



Pall Corporation

**LENNTECH**

info@lennotech.com Tel. +31-152-610-900  
www.lennotech.com Fax. +31-152-616-289

## MEMBRALOX® SD Modules Sanitaires

Une conception unique conforme  
aux standards les plus exigeants

### Description

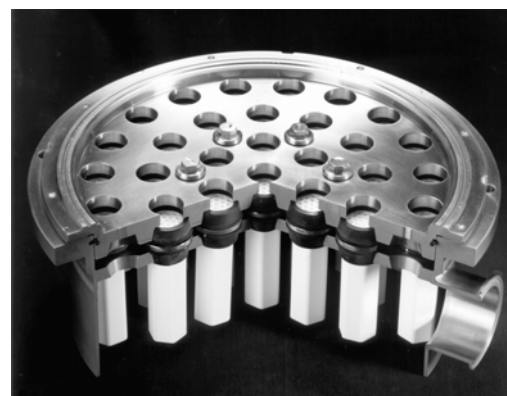
La gamme des modules **Membralox** SD est d'une conception parfaitement sanitaire, unique sur le marché. L'efficacité et la fiabilité des membranes **Membralox** a été démontrée dans de nombreux systèmes industriels dont certains fonctionnant depuis plus de 10 ans avec les membranes d'origine.

La qualité des membranes **Membralox** testées à 100% par mesure de point de bulle et listées par la FDA au CFR 21, associée à ce design, permet de répondre aux standards sanitaires les plus exigeants.

Cette conception sanitaire garantit une complète accessibilité aux agents chimiques de nettoyage. Les membranes céramiques **Membralox** et le système de jointage SD apportent une compatibilité exceptionnelle avec les cycles sévères de sanitisation chimique mis en oeuvre dans les industries alimentaires et pharmaceutiques.

### Applications

- Élimination des bactéries du lait, fractionnement et/ou concentration des protéines
- Clarification de sucres et édulcorants
- Traitement des ingrédients alimentaires
- Récupération de biomasse
- Clarification d'alcools et de jus de fruits
- Production d'eau de grade pharmaceutique
- Purification de macromolécules



### Des Séparations Économiques

La combinaison des caractéristiques de la gamme SD et des performances élevées des membranes céramiques **Membralox** permet d'envisager des solutions économiques pour le traitement des liquides alimentaires, boissons, ingrédients et additifs ou des solutions pharmaceutiques.

La stabilité des caractéristiques des membranes **Membralox** en font un élément de fiabilité et de simplicité du procédé : facilité d'automatisation, possibilité de décolmatage, stérilisation, nettoyage en place.

### Membranes céramiques Membralox

|                        | P37-30                              | P19-40 | P19-60 |
|------------------------|-------------------------------------|--------|--------|
| Diamètre de canal (mm) | 3                                   | 4      | 6      |
| Nombre de canaux       | 37                                  | 19     | 19     |
| Surface filtrante (m²) | 0,35                                | 0,24   | 0,36   |
| Longueur (mm)          | 1020                                | 1020   | 1020   |
| Matériau               | alumine $\alpha$ ultrapure (>99,7%) |        |        |

### Diamètres de pore des membranes Membralox

|                 |                                                 |                                |
|-----------------|-------------------------------------------------|--------------------------------|
| Microfiltration | 0,1 - 0,2 - 0,5 - 0,8 - 1,4 - 2,0 - 5,0 $\mu$ m | (alumine $\alpha$ )            |
| Ultrafiltration | 20, 50, 100 nm<br>1000, 5000 Da MWCO            | (zircone)<br>(oxyde de titane) |

Autres diamètres de pore et modifications de surface sur demande.

### Membranes Céramiques Membralox

- Débit élevé
- Durée de vie exceptionnelle
- Excellente résistance à la corrosion
- Large compatibilité chimique et pH (0-14)
- Stabilité thermique exceptionnelle
- Sanitisables et stérilisables
- Pression d'éclatement de l'élément > 50 bar \*
- Compatibles avec des cycles haute fréquence de décolmatage par flux inverse
- Composants listés par la FDA dans le CFR 21
- Intégrité des membranes testées à 100% par mesure de Point de Bulle
- Configurations spécifiques de membranes pouvant être proposées pour les applications les plus exigeantes

Les limites d'utilisation des modules **Membralox** sont déterminées dans la majorité des cas par le choix du carter et du type de joints. Sur la base de résultats d'essais pilote, nos Services et Laboratoires Scientifiques peuvent vous conseiller pour la sélection de la meilleure configuration membrane et module en fonction des conditions d'utilisation.

### Modules sanitaires Membralox SD

|                                     | P19-60                                                     | P19-40 / 37-30      |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------|
| Nombre de membranes                 | 1 - 3 - 12 - 22                                            | 1 - 3 - 7 - 19 - 37 |
| Surface filtrante (m²)              | jusqu'à 7,9                                                | jusqu'à 13,0        |
| Connections rétentat                | clamps à griffes (brides à boulons sur 22P/37P)/ joints 3A |                     |
| Connections perméat                 | tri-clamps/ joints 3A                                      |                     |
| Matériaux en contact avec le fluide | acier inox 316, céramique, EPDM ou FPM                     |                     |

### Limites d'utilisation en phase aqueuse

|                  |          |
|------------------|----------|
| Température      | 120°C    |
| Pression         | 10 bar * |
| Pression inverse | 8 bar *  |
| Décolmatable     | oui      |

(\*) 1 bar = 100 kPa

### Modules Membralox SD

- Parfaite accessibilité de tous les composants aux nettoyants chimiques
- Drainage total en position verticale
- Système d'étanchéité très performant avec détection de fuite, sans possibilité de by-pass entre rétentat et perméat
- Traçabilité totale des composants du module, certificats matières disponibles sur demande
- Performances fiables et constantes sur une longue durée de vie

### Produits et Services Complémentaires

- Décolmateurs
- Régulateurs de débit perméat
- Pilotes de laboratoire
- Études de faisabilité sur banc d'essais, conception et mise en service de pilotes pour essais sur site, séminaires de formations



**LENNTECH**

info@lennotech.com Tel. +31-152-610-900  
www.lennotech.com Fax. +31-152-616-289

© Pall Corporation 2002. Pall, Membralox et Exekia sont des marques de Pall Corporation. Filtration. Séparation. Solution est une marque de service de Pall Corporation. Les caractéristiques techniques et particularités des produits décrits dans cette fiche technique sont basées sur des essais réalisés en laboratoire par Pall Exekia suivant des procédures strictes qui intègrent le savoir faire de la société. Ces données sont communiquées à titre indicatif. La responsabilité de Pall Exekia n'est en aucun cas engagée en ce qui concerne les performances et les résultats obtenus par ces produits utilisés dans des conditions d'utilisation différentes de celles appliquées pendant les essais. Réf : DM/DC/010 A 03/12/02