

Instrucciones de utilización
Tubo de llama segmentado
SICAFLEX®



Índice

Tubo de llama segmentado SICAFLEX® 1
Índice 1
Seguridad 1
Comprobar el uso 2
 Uso predeterminado 2
 Código tipo 2
 Denominación de las partes. 2
Montaje 2
 Calcular la longitud del tubo de llama. 2
 Calcular la profundidad de inserción 2
 Montaje de los tubos de llama segmentados SICAFLEX® para formar un tubo de llama 3
 Montaje de los tubos de llama segmentados SICAFLEX® en un tubo radiante horizontal 3
 Montaje de los tubos de llama segmentados SICAFLEX® en un tubo radiante vertical. 3
Mantenimiento 4
Accesorios 4
 Cruz distanciadora. 4
Datos técnicos 4
Logística 4
Contacto 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... = 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 de mantenimiento y reparación. 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.

Modificaciones de la edición 05.14

Se han modificado los siguientes capítulos:

- Comprobar el uso



Comprobar el uso

Uso predeterminado

SICAFLEX®

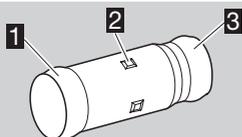
Los tubos de llama segmentados SICAFLEX® se utilizan para la conducción de los gases de escape calientes en tubos radiantes rectos de doble paso en combinación con un quemador autorrecuperativo. Su función solo se garantiza dentro de los límites indicados, ver página 4 (Datos técnicos). Cualquier uso distinto se considera no conforme.

Código tipo

Código	Descripción
SICAFLEX®	Tubo de llama segmentado
	Tamaño [mm]
100	100
142	142
152	152
162	162
175	175
202	202
300	300
	∅ interior mín. tubo radiante [mm]
/088	88
/127	127
/133	133
/147	147
/157	157
/186	186
/280	280
	∅ exterior SICAFLEX® [mm]
/084	84 (± 1)
/123	123 (± 1)
/129	129 (± 1)
/143	143 (± 1)
/153	153 (± 1)
/182	182 (± 1)
/275	275 (+ 1/- 3,5)
	Longitud [mm]
-300	300
-250	250
-200	200
-150	150
F	Extremo estrecho cortado
M	Extremo ancho cortado
-	
D	∅ exterior SICAFLEX® diferente del estándar
Z	Versión especial*

* Otras informaciones bajo demanda

Denominación de las partes



- 1** Cierre de bayoneta, extremo ancho
- 2** Salientes de apoyo
- 3** Cierre de bayoneta, extremo estrecho

Montaje

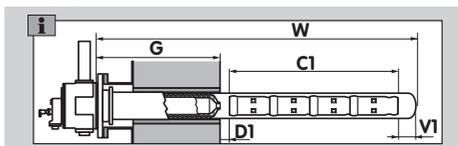
! PRECAUCIÓN

Para que el tubo de llama segmentado SICAFLEX® no se dañe durante el montaje y el funcionamiento, tenga en cuenta lo siguiente:

- Montar el tubo de llama segmentado SICAFLEX® solo después del montaje del tubo radiante.
- Evitar esfuerzos bruscos.

Calcular la longitud del tubo de llama

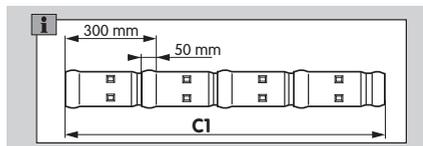
Antes del montaje de los tubos de llama segmentados SICAFLEX® en el tubo radiante, calcular la longitud del tubo de llama (C1). La longitud del tubo de llama resulta de la longitud del tubo radiante (W) menos la longitud del quemador (G), el espacio de recirculación (D1) y el espacio de cambio de dirección (V1). $C1 = W - G - D1 - V1$.



- 1** Calcular la longitud del tubo radiante (W).
- 2** Leer la longitud del quemador (G), ver placa de características en el quemador.
- 3** El espacio de recirculación (D1) es específico para el quemador. Al utilizar ECOMAX® resultan las siguientes medidas:
ECOMAX 0-3 = 30 mm,
ECOMAX 4-5 = 50 mm.
- 4** Calcular el espacio de cambio de dirección (V1): de 0,5 a 1,5 veces el diámetro interior del tubo radiante (en SER-C: de 0,7 a 1,5 veces el diámetro interior).

En el montaje vertical, el espacio de cambio de dirección depende de la altura de la cruz distanciadora, ver página 4 (Cruz distanciadora).

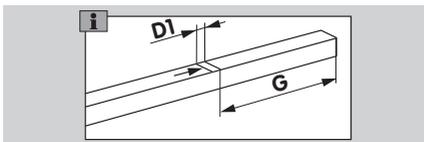
- ▷ Al utilizar elementos estándar (300 mm) se puede realizar una longitud de tubo de llama (C1) de $n \times 250 \text{ mm} + 50 \text{ mm}$. Para otras longitudes, ver código tipo ($n = \text{número}$).



Calcular la profundidad de inserción

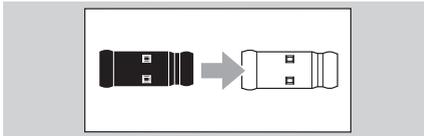
La profundidad de inserción resulta de la suma de la longitud del quemador (G) y la longitud del espacio de recirculación (D1).

- 1** Trasladar la profundidad de inserción a una barra de madera o un objeto similar.

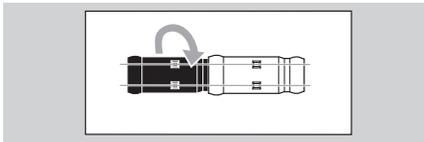


Montaje de los tubos de llama segmentados SICAFLEX® para formar un tubo de llama

- 1 Insertar con exactitud los dos primeros tubos de llama segmentados.

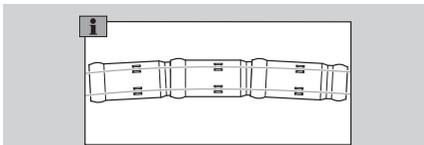


- 2 Enroscar los dos tubos de llama segmentados hasta el tope con el cierre de bayoneta, hasta que los salientes de apoyo se sitúen en línea.



- 3 Repetir estos pasos hasta alcanzar la longitud deseada del tubo de llama.

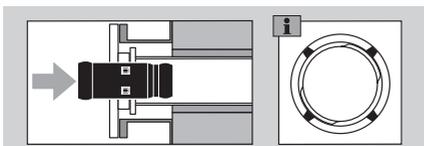
- ▷ En el caso de una flexión del tubo radiante, los tubos de llama segmentados SICAFLEX® se adaptan.



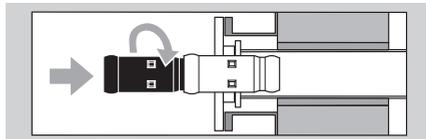
Montaje de los tubos de llama segmentados SICAFLEX® en un tubo radiante horizontal

Al montar varios tubos de llama segmentados formando un tubo de llama largo, debido al elevado peso que se espera, recomendamos montar los tubos de llama segmentados en el tubo radiante.

- 1 Introducir el primer tubo de llama segmentado con el extremo estrecho delante hasta la mitad en el tubo radiante.
- ▷ Orientar los salientes de apoyo en un ángulo de 45° al plano horizontal.

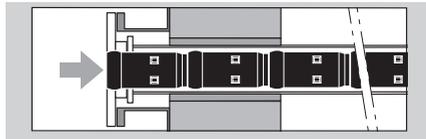


- 2 Insertar el siguiente tubo de llama segmentado con exactitud en el tubo ya colocado y enroscar los dos tubos de llama segmentados hasta el tope con el cierre de bayoneta, hasta que los salientes de apoyo se sitúen en línea.

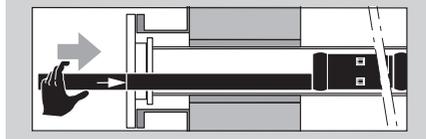
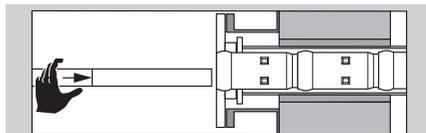


- 3 Repetir estos pasos hasta alcanzar la longitud deseada del tubo de llama.

- 4 Introducir los tubos de llama segmentados montados hasta el borde delantero del tubo radiante.



- 5 Con ayuda de la barra de madera marcada introducir el tubo de llama en el tubo radiante a su posición definitiva.



- ▷ Se puede realizar el montaje del quemador.

Montaje de los tubos de llama segmentados SICAFLEX® en un tubo radiante vertical

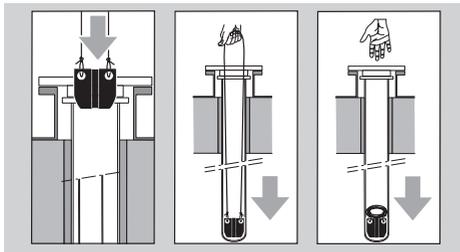
Montar los tubos de llama segmentados hasta la longitud del tubo de llama que se desee, ver página 3 (Montaje de los tubos de llama segmentados SICAFLEX® para formar un tubo de llama).

El tubo de llama montado y la cruz distanciadora se dejan caer con un cordón y se introducen en el tubo radiante vertical.

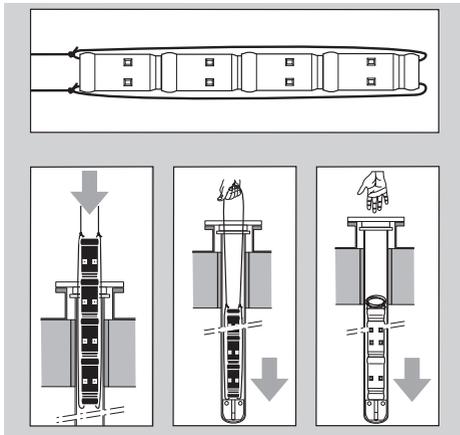
! PRECAUCIÓN

Solamente utilizar cordones que se quemen por completo al calentar posteriormente el horno. Utilizar cordones con la capacidad de carga correspondiente.

- 1 Atar la cruz distanciadora con un cordón y dejarla caer dentro del tubo radiante.



- 2 Atar los tubos de llama segmentados que forman un tubo de llama con un cordón y dejarlos caer dentro del tubo radiante.



- ▷ Se puede realizar el montaje del quemador.

Mantenimiento

Se recomienda una comprobación semestral.

- 1 Controlar si presentan daños los tubos de llama segmentados SICAFLEX® (control visual). En caso de daños, desmontar los tubos de llama segmentados y cambiarlos.
 - 2 Comprobar la posición del tubo de llama, ver página 2 (Calcular la profundidad de inserción), y corregirla si fuera necesario.
- ▷ Antes de girar el tubo radiante metálico horizontal se deberá desmontar el tubo de llama segmentado SICAFLEX® para evitar daños en el tubo de llama cerámico. Antes de volver a montar el SICAFLEX® se deberán comprobar las dimensiones del tubo radiante (redondez, diámetro).

Contacto

Puede recibir soporte técnico en la sucursal/representación que a Ud. le corresponda. La dirección la puede obtener en Internet o a través de la empresa Elster GmbH.

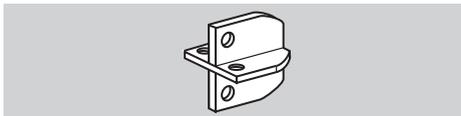
Se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas sin previo aviso.

! PRECAUCIÓN

Los efectos de fuerzas exteriores, p. ej. causados por tubos radiantes deformados (ovalados), pueden provocar daños en los tubos SICAFLEX®, que podrían causar daños secundarios en el tubo radiante y/o el quemador.

Accesorios

Cruz distanciadora



Para el montaje de los tubos de llama segmentados SICAFLEX® en tubos radiantes verticales.

Material: SiSiC o cerámica refractaria.

Disponibles bajo demanda en diferentes tamaños conforme a los tubos de llama segmentados SICAFLEX® y diferentes alturas.

Datos técnicos

Material: SiSiC,

temperatura de aplicación máx.: 1350 °C.

Temperatura de almacenamiento: -20 °C hasta +40 °C.

Logística

Transporte

Proteger el dispositivo contra efectos externos adversos (golpes, impactos, vibraciones). Tras recibir el producto, comprobar los componentes del suministro, ver página 2 (Denominación de las partes). Comunicar inmediatamente los daños ocasionados por el transporte.

Almacenamiento

Almacenar el producto en un lugar seco y limpio. Temperatura de almacenamiento: ver página 4 (Datos técnicos). Tiempo de almacenamiento: máx. 2 años antes del primer uso.

Embalaje

Desechar el material de embalaje de acuerdo con las normas locales.

Eliminación de residuos

Las piezas del dispositivo deben desecharse de forma separada según las normas locales.

Honeywell

**krom
schroder**

Elster GmbH

Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)

Tel. +49 541 1214-0

Fax +49 541 1214-370

hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com