

nx

filtration



Membranes fibres creuses innovantes

pour une eau pure et accessible

De l'eau propre et accessible pour tous

NX Filtration est votre partenaire membranaire pour les applications de traitement des eaux durables. Nous concevons des modules membranaires fibres creuses de **nanofiltration**, d'**ultrafiltration** et de **microfiltration**.



Notre monde est de plus en plus confronté à des problématiques de pénurie et de pollution des eaux. La technologie de nanofiltration sur fibres creuses développée par NX Filtration est capable d'éliminer sélectivement les matières organiques des eaux polluées, y compris les micropolluants, la couleur, les antibiotiques, les PFAS, les bactéries et les virus, tout en économisant jusqu'à 70% de consommation énergétique et 90% en réactifs chimiques. Elle offre un procédé simple pour le traitement de l'eau, la réutilisation des eaux usées et la production d'eau potable. Nous concevons des produits robustes et des solutions innovantes permettant à nos partenaires d' exceller dans les applications de filtration membranaire durables.



Notre gamme de membranes

Objectif de filtration

Matières en suspension & turbidité

Bactéries

Virus, cryptosporidium

Protéines, silice colloïdale, nano plastiques

Coloration, acides humiques, TOC, DCO, DBO

Micropolluants, PFAS, ions bivalents

Seuil de coupure

Flux typique (l/mh)

Rejet MgSO₄ (%)

	Nano HFNF	Ultra UF	Micro MF
Matières en suspension & turbidité	○ ○	○ ○	○ ○
Bactéries	○ ○	○ ○	○ ○
Virus, cryptosporidium	○ ○	○ ○	
Protéines, silice colloïdale, nano plastiques	○ ○	○	
Coloration, acides humiques, TOC, DCO, DBO	○ ○		
Micropolluants, PFAS, ions bivalents	○		
Seuil de coupure	400-800Da	10-150kDa	100-500nm
Flux typique (l/mh)	12-35	30-100	40-80
Rejet MgSO ₄ (%)	>76-91	n/a	n/a



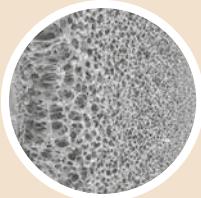
Nanofiltration

Concept de nanofiltration unique au monde, conçu pour éliminer les matières organiques: filière de traitement simplifiée et sans chimie.



Ultrafiltration

Le meilleur choix pour l'élimination des matières en suspension, des bactéries et des virus de l'eau. Mise en œuvre pour le prétraitement osmose inverse, la production d'eau potable et le traitement des eaux usées.



Microfiltration

Apporte une filtration de qualité supérieure et à basse consommation des boissons, comme le vin et la bière, ainsi que pour les applications laitières, sucrières, pharmaceutiques et biotech.



Solution durable

Chimie Verte

Notre procédé de fabrication des membranes de nanofiltration applique une chimie à base d'eau, contrairement au procédé conventionnel à base de solvants. De même, notre procédé est économique en énergie grâce à notre concept unique de mélange de polymères en ligne.

Nanofiltration

Nos membranes permettent de réaliser d'importantes économies d'énergie et une réduction de l'empreinte carbone par rapport aux technologies conventionnelles telles que l'osmose inverse, les procédés d'adsorption (charbon actif) et d'oxydation.

Fonctionnement sans produits chimiques

Notre solution ne requiert pas l'utilisation de coagulants et de floculants en amont des membranes et nécessite une fréquence de nettoyage chimique très faible.

Applications

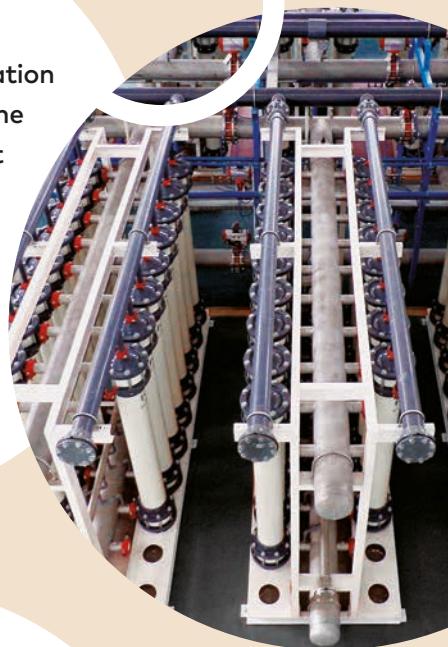
Eau Industrielle

La gamme de membranes NX Filtration comprend des solutions de nanofiltration, d'ultrafiltration et de microfiltration à fibres creuses, adaptées à diverses applications dans les industries agroalimentaire, textile, pharmaceutique et papetière.



Eau Potable

Nos membranes de nanofiltration révolutionnaires permettent une production d'eau potable sûre et durable à partir d'eaux de surface ou souterraines, en éliminant la couleur, le COT, les acides humiques, les micropolluants, les résidus médicamenteux, les pesticides, les PFAS et d'autres polluants.



Eaux Usées municipales

Nos membranes de nanofiltration permettent le traitement tertiaire et quaternaire des effluents en sortie de STEU urbaine pour des applications de REUT ou de rejet vers le milieu.



Technologie de nanofiltration sur fibres creuses

Nos membranes de nanofiltration offrent une combinaison unique d'une configuration à fibres creuses à faible colmatage et d'une capacité à éliminer les micropolluants de l'eau. Grâce à leur faible tendance au colmatage, un simple préfiltre, une filtration sur sable ou un prétraitement basique est suffisant.



La nanofiltration sur fibres creuses (HFNF) est la solution idéale pour l'élimination de la coloration et des matières organiques naturelles, des micropolluants, tels que les PFAS et les métabolites de pesticides pour les procédés industriels et les applications municipales. Elle est idéale pour la réutilisation des eaux usées et pour la production d'eau potable, sans affecter l'équilibre minéral de l'eau.

Bénéfices



Basse consommation énergétique



Tolérant au chlore



Filière sans chimie



Faible colmatage



Contre Lavable



Filière simplifiée

Technologie unique et brevetée

Les membranes fibres creuses de NX Filtration sont basées sur des formulations uniques et des méthodes de production de pointe brevetées. Le matériau de base de nos membranes est le PolyEther-Sulfone (PES). Il offre une stabilité chimique et thermique idéale pour une utilisation dans des procédés de filtration robustes. Par rapport à d'autres matériaux de membrane, le PES permet de produire des membranes avec des pores de très petite taille et une distribution homogène de la taille des pores. Nous fabriquons nos membranes à l'aide d'un procédé breveté couche par couche « layer by layer », où des couches à l'échelle nanométrique sont déposées sur un support de membrane. Cette méthode permet d'obtenir des propriétés de rétention et de perméabilité très élevées et contrôlées de la membrane.

Essais Pilote

La gamme complète de nos membranes est également disponible sous forme de modules à l'échelle laboratoire et pilote, pouvant être utilisés dans des installations pilotes, allant de l'échelle laboratoire aux pilotes grande échelle. Cela offre la possibilité de réaliser rapidement des tests de filtration et de colmatage, et de sélectionner les membranes les mieux adaptées à votre application.

Certifications Eau Potable



« Nos membranes de nanofiltration sur fibres creuses (HFNF) sont la nouvelle génération de membranes organiques. Elles constituent la solution idéale aux problèmes émergents liés aux micropolluants, notamment les résidus d'antibiotiques, d'hormones, de pesticides, de produits pharmaceutiques et de nano plastiques. La technologie HFNF repense la conception des filières traditionnelles et vise à les simplifier tout en produisant une qualité d'eau supérieur. Il en résulte une réduction des coûts d'investissement et d'exploitation, et de l'impact environnemental de la filière. »

— Prof. Dr.ir. Erik Roesink
Fondateur de NX Filtration