

SYSTEME NANO-Arg FILTRATION SUBMICRONIQUE

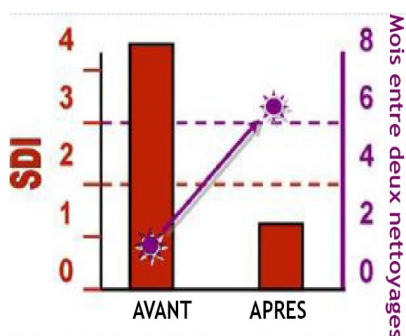
TURBIDITE & Silt Density Index (SDI)

Les cartouches de filtration NANO-Arg offrent un avantage significatif pour ce qui est de l'élimination de particules submicronique en comparaison des cartouches de filtration généralement utilisées comme préfiltres en amont d'un élément membranaire d'osmose inverse.

Virtuellement les fabricants d'éléments membranaires d'osmose inverse préconisent une qualité sédimentaire minimum de l'eau d'alimentation de leurs systèmes afin d'en préserver l'intégrité et d'assurer un bon retour sur investissement.

Même si l'eau d'alimentation est considérée comme hors normes par les fabricants, NANO-Arg permet d'obtenir des valeurs NTU (turbidité) inférieures aux limites détectables et des valeurs SDI (Silt Density Index) extrêmement faibles (<1,0) fournissant ainsi une protection longue durée de la centrale d'osmose inverse et augmentant significativement le temps écoulé entre deux interventions de nettoyage ou changement des éléments membranaires.

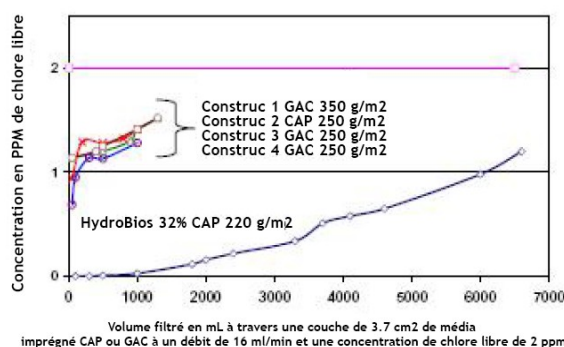
EXEMPLE DE TOYOTA



Les cartouches de filtration NANO-Arg sont actuellement utilisées par TOYOTA Motors comme préfiltres final sur un système d'osmose inverse alimenté par une eau de forage particulièrement difficile. Les changements d'éléments membranaires y étaient effectués 6 à 7 fois par an !

Après installation de cartouches NANO-Arg dans un carter multi-cartouches type Hyflo, non seulement les membranes étaient intactes après 9 mois d'exercice mais la perte de charge était insignifiante.

CHLORE



Les cartouches de filtration Nano-Arg CAP combinent l'efficacité de filtration submicronique avec un charbon actif en poudre haute performance en un seul et même média.

La gamme de cartouches NANO-Arg CAP offre la combinaison unique d'efficacité, de capacité, de débit et de faible perte de charge pour, à la fois l'adsorption des particules et l'adsorption des chimiques ou des solubles organiques et du chlore. Elles sont très utiles dans ces applications ou même un faible niveau de chlore peut affecter les éléments membranaires.

COT

Les cartouches NANO-Arg et NANO-Arg CAP sont extrêmement efficaces pour l'adsorption des COT sous la forme Acide Humique.

En test laboratoire chez Ahlstrom Filtration, le filtre NANO-Arg fut comparé à différentes membranes disponibles chez Millipore Corporation.

Le COT est un « foulant » potentiel pour les éléments membranaires. Non seulement les éléments membranaires ont du mal à éliminer ces contaminants mais la tendance au « fouling » prématuré est extrêmement importante.

La gamme NANO-Arg et NANO-Arg CAP peuvent réduire les niveaux de COT solubles et non solubles en restant efficaces sur le long terme.

BIOFOULING

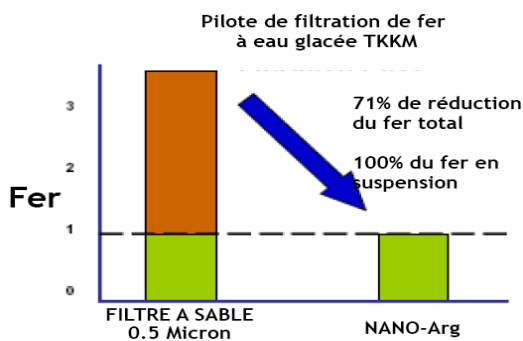
Media	Epaisseur en mm	Poids en g/m ²	Eau testée			Elimination B. Diminuta en %		
			pH	TDS g/L	BD,C FU/ml	0-10 ml	60-70 ml	130-140 ml
NA NO-Arg	0.8	200	7,2	0	7-10 ⁵	99.997	99,97	99.93
			9,2	0	1.3-10 ⁶	99.99	99.99	
			7,2	30	1.2-10 ⁵	99.9	99.97	
			9,2	30	5.1-10 ⁵	99	98.5	
Autre média a Electro	0.8 ^d	210 ^d	7,2	0	7-10 ⁵	98.6	97.7	99.7
			9,2	0	1.3-10 ⁶	93.8	73	
			7,2	30	1.2-10 ⁵	92	72	
			9,2	30	5.1-10 ⁵	92	84	

NANO-Arg et NANO-Arg CAP sont hautement efficaces pour la réduction des bactéries à l'origine du « biofouling » des surfaces d'éléments membranaires.

Le « Biofouling » réduit le débit dans la membrane et peut aussi réduire la durée de vie de la membrane.

Ce phénomène est à l'origine des nettoyages des membranes qui augmente le coût d'exploitation du système membranaire. Eviter le « biofouling » correspond donc à une économie en terme de main d'oeuvre, produit chimiques, remplacement d'éléments membranaires et % de concentrat !

Fer & manganèse



Fer et manganèse sont communément présents dans les eaux souterraines comme ions divalents. En présence de chlore ou d'air, ils se précipitent sur la surface des membranes.

Les cartouches de filtration/traitement NANO-Arg & NANO-Arg CAP sont très efficaces dans la réduction du fer comme du manganèse sous forme oxydée.

Avant que ces contaminants n'encombre l'élément membranaire ou qu'ils servent de substrat de croissance pour les bactéries ferro-réductrices.