

Furnace Tracker®



Boucliers thermiques haute température TB4626 et TB4633 pour fours sous vide

GUIDE DE L'UTILISATEUR

LES boucliers thermiques Datapaq® de la série 4600 sont conçus spécifiquement pour fonctionner dans les fours sous vide à haute température, avec des cycles de chauffe et de refroidissement répétés pouvant atteindre 1 200 °C.

Le système est destiné à être utilisé au sein d'atmosphères vides ou inertes. Il peut également être utilisé dans un four à combustion normale, mais sa durée thermique sera alors considérablement réduite. En cas de doute, contactez Datapaq.

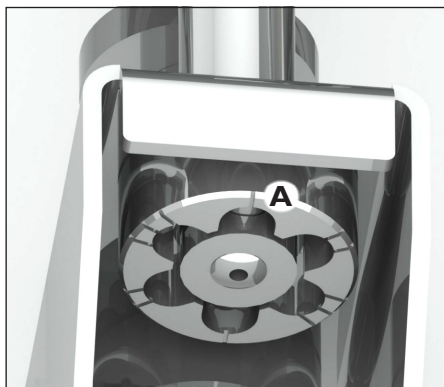
Pour obtenir les dernières informations concernant la performance des boucliers thermiques, consultez la fiche d'information correspondante disponible auprès de Datapaq.

Avant l'utilisation

Avant d'utiliser le bouclier thermique pour effectuer un contrôle, vous devez l'assembler entièrement (le bouclier et le dissipateur thermique mais pas l'enregistreur de données), puis le chauffer dans un four conventionnel à 400 °C pendant 5 heures afin de sécher toute humidité résiduelle sur les matériaux d'isolation. En le sortant du four, retirez immédiatement le couvercle et laissez refroidir le bouclier à température ambiante. Stockez ensuite le bouclier dans un environnement sec ou dans un sac sous vide. Vous ne devriez normalement pas avoir à reproduire cette procédure. Cependant, si vous avez du mal à obtenir un vide complet dans le four au cours d'un contrôle, cela peut provenir d'une humidité excessive dans l'isolation du bouclier. Dans ce cas, vous devez répéter la procédure de pré-cuisson.

Assemblage du bouclier

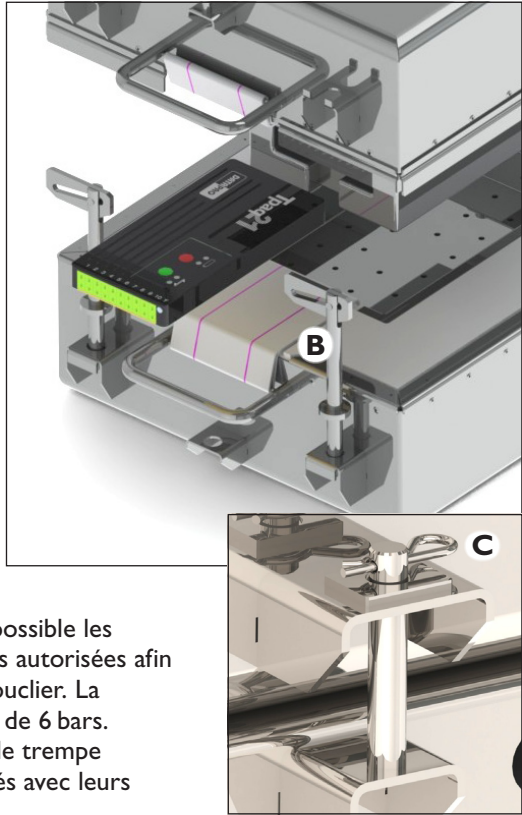
Les pré-tendeurs des quatre capots du couvercle doivent être configurés de façon identique pour garantir leur alignement. Trois configurations existent, signalées par les mentions I, II et III sur la face du tendeur (A).



Lorsque le bouclier est neuf, il convient de choisir la configuration I, mais un ajustement sera requis après des cycles de chauffe répétés en raison d'un rétrécissement de l'isolation.

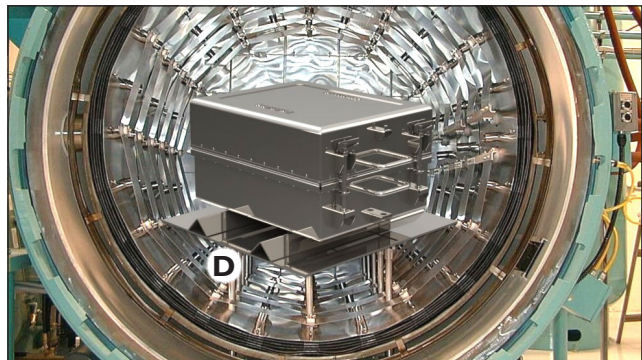
Appuyez fermement sur chaque capot conique (**B**) vers la gauche pour l'enclencher ou vers la droite pour le sortir.

Si une trempe au gaz est utilisée dans le four sous vide, des **défecteurs de trempe** doivent être fixés au couvercle et à la base du bouclier thermique afin de le protéger de tout refroidissement inégal qui pourrait entraîner une distorsion de la structure. Lors des contrôles, utilisez autant que possible les pressions de trempe les plus faibles autorisées afin de prolonger la durée de vie du bouclier. La pression maximale du bouclier est de 6 bars. Assurez-vous que les défecteurs de trempe inférieur et supérieur sont sécurisés avec leurs rondelles et leurs goupilles (**C**).



Utilisation dans le four sous vide

Si le bouclier est placé sur une couche de céramique solide (ou d'acier, etc.) plutôt que sur la maille d'une corbeille de production, placez les supports (deux cornières) sous le bouclier (**D**) afin que le chauffage et le refroidissement soient uniformes.



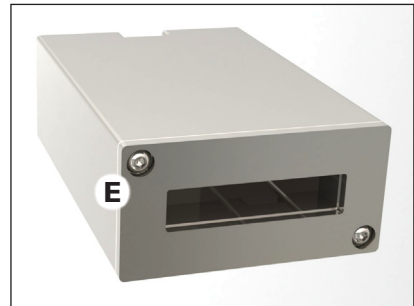
Retrait de l'enregistreur

L'enregistreur doit être retiré le plus tôt possible après que le bouclier est sorti du four. Pour éviter qu'il ne surchauffe, ne laissez pas l'enregistreur dans un bouclier thermique fermé. Veuillez suivre la procédure ci-dessous.

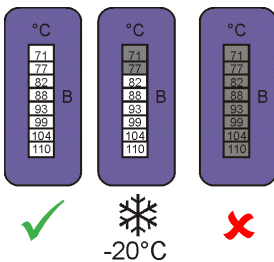
1. Immédiatement après que le bouclier est sorti du four, placez-le sur les supports (les cornières) et retirez les capots coniques du couvercle ; pour cela vous pouvez avoir besoin d'un marteau à tête de plastique.
2. Retirez le couvercle, si possible en utilisant un appareil de levage ; vous devez porter des gants thermorésistants. Retirez l'enregistreur du dissipateur thermique.
3. Retirez le dissipateur thermique du bouclier thermique et laissez-le refroidir pendant 12 heures (si des contrôles répétés sont nécessaires sur une courte période, utilisez un second dissipateur). Placez le couvercle du bouclier sur les supports et laissez-le refroidir pendant 6 heures.

Après chaque contrôle

- Inspectez la structure métallique du bouclier pour détecter toute distorsion.
- Vérifiez que tous les rivets pop sont toujours en place et remplacez-les si besoin.
- Lorsque vous utilisez des pressions de trempe élevées, il est normal que de petites quantités de poussière viennent se loger dans la cavité de l'enregistreur du bouclier.
- Vérifiez régulièrement le serrage des boulons Allen (E) sécurisant la face avant du dissipateur thermique.



Dépassement de la durée thermique spécifiée



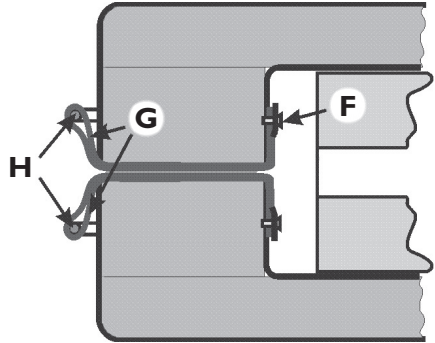
Les libellés de l'indicateur de température du dissipateur thermique indiquent la température atteinte au cours du processus. Si l'indicateur dépasse une température de 77 °C (comme l'indiquent, dans ce cas, les libellés non-réversibles), vous devrez l'entreposer à une température de -20 °C pendant 24 heures, puis le laisser revenir à température ambiante.

Stockage et maintenance

Stockez le bouclier thermique dans un environnement sec ou dans un sac sous vide, afin d'éviter de procéder à une autre cuisson pour sécher le matériau d'isolation (voir page I).

Vous pouvez effectuer le remplacement de la **bande d'usure du thermocouple** en fibre de mullite du bouclier en procédant comme suit :

1. Retirez les vis retenant le crochet qui maintient la bande d'usure à l'intérieur du bouclier (**F**).
2. Enlevez l'ancienne bande d'usure (**G**).
3. Passez la nouvelle bande d'usure au-dessus de la barre de petit diamètre à l'extérieur du bouclier (**H**), et sur le dessus de l'isolation intérieure.
4. Attachez les extrémités de la nouvelle bande d'usure avec le crochet et les vis (**F**).



© Datapaq Ltd., Cambridge, Royaume-Uni 2010 Tous droits réservés

Datapaq Ltd. n'émet aucune assertion ou garantie de quelque sorte que ce soit sur le contenu de ce document et rejette particulièrement toute responsabilité implicite de qualité loyale et marchande ou d'aptitude pour un but quelconque. Datapaq n'est pas responsable des éventuelles erreurs ou omissions contenues dans ce document ou de tout dommage fortuit ou consécutif résultant de la fourniture, des performances ou de l'utilisation du logiciel Datapaq, du matériel associé ou du présent document. Datapaq Ltd. se réserve le droit de réviser de temps à autre cette publication et d'apporter des modifications au contenu de ce manuel sans obligation d'avertir qui que ce soit de telles révisions ou modifications.

Datapaq et le logo Datapaq et Furnace Tracker sont des marques déposées de Datapaq.

Les manuels de l'utilisateur sont disponibles dans d'autres langues. Pour plus de détails, contactez Datapaq.

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

Amériques du Nord et du Sud
Datapaq, Inc.,
3 Corporate Park Dr., Unit 1,
Derry, NH 03038, Etats-Unis
Tel: +1-603-537-2680
Fax: +1-603-537-2685
sales@datapaq.com