

Hornos tubulares rotatorios para procesos en continuo hasta 1300 °C



Horno tubular rotatorio RSRC 120/750/13

Los hornos tubulares rotatorios RSRC son especialmente adecuados para procesos en los que se trata el lote de forma continuada, calentando durante un período corto de tiempo.

El horno tubular rotatorio se posiciona de forma ligeramente inclinada calentado a la temperatura deseada. El material se suministra continuamente en el extremo superior del tubo. Pasa a través de la zona calentada del tubo y cae en el extremo inferior. El tiempo del tratamiento es resultado del ángulo de inclinación, velocidad de rotación y longitud del tubo de trabajo, así como de las propiedades de flujo del material del lote.

Opcionalmente se puede equipar con un sistema de carga cerrado para 5 litros de material, incl. receptáculo,

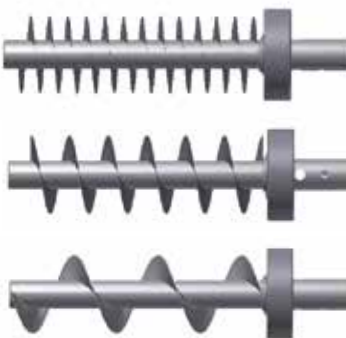
el horno tubular rotatorio también se puede utilizar en procesos bajo gas protector o en vacío.

Dependiendo de proceso, la carga y la temperatura máxima requerida, se pueden utilizar diferentes tubos de trabajo de cristal de cuarzo, cerámica o metal. Por tanto, este horno tubular rotatorio es altamente adaptable para diferentes procesos.

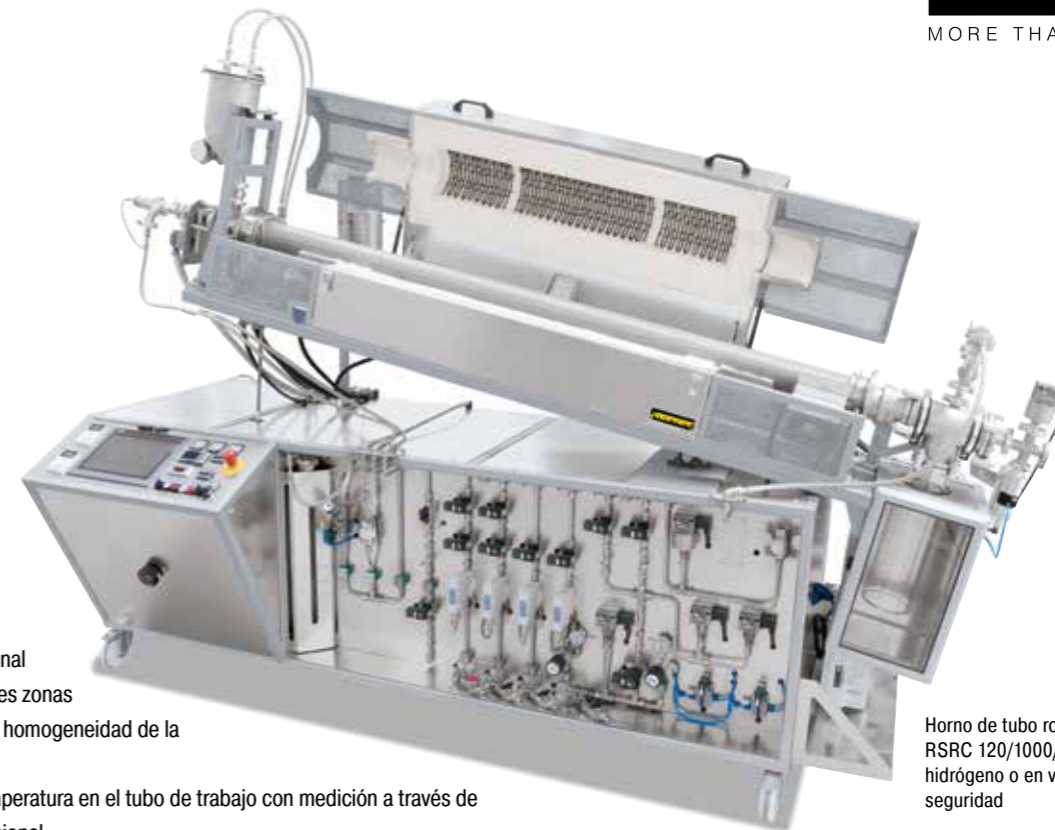


Sinfin con número ajustable de revoluciones por minuto

- Tmáx 1100 °C
 - Tubo de trabajo abierto por ambos lados de vidrio de cuarzo
 - Termopar tipo K
- Tmáx 1300 °C
 - Tubo de trabajo abierto de cerámica C530
 - Termopar tipo S
- Elementos calefactores de libre radiación montados en tubos soporte
- Carcasa de chapas de acero inoxidable
- Cionamiento de regulación gradual de aprox. 2-45 rpm.
- Indicador digital del ángulo de inclinación del horno tubular rotatorio
- Fácil desmontaje del tubo mediante sujeción sin correa y estructura con bisagras (apertura a temperatura < 180 °C).
- Sistema compacto, horno tubular rotatorio colocado sobre un bastidor con
 - accionamiento de husillo manual con manivela para establecer el ángulo de inclinación
 - interruptores y controles integrados
 - ruedas
- Uso conforme al destino en el marco de las instrucciones de servicio
- NTLLog básico para controladores Nabertherm: registro de datos de proceso sobre memoria USB



Transportadores sinfin con diferentes pasos para adaptarse a la cantidad transportada



Horno de tubo rotatorio RSRC 120/1000/13 H₂ para procesos bajo hidrógeno o en vacío, incluye técnica de seguridad

Equipamiento opcional

- Regulación de tres zonas para optimizar la homogeneidad de la temperatura
- Indicador de temperatura en el tubo de trabajo con medición a través de un termopar adicional
- Regulación de la carga mediante un termopar adicional en el tubo de trabajo
- Diferentes sistemas de inyección de gas con buen lavado de la carga mediante gas de proceso en contracorriente (sólo en combinación con sistema de alimentación mencionado más abajo)
- Válvula de retén en la salida de gas que impide la entrada de aire indebido
- Diseño para vacío, dependiendo de la bomba empleada, de hasta 10⁻² mbar
- Sistema de carga para el transporte de material continuo, que consiste en:
 - Embudo de acero inoxidable incl. generador de vibración eléctrica para optimizar el material de alimentación en el tubo de trabajo
 - Sinfin con accionamiento eléctrico en la entrada del tubo de trabajo con paso de 10, 20 o 40 mm y velocidad ajustable entre 0,28 y 6 revoluciones por minuto, si lo desea, reducción o aumento de la caja de cambios para otros márgenes de velocidad
 - Botella de recogida de material de vidrio de laboratorio en la salida del tubo de trabajo
 - Adecuado para el uso en una atmósfera de gas o en el vacío
- Tubos de trabajo de diferentes materiales
- Reactores de vidrio cuarzoso para lotes, Tmáx 1100 °C
- Accionamiento lineal eléctrico para ajustar el ángulo de inclinación
- Temperaturas superiores a 1600 °C a consultar
- Regulación PLC para el control exacto de la temperatura y el control de los módulos conectados, como p.ej. conexión y velocidad del sinfin, revoluciones por minuto del tubo de trabajo, conexión del generador de vibraciones, etc.
- Control del proceso y documentación a través del paquete de software VCD o Nabertherm Control-Center NCC, para la supervisión, documentación y control



Adaptadores para el empleo alternativo con tubo de trabajo o reactor de procesos



Generador de vibraciones en la tolva de llenado para un mejor suministro de polvo

Modelo	Tmáx °C	Dimensiones externas en mm			Máx. Ø de tubo exterior en mm	Calentado longitud en mm	Longitud constante temperatura +/- 5 K en mm ³		Longitud del tubo mm	Potencia kW	Conexión eléctrica*	Peso en kg
		Anch.	Prof.	Alt.			una zona	tres zonas				
RSRC 80-500/11	1100	2505	1045	1655	80	500	170	250	1540	3,7	monofásica	555
RSRC 80-750/11	1100	2755	1045	1655	80	750	250	375	1790	4,9	trifásica ²	570
RSRC 120-500/11	1100	2505	1045	1715	110	500	170	250	1540	5,1	trifásica ²	585
RSRC 120-750/11	1100	2755	1045	1715	110	750	250	375	1790	6,6	trifásica ¹	600
RSRC 120-1000/11	1100	3005	1045	1715	110	1000	330	500	2040	9,3	trifásica ¹	605
RSRC 80-500/13	1300	2505	1045	1655	80	500	170	250	1540	6,3	trifásica ¹	555
RSRC 80-750/13	1300	2755	1045	1655	80	750	250	375	1790	9,6	trifásica ¹	570
RSRC 120-500/13	1300	2505	1045	1715	110	500	170	250	1540	8,1	trifásica ¹	585
RSRC 120-750/13	1300	2755	1045	1715	110	750	250	375	1790	12,9	trifásica ¹	600
RSRC 120-1000/13	1300	3005	1045	1715	110	1000	330	500	2040	12,9	trifásica ¹	605

¹Calefacción sólo entre dos fases

²Calefacción sólo entre fase 1 y el conductor N

³Indicación desde el exterior del tubo. Diferencia con la temperatura en el interior del tubo de hasta + 30 K.