

QUEMADORES DE GAS DE VELOCIDAD MEDIA KINEMAX

INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN

· Edition 12.20 · 32M-92004S-03 · ES



ÍNDICE

Seguridad	1
Requisitos de la aplicación	2
Montaje	2
Puesta en funcionamiento	3
Mantenimiento	4
Datos técnicos	4
Piezas de repuesto recomendadas	4
Almacenamiento de los quemadores KINEMAX	4
Certificación	4

SEGURIDAD

Leer y guardar



Leer detenidamente las instrucciones antes del montaje y de la puesta en funcionamiento. Después del montaje dar las instrucciones al explotador. Este dispositivo debe ser instalado y puesto en servicio observando las normativas y disposiciones en vigor. Las instrucciones están también disponibles en www.docuthek.com.

Explicación de símbolos

1, 2, 3, a, b, c = Acción

→ = Indicación

Responsabilidad

No asumimos ninguna responsabilidad de los daños causados por la inobservancia de las instrucciones o por el uso no conforme.

Indicaciones de seguridad

Las informaciones importantes para la seguridad son indicadas en las instrucciones como se muestra a continuación:

⚠ PELIGRO

Advierte de peligro de muerte.

⚠ AVISO

Advierte de posible peligro de muerte o de lesión.

⚠ PRECAUCIÓN

Advierte de posibles daños materiales.

Solo un especialista en gas puede llevar a cabo todos los trabajos. Los trabajos eléctricos solo los puede realizar un especialista en electricidad.

Modificación, piezas de repuesto

Está prohibida cualquier modificación técnica. Usar solamente las piezas de repuesto originales.

Instrucciones facilitadas por la empresa

Las instrucciones facilitadas por la empresa o la persona responsable de la fabricación y/o la instalación general de un sistema completo que incorpore quemadores MAXON tienen prioridad sobre las instrucciones de instalación y utilización proporcionadas por MAXON. Si alguna de las instrucciones facilitadas por MAXON entra en conflicto con los códigos o regulaciones locales, contacte con MAXON antes de poner en marcha el equipo por primera vez.

REQUISITOS DE LA APLICACIÓN

Mirilla

→ Una mirilla que permita observar la llama del quemador es esencial para inspeccionar el aspecto de la llama. Localice la mirilla detrás de la llama, mirando hacia el bloque refractario. Verifique que se pueda evaluar la llama completa.

Soporte de las tuberías de aire y gas del quemador

→ El quemador KINEMAX® no se deberá utilizar como soporte de las tuberías que van al quemador. Las tuberías de gas y aire deberán estar apoyadas de tal manera que no se generen cargas adicionales en el quemador.

Cargas de la brida de conexión del quemador

→ Compruebe el peso del quemador y refuerce la brida de conexión del quemador o la pared trasera de la cámara de combustión/horno si es necesario para soportar todo el peso del quemador.

MONTAJE

Manipulación de los quemadores KINEMAX

→ Los quemadores KINEMAX se envían como unidades completas. Manipule los quemadores con cuidado, utilizando el equipo adecuado durante el desembalaje, el transporte, la elevación y la instalación.

⚠ AVISO

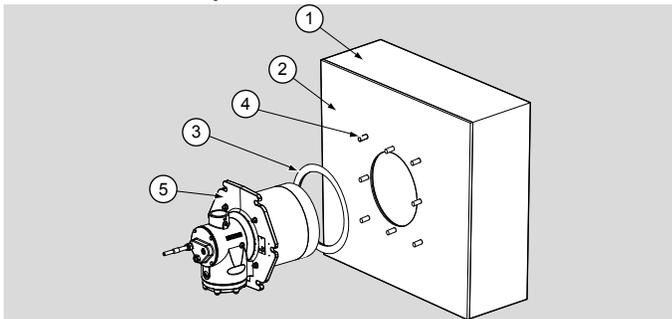
Cualquier impacto en el quemador podría provocar daños.

→ Para evitar que se dañen los componentes durante el transporte, los accesorios, como los electrodos de ionización, las válvulas de control y/o las sondas UV, pueden embalsarse por separado y enviarse sueltos.

Ejecutar la fijación por brida del quemador a la instalación

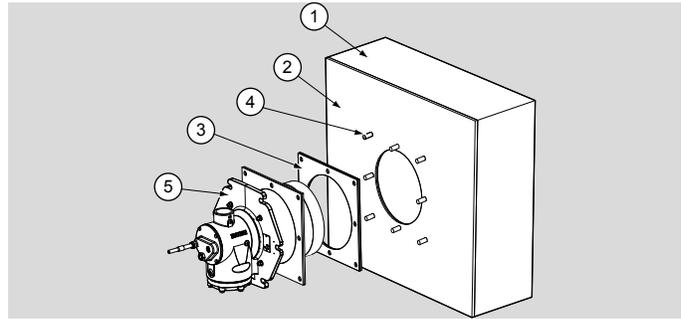
- 1 Utilice las juntas MAXON opcionales adecuadas.
- 2 Atornille el quemador a la brida de conexión de la instalación. Apriete los pernos de brida con el par de apriete correcto.
- 3 Reapriete todos los pernos después del primer encendido y regularmente después de la puesta en servicio.

KINEMAX con bloque estándar



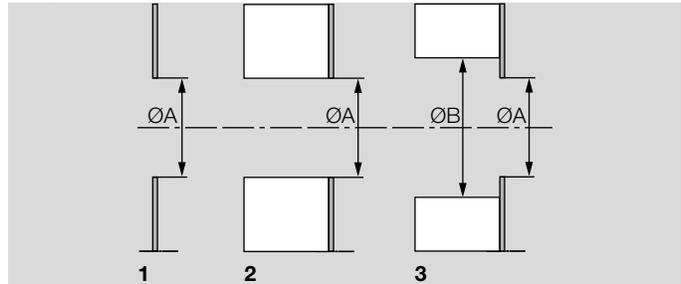
- 1 Aislamiento
- 2 Cuerpo
- 3 Junta (opcional)
- 4 Pernos de montaje
- 5 Quemador

KINEMAX con brida de apriete opcional



- 1 Aislamiento
- 2 Cuerpo
- 3 Junta (opcional)
- 4 Pernos de montaje
- 5 Quemador

Requisitos del horno/cámara de combustión



Esquema 1: Cámara de combustión/horno de chapa sin aislamiento interno. El diámetro interior de la brida/abertura será ØA.

Esquema 2: Cámara de combustión/horno de chapa con aislamiento interno de pared no rígida. El diámetro interior de la brida/abertura será ØA.

Esquema 3: Horno con paredes de ladrillo: la abertura en la pared de ladrillo será de ØB (se rellenará con material refractario moldeable).

KINEMAX con bloque refractario

Dimensiones en pulgadas (mm)

Tamaño del quemador	1,5	2	3	4	6
ØA	9 (229)	9 (229)	10,5 (267)	11,3 (289)	16,4 (417)
ØB	14,5 (369)	14,5 (369)	16 (407)	16,8 (429)	21,9 (557)

KINEMAX con tubo de llama de acero inoxidable opcional

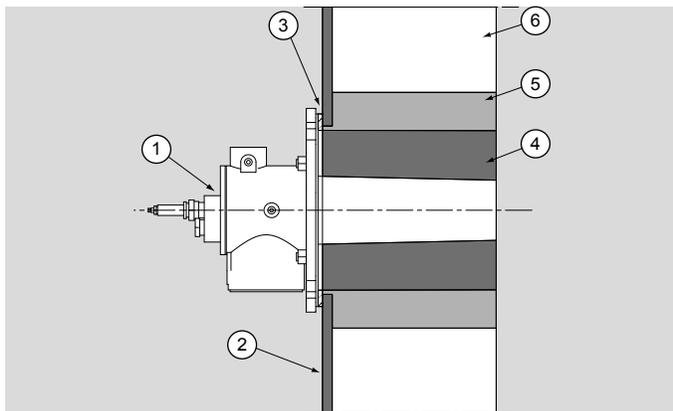
Dimensiones en pulgadas (mm)

Tamaño del quemador	1,5	2	3	4	6
ØA	4,4 (112)	4,6 (118)	5,7 (147)	7,2 (184)	N/A
ØB	9,9 (252)	10,1 (258)	11,2 (287)	12,7 (324)	N/A

Pared refractaria: bloques estándar

→ Los quemadores KINEMAX con bloques refractarios estándar (sin tubo de soporte) necesitan soportar el bloque refractario mediante la pared del horno.

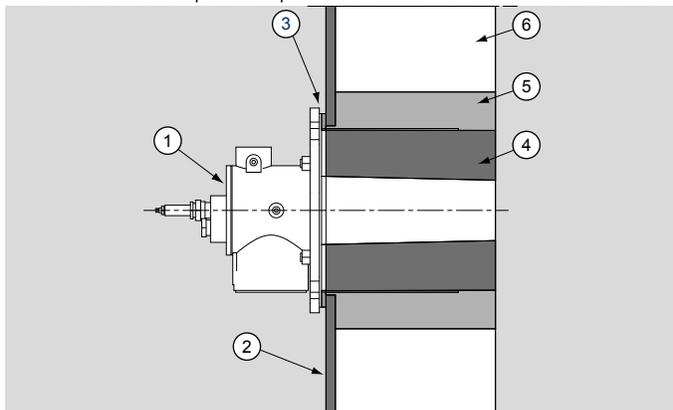
→ Rellene el espacio entre el bloque y el horno con material refractario moldeable.



- 1 Quemador KINEMAX con bloque estándar
- 2 Carcasa del horno
- 3 Junta MAXON (opcional)
- 4 Bloque refractario del quemador
- 5 Material refractario moldeable, introducido en el hueco alrededor del bloque refractario
- 6 Pared refractaria del horno

Pared del horno con aislamiento blando: bloques con tubo de soporte

- Los quemadores KINEMAX que se montan en una pared del horno con aislamiento blando, necesitan tener especificado un tubo de soporte del bloque refractario (opcional). Este tubo hace que el bloque refractario se autosoporte.
- El espacio restante entre el bloque refractario y la pared aislada debe rellenarse por completo con aislamiento de fibra cerámica.



- 1 Quemador KINEMAX con bloque y tubo de soporte opcional
- 2 Carcasa del horno
- 3 Junta MAXON (opcional)
- 4 Bloque refractario con tubo de soporte opcional
- 5 Aislamiento de fibra, instalado en el espacio alrededor del bloque refractario
- 6 Aislamiento de fibra del horno

Instalación de un conjunto de bloque de repuesto

- 1 Proteja el funcionamiento del equipo de tratamiento térmico siguiendo las instrucciones del fabricante.
- 2 Desconecte las tuberías, etc. y retire el quemador KINEMAX de la instalación.
- 3 Afloje y retire las tuercas que sujetan el cuerpo del quemador al bloque refractario.
- 4 Retire el conjunto de bloque antiguo y monte el conjunto de bloque nuevo. Asegúrese de que la junta entre el bloque y el cuerpo esté colocada entre los componentes.

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

⚠ PRECAUCIÓN

- Lea atentamente el manual del sistema de combustión antes de iniciar el procedimiento de puesta en servicio y ajuste.
- Compruebe que todos los equipos asociados y necesarios para el funcionamiento seguro del sistema de quemador se hayan instalado correctamente.
- Verifique que todas las comprobaciones previas a la puesta en servicio se hayan realizado correctamente y que todos los aspectos relacionados con la seguridad de la instalación se hayan abordado debidamente.

Primer encendido o reencendido después de la desconexión

- Durante la primera puesta en servicio del quemador, espere un período prolongado con un rango de temperatura baja para reducir las posibilidades de daños debido a la humedad acumulada y retenida en el bloque refractario del quemador.
- Durante los arranques en frío, se limitará el aumento de temperatura: deje que el quemador funcione a caudal mínimo durante algún tiempo para permitir que las piezas se calienten lentamente y obtener así una vida útil máxima del sistema.

Cadena de seguridad

- Verifique que todos los bloqueos de seguridad requeridos, tal como se describen en los códigos o reglamentos locales aplicables, o los bloqueos de seguridad suplementarios solicitados para el funcionamiento seguro de la instalación general, funcionen correctamente y den lugar a un bloqueo de seguridad positivo del quemador.
- No omita ninguno de estos bloqueos de seguridad. Su omisión dará lugar a un funcionamiento inseguro.

Comprobaciones durante y después de la puesta en servicio

- Durante y después de la puesta en servicio, compruebe la integridad del sistema. Compruebe todas las conexiones atornilladas después del primer encendido (la primera vez con temperatura) y vuelva a apretarlas si es necesario.

Purga

- Por razones de seguridad, es necesario purgar la instalación el tiempo suficiente para garantizar la evacuación completa de todos los posibles combustibles antes del encendido.
- Consulte los códigos locales aplicables y los requisitos específicos de su aplicación para determinar el tiempo de purga.

Secuencias de encendido típicas

- 1 Purgue previamente el quemador y la instalación de acuerdo con los códigos aplicables y los requisitos de la instalación.
 - 2 La válvula de control del aire de combustión deberá estar en la posición mínima para permitir un caudal mínimo de aire de combustión al quemador.
 - 3 Preencendido (normalmente, 2 s haciendo chispas en el aire).
 - 4 Abra el gas de encendido y continúe haciendo chispas con el encendedor (normalmente 5 s).
 - 5 Deje de hacer chispas, siga alimentando las válvulas de gas de encendido y empiece a comprobar la llama.
 - 6 Desactive el quemador si no se detecta ninguna llama a partir de aquí.
 - 7 Compruebe la estabilidad de la llama de encendido (normalmente, 5 s para probar la estabilidad de la llama).
 - 8 Abra el gas principal y deje pasar el tiempo suficiente para que el gas principal esté en el quemador (normalmente 5 s + tiempo necesario para tener el gas principal en el quemador).
 - 9 Cierre las válvulas de gas de encendido.
 - 10 Se emite la señal de autorización de la modulación (permite la modulación del quemador).
- Las secuencias anteriores se completarán para incluir todas las comprobaciones de seguridad requeridas durante el arranque del quemador (dispositivos de seguridad del proceso y del quemador).

Encendido del quemador de encendido

- 1 Ajuste el caudal de aire de encendido y el regulador de gas de encendido al valor de consigna correcto antes de intentar el encendido del quemador de encendido.
- 2 Gire el tornillo del diafragma ajustable hacia fuera (en sentido antihorario) varias vueltas desde su posición de asiento completo.
- 3 Haga ajustes durante el encendido del quemador de encendido hasta conseguir una llama amarilla/azul y/o una señal de llama estable más fuerte.

Encendido del quemador principal

- 1 Ajuste el regulador de gas principal en el valor de consigna correcto antes de encender el quemador principal. Verifique que la válvula de proporción gas-aire esté en la posición de arranque al encender el quemador principal.
- 2 Después de encender el quemador principal, déjelo un tiempo al caudal mínimo para permitir que las partes del quemador se calienten lentamente.

Ajuste de la proporción

- 1 Una vez encendida la llama principal, ajuste la proporción aire/gas del quemador para obtener la calidad de combustión requerida.
- 2 Aumente lentamente la potencia mientras observa la llama. No aumente la potencia demasiado rápido para evitar que se dañen las piezas del quemador o el horno debido a un gradiente de temperatura excesivo.

MANTENIMIENTO

Requisitos de seguridad

- La inspección, las pruebas y la recalibración periódicas de los equipos de combustión según el manual de la instalación forman parte integrante de su seguridad.
- Las actividades y frecuencias de inspección se llevarán a cabo según lo especificado en el manual de la instalación.
- Realice las siguientes actividades al menos una vez al año en el marco de la rutina de mantenimiento preventivo recomendada:
 - 1 Inspeccione los componentes internos del quemador en busca de desgaste y oxidación, prestando especial atención al material del bloque refractario (cuando proceda).
 - 2 Inspeccione el funcionamiento de los instrumentos y dispositivos de control asociados, prestando especial atención a todos los interruptores de autorización de seguridad.
 - 3 Realice pruebas de estanquidad en las válvulas de cierre de combustible de acuerdo con el programa establecido por las autoridades competentes.

Inspecciones visuales

- Es fundamental llevar a cabo una inspección visual periódica de todas las conexiones (tuberías de aire y gas al quemador, atornillado de la brida de conexión del quemador), así como de la forma y el aspecto de la llama del quemador para confirmar que su uso es seguro.

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 o póngase en contacto con su técnico de ventas de Honeywell.
Honeywell MAXON branded products
201 E 18th Street
Muncie, IN 47302
USA
www.maxoncorp.com
ThermalSolutions.honeywell.com

DATOS TÉCNICOS

Materiales de construcción

Cuerpo: fundición gris
Tobera de gas: 1,5"-4" – fundición gris / 6" – fundición dúctil
Diafragma de aire: 1,5"-4" – acero al carbono / 6" – fundición gris
Tubo de soporte: acero al carbono / AISi 304 (1.4301)
Bloque: refractario moldeable
Tubo de llama (sin bloque): AISi 310 (1.4541)

PIEZAS DE REPUESTO RECOMENDADAS

- Mantenga existencias locales de encendedores de chispa.
- No se recomienda mantener existencias locales de otras piezas del quemador. Consulte el manual de la instalación para ver las piezas de repuesto del quemador y los accesorios del sistema.

ALMACENAMIENTO DE LOS QUEMADORES KINEMAX

- Los quemadores KINEMAX deben almacenarse en un lugar seco (en interiores). Los bloques refractarios han sido cuidadosamente secados antes de su envío y se mantendrán secos. El humedecimiento de los bloques podría provocar fallos prematuros.

CERTIFICACIÓN

Unión Aduanera Euroasiática



Los productos KINEMAX satisfacen las normativas técnicas de la Unión Aduanera Euroasiática.



© 2020 Honeywell International Inc.