

Kiln Tracker®

Sistema Clay Block

GUÍA DEL USUARIO



LOS SISTEMAS Datapaq® Kiln Tracker incluyen un registrador de datos blindado térmicamente que llega hasta el interior del horno para monitorear las temperaturas que soporta el producto. Los datos descargados del registrador pueden entonces ser analizados con el software Insight proporcionado para asegurar la alta calidad permanente del producto que sale del horno. El sistema Clay Block está hecho a la medida para adaptarse a los ciclos de horneado relativamente cortos (24–36 horas) típicos de la fabricación de bloques de arcilla. El registrador se monta debajo del carro del horno, con termocuplas desplazándose hacia los bloques de arriba.

Debe leer el manual específico suministrado con el registrador junto con este manual. Ofrece información sobre la operación del registrador, incluyendo:

- Instalación del Insight y establecimiento de la comunicación entre el registrador y la PC.
- Restablecimiento del registrador con nuevos parámetros de recolección de datos.
- Descargar los datos recogidos a la PC.
- Solución de problemas del registrador.

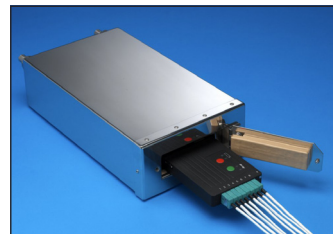
Para mayores detalles sobre el uso del software Insight, consulte el sistema de Ayuda en pantalla disponible cuando se instala el software.

Selección de la barrera térmica

Esto implica establecer la temperatura promedio debajo del carro del horno, y la duración del proceso en el horno. Se puede seleccionar una barrera que cumpla con estos requisitos.



Sistema Clay Block típico con barrera térmica TB3049A (centro).



Registrador Tpaq21 con termocuplas acopladas, insertas en una barrera térmica TB3049A.

La temperatura debajo del carro se mide mejor con la placa de aluminio para monitoreo de Datapaq, que soporta franjas sensibles a la temperatura. Con un alambre, suspenda la placa en la ubicación elegida para la barrera debajo del carro del horno y desplace el carro a través del proceso del horno. Después del recorrido, la temperatura máxima es indicada por los segmentos oscuros de las franjas sensibles a la temperatura. La experiencia demuestra que la temperatura promedio debajo del carro durante el proceso es dos tercios de la temperatura máxima. La barrera térmica TB3049A es adecuada para la mayoría de las aplicaciones de bloques de arcilla.

Este es un procedimiento importante. Contacte con Datapaq si tiene alguna duda sobre cómo llevarlo a cabo o cómo interpretar los resultados.

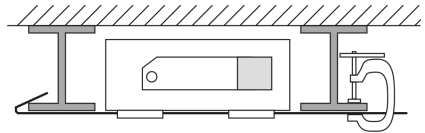
Fijación de la barrera térmica debajo del carro del horno

Es posible establecer disposiciones temporales o permanentes, como se muestra abajo.



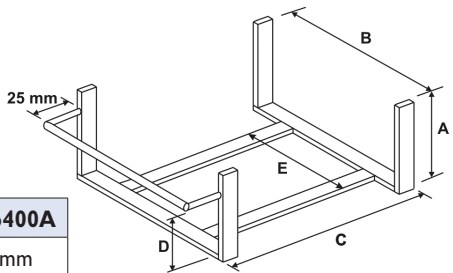
Barrera térmica en una fijación **temporal** debajo del

carro del horno: sostenida en dos soportes de acero, cada uno enganchado sobre un I-beam (estructura en forma de I) en un extremo y fijados por una abrazadera G en el otro extremo. El dibujo muestra la sección vertical, dando cara al extremo final de la barrera térmica, con la cinta de acero doblada y



enganchada sobre el I-beam. Nota: la abrazadera G tiene su brazo más largo más arriba para permitir el máximo de separación debajo.

Jaula de soporte **permanente**, con dimensiones para diferentes barreras térmicas. Elaborada de una cinta de acero dulce (25 × 6 mm) y varillas (6 mm), y soldada al lado inferior del carro del horno.



Las dimensiones A y B se miden en el interior del armazón de la jaula.

	TB3049A	TB6100A	TB6200A	TB6400A
A	115 mm	200 mm	175 mm	135 mm
B	210 mm	375 mm	305 mm	220 mm
C	260 mm	325 mm	275 mm	240 mm
D	50 mm	105 mm	105 mm	80 mm
E	180 mm	275 mm	205 mm	50 mm

Es importante verificar que haya luz suficiente por debajo del carro y a todo lo largo del horno – particularmente cuando puede haber obstáculos no conocidos u otras obstrucciones. Por tanto, antes de instalar la barrera térmica debajo del carro, es esencial recorrer el carro por el horno con solo una abrazadera G o la jaula de soporte en posición. Si no se ensucian, se puede instalar la barrera.

Corrida de un perfil de temperatura

- 1** Coloque las termocuplas dentro de los bloques de arcilla según corresponda, y diríjalas hacia la posición de la barrera térmica – a través de una separación en el sello en la parte delantera del carro (para una fijación temporal de la barrera) o a través del agujero en la base refractaria del carro (para una fijación permanente).
- 2** Con la barrera térmica en posición horizontal, acople una manguera a una tubería de relleno y llénela hasta que el agua fluya fuera de su otra tubería.



Alimentación de termocuplas a través de los ladrillos refractarios sobre la base del carro del horno hacia la barrera térmica debajo.

ADVERTENCIA

Si no llena la camisa de agua de la barrera térmica, se puede destruir el registrador.

- 3** Reposicione el registrador con el software Insight: vea el manual específico de su registrador o el sistema de Ayuda de Insight (en la barra de menú del Insight seleccione Ayuda > Contenido). Asegúrese que el intervalo de muestra establecido permita tiempo suficiente para el registro total de datos para el proceso, y que no sea tan corto como para arriesgarse a que se agoten las baterías: una regla práctica es establecer el intervalo de muestra en 1 minuto por día de operación, es decir, usar un intervalo de 1.5 minutos para un proceso de 36 horas.
- 4** Acople las termocuplas al registrador; instale el registrador en la barrera, asegure la abertura de la barrera y coloque la barrera en posición debajo del carro del horno, como se muestra arriba.
- 5** Retire la barrera térmica del carro del horno en cuanto termine la corrida. Abra la barrera y retire el registrador.

ADVERTENCIA

La barrera térmica – y el registrador – estarán calientes. Use guantes de protección. Si no retira el registrador de la barrera térmica caliente, se podría dañar. La barrera puede contener agua muy caliente; si es necesario, enjuague con agua fría su camiseta externa hasta que se enfríe bien.

- 6** Descargue los datos del registrador a la PC como se indica en el manual específico de su registrador o en el sistema de Ayuda de Insight.

La barrera y el registrador pueden volver a usarse de inmediato en otra corrida de perfil.

ESPECIFICACIONES

Barreras térmicas

	TB3049A	TB6100A	TB6200A	TB6400A
Duración	45 horas a 150°C 30 horas a 200°C 18 horas a 250°C	250 horas a 150°C 115 horas a 200°C 75 horas a 250°C 60 horas a 300°C 35 horas a 400°C	150 horas a 150°C 78 horas a 200°C 56 horas a 250°C 40 horas a 300°C 25 horas a 400°C	98 horas a 150°C 48 horas a 200°C 30 horas a 250°C 20 horas a 300°C 12 horas a 400°C
Dimensiones				
Altura	100 mm	180 mm	155 mm	120 mm
Ancho	204 mm	350 mm	280 mm	200 mm
Longitud	415 mm	480 mm	430 mm	370 mm
Peso				
Vacío	7.2 kg	20 kg	13.5 kg	7.3 kg
Lleno de agua	10 kg	27.3 kg	18.5 kg	9.8 kg

Números de parte

PA037xA Termocupla de aislamiento Nextel, 3–6 m

PA071x Termocupla de aislamiento mineral de 1.6 mm de diámetro, 3–6 m

SW522xA Software Insight Lite

© Datapaq Ltd., Cambridge, Reino Unido 2006 Todos los derechos reservados

Datapaq Ltd. no hace declaraciones y garantías de ninguna clase en absoluto con relación al contenido del mismo y rechaza específicamente cualquier garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad para cualquier propósito particular. Datapaq Ltd. no será responsable por errores contenidos en este documento ni por daños incidentales o derivados en relación con el suministro, funcionamiento o uso del software Datapaq, hardware asociado o este material. Datapaq Ltd. se reserva el derecho de revisar esta publicación de vez en cuando y realizar cambios al contenido del presente sin obligación de notificar a ninguna persona de dichos cambios o revisiones.

Datapaq y el logotipo de Datapaq y Kiln Tracker son marcas registradas de Datapaq.

Los manuales de usuario están disponibles en otros idiomas. Contacte con Datapaq para más detalles.

Europa y Asia

Datapaq Ltd
Lothbury House,
Cambridge CB5 8PB, Inglaterra
Tel: +44-(0)1223-652400
Fax: +44-(0)1223-652401
sales@datapaq.co.uk
www.datapaq.com

Norte y Sud América

Datapaq, Inc.,
3 Corporate Park Dr., Unit 1,
Derry, NH 03038, EE.UU
Tel: +1-603-537-2680
Fax: +1-603-537-2685
sales@datapaq.com
www.datapaq.com