



OPTIMUM
WATER SYSTEMS

OWS OSMOTIC SOW

UNITE DE DESSALEMENT PAR MEMBRANES D'OSMOSE INVERSE (Eau saumâtre à salinité moyenne)



Unité de dessalement OWS OSMOTIC SOW, pour l'alimentation en eau déionisée pour l'irrigation et les industries, à travers une filtration sur sable et dessalement par membranes d'Osiose Inverse.

Eau brute : Eau saumâtre avec TDS : 3.000 - 6.000 ppm.

Solution OWS OSMOTIC SOW

- ✓ Unité préfabriquée, assemblée et testée en usine, pour permettre son installation et mise en route immédiate sans besoin de travaux génie civil.
- ✓ Filtration sur sable, pour l'élimination de solides en suspension de taille supérieure à 30 micron.
- ✓ Filtration sur membranes d'Osiose Inverse pour eau saumâtre, pour l'élimination de solides dissous: sels minéraux, métaux lourds, matière organique dissoute, pesticides, éléments radioactifs, etc.
- ✓ Prétraitements physico-chimiques et automatisation préalable évitant que les particules colloïdes, les précipitations de sels et/ou les développements de films biologiques, puissent colmater et endommager les membranes.
- ✓ Espace minimum d'implantation et configuration modulaire possible pour les besoins futurs accrus.
- ✓ Système totalement automatisé, pour l'opération autonome de l'unité sans besoin de personnel qualifié.



Qualité de l'eau traitée

Respect des exigences de qualité pour les process industriels ou pour l'irrigation.

Qualité de l'eau à traiter

EAU SAUMÂTRE à salinité moyenne; normalement en provenance d'aquifères souterrains.

- Concentration en solides dissouts; TDS : 3.000 - 6.000 mg/l.
- Concentration en solides en suspension et turbidité; TSS < 40 mg/l, Turbidité < 15 NTU.
- Dans les forages peu profonds : Présence de matière organique et microorganismes pathogènes.

Caractéristiques standards

• FILTRATION SUR SABLE

Filtration sur sable et anthracite logés dans un filtre en PRFV. Degrés de filtration : 30 micron. Inclu système de contre-lavage automatique par temporisation ou différence de pression.

• FILTRATION SUR CARTOUCHES DE MICROFILTRATION

Filtration sur cartouches de microfiltration en polyamide, logées dans un carter en PVC. Degrés de filtration : 5 micron.

• POMPE HAUTE PRESSION

Pompe haute pression en A/INOX, avec variateur de fréquence.

• DESALEMENT PAR MEMBRANES D'OSMOSE INVERSE

Membranes d'Osmose Inverse en polyamide à enroulement en spirale, pour les eaux saumâtres à salinité moyenne (TDS : 3.000 - 6.000 mg/l), thin-film composite, avec refus important en solides dissous (>99%), logées dans des tubes de pression en PRFV.

• DOSAGE D'ANTI-INCRUSTANT

Pompe doseuse analogique pour l'anti-incrustant. Inclu réservoir pour le dosage avec contrôle de niveau.

• AUTOMATISATION ET INSTRUMENTATION

PLC avec écran tactile. Inclu programme de contrôle de l'unité. Surveillance et contrôle des pressions et débits.

• ARMOIRE ELECTRIQUE ET CONNEXIONS

Armoire métallique avec transformateur, protections et démarreurs. Inclue installation électrique des équipements électromécaniques.

• CHASSIS

Châssis en acier peint et traitement anticorrosif, intégrant et protégeant les équipements de l'unité.

Options

- Dosage de Coagulant/Floculant pour améliorer la rétention des colloïdes en suspension.
- Dosage d'Oxydant/Réducteur en prétraitement pour l'oxydation de la matière organique et la désinfection.
- Dosage de Chlore résiduel pour la désinfection de l'eau traitée.
- Dosage d'Acide/Base pour l'ajustement du pH de l'eau traitée.
- Skid flushing et/ou skid de lavage CIP pour l'entretien des membranes.

Modèles

	Q max. (m3/h)	L x W x H (m)	Ø E/S/D (mm)	Poids (kg)	Puissance
OWS OSMOTIC SOW3 Unité de dessalement. Osmose Inverse salinité moyenne. 3 m3/h	3,0	4,0 x 1,5 x 2,3	40/32/32	1.381	9,02
OWS OSMOTIC SOW5 Unité de dessalement. Osmose Inverse salinité moyenne. 5 m3/h	5,0	3,5 x 2,0 x 2,3	50/40/40	1.623	9,01
OWS OSMOTIC SOW6 Unité de dessalement. Osmose Inverse salinité moyenne. 6 m3/h	6,0	6,0 x 1,5 x 2,3	50/40/40	2.074	9,01
OWS OSMOTIC SOW10 Unité de dessalement. Osmose Inverse salinité moyenne. 10 m3/h	10,0	5,5 x 2,0 x 2,3	63/50/50	3.152	16,51
OWS OSMOTIC SOW13 Unité de dessalement. Osmose Inverse salinité moyenne. 13 m3/h	13,0	5,5 x 2,2 x 2,3	75/63/63	4.351	16,51
OWS OSMOTIC SOW19 Unité de dessalement. Osmose Inverse salinité moyenne. 19 m3/h	19,0	7,5 x 2,2 x 2,3	75/75/75	6.320	31,51
OWS OSMOTIC SOW24 Unité de dessalement. Osmose Inverse salinité moyenne. 24 m3/h	24,0	9,0 x 2,0 x 2,3	90/75/63	8.140	38,51
OWS OSMOTIC SOW42 Unité de dessalement. Osmose Inverse salinité moyenne. 42 m3/h	42,0	11,0 x 2,2 x 2,3	110/90/90	11.468	46,51

* L= Longueur; W=Largeur; H= Hauteur. Dimensions sans considérer les équipements auxiliaires. Informations techniques pour 380-400VAC 50Hz. Consulter les modèles pour débits supérieurs.

Information technique complémentaire

	SOW3	SOW5	SOW6	SOW10	SOW13	SOW19	SOW24	SOW42
Filtres à sable								
P max. (bar)	10	10	10	10	10	10	10	10
Vitesse filtration (m/h)	8 - 12	8 - 12	8 - 12	8 - 12	8 - 12	8 - 12	8 - 12	8 - 12
Expansion (%)	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25
Diamètre (mm)	2 x Ø 469	2 x Ø 552	2 x Ø 610	2 x Ø 770	2 x Ø 927	2 x Ø 1.074	2 x Ø 1.226	2 x Ø 1.623
Volume (L)	245	310	435	712	1.020	1.360	1.840	2.451
Charge d'anthracite (%)	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25
Microfiltration								
Configuration	2 x 20"	2 x 20"	3 x 20"	4 x 20"	7 x 40"	10 x 40"	12 x 40"	21 x 40"
Osmose inverse*								
Configuration	3x2 + 2x2	2 (1x2)	1x5	2 (1x4)	2x4 + 1x4	2x6 + 1x6	3x4 + 2x4	4x5 + 3x5
Diamètre	4"	8"	8"	8"	8"	8"	8"	8"
Conversion (%)	≥ 70	≥ 70	≥ 75	≥ 75	≥ 75	≥ 75	≥ 75	≥ 75
Pression de travail (bar)	22,0	20,5	20,0	20,5	19,5	23,5	22,0	20,5
Consommation max.								
Consommation électrique	3,61	1,80	1,44	1,80	1,31	1,80	1,77	1,23
Antiincrustant (ml/m ³)	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40

*Données obtenues pour une température de l'eau de 20°C et la concentration maximale que peut traiter l'unité.

Schéma de process

