

## Stockage, Manipulation et Utilisation des Galettes de Micro canaux

Les Galettes de Micro canaux (MCP) doivent être convenablement entreposés à fin de garantir la performance et la longévité. Cette procédure détail les techniques de stockage appropriées. Tout écart par rapport aux procédures recommandées de stockage annulera la garantie. Si vous avez des questions, n'hésitez pas à contacter notre service clientèle au 1-800-648-1800 (USA) ou 1-508-347-4010.

### STOCKAGE

A cause de leur structure et de la nature des matériaux employés lors de leur fabrication, toute manipulation et utilisation de GMC doit se faire avec soin. **Les précautions suivantes sont fortement recommandées :**

Les containers dans lesquels les galettes sont expédiées *ne sont pas appropriés* pour des périodes de stockage dépassant la durée de livraison. Après réception en clientèle, les galettes de micro canaux doivent être transférées dans un milieu de stockage approprié pour le long terme.

- **L'environnement le plus efficace pour le stockage long terme d'une GMC est sous vide sans huile  $\leq 10^{-4}$  Torr.**
- Une boîte sèche purgée en permanence, utilisant un gaz inerte sec comme l'argon ou l'azote, convient également.
- Des boîtes de type dessiccateurs avec gel de silice ou tout autre dessiccant solide utilisé pour éliminer l'humidité ont été démontrées **inacceptables**.

### MANIPULATION

- Les containers d'expédition doivent être ouverts uniquement en salle blanche classe 100 sous flux laminaire.
- Les personnes manipulant les GMC doivent toujours porter des gants propres en vinyle, sans talc, compatibles en salle blanche classe 100. Aucun objet physique ne doit venir toucher la partie active de la galette. La GMC doit être manipulée par sa bordure en verre massif en utilisant des outils propres, dégraissés, en acier inoxydable, Teflon™ ou tout autre matériau pour ultra vide. Seul le personnel qualifié et expérimenté peut manipuler des GMC avec un triceps (pince à trois dents).
- Les GMC sans bordure en verre massif doivent être manipulées *avec le plus grand soin* en faisant bien attention à ne toucher que les bords extérieurs de la galette.
- Toutes les GMC avec barrière ionique doivent être placées dans leur container, la barrière ionique dirigée vers le bas.
- La GMC doit être protégée contre toute exposition aux particules. Les particules venues se fixer sur la galette peuvent être enlevées en utilisant un pinceau à poil unique et un pistolet à azote sec ionisé.
- La GMC doit être montée uniquement sur des supports conçus à cet effet. Faire attention aux tensions électriques impliquées.

**ATTENTION:** Ne pas appliquer de tension électrique sous pression atmosphérique.

La pression doit être  $1 \times 10^{-5}$  ou moins au niveau de la galette de micro canaux avant l'application de toute tension. Sinon, des dégâts dus au bombardement ionique ou à des claquages électriques apparaîtront.

### UTILISATION

- Un bâti d'utilisation comprenant une pompe sèche ou une pompe à diffusion correctement piégée est conseillé.
- Un fonctionnement sous mauvais vide pourra réduire la durée de vie de la GMC ou modifier ses caractéristiques d'utilisation.
- Une pression de  $1 \times 10^{-6}$  ou mieux est préférable. Une pression plus forte peut générer un bruit de fond élevé du au bombardement ionique.
- Les GMC peuvent être étuvées sous vide jusqu'à 380°C (**sans tension appliquée**).

- 
- Les GMC avec un courant de polarisation normal (non-EDR) peuvent être utilisées jusqu'à une température maximum de 350°C. Contacter le Service Technique de PHOTONIS pour déterminer la température maximum d'utilisation des GMC avec option EDR.

Quand un vide satisfaisant a été obtenu, les tensions peuvent être appliquées. Il est recommandé de le faire doucement et prudemment. Des instruments de mesure de courant en série avec les alimentations de puissance facilitent le suivi du comportement de la GMC. La chute de tension dans l'instrument de mesure doit être prise en compte pour calculer la tension appliquée.

- La tension doit être appliquée à la GMC par étape de 100 volts. Si le courant est mesuré, aucune fluctuation erratique ne doit apparaître. Si des fluctuations apparaissent, une détérioration ou contamination est possible et la tension doit être coupée. Le montage doit alors être vérifié avant de continuer.
- La tension maximum qui peut être appliquée au travers d'une seule GMC est:
  - L/D 40:1 est 1000 volts
  - L/D 60:1 est 1200 volts
  - L/D 80:1 est 1400 volts
- Des tensions supérieures peuvent entraîner des détériorations irréversibles.