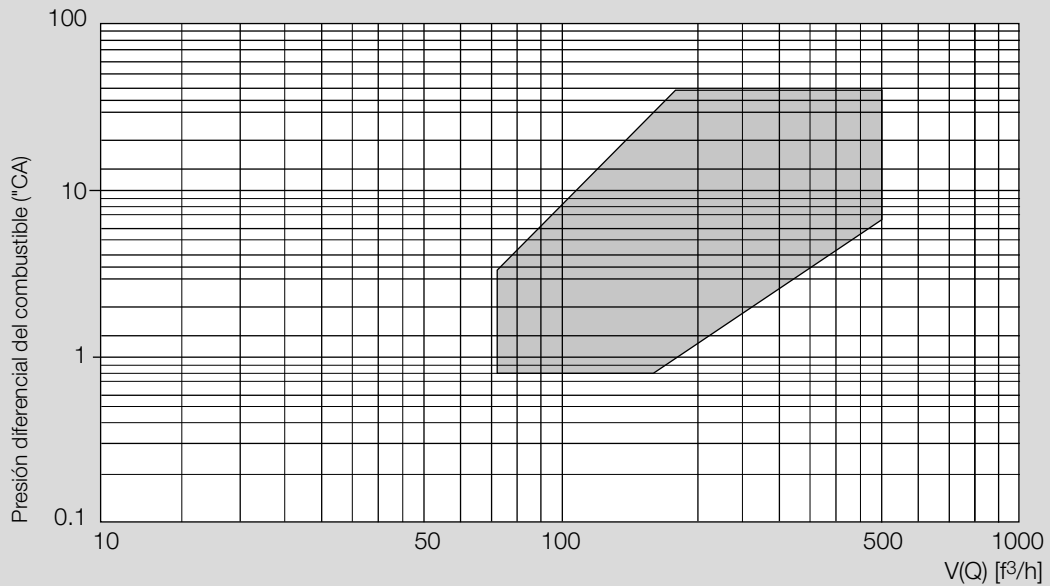
Cuando se utiliza en las series de válvulas de gas anteriormente mencionadas, el conjunto regulador de proporción gas/aire 1:1 proporciona una función de regulación/modulación de la pérdida de presión de gas igual a la pérdida de presión de aire.

El regulador incorpora una conexión de presión de aire y un tornillo de ajuste de compensación con cabeza Torx. El regulador de proporción gas/aire 1:1 iguala la presión de gas a la presión de aire suministrada. La compensación puede ajustarse mediante el tornillo de ajuste de compensación. (Compensación =  $p_{\text{gas}} - p_{\text{aire}}$ )

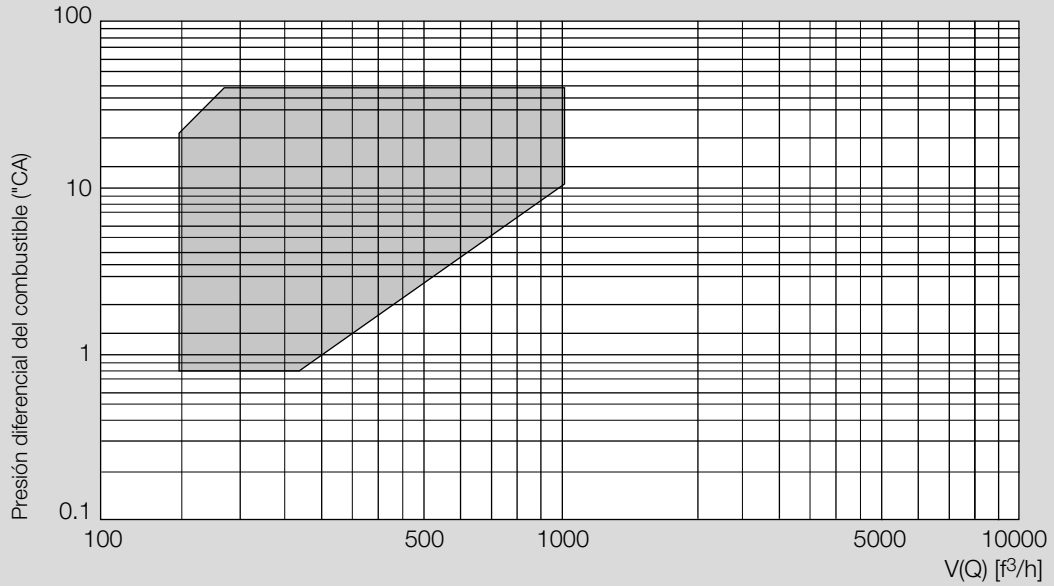
## 4 Curvas de potencia para la válvula de gas combinada y la unidad mezcladora venturi VMU

Gas natural

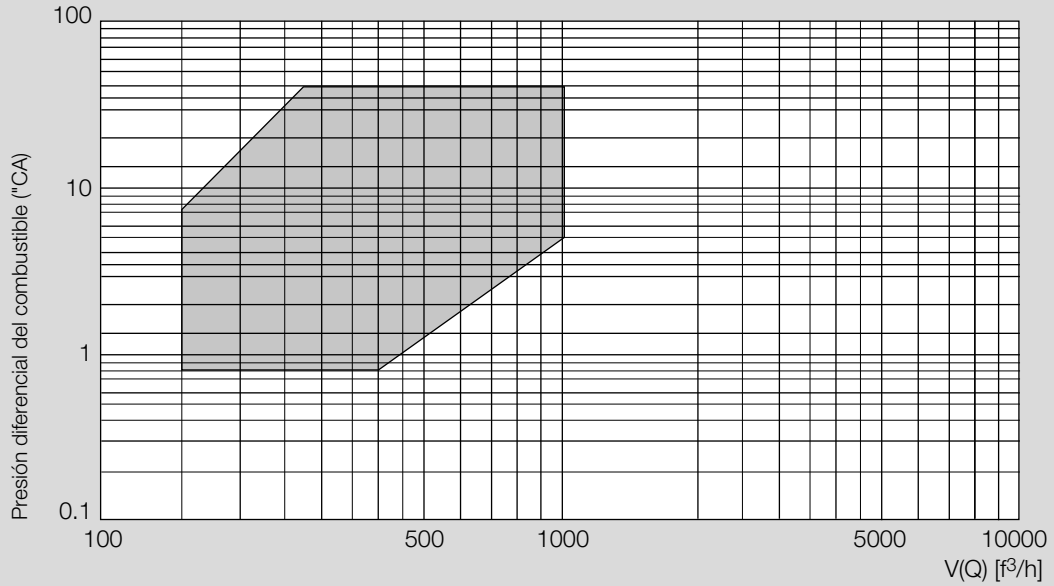
### 4.1 V4730C/V8730C y unidad venturi VMU150, tamaño 1/2 pulgada



4.2 V4730C/V8730C y unidad venturi VMU300, tamaño 3/4 pulgada

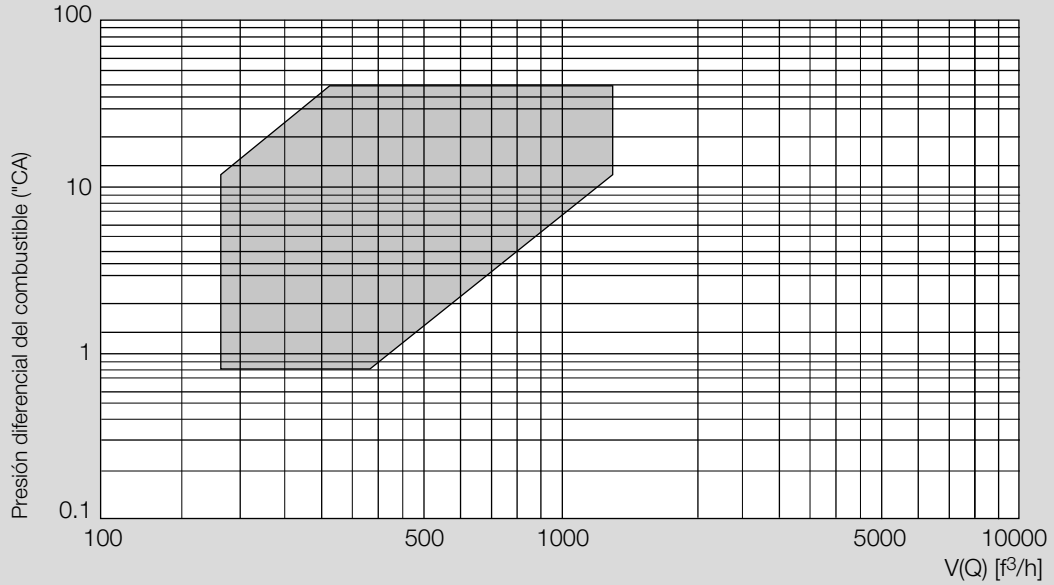


### 4.3 V4730C/V8730C y unidad venturi VMU300, tamaño 1 pulgada

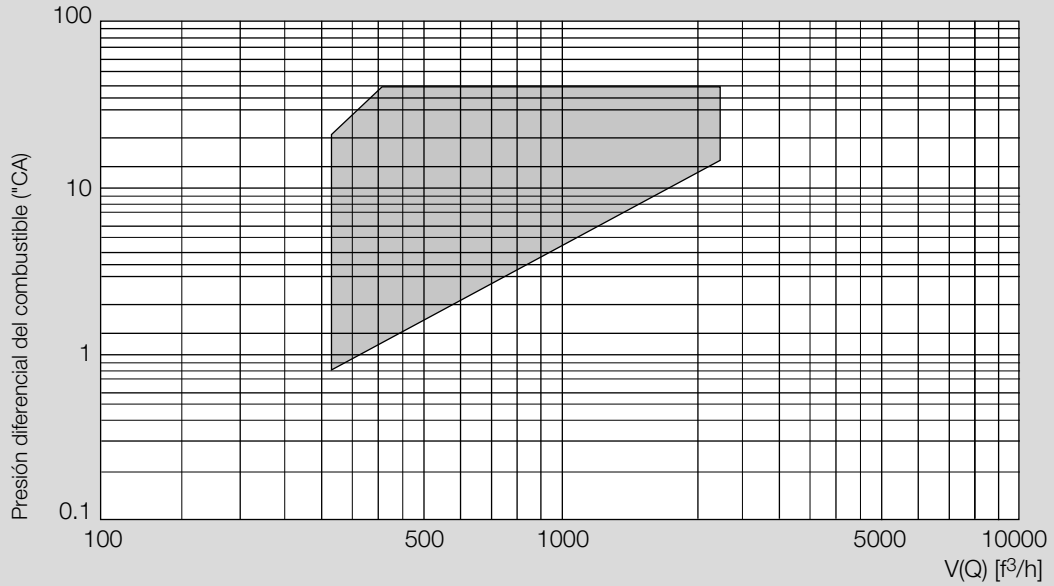




#### 4.4 V4730C/V8730C y unidad venturi VMU335, tamaño 1-1/4 pulgadas



### 4.5 V4734C y unidad venturi VMU680, tamaño 1-1/4 pulgadas



## 5 Gama

### 5.1 Tabla de gama

Descripción	Código	V4730	V4734	Condición
Válvula de cierre de seguridad	V	•	•	
<b>Tensión</b>				
Tensión de red 120 V ca, 50/60 Hz	4	•	•	
Baja tensión 24 V ca, 50/60 Hz	8	•		
Válvula combinada	73	•	•	
<b>Diámetro nominal del asiento de válvula (tamaño de tubería)</b>				
Modelo con cuerpo de tamaño pequeño	0	1/2" (brida de 1/2"), 3/4" (brida de 3/4"), 1" (brida de 1"), 1" (brida de 1 1/4")		La brida debe pedirse por separado, ver página 16 (7 Accesorios).
Modelo con cuerpo grande	4		1 1/4" (brida de 1 1/4")	
<b>Tipo de regulador de presión</b>				
Gas/aire 1:1 integrado	C	•	•	En combinación con unidad mezcladora venturi VMU
<b>Números de especificación</b>				
Especificación interna	XXXX	•	•	No seleccionable

### Ejemplo de pedido

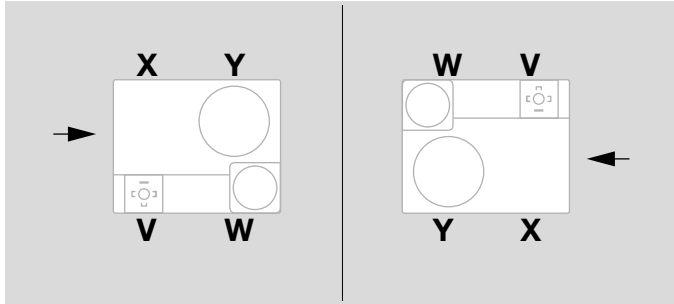
V4730CXXXX-0000

Ejemplos de pedido con accesorios:

Ver página 12 (5.2 Selección de posiciones para accesorios).

## 5.2 Selección de posiciones para accesorios

El cuerpo principal incorpora conexiones por brida para montar presostatos o una válvula piloto. Estas opciones adicionales pueden montarse en diversas posiciones en el cuerpo principal.



*Posiciones de montaje para accesorios*

Utilice los 4 dígitos a continuación del número de especificación para especificar la opción que necesite en cada posición. ¡Tenga en cuenta la dirección del caudal de gas!

Tipo	Código	Posición			
		V	W	X	Y
C60VRT40040 (2-16 "CA)	1	•	•	•	•

Ejemplos:

Con C60VRT40040 en la posición V, el n.º de referencia completo será V4730CXXXX-1000.

Con C60VRT40040 en la posición V y C60VRT40040 en la posición W, el n.º de referencia completo será V4730CXXXX-1100.

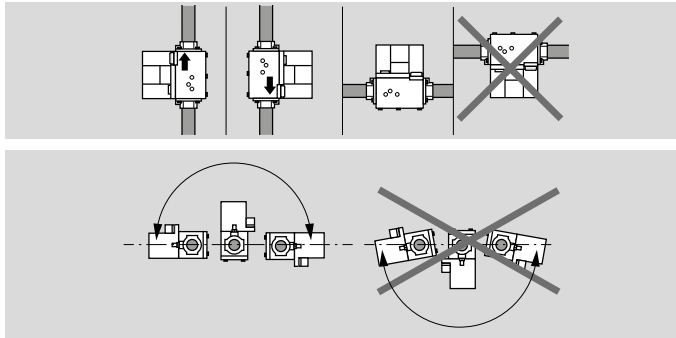
Si no desea ninguna opción adicional, el n.º de referencia será V4730CXXXX-0000.

## 6 Indicaciones para el proyecto

### 6.1 Posición de montaje

Actuador solenoide en posición vertical o en posición horizontal, no cabeza abajo.

Válvulas de gas con regulador de proporción gas/aire 1:1 integrado: los ajustes de fábrica se llevan a cabo en posición de montaje horizontal. Es posible que la posición de montaje vertical requiera reajustes.



La distancia mínima entre la válvula de gas y la pared o el suelo debe ser de 12 pulgadas/30 cm.

» Puede montarse la válvula desplazada hasta  $\pm 90$  grados respecto de esta posición sin afectar a la medición de combustible/aire en las tasas de combustión media y alta (de 3000 a 5000 rpm del ventilador), pero a tasas de combustión más bajas (1000 rpm) puede que se reduzca el combustible en hasta un 10 % si la válvula no está montada en posición horizontal. Para evitarlo, puede ajustarse cuidadosamente in situ el caudal de gas mínimo para el montaje en posición no horizontal, como se describe más abajo.

### 6.2 Especificación de parámetros de aplicación (gas/aire 1:1)

Por motivos de fiabilidad, en dispositivos nuevos debe definirse la desviación máxima admisible de  $\Delta p_{\text{gas}}$  con  $\Delta p_{\text{aire}}$  mínimo.

Los parámetros de aplicación pueden afectar a la exactitud del ajuste de compensación durante los ciclos y al ciclo de vida del sistema de control.

Estos parámetros son (en orden de importancia):

- Presión de arranque (mejor cuanto más baja)
- Temperatura ambiente (mejor cuanto más baja)

Por consiguiente, es aconsejable verificar el ajuste de compensación a intervalos de mantenimiento mediante la medición de  $\text{CO}_2$  o de  $\Delta p_{\text{gas}}$  (pérdida de presión en el diafragma del quemador) con  $\Delta p_{\text{aire}}$  mínimo (pérdida de presión en el diafragma de estrangulación de aire).

El  $\Delta p_{\text{gas}}$  medido en la toma de presión de la válvula de gas combinada (presión máxima) puede desviarse del  $\Delta p$  real (pérdida de presión en el diafragma del quemador) debido a turbulencia de gas y/o a restricciones en la aplicación. Debería definirse y documentarse la desviación. La precisión de medición debería ser de  $\pm 1$  Pa.

### 6.3 Conexiones

Las bridas incorporan tomas de presión NPT de 1/8 pulgada (3 mm). El cuerpo principal incorpora conexiones por brida para montar:

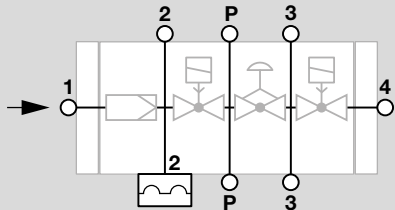
- presostatos (mín. o máx.) o
- sistema de comprobación de válvulas.

#### 6.3.1 Puntos de toma de presión

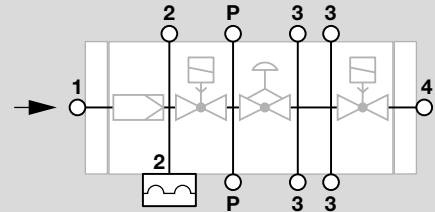
Pueden medirse las siguientes presiones:

- 1** Presión de entrada
  - 2** Presión de entrada
  - 3** Presión del espacio intermedio – no regulada (presión entre las dos válvulas de cierre)
  - 4** Presión de salida – regulada
- P** Presión del gas piloto

- » Los números correspondientes se indican en las paredes laterales de la carcasa de la válvula. Las tomas de presión 1 y 4 están situadas encima de las bridas.
- » Un presostato puede montarse en 2, P o 3. (solo 2 y 3)

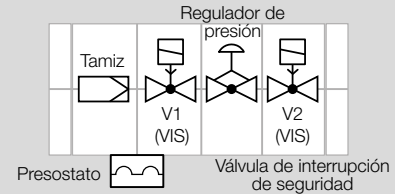


*Puntos de toma de presión para modelos con cuerpo de tamaño pequeño*

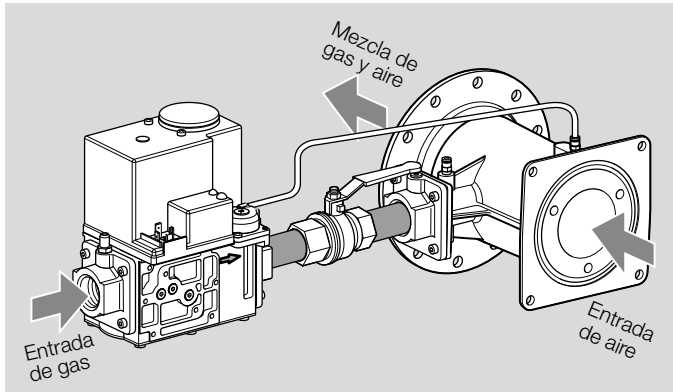


*Puntos de toma de presión para modelos con cuerpo de tamaño grande*

#### 6.3.2 Leyenda



### 6.4 Unidad mezcladora venturi VMU



La unidad mezcladora venturi VMU posibilita la modulación de un quemador de premezcla con una proporción gas/aire constante hasta un 17 % de la carga máxima. Debe utilizarse en combinación con un ventilador y una válvula de gas de regulación de proporción 1:1 Honeywell. La modulación se consigue modificando la velocidad del ventilador.

La válvula de gas combinada puede montarse directamente en la unidad mezcladora venturi en hasta 3 posiciones. Todos los ajustes de regulación se llevan a cabo en la válvula de gas.

La unidad mezcladora venturi está diseñada para su montaje en hasta 12 posiciones en un ventilador EC (conmutado electrónicamente).

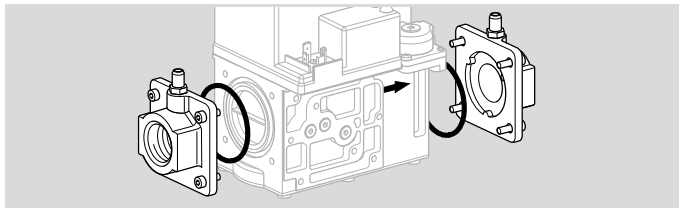
Para garantizar una proporción gas/aire constante y un funcionamiento seguro en cualquier circunstancia, se incorpora un tubo de conexión entre la entrada de la unidad mezcladora venturi y el regulador de presión de gas.

Para los accesorios para VMU y el tubo de impulsos, ver página 16 (7.3 Unidad mezcladora VMU).

## 7 Accesorios

### 7.1 Set de brida

Las bridas de entrada y las bridas de salida están disponibles como accesorios. La válvula se suministra con un solo set.



Componentes del suministro:

- 1 brida con tapón de cierre,
- 1 junta tórica y tornillos,
- 1 racor de toma de presión montado.

Sets de brida:

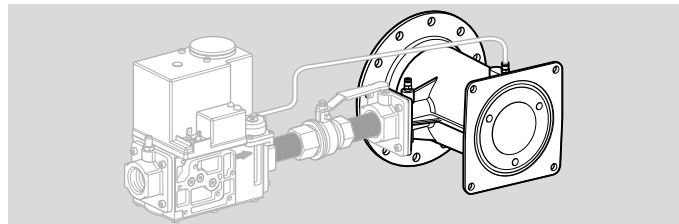
N.º de referencia	Tamaño (NPT)	Observaciones
32006652-001	1/2"	toma de presión 1/8"
32006652-002	3/4"	toma de presión 1/8"
32006652-003	1"	toma de presión 1/8"
32006652-004	1¼"	toma de presión 1/8"

### 7.2 Conector de válvula

Conector enchufable DIN normalizado (negro) según DIN 43650 (forma A). No incluido en el volumen de suministro.

N.º de referencia: CO020012.

### 7.3 Unidad mezcladora VMU



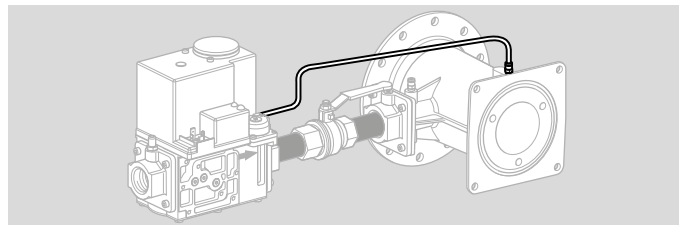
Regulador de proporción gas/aire 1:1 integrado con unidad mezcladora venturi.

### 7.4 Kit de montaje venturi

Para el montaje con brida de la unidad venturi VMU. N.º de referencia: 32006653-001.

Componentes del suministro: juntas tóricas/tornillos.

### 7.5 Tubo de impulsos VMU



Tubo de impulsos corto para unidades mezcladoras venturi VMU150/185/300/335/400 kW. N.º de referencia: KTT-BA001.

Tubo de impulsos largo para unidad mezcladora venturi VMU500/680 kW. N.º de referencia: KTTBA002.



### 7.6 Válvula de cierre manual

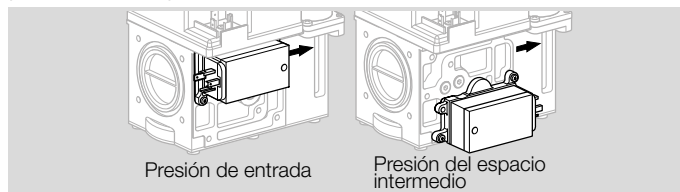
Pueden pedirse kits de válvula de cierre manual para proporcionar la función de cierre manual.

N.º de referencia: 50002653-001, para válvulas NPT de hasta 1 pulgada.

N.º de referencia: 50002653-002, para válvula NPT de 1 1/4 pulgadas.

### 7.7 Presostato para gas

El presostato para gas controla la presión de entrada o la presión del espacio intermedio.



Componentes del suministro:

1 x presostato para gas,

C60VRT = reconocimiento UL,

C60VR = certificación CE/UKCA,

2 x tornillos de fijación autorroscantes,

1 x junta tórica,

1 x tapa protectora.

#### 7.7.1 Conector de presostato

Conector enchufable DIN normalizado (gris) según DIN 43650 (forma A). No incluido en el volumen de suministro.

N.º de referencia: CO020014.

## 8 Datos técnicos

Las especificaciones en este capítulo se refieren a la unidad mezcladora venturi VMU y a la válvula de gas combinada.

Tamaño de válvula y de brida:

Tipo	Tamaño de válvula	Tamaño de brida
V4730C1006	1/2"	1/2"
V4730C1014	3/4"	3/4"
V4730C1022	1"	1"
V4730C1030	1"	1 1/4"
V4734C1002	1 1/4"	1 1/4"
V8730C1007	1/2"	1/2"
V8730C1015	3/4"	3/4"
V8730C1023	1"	1"
V8730C1031	1"	1 1/4"

Consumo de potencia:

Tipo	Tensión	V1 + V2, corriente total
V4730C1006 V4730C1014	120 V ca, 50/60 Hz	0,26 A
V4730C1022 V4730C1030	120 V ca, 50/60 Hz	0,46 A
V4734C1002	120 V ca, 50/60 Hz	0,8 A en el arranque, 0,26 A <sup>1)</sup>
V8730C1007 V8730C1015	24 V ca, 50/60 Hz	1,28 A
V8730C1023 V8730C1031	24 V ca, 50/60 Hz	3,0 A

1) Primer valor durante el arranque, segundo valor durante el funcionamiento normal

Potencia:

Tipo	VMU	Potencia (gas natural 0,64 kg/m <sup>3</sup> )
V4730C1006	150	22–150 kW (73–512 kBtu/h)
V4730C1014	185	26–185 kW (89–622 kBtu/h)
V4730C1022	300	43–300 kW (144–1009 kBtu/h)
V4730C1022	335	48–335 kW (161–1127 kBtu/h)
V4730C1030	300	43–300 kW (144–1009 kBtu/h)
V4730C1030	335	48–335 kW (161–1127 kBtu/h)
V4734C1002	400	55–382 kW (185–1300 kBtu/h)
V4734C1002	500	71–500 kW (245–1710 kBtu/h)
V4734C1002	680	97–680 kW (326–2287 kBtu/h)
V8730C1007	150	22–150 kW (73–512 kBtu/h)
V8730C1015	185	26–185 kW (89–622 kBtu/h)
V8730C1023	300	43–300 kW (144–1009 kBtu/h)
V8730C1023	335	48–335 kW (161–1127 kBtu/h)
V8730C1031	300	43–300 kW (144–1009 kBtu/h)
V8730C1031	335	48–335 kW (161–1127 kBtu/h)

Presión máxima de servicio (UL):

1,45 psi (100 mbar),

excepto para el tamaño 1-1/4 pulgadas:

24 V: 1 psi (70 mbar),

120 V: 1,45 psi (100 mbar).

Aprobación CSA hasta 0,5 psi (34 mbar).

## 8 Datos técnicos

Esfuerzo de torsión y de flexión:

Las conexiones de tuberías cumplen los requisitos del grupo 2 conforme a EN 13611.

Conexiones eléctricas:

Conector enchufable normalizado (conforme a DIN 43650) con cables de 36 pulgadas (914 mm).

Indicadores luminosos de posición de la válvula:

Interior (el más cercano al cuerpo de la válvula) – V1.

Exterior – V2.

Gama de temperatura ambiente:

5 a +40 °F (-15 a +60 °C).

Temperatura de almacenamiento = temperatura de transporte:

-4 a +104 °F (-20 a +40 °C).

Aislamiento de la bobina de válvulas electromagnéticas:

Sistema de aislamiento de clase F.

Material del cuerpo:

Aleación de aluminio fundido a presión.

Tamiz:

Rejilla de malla fina (diámetro de 0,135 pulgadas [0,34 mm]).

Acero AISI 303; mantenimiento posible tras retirar los tornillos de la brida de entrada. Cumple los requisitos EN 161 para tamices.

Sellos y juntas:

NBR y tipos de goma Viton resistentes a hidrocarburos.

Grado de protección: NEMA 1 (IP 40).

### 8.1 Par de apriete

Pares de apriete recomendados para las piezas de conexión:

Tipo de tornillo	Par de apriete
Tornillo estrangulador	máx. 4,4 lb-in mín. 0,35 lb-in
Bridas	máx. 8,8 lb-in mín. 0,04 lb-in
Tapón de toma de presión	62 ± 8,8 lb-in
Tornillos de fijación del presostato	22 ± 13 lb-in
Tapa del presostato	10,6 ± 1,8 lb-in
Tornillo de brida de entrada/salida	38 ± 3,5 lb-in

### 8.2 Características de rendimiento

Tiempo de apertura:

Tiempo muerto máx. 1 s.

Apertura de la primera válvula: < 0,5 s.

Apertura de la segunda válvula: el 50 % de la presión de salida ajustable se alcanza en 5 s.

Caudal de fuga máximo admisible:

Pared exterior, válvula de seguridad y válvula principal = 2,5 pulgadas<sup>3</sup>/h (40 cm<sup>3</sup>/h para hasta DN 25 y 3 pulgadas<sup>3</sup>/h (50 cm<sup>3</sup>/h) para DN 32 a una presión de ensayo de 0,87 psi (6 mbar) y 1,5 veces la presión máxima de servicio.

Ensayo de alta presión:

En estado "OFF", la válvula resiste una presión de entrada de 21,75 psi (1,5 bar) sin sufrir daños.

Gama de tensión de servicio:

La válvula de gas combinada funciona satisfactoriamente entre el 85 % y el 110 % de la tensión nominal.

Conexión de la válvula de gas a la unidad venturi (montada in situ):

Se utilizan cuatro tornillos y una junta tórica para conectar la válvula de gas a la unidad venturi/válvula de cierre manual.

El tubo de metal suministrado con la unidad venturi debe conectarse entre la unidad venturi y el regulador de la válvula de gas.

Conexión del ventilador:

La unidad venturi se conecta al ventilador mediante seis pernos (suministrados junto con la VMU).

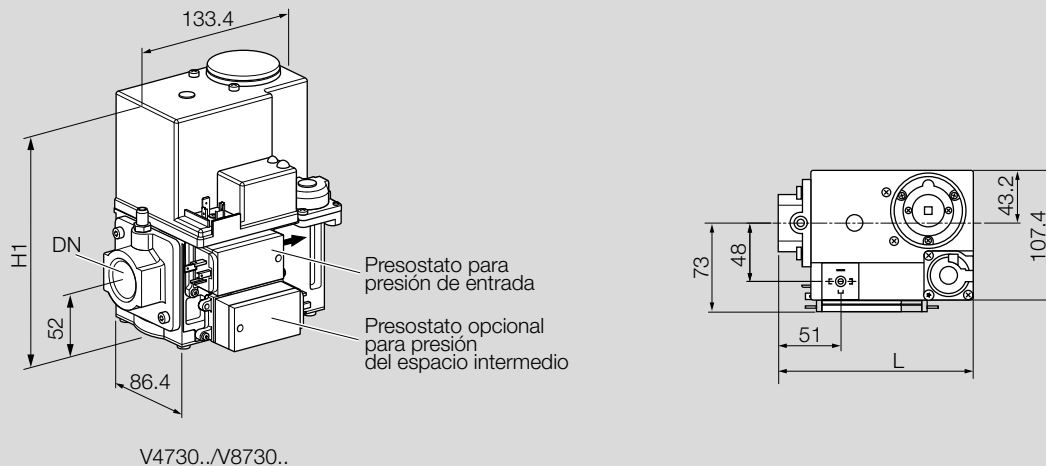
Carga mínima:

La carga mínima para la que puede utilizarse el sistema es del 14–17 % de la carga de referencia, equivalente a un di-

ferencial de presión mínimo de 0,2 pulgadas CA (50 Pa) de la válvula de gas con unidad venturi/servorregulador 1:1.

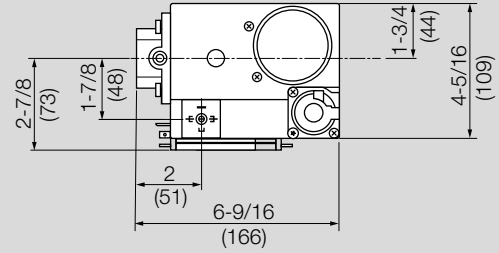
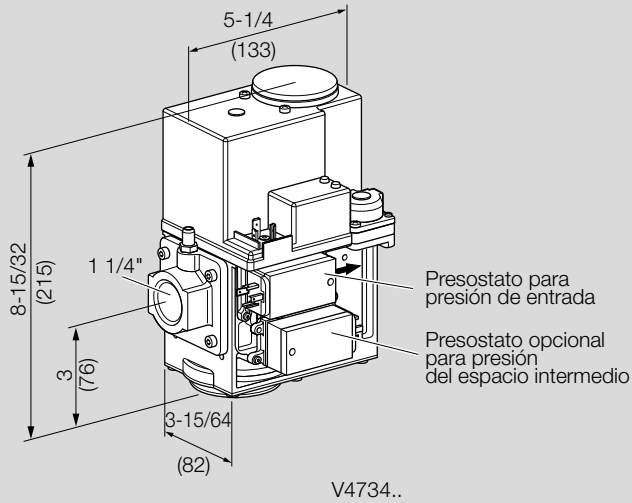
## 9 Medidas

## 9.1 V4730, V8730

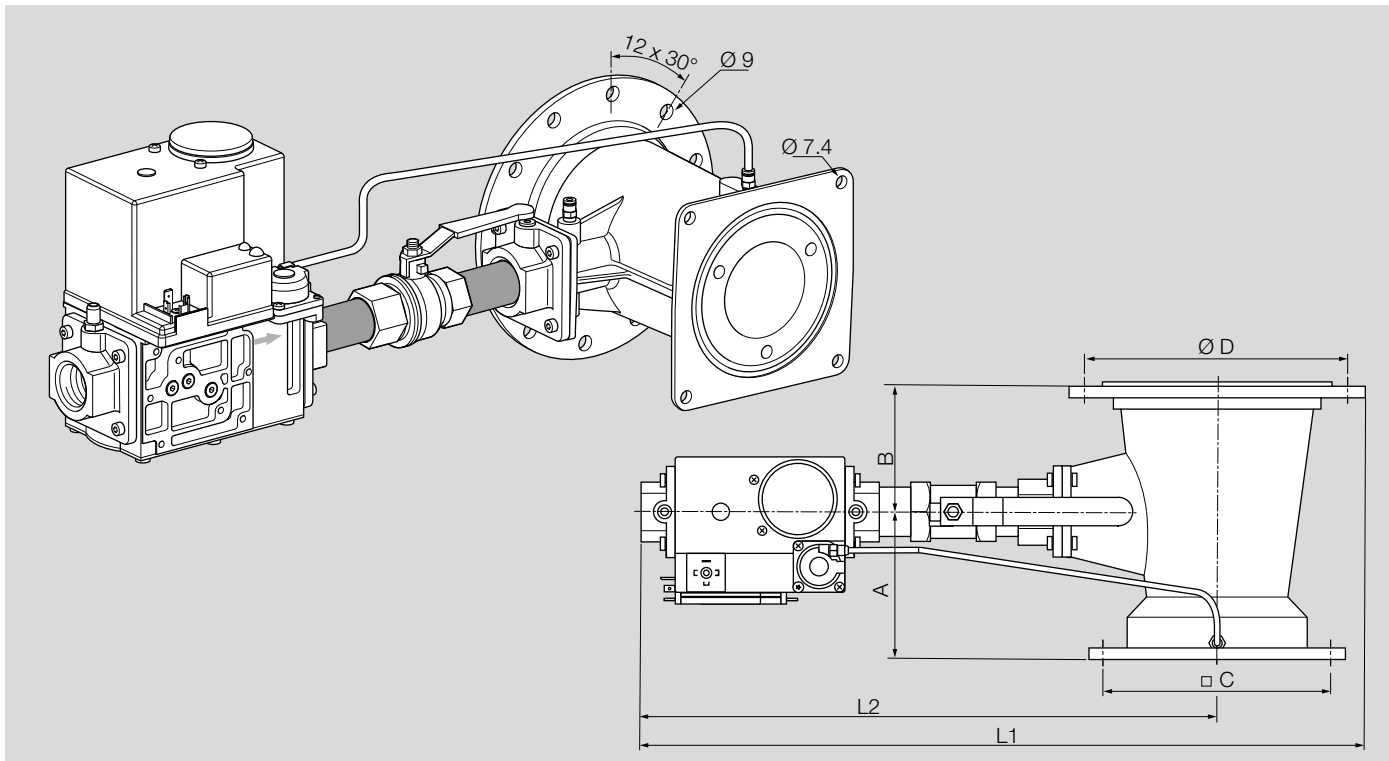


Tamaño		H1		L	
pulgadas	mm	pulgadas	mm	pulgadas	mm
1/2"	DN 15	6-1/2	165,5	6-1/8	156
3/4"	DN 20	6-1/2	165,5	6-1/8	156
1"	DN 25	7-5/16	190	6-1/8	166
1 1/4"	DN 32	7-5/16	190	6-9/16	166

9.2 V4734



### 9.3 Unidad venturi VMU con válvulas de gas y kit de válvula de cierre



Válvula	Tamaño	Venturi VMU kW	L1		L2		A		B		C		Ø D	
	pulgadas		pulgadas	mm	pulgadas	mm	pulgadas	mm	pulgadas	mm	pulgadas	mm	pulgadas	mm
V4730/ V8730	1/2, 3/4, 1, 1 1/4	150 a 335	19-5/64	484,5	15-15/16	405	4-7/64	104,5	2-15/16	74,5	4-51/64	122	Ø 5-43/64	Ø 140
V4734	1 1/4	400	19-15/32	494,5	16-11/32	415	4-7/64	104,5	2-15/16	74,5	4-51/64	122	Ø 5-43/64	Ø 140
V4734	1 1/4	500, 680	22-1/8	562	17-31/64	444	4-41/64	118	3-5/16	100	7-3/32	180	Ø 8-21/32	Ø 220

## **10 Conversión de unidades**

Ver [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org)



## Para más información

La gama de productos de Honeywell Thermal Solutions engloba Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder y Maxon. Para saber más sobre nuestros productos, visite [ThermalSolutions.honeywell.com](https://ThermalSolutions.honeywell.com) o póngase en contacto con su técnico de ventas de Honeywell. Honeywell branded products  
Honeywell Thermal Solutions (HTS)  
2101 CityWest Blvd  
Houston, TX 77042  
United States  
[ThermalSolutions.honeywell.com](https://ThermalSolutions.honeywell.com)

© 2024 Honeywell International Inc.

Se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas sin previo aviso.

The Honeywell logo is displayed in a bold, red, sans-serif font.