

# Furnace Tracker®



## Barriere termiche TB4626 e TB4633 per alte temperature in forni sottovuoto

### GUIDA UTENTE

**L** E barriere termiche DataPac® serie 4600 sono realizzate specificamente per il funzionamento ad alte temperature in forni sottovuoto, con cicli ripetuti di riscaldamento e raffreddamento fino a 1200 °C.

*Il sistema è destinato all'uso in ambienti sottovuoto o in atmosfera inerte. Può essere utilizzato anche nei normali forni a combustione, ma la sua durata termica sarà in tal caso drasticamente ridotta. In caso di dubbio, contattare DataPac.*

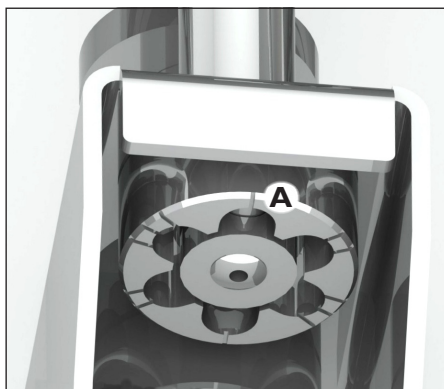
*Per informazioni aggiornate sulle prestazioni termiche delle barriere, vedere la relativa scheda tecnica disponibile da DataPac.*

#### Prima dell'uso

Prima di utilizzare la barriera termica per un'ispezione, è necessario assemblare completamente il sistema (barriera e dissipatore di calore, senza il registratore) e quindi riscaldarlo in un forno convenzionale a 400 °C per 5 ore per far asciugare l'eventuale umidità residua dal materiale isolante. Estrarlo dal forno e rimuovere immediatamente il coperchio, lasciando raffreddare la barriera a temperatura ambiente. Se in seguito si ripone la barriera in un ambiente asciutto o in un contenitore sottovuoto, è improbabile che si debba ripetere questa procedura. Tuttavia, qualora durante un'ispezione risulti difficile raggiungere la condizione di vuoto nel forno, ciò può essere dovuto a eccessiva umidità nell'isolante della barriera e sarà quindi necessario eseguire nuovamente la procedura di cottura preventiva.

#### Montaggio della barriera

I pretensionatori su tutti e quattro i **fermi del coperchio** devono essere impostati allo stesso modo per garantire l'allineamento. Vi sono tre impostazioni, contrassegnate con I, II e III, sul lato anteriore del tensionatore (**A**).

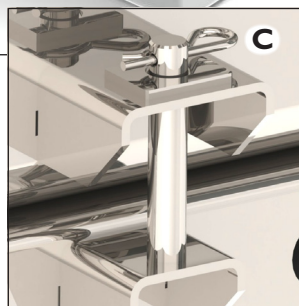
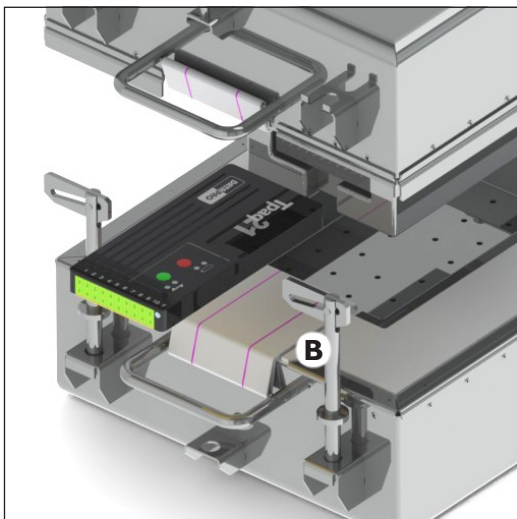


Quando il sistema è nuovo, deve essere impostato su I, ma sarà necessario regolarlo in seguito a ripetuti cicli di riscaldamento, a causa del restringimento dell'isolante.

Spingere ogni fermo conico (B) completamente a sinistra per bloccarlo, a destra per sbloccarlo.

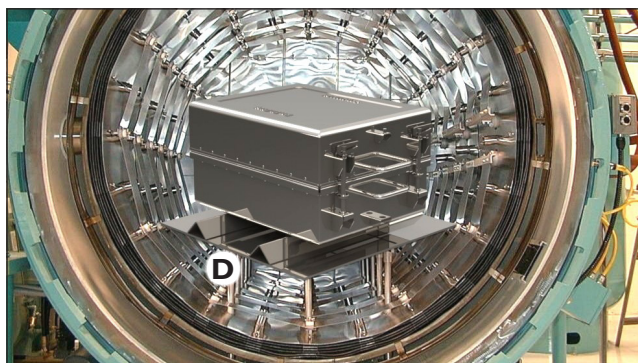
Se nel forno sottovuoto si utilizza una tempra in gas, è necessario montare sul coperchio e sulla base della barriera termica **deflettori per tempra** per proteggerla da un raffreddamento irregolare, che può causare deformazioni della struttura.

Ove possibile, durante l'ispezione, utilizzare sempre la pressione di tempra minima consentita, per prolungare la durata della barriera. Il valore massimo di pressione applicabile alla barriera è 6 bar. Accertarsi che i deflettori per tempra superiore e inferiore siano fissati con le rispettive rondelle e copiglie elastiche (C).



## Utilizzo nel forno sottovuoto

Se la barriera deve poggiare su un piano continuo di ceramica (o di acciaio o altro materiale) invece che sulla maglia aperta del cesto del prodotto, inserire dei supporti (ad esempio, due lunghezze di ferro angolare) sotto la barriera (D) per garantire che il riscaldamento e il raffreddamento avvengano in modo uniforme.



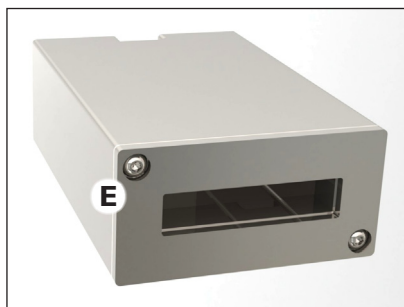
## Rimozione del registratore

Il registratore deve essere rimosso il prima possibile dopo l'uscita della barriera dal forno. Non lasciare il registratore nella barriera termica chiusa, per evitarne il surriscaldamento. Seguire la procedura descritta di seguito.

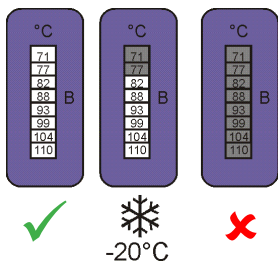
1. Immediatamente dopo l'uscita della barriera termica dal forno, poggiarla su dei supporti (ad esempio, dei ferri angolari) e sganciare i fermi conici del coperchio; per eseguire questa operazione può essere necessario utilizzare un martello in gomma.
2. Rimuovere il coperchio, utilizzando un paranco se possibile; indossare guanti resistenti al calore. Rimuovere il registratore dal dissipatore di calore.
3. Rimuovere il dissipatore di calore dalla barriera termica e lasciarlo raffreddare per 12 ore (se è necessario condurre più ispezioni in un breve arco di tempo, procurarsi un secondo dissipatore di calore). Posizionare il coperchio della barriera su dei supporti e lasciarlo raffreddare per 6 ore.

## Dopo ogni ispezione

- Verificare che la struttura metallica della barriera non sia deformata.
- Controllare che tutti i rivetti a strappo restino in posizione; sostituirli se necessario.
- Quando si utilizzano pressioni di tempra elevate, nel vano del registratore all'interno della barriera possono raccogliersi piccole quantità di polvere: questo è normale.
- Controllare regolarmente che le brugole (**E**) che fissano il lato anteriore del dissipatore di calore siano ben serrate.



## Superamento della durata termica specificata



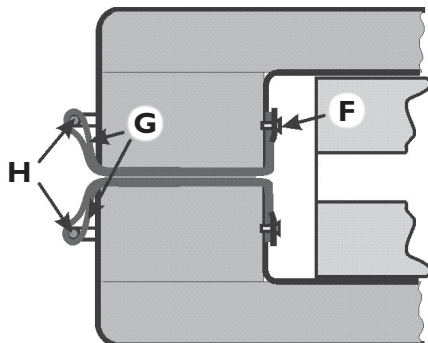
Le etichette sul dissipatore di calore con l'indicazione della temperatura mostrano la temperatura raggiunta durante il processo. Qualora il dissipatore di calore superi la temperatura di 77 °C (come mostrato dal colore delle etichette irreversibili), il dissipatore di calore dovrà essere messo in un congelatore a una temperatura di -20 °C per 24 ore, quindi lasciato scongelare a temperatura ambiente.

## Stoccaggio e manutenzione

**Riporre la barriera termica** in un ambiente asciutto o in un contenitore sottovuoto. In tal modo si eviterà di sottoporre il sistema a una cottura aggiuntiva per asciugare il materiale isolante (vedere pag. 1).

Le **strisce di usura per termocoppie** in fibra di mullite sulla base e sul coperchio della barriera possono essere sostituite dall'operatore come segue.

1. Rimuovere le viti della staffa che trattiene la striscia di usura all'interno della barriera (F).
2. Rimuovere la striscia usata (G).
3. Far passare la nuova striscia di usura sopra la barra a diametro ridotto all'esterno della barriera (H) e sulla superficie dell'isolante interno.
4. Fissare le estremità della nuova striscia di usura con la staffa e le viti (F).



© Datapaq Ltd., Cambridge, Regno Unito 2010 Tutti i diritti riservati

Datapaq Ltd. si astiene da qualunque affermazione o garanzia di qualsiasi genere in merito al contenuto della presente pubblicazione e disconosce specificamente qualsivoglia garanzia implicita di commerciabilità e idoneità per scopi particolari Datapaq Ltd. non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori contenuti nella presente pubblicazione o per qualsiasi danno accidentale o consequenziale in relazione alla fornitura, alle prestazioni o all'utilizzo del software Datapaq, dell'hardware associato o del presente manuale. Datapaq Ltd. si riserva il diritto alla revisione periodica della presente pubblicazione e alla modifica del suo contenuto senza obbligo di notifica ad alcuna persona di tali revisioni o modifiche.

Datapaq e il logo Datapaq e Furnace Tracker sono marchi registrati di Datapaq.

I manuali utente sono disponibili in altre lingue. Per maggiori informazioni, contattare Datapaq.

### Europa e Asia

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

www.datapaq.com

### America del Nord e del Sud

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