

waterbehandeling - traitement d'eau - watertreatment - wassertechnik

Aramis nv/sa



Solutions pour le dessalement
et la potabilisation des eaux saumâtres,
des eaux de puits et eaux de mer

ARAMIS SA TRAITE D'EAU AVEC LA TECHNOLOGIE MEMBRANAIRE

Principe d'osmose inverse

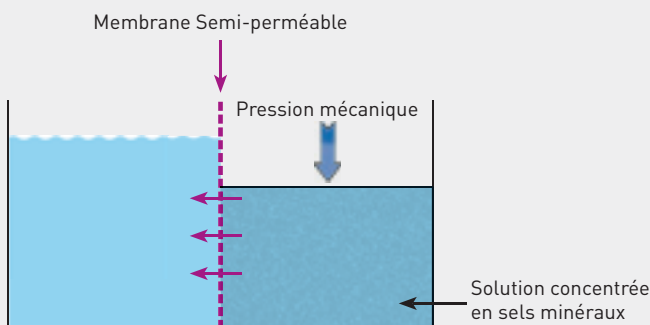
L'osmose est un traitement physique par l'équilibre de 2 liquides qui sont séparés par une membrane semi perméable. Si d'un côté de la membrane les matières dissoutes sont concentrées en sels, l'eau pure va passer au travers du côté où la concentration de sels est la plus haute.

Sans influence externe, on va remarquer une différence de niveau entre les deux côtés. Cette différence, s'appelle la "différence de pression osmotique".

Cette différence va varier en fonction de l'eau à traiter. Avec une valeur EC de 5mS/cm, la différence de niveau est 25 mètres.

Si nous retournons ce procédé et nous exerçons une pression qui est plus grande que la différence de pression d'osmose, nous allons obtenir un effet opposé, l'eau va couler du côté avec la concentration la plus haute à travers le côté avec la concentration la plus basse. On appelle cela le procédé "d'osmose inverse".

Ainsi on peut éliminer et séparer de l'eau les sels minéraux, les bactéries et les virus .



PRINCIPE D'OSMOSE INVERSE



MEMBRANE OSMOSE

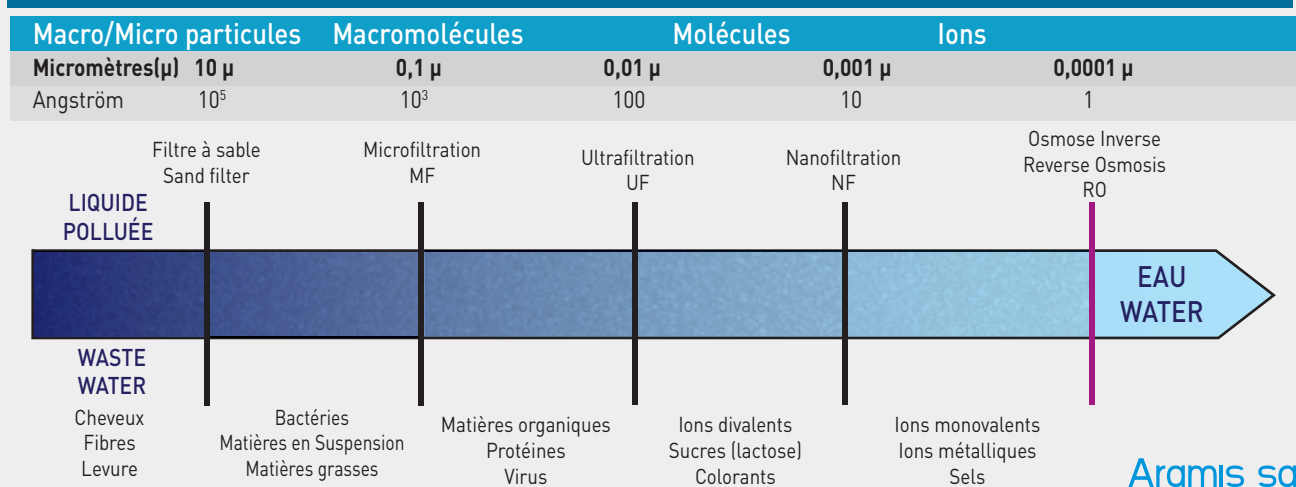
Aramis dispose du know-how pour sélectionner la membrane la plus apte à l'eau à traiter et en fonction des besoins spécifiques du client.

Possibilités de filtration

- Filtration à sable, Filtre à charbon actif
- Micro-Filtration
- Ultra-Filtration (avec récupération de l'eau et renvoi vers le process)
- Nano-Filtration
- Osmose inverse (dessalement)

Les ingénieurs d'Aramis disposent des connaissances nécessaires et de l'expérience pratique pour concevoir le système de traitement adapté « clef sur porte » selon les besoins de nos clients.

POLLUANTS ÉLIMINÉS PAR FILTRATION MEMBRANAIRE



Aramis sa

Les buts d'Aramis

Concevoir et bâtir des installations respectant de l'environnement:

- Consommation d'énergie très basse
- Consommation de produits chimiques limités..
- Coûts de maintenances tres bas.
- Faible consommation d'eau

CONCEPTION D'UNE INSTALLATION ARAMIS DE NANOFILTRATION ET D'OSMOSE INVERSE

Paramètres nécessaires pour déterminer l'installation

- Qualité de l'eau à traiter, sur base d'une analyse détaillée de l'eau.
- Température de l'eau à traiter
- Qualité désiré de l'eau traitée à devoir garantir
- Le besoin de l'eau par jour, le nombre d'heures/jour à devoir garantir le volume à fournir, le nombre de jours par semaines prestés, le nombre de semaines prestées par an.



Descriptif d'une unité d'osmose inverse "ARAMIS HERCULES"

1 Filtre à sable

La 1ère étape de filtration consiste à traiter l'eau entrante dans un filtre à sable, pour éliminer les particules plus grande que 30µ. En combinaison avec une injection d'air, le fer contenu dans l'eau, s'oxyde et se dépose sur le filtre à sable est ainsi et filtré. Un système automatique de rinçage du filtre à sable, permet de régénérer le filtre à sable.

2 Pré Filtration

Lors de la préfiltration les particules entre 5µ et 1µ sont filtrées. Le corps du filtre est en Inox 316. Les poches filtrantes ont une très grande surface de filtration et sont faciles à remplacer.

3 Pompe à haute pression

La pompe centrifuge avec régulateur de fréquence va garantir la pression de fonctionnement optimale de la pompe, et ainsi faire fonctionner celle ci dans sa plage optimale.

4 Dosage de l'antiscalant

Au moyen d'une pompe doseuse de haute précision, on va injecter dans l'eau à traiter un antiscalant spécialement développé pour cette application. L'antiscalant est sous forme liquide et contient divers polymères et séquestrant. De part sa composition unique basé sur une nouvelle technologie de polymères, les ions de calcium et magnesium restent en solution et vont empêcher la déposition du calcaire sur les membranes., ainsi que les dépôts d'autres éléments.

5 Membranes et porteurs des membranes

Le choix des membranes est dépendant du % de sels contenus dans l'eau à traiter. On différencie le choix selon 2 types de membranes: résistantes aux colmatages et membranes basses énergies. Sur base de l'analyse de l'eau à traiter, le choix des membranes sera définitivement scellés, durant la pré-étude du concept. Selon le volume journalier d'eau à produire, le choix du nombre des membranes et des porteurs de membranes seront calculés. Les porteurs des membranes sont résistants à la corrosion. La matière des porteurs des membranes est de l'époxy FRP, résistant à des pressions de 450 psi.

6 Installations CIP

L'installation CIP est destinée au nettoyage aisé des membranes. Aramis met aussi à votre disposition un service après Vente et de maintenance de ses installations.

7 Armoire de commande

L'armoire de commande est fabriquée et conçue par Aramis et est équipé d'un PLC UNITRONICS, avec display, qui à tout instant vous permet de visualiser toutes les fonctions d'une manière tres simple. Sur demande le système peut être équipé d'un système GPRS

8 Installation UV

Au cas où l'eau à produire est à des fins alimentaires où que le but est de faire la potabilisation d'eau, alors l'unité Hercules peut être équipée d'un système de désinfection par UV. l'eau est envoyée au travers d'une colonne ou les lampes UV à rayon courts, moins de 280nm. Les rayons ont la capacité de détruire la DNA et élimine les micro - organismes.

9 Container (Plug and Play)

Les équipements Aramis type Hercules peuvent être montés dans un container de 20 ou 40 pieds. L'installation est alors livrée prêt aux raccordements des diverses sources d'énergies. L'installation ne nécessite pas le besoin d'être mis dans un local et tous les raccordements sont à l'extérieur du container, afin d'assurer une mise en service ultra rapide.

ARAMIS SA WATERTREATMENT VOUS PROPOSE:

- une équipe expérimentée, multiculturelle et proche du terrain
- une étude complète pour avoir une vision et une approche globale de vos besoins
- une ingénierie et la réalisation de projets sur mesure
- la conception, la fabrication et l'adaptation de vos équipements en osmose inverse
- le prétraitement (ex: modification du pH, filtration média, coagulation, floculation)
- le post traitement (ex: UV, chlore,...)
- des innovations en matière énergétique
- un service après vente à la carte – contrat de maintenance
- assistance et conseil en chimie

Notre objectif, vous garantir la solution adaptée à vos besoins et les résultats définis ensemble et cela dans un budget défini.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES (EXEMPLES NON LIMITATIFS)

Modèle No.	Perméat (*)		Rendement	Réjection de sel
	Litres/heure	m ³ /jour		
HE05	5.000	120	75-80%	96-99%
HE10	10.000	240	75-80%	96-99%
HE15	15.000	360	75-80%	96-99%
HE20	20.000	480	75-80%	96-99%
HE25	25.000	600	75-80%	96-99%
HE30	30.000	720	75-80%	96-99%
HE35	35.000	840	75-80%	96-99%
HE40	40.000	960	75-80%	96-99%
HE50	50.000	1000	75-80%	96-99%

Autres taux de sel, température, débit,... sur demande

(*) Pression à l'entrée 2-4 Bar (30..60 PSI)

(*) Débit spécifique 26,9l/m² /h.- max. TDS 7000 ppm – 15°C

(*)(Non limitatif)

Aramis Watertreatment Belgique
IZ Beringen Zuid 1102
Everselstraat 133 B-3580 Beringen
Tél. +3211/23.59.35 - Fax. +3211/45.63.99

Aramis Watertreatment Tunisie
Votre distributeur:

Email: info@aramiswater.be
Website: www.aramiswater.be