



Procédure CCN100 : Inspection ou changement de membrane du Nafion

Page 1/2

Durée : 1 heure

Périodicité : 1 an

Difficulté : Difficile

Matériel nécessaire :

- Eau Milli-Q
- Outil d'insertion Nafion (MP-1372)

Lorsque les débits deviennent instables ou bruités, même après avoir évacué toute condensation ou humidité du circuit de gaine, il est possible que cela vienne d'un mauvais positionnement de la membrane du Nafion.

- Écrire la date et l'heure TU dans le cahier de laboratoire, et noter le nom de la manip et de l'opérateur.

Inspecter la membrane

1. Retirer le tubing et les écrous de compression 1/8" au bouts des Tés retenants le block Nafion. Prévoir du papier absorbant car l'eau va s'écouler quand les écrous seront retirées.
2. Dévisser les écrous des Tés du bloc nafion.
3. Inspecter les deux extrémités du Nafion. La membrane devrait tenir en place de chaque cotés grâce à des joints O-rings. La membrane doit être plus longue que les joints et dépasser des pas de vis avec la même longueur de chaque côtés du Nafion. Si la membrane est plus basse que le joint sur l'un des deux côtés, cela permettra à l'eau de pénétrer directement à l'intérieur du circuit de gaine. Attention à ne pas laisser la membrane s'enfoncer des deux côtés, sinon il sera impossible de l'en sortir !
4. Retirer les les joints O-rings des deux côtés.
5. Retirer la membrane en la glissant d'une extrémité à l'autre. Ne pas toucher la membrane à mains nues.
6. Inspecter la membrane. Elle doit être bien cylindrique et légèrement courbée et ne pas avoir de parties déformées ou pincées (cf photos ci-dessous).



Illustration 1: Gauche : membrane en bon état ; Droite : membrane en mauvais état



Procédure CCN100 : Inspection ou changement de membrane du Nafion

Page 2/2

Remettre en place la membrane

1. Faire tremper la membrane dans l'eau Milli-Q pendant 10 minutes pour qu'elle prenne sa taille maximale.
2. Insérer doucement la baguette d'insertion (MP-1372) dans l'extrémité de la membrane (cf. figure ci-dessous).
3. Insérer la baguette dans le Nafion et la pousser jusqu'à l'autre extrémité. Une fois la baguette ressortant, la tirer délicatement pour mettre en place la membrane.
4. Ajuster la Membrane dans le Nafion pour qu'elle dépasse de la même longueur de chaque côtés.
5. Remettre en place les joints O-ring autour de la membrane aux deux extrémités.
6. Remettre en place les écrous des Tés sur le bloc Nafion
7. Réinstaller le tubing et les ecrous de compression 1/8" au bouts des Tés
8. Mettre en route la pompe de SUPPLY pour humidifier la membrane.

