

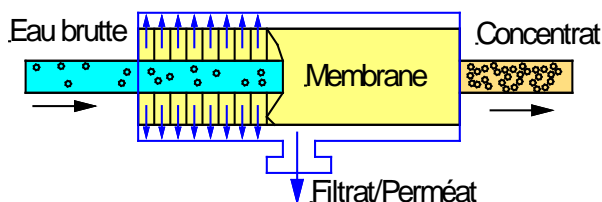


Les spécialistes de l'eau et de l'ozone

RO 400-600 Production d'eau pure par filtration membranaire, osmose inverse compacte

Les systèmes de traitement membranaires sont des systèmes de traitement à haut rendement qui séparent les impuretés de l'eau. Une des applications les plus connues est l'osmose inverse qui permet à un prix très intéressant de produire de l'eau de qualité. Elle peut être seule ou intégrée dans une chaîne

Le principe de base consiste à faire passer l'eau à traiter / l'effluent, tangentiellement à travers une membrane. L'eau pure, le filtrat, passe à travers la membrane alors que les impuretés sont emportées avec le courant et s'accumulent dans l'eau, ce qui donne le concentrat.



Fonctionnement

Le principe de base de la filtration membranaire consiste au passage tangential d'un fluide à travers un média filtrant. L'eau à traiter entre dans la membrane, pour sortir en deux parties distinctes, le «filtrat ou perméat» et le «concentrat». Le filtrat, l'eau traitée, sort perpendiculairement au flux principal. Le concentrat, l'eau chargée des impuretés de base plus la partie retenue par la membrane, sortent tangentiellement au flux principal. En pratique, le schéma de traitement est le suivant :

Conditionnement amont

Selon le type d'appareil, on utilisera un adoucisseur ou de l'anti-scalant. Dans le cas présent, sous réserve d'un lavage ad hoc et d'une dureté en entrée < 30 °f, on peut se passer d'adoucisseur.

Préfiltration

Avant de passer à travers les membranes, on sépare les particules 5 à 20 µm à l'aide de filtre à cartouches ainsi que le chlore à l'aide de charbon actif.

Filtration

L'eau passe à travers la membrane avec une vitesse et une pression définies.

Rejet concentrat

Le concentrat est directement rejeté à l'égout

Stockage filtrat, ballon

Le filtrat peut alimenter directement la production ou être stocké avec un ballon qui sert de tampon entre la demande et la production.

Rinçage

Les systèmes RO400 et RO600 assurent un rinçage régulier. Le système rince en fonctionnement 2 min toutes les 15 min., 15 s après chaque arrêt (fermeture de la vanne/robinet sur la conduite du filtrat) et 15 s toutes les 12 heures.

Lavage

Les systèmes RO400 et RO600 permettent un lavage des membranes. Ceci est requis seulement si on travail sans adoucisseur.

Recirculation

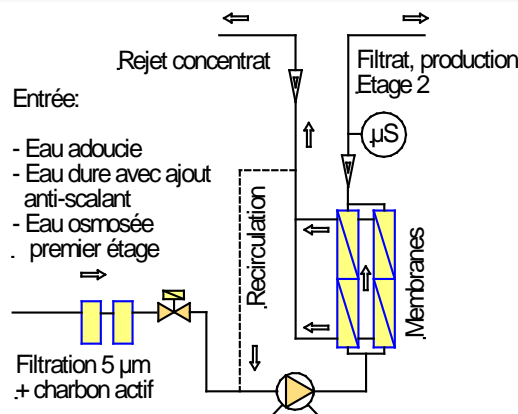
La recirculation, soit prendre une partie du concentrat et le ramener en amont de la pompe, permet de réduire la consommation d'eau et limiter l'infrastructure amont. Les systèmes RO400 et RO600 ont un système unique de recirculation compact.

Pompes

Les systèmes RO400 et RO600 ont une pompe intégrée qui fait office de surpresseur. Ces osmoseurs peuvent donc alimenter directement les différents sans cuve de reprise.

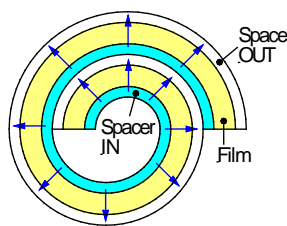
Membranes

Les systèmes RO400 et RO600 ont une membrane 8" courte et une pression de travail de 15 bars.



Vue en coupe d'une membrane d'osmose

La membrane elle-même est un tissu composite enroulé en spirale (comme un gâteau «roulé») constitué d'un film synthétique et deux «spacer», également en plastique, qui permettent à l'eau de passer de l'intérieur à l'extérieur du « film ».

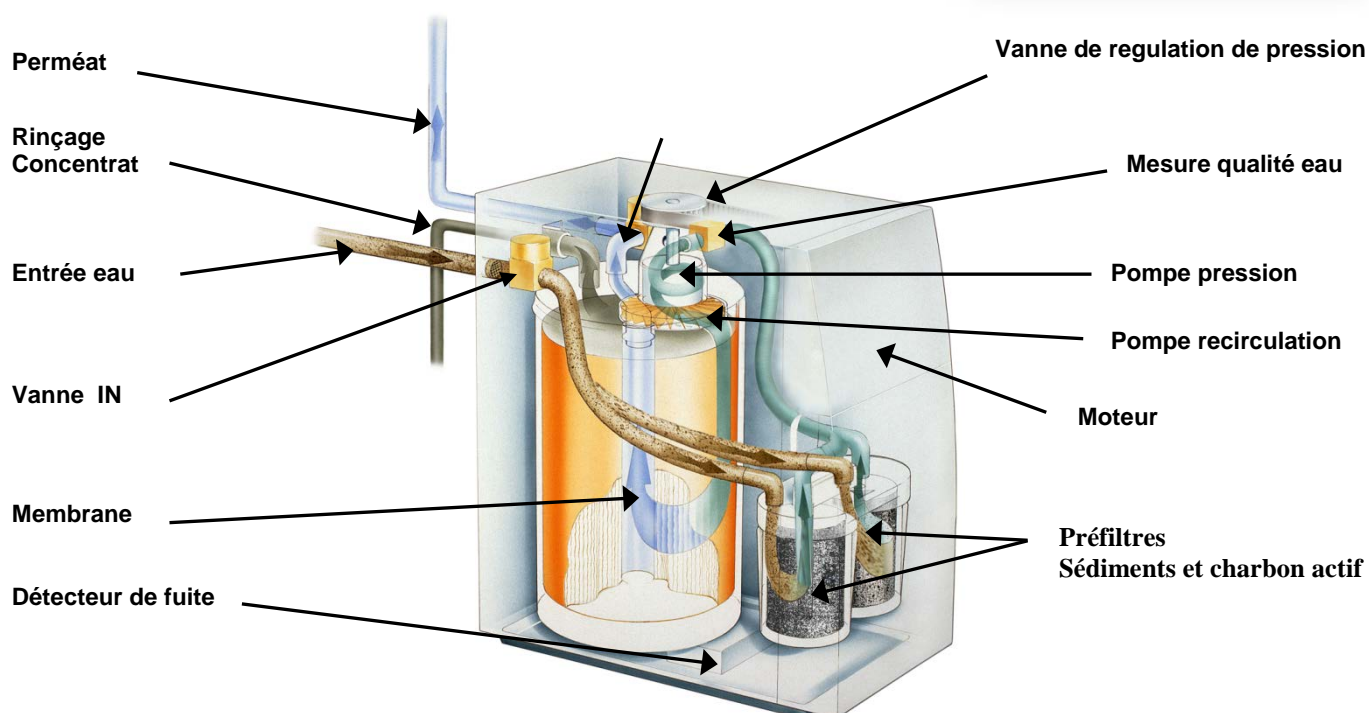


Les + des osmoseurs RO 400/600

- A ce jour, développé, conçu et fabriqué 100% en Suède
- Pression d'entrée < 1 bar
- Sécurité en cas de manque d'eau
- Pression de travail 15 bars, rendement de 99%
- Conductivité en entrée acceptable jusqu'à 2'000 µS/c
- Système de rinçage automatique
- Mesure et contrôle intégré de la qualité de l'eau en sortie
- Calibration en fonction de la pression aval
- Sortie « surpresseur » ; l'appareil s'enclenche dès l'ouverture d'un robinet sur la conduite de sortie ; le cas échéant, il peut en alimenter plusieurs en parallèle.
- Il peut travailler presque en continu et son débit d'environ 5 L/min est plus que suffisant pour maintes applications telle que remplissage de bains avec passage en directe ou sur résine, alimentation de climatisation.
- C'est un système Plug & Play

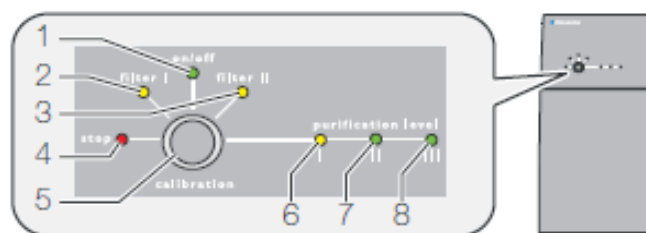
Les modèles PRO RO 400 et 600

- **Débits**
Débits jusqu'à 6 L/min (360 L/h) pour le 400 et 8 L/min (540 L/h) pour le 600.
- **Encombrement**
Hauteur x largeur x profondeur : 466 mm x 225 mm x 295 mm
- **Paramètres amont**
Dureté < 30 °f, conductivité < 2'000 µS/cm, pression > 0.2 bars
- **Matériel amont**
Au besoin, filtre(s) particulaire(s) pour augmenter la durée de vie des filtres ; adoucisseur pour réduire la fréquence de lavage.
- **Paramètres avalés**
Pression 3 – 4.5 bars, réglable contre le haut.
Start/Stop automatique en fonction de la demande
- **Mesure de la conductivité**
Mesure de la qualité de l'eau en 3 paliers.



Panneau de Commande du RO400/600

N°	Description
1	Appareil ON/OFF
2	Demande de remplacement filtre I
3	Demande de remplacement filtre II
4	Arrêt / Défaut
5	Bouton de calibration
6	Niveau de purification I
7	Niveau de purification II
8	Niveau de purification III



ozone.ch SARL, Suisse

Aulnes 1 – 2400 Le Locle – Tél +41 (0)32 841 77 55 – Fax +41 (0)32 841 77 57
info@ozone.ch – www.ozone.ch

ozone.ch SARL, France

1 rue de l'Hermitage – 74100 Ambilly – Tél +33 (0)4 81 91 62 13 – Fax +33 (0)4 81 91 62 14