

Polisseur Biopak®

Ultrafiltre pour une eau apyrogène et exempte de nucléases et de bactéries au point de distribution.



Le polisseur Biopak® est une cartouche d'ultrafiltration jetable, typiquement utilisée dans les applications de culture cellulaire, de biochimie ou de biologie moléculaire. Elle peut être installée en sortie des systèmes de purification d'eau Milli-Q® afin de produire de l'eau ultra pure apyrogène et exempte de nucléases pendant une période pouvant aller jusqu'à trois mois.

La cartouche est composée de fibres creuses de polysulfone contenues dans un boîtier en ABS blanc. La membrane d'ultrafiltration Biopak® est conçue pour optimiser le rejet des pyrogènes, des nucléases et des bactéries, tout en maintenant un débit élevé et en minimisant le relargage de matières ioniques et organiques.

Principaux avantages

- Un raccordement direct à tous les systèmes d'eau de Type 1 de Merck Millipore
- La production d'une eau apyrogène (< 0,001 EU/ml)
- La production d'une eau exempte de RNases (< 1 pg/ml) et de DNases (< 5 pg/ml)
- Une méthode sûre qui élimine la nécessité de traiter l'eau avec du DEPC
- La production d'une eau exempte de bactéries (< 0,1 U.F.C./ml)
- La garantie de résultats conformes aux spécifications pendant un minimum de 90 jours d'utilisation
- L'absence de maintenance

ÉLIMINATION DES PYROGÈNES

Les endotoxines, telles que les lipopolysaccharides (LPS) provenant des parois des bactéries Gram-négatives sont les pyrogènes les plus courants. Les LPS se composent de deux parties principales : une chaîne de polysaccharides hydrophiles, siège des régions antigéniques et un groupe de lipides hydrophobes. La chaîne de polysaccharides étant de longueur variable, le poids moléculaire des LPS se situe entre 3000 et 25 000 Dalton. Dans l'eau ultra pure, les LPS s'agrègent pour former des structures de poids moléculaire plus élevé qui peuvent être éliminées par des membranes d'ultrafiltration avec un seuil de coupure inférieur à 20 000 Dalton.

Les pyrogènes sont connus pour affecter les expériences de culture cellulaire et de biochimie de bien des façons. Il a été démontré que leur interaction avec les membranes des cellules provoque des changements et des dégâts morphologiques, ainsi que la sécrétion de substances spécifiques telles que des facteurs de nécrose tumorale, des cytokines ou des enzymes. Les pyrogènes affectent également le processus de division cellulaire (en l'augmentant ou en le réduisant) selon la nature de la lignée cellulaire. Enfin, la présence de pyrogènes peut également affecter les techniques analytiques telles que l'électrophorèse.

Pour toutes ces raisons, une bonne pratique de laboratoire consistera à éliminer les pyrogènes de toutes les solutions utilisées dans les cultures cellulaires et autres applications biochimiques. Des expériences menées dans les laboratoires de R&D de Merck Millipore ont montré que le polisseur Biopak® est utilisable pendant une durée minimale de 90 jours dans le traitement de l'eau ultra pure Milli-Q® pour produire une eau dont la teneur en pyrogènes est inférieure à 0,001 EU/ml.

ÉLIMINATION DES NUCLÉASES

Des essais menés dans les laboratoires de R&D de Merck Millipore ont montré que la cartouche Biopak® permet de produire facilement une eau ultra pure exempte de RNases (< 1 pg/ml) et de DNases (< 5 pg/ml).

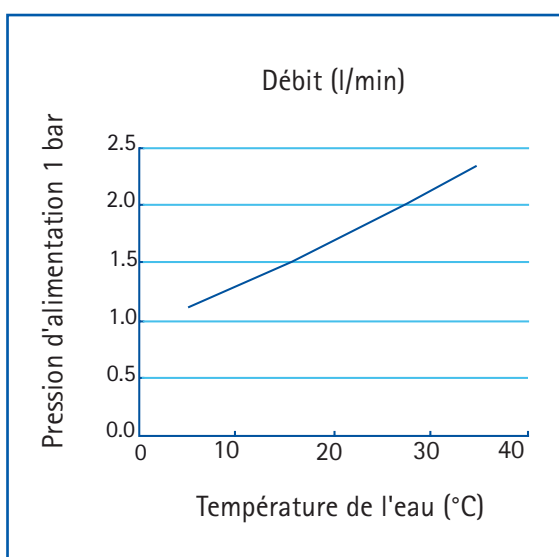
Des expériences antérieures avaient également montré que l'ultrafiltration, au moyen d'un dispositif correctement validé, était tout aussi efficace que le DEPC (diéthylpyrocarbonate) pour éliminer les DNases de l'eau ultra pure, sans les aspects négatifs du traitement au DEPC : longueur du traitement et contamination de l'eau traitée par le CO₂ et l'éthanol.



ÉLIMINATION DES BACTÉRIES

Le protocole de validation fourni la preuve que la cartouche d'ultrafiltration Biopak® permet de fournir de l'eau exempte de bactéries (< 0,1 U.F.C./ml), lorsqu'elle est utilisée selon les instructions, avec la sortie du filtre située dans un environnement propre.

DÉBIT DU POLISSEUR BIOPAK®



SPÉCIFICATIONS DE L'EAU PRODUITE

Niveau de pyrogènes (EU/ml)	< 0,001
RNases (pg/ml)	< 1
DNases (pg/ml)	< 5
Bactéries (U.F.C./ml)	< 0,1

UN DÉBIT ÉLEVÉ

La grande surface de la membrane d'ultrafiltration de la cartouche Biopak® permet de produire de l'eau ultra pure apyrogène sans sacrifier le débit, comme le montre le graphique ci-contre.

L'utilisateur peut obtenir de l'eau ultra pure à la demande, juste avant de préparer sa solution, ce qui minimise les risques de re-contamination.

CERTIFICAT DE QUALITÉ

Chaque Biopak® est livré avec un certificat de qualité stipulant ses caractéristiques de performance et les critères de libération du lot.

GUIDE D'ACHAT

Description	Référence
Polisseur Biopak® (Qté 1), validé pour la production d'une eau exempte de pyrogènes, de nucléases et de bactéries, fourni avec une étiquette autocollante (avec de l'espace pour noter les dates d'installation et de remplacement), un certificat de qualité et un manuel d'utilisation multilingue.	CDUFBI001



Réf. PB1006FR00 06/16.

Merck Millipore, la marque M, Milli-Q et Biopak sont des marques déposées de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne.

Tous droits réservés.

© 2016 EMD Millipore Corporation, Billerica, MA, États-Unis. Tous droits réservés.