

# OSMO

## ÉQUIPEMENT POUR L'OSMOSE INVERSE DE L'EAU À USAGE ALIMENTAIRE

Équipement pour l'osmose inverse  
de l'eau à usage alimentaire



OSMO 3000

## AVANTAGES

UN SYSTÈME  
PLUS SÛR ET PLUS  
EFFICACE POUR LE  
TRAITEMENT DE L'EAU

PAS  
D'UTILISATION  
DE PRODUITS  
CHIMIQUES

ÉLIMINATION ALLANT  
JUSQU'À 99,99 %  
DES BACTÉRIES ET  
98,00 % DES VIRUS

GESTION  
AUTOMATIQUE DE  
L'INSTALLATION

Le système d'**osmose inverse** est aujourd'hui le **système le plus sûr et le plus efficace pour traiter l'eau à usage alimentaire**. Il est capable de **retenir 90 à 99,9 % des substances dissoutes dans l'eau**.

Les installations d'osmose inverse sont utilisées de préférence lorsqu'il y a une demande continue d'eau pure, de dimensions réduites et de faibles coûts de service et de maintenance. Le processus d'osmose est en fait un processus physique qui n'implique pas l'utilisation de produits chimiques mais uniquement l'énergie électrique nécessaire pour alimenter la pompe à haute pression.

L'osmose inverse est un processus de séparation des corps étrangers de l'eau à l'aide de membranes semi-perméables, qui laissent passer l'eau mais repoussent les sels dissous, les bactéries et les colloïdes.

**L'eau traitée (perméat) est également saine et sûre d'un point de vue bactériologique** car la membrane osmotique laisse passer les molécules d'eau mais retient toutes les particules de contaminants inorganiques et organiques, chimiques et minéraux dont la taille est supérieure à 0,005 micron (un micron = un millième de millimètre). Elle élimine 99,99 % des bactéries et 98,00 % des virus et constitue donc également une **excellente défense contre les micropolluants, les pesticides, les pyrogènes, les virus et les bactéries**.



## **GAMME**

LA GAMME EST COMPOSÉE DE DEUX MODÈLES :

OSMO 2000	capable de traiter jusqu'à 2 000 L/heure de perméat
OSMO 3000	capable de traiter jusqu'à 3 000 L/heure de perméat



## FONCTIONNEMENT

### OSMO 2000

L'alimentation en eau doit avoir une **pression minimale de 1 bar** et un débit minimal de **6 000 L/heure**.

### OSMO 3000

L'alimentation en eau doit avoir une **pression minimale de 1 bar** et un débit minimal de **9 000 L/heure**.

L'écran de l'unité de contrôle indique toujours la fonction que l'équipement est en train d'exécuter : lavage, production avec mesure microsiemens du perméat en entrée et en sortie, veille.



Pendant la production d'eau osmosée, le débit en L/min du concentré, du perméat et du concentré recyclé est affiché sur l'écran de l'API afin de mieux régler l'équipement pour obtenir le résultat souhaité.

### Exemple :

Si l'eau d'alimentation est de l'eau de ville et donc coûteuse, un rapport de 50-50 % peut être maintenu entre les eaux usées et l'eau d'osmose > Dosage d'antitartre recommandé : 6-8 mg/L.

Si l'eau d'alimentation est de l'eau de puits, il est possible d'augmenter l'eau de décharge de 70-80 % > Dosage recommandé d'antitartre 12-14 mg/L.

## COMPOSANTS

### RÉSERVOIR

2 pour OSMO 2000 et 3 pour OSMO 3000, réservoir de 8" en résine époxy renforcée de fibre de verre.

- Longueur : 1600 mm
- Collecteur en PVC 1"1/2 Gaz
- Pression de fonctionnement maximale: 69 Bar, 1000 PSI
- Raccordement des réservoirs avec les raccords Victaulic.

### MEMBRANES

2 pour OSMO 2000 et 3 pour OSMO 3000, membranes spiralées en polyamide et fibre de verre à haut rejet.

- Spécifications pour le traitement de l'eau
- Dimensions : 1020 x 201 (8") x 28 mm
- Poids : 15 kg
- Surface active : 41 m<sup>2</sup>
- Pression de travail : 600 psi
- Température maximale de traitement et de lavage : 45°C
- Convient pour travailler sur des pH de 1,0 à 13,0
- Turbidité maximale à l'entrée de l'eau : 1.0 NTU

### CIRCUITS

#### Entrée d'eau :

raccord 2" GAZ F en A304

#### Sortie du perméat :

raccord 1" GAS F en A316

#### Sorties :

raccordement GAZ F 1"1/2 en A304

### UNE ÉLECTROVANNE À MEMBRANEPOMPE

### POMPES

Pompe de surpression : multiétage verticale à pression moyenne en AISI 304.

- Absorption maximale: 13,5 A
- Débit:
  - Osmo 2000 : 6 000 L/h à une contre-pression de 15 bars
  - Osmo 3000 : 9 000 L/h à une contre-pression de 15 bars
- Pression de travail : entre 9 et 14 bars.

Pompe doseuse pour produit antitartre : une pompe à membrane.

- Débit : réglable de 0 à 2 L/h à 7 bars
- Consommation électrique : 15 W.

### GESTION DES CIRCUITS OÙ PASSENT LES LIQUIDES

2 vannes à aiguille manuelles A316  
3 compteurs de litres à turbine A316  
1 pressostat électromécanique  
2 sondes de conductivité  
Tuyauterie : en acier inox AISI 316

### MANOMÈTRES

Trois manomètres :

- Pression d'entrée de l'eau : 0-6 bars
- Pression de la pompe : 0-25 bars
- Pression du perméat : 0-16 bars.

### TABLEAU ÉLECTRIQUE

- Acier inox A304
- Avec API Siemens.

## COMPOSANTS



### CLOCHE

Préfiltre de protection de la membrane pour préserver la durée de vie du septum filtrant.



### MANOMÈTRES

Ils assurent une gestion complète des pressions transmembranaires.

### POMPE D'ALIMENTATION MOYENNE PRESSION

Performances élevées.



### POMPE DOSEUSE POUR PRODUIT ANTITARTRE

Système de gestion automatique de l'antitartre.

## COMPOSANTS



### VANNES DE RÉGULATION MANUELLES

Ils permettent une gestion précise de la pression sur la membrane.



### ÉLECTROVANNE AUTOMATIQUE

Permet de gérer l'installation de manière automatique.



**RÉSERVOIR** Réservoirs à haute performance, idéaux pour les grands volumes.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### OSMO 2000

#### DONNÉES GÉNÉRALES

**Rendement horaire**

Jusqu'à 2000 L/heure de perméat

**Consommation d'eau**

4000 L/h

**Matériaux de construction**

acier AISI 304 (structure et ligne d'eau non traitée) et acier AISI A316 (ligne de perméat).

**Dimensions**

1000 x 2450 x 1650 h mm

**Poids**

Kg 500

**Structure**

AISI 304, tubulaire sur 6 pieds.

**Alimentation électrique**

380 V, 50 Hz, 16A

**Puissance**

6 KW

**Boîtier multicartouche**

1 boîtier en acier inoxydable A304, diamètre 250 avec manomètre d'entrée et de sortie 0-10 bars.

**Cartouches préfiltre**

7 cartouches de 30" 5 microns.

### OSMO 3000

#### DONNÉES GÉNÉRALES

**Rendement horaire**

Jusqu'à 3000 L/heure de perméat

**Consommation d'eau**

6000 L/h

**Matériaux de construction**

acier AISI 304 (structure et ligne d'eau non traitée) et acier AISI A316 (ligne de perméat).

**Dimensions**

1000 x 2450 x 1650 h mm

**Poids**

Kg 580

**Structure**

AISI 304, tubulaire sur 6 pieds.

**Alimentation électrique**

380 V, 50 Hz, 32° 3P+T

**Puissance**

8 KW

**Boîtier multicartouche**

1 boîtier en acier inoxydable A304, diamètre 250 avec manomètre d'entrée et de sortie 0-10 bars.

**Cartouches préfiltre**

7 cartouches de 30" 5 microns.