CARBOLITE®
a VERDER company



## HORNO TUBULAR PARA HIDRÓGENO HASTA 1600 °C

# HTRH-H2

www.carbolite.com/es/productos/hornos-de-vacio/hornos-tubulares/htrh-h2/

## HTRH-H2

# HORNO TUBULAR PARA HIDRÓGENO HASTA 1600 °C

Los hornos tubulares para hidrógeno se basan en la popular serie de hornos HTRH 16/100/600. Estos hornos han sido diseñados en conformidad con la normativa pertinente para el trabajo seguro con hidrógeno.

En principio, cada horno tubular puede ser modificado para trabajar de forma segura con hidrógeno. El sistema aquí presentado se basa en el conocido horno tubular HTRH 16/100/600. El sistema se compone de un tubo de cerámica con bridas herméticas a ambos extremos, enfriadas por agua, y permite trabajar con temperaturas de hasta 1600 °C, incluso bajo atmósfera de 100% hidrógeno. Antes del llenado con hidrógeno, como medida de seguridad el tubo de cerámica es llenado automáticamente con gas inerte desde un tanque a alta presión. Para eliminar el oxígeno restante del tubo, el tanque es vaciado por completo y vuelto a llenar antes del tratamiento térmico. El sistema de salida del gas está conectado a un sistema de postcombustión que quema el hidrógeno saliente.



La conexión hacia el sistema de postcombustión se mantiene caliente para prevenir la condensación de los gases. El quemador funciona con gas propano y aire comprimido. Este quema el hidrógeno y todos los productos gaseosos derivados del proceso.

Todos los gases son controlados por un controlador de flujo completamente automático. En caso de detectar algún malfuncionamiento, el sistema regresa inmediatamente a un estado seguro. Todos los componentes están fabricados en conformidad con el estándar SIL2. El horno lleva instalado en su parte superior un sensor de hidrógeno que se activa en caso de producirse una fuga de hidrógeno. Si se detecta una fuga de hidrógeno, el horno se llena automáticamente con gas inerte y se pone en un estado seguro. La operación del horno es controlada y programada a través de una interfaz de pantalla táctil intuitiva y fácil de usar.

Todos los hornos tubulares pueden servir como sistema de base para la operación con hidrógeno, lo que amplía la gama en cuanto al volumen útil y la temperatura. Para la operación con hidrógeno y una temperatura mayor de 1800 °C se requiere un horno de pared fría.

HTRH-H2

## EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR

- Operación con hidrógeno hasta 100% puro
- Cumple con todos los requisitos de seguridad para la operación con hidrógeno
- control automático
- Sistema de seguridad con postcombustión y tanque de lavado
- Purga con gas inerte para la reducción del contenido de oxígeno
- Registro de datos para el aseguramiento de la calidad

HTRH-H2

## EQUIPAMIENTO / OPCIONES / ACCESORIOS

- Amplia selección de tubos de trabajo con diferentes diámetros y en diferentes materiales (vidrio, cerámica, metal, cuarzo)
- Unidad de bombeo, p. ej. bomba turbomolecular o bomba rotativa de paletas de dos etapas (otras bajo demanda)
- Enfriamiento rápido opcional

HTRH-H2

## EJEMPLOS DE APLICACIÓN

recocido, soldadura fuerte, moldeo por inyección de cerámica (CIM), eliminación de ligante, desgasificación, secado, moldeo por inyección de metal (MIM), pirólisis, enfriamiento, rapid prototyping, sinterizado, soldering, sublimación, síntesis, maleabilización

HTRH-H2

## DATOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| Temp. máx. | 1600 °C |
| Longitudes de calentamiento | 600 mm |
| Furnace Ø | 100 mm |
| Todos los modelos de la serie FHA/FHC, HTRH y HTRV pueden equiparse con esta opción de hidrógeno | |

# HTRH-H2

## CONTACTO

www.carbolite.com/es/contact-services/contact-form/?prefilltext=contact_form.request&product=C-3-UTF-H

## PEDIR UN PRESUPUESTO

www.carbolite.com/es/contact-services/contact-form/?prefilltext=contact_form.quote_request&product=C-3-UTF-H



CARBOLITE®
a VERDER company

www.carbolite.com/es/productos/hornos-de-vacio/hornos-tubulares/htrh-h2/

© Carbolite Gero – www.carbolite.com / El contenido puede estar sujeto a modificaciones o correcciones