

NEOPHIL®

Membranes à hydrophilie durable

La nouvelle génération de membranes fibres creuses fluorées

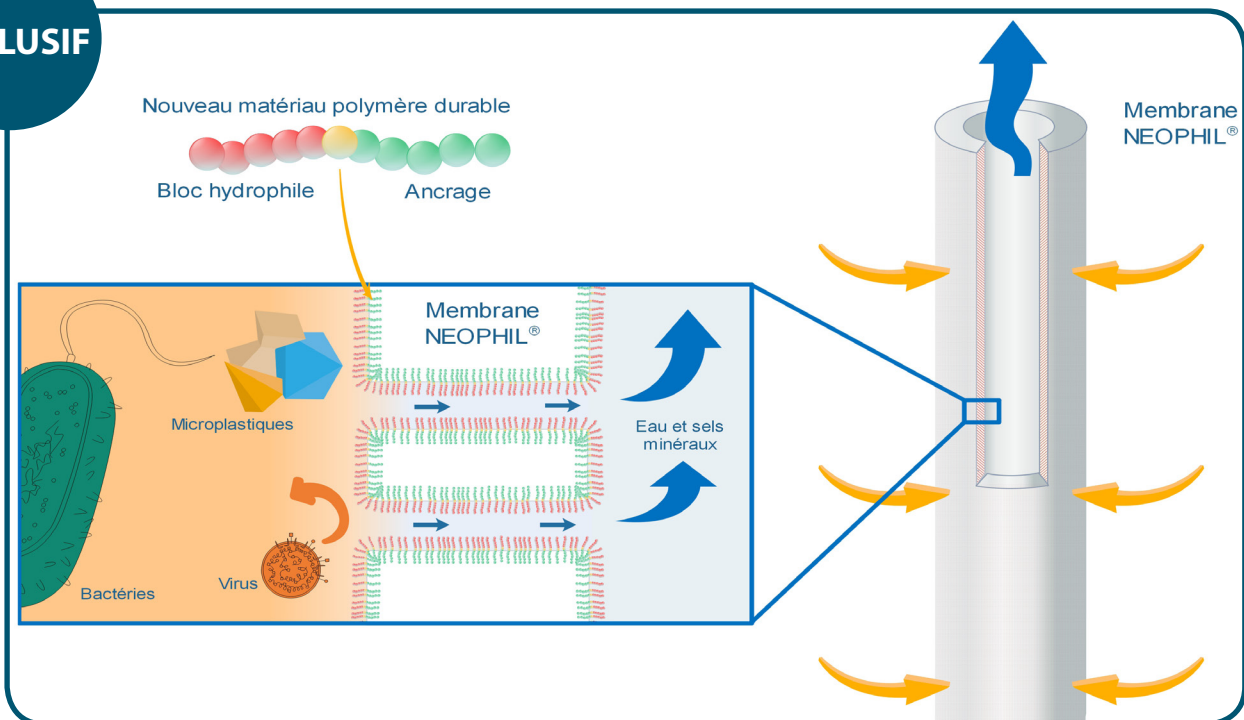
Polymem, en partenariat avec Arkema, a développé la nouvelle génération de membranes d'ultrafiltration à partir de PVDF modifié.

La modification repose sur l'utilisation d'un copolymère séquencé exclusif qui permet un ancrage irréversible et durable dans le squelette du PVDF Kynar® d'Arkema

et confère un caractère hydrophile aux pores internes et externes de la membrane.

De plus, la forte résistance à l'oxydation de ce copolymère garantit le maintien des performances pendant toute la durée de vie de la membrane.

EXCLUSIF



La membrane NEOPHIL® est la seule membrane d'ultrafiltration présentant une hydrophilie et des performances de rétention durables.

En effet le matériau de la membrane NEOPHIL® est constitué de PVDF Kynar® et d'un copolymère ancré dans la structure du PVDF Kynar® :

- Le PVDF Kynar® confère à la membrane microporeuse ses capacités de résistance chimique aux oxydants et sa solidité mécanique,
- Le copolymère confère à la membrane microporeuse son caractère hydrophile permanent et la stabilité de sa structure poreuse.

Le matériau NEOPHIL® présente des avantages uniques:

- **Résistance aux oxydants** (chlore, ozone...)
- **Perméabilité élevée et durable**
- Excellente **Résistance Mécanique** (Force à la rupture et élongation)
- **Rétention et Structure Poreuse durables**
- **Sans BPA ni BPS**

Gamme de fibres creuses NEOPHIL®

Polymem conçoit et fabrique diverses membranes en fibres creuses NEOPHIL® dédiées à diverses applications: fibre d'ultrafiltration standard S2F, microfiltration MFF pour cartouches jetables, fibres NEOPHIL® supportées pour modules immergés en BRM... Demandez-nous votre membrane NEOPHIL® !

Atouts uniques



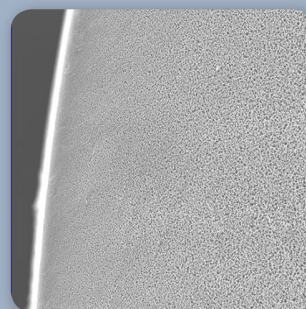
Les avantages du PVDF, un matériau qui remplace les matériaux sulfonés depuis 2010 et est utilisé dans environ 70% des usines à membranes pour le traitement de l'eau dans le monde, sont complétés par de nouvelles performances uniques.

Dans les membranes conventionnelles, l'agent hydrophilisant (PVP, PEG, HEC, sels...) est lessivé de la structure de la membrane notamment lors des nettoyages chimiques mais également au cours de la filtration. Cette perte d'hydrophilie implique que pour produire un débit constant, ces membranes nécessitent de plus en plus d'énergie (pression) et/ou de nettoyages. De plus, le départ de l'agent hydrophilisant induit une modification de la structure de la membrane avec une augmentation de la taille moyenne des pores, ne permettant plus de garantir les abattements annoncés sur membrane neuve.

NEOPHIL® utilise de nouveaux copolymères nanostructurés amphiphiles composés d'un bloc hydrophile et d'un bloc hydrophobe ancré profondément et de manière permanente dans la matrice polymère Kynar® PVDF (®Arkema).

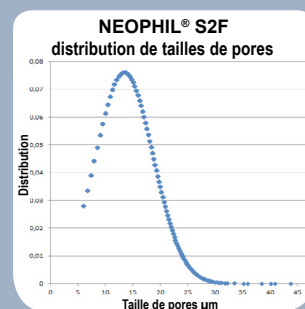
S2F la fibre NEOPHIL® standard Polymem

La fibre NEOPHIL®, avec son agent hydrophilisant incorporé dans le matériau de la membrane, n'est pas soumise à des pertes de performance. Le procédé Polymem de fabrication de fibres creuses permet de plus d'obtenir des tailles de pores très petites permettant de retenir les virus, ce qui est difficile à réaliser avec du PVDF conventionnel.



Avantages exclusifs

- Diamètre moyen des pores 15 nm
- Résistance aux oxydants (chlore, ozone...)
- Excellente résistance mécanique
- Haute hydrophilie membranes neuves et vieilles
- Permanence de l'hydrophilie de NEOPHIL® garantissant le contrôle des dépenses énergétiques et en produits de nettoyage au cours du temps
- Résistance à la biodegradation
- Absence de Bisphenol A et de Bisphenol S

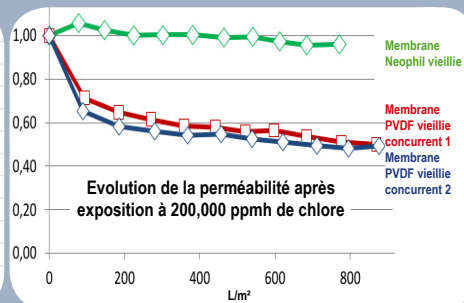
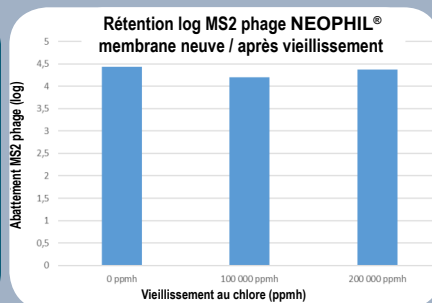


La stabilité de la structure poreuse assure le maintien des performances et donc un taux de rétention des virus constant:

Abattement VIRUS > 4 log sur membranes neuves

ET

Abattement VIRUS > 4 log sur membranes vieilles (exposées à 200 000 ppm.h de chlore)



Suivez nous:



LinkedIn

3 Rue de L'industrie, Zone de VIC, F-31320 Castanet Tolosan

Tel : +33 (0)5 61 31 78 66 - contact@polymem.fr - www.polymem.fr

polymem
FABRICANT DE MEMBRANES