



## Aqua-Cleer®

# IW E

### Fiche technique – *Technical sheet*

---

Les IW Aqua-Cleer de Culligan sont des appareils d'osmose inverse (R.O.) spécialement conçus pour la potabilisation et le dessalement de l'eau destinée à des fins technologiques

La Ligne IW E est dotée d'instruments de mesures de débit analogiques qui sont installés directement sur le panneau de contrôle.

Contrairement aux systèmes de dessalement conventionnels, la ligne Aqua-Cleer IW utilise des membranes d'osmose haut débit avec une faible consommation d'énergie.

Ce facteur est la base de toute la gamme IW qui, grâce à un choix ciblé de composants (Tubes de pression, membranes, pompes, circuits, etc.) est plus économique et orientée vers les usages les plus courants.

Lorsqu'une pression de 12/14 bar est appliquée à l'eau à traiter, le passage à travers les membranes d'osmose inverse permet d'éliminer de 90 à 95 % des sels minéraux (selon la nature des sels présents).

Plus généralement, avec ou sans prétraitement, l'eau à traiter devra avoir les caractéristiques principales suivantes (pour les autres paramètres, non mentionnés ici, il est supposé que l'eau à traiter a les caractéristiques de l'eau potable).

Pression entrée : 1 bar min. sur pompe HP

Pression production : 1 bar max

Limite de température : 5-35°C (nominale 20°C)

Salinité maximum : 5000 mg/l (en TDS)

SDI :  $\leq 3$

pH :  $7 \pm 1$

Chlore actif :  $\leq 0,1$  ppm

*IW series Culligan Aqua-Cleer systems are Reverse Osmosis (R.O.) devices specially designed for the potabilisation and desalination of water for technological purposes.*

*IW E line is equipped with analogical flow meters, which are installed directly on the control panel.*

*Unlike conventional desalination systems, the Aqua-Cleer IW line uses high-flow osmosis membranes with low energy consumption.*

*This factor is at the basis of the entire IW line which, thanks to a targeted choice of components (Vessel, membranes, pumps, circuits, etc.) is more economical and oriented towards the most frequently occurring uses.*

*When a pressure of 12/14 bar is applied to brine, passage through the osmosis membranes provides a salt removal level of 90-95% (depending on the nature of the salts present). In more general terms, with or without pretreatment, the water for treatment must have the following main characteristics (with regard to the other parameters, not considered here, it is supposed that the water is of drinking quality).*

*Feed pressure : 1 bar min. on HP pump*

*Product pressure : 1 bar max*

*Limit temperatures : 5-35°C (nominal 20°C)*

*Maximum salinity : 5000 mg/l (come TDS)*

*SDI :  $\leq 3$*

*pH :  $7 \pm 1$*

*Active chlorine :  $\leq 0.1$  ppm*

*Calcium sulphate : concentration in the reject*

M005-92 - Rev. 00 - 04/2010

# AQUA-CLEER IW E

Sulfate de Calcium : concentration dans l'eau de rejet inférieure à la limite de solubilité.  
(CaSO<sub>4</sub>)

Carbonate de Calcium : indice de Langelier 0 où négatif dans l'eau de rejet  
(CaCO<sub>3</sub>)

Silice : concentration dans l'eau de rejet inférieure à la limite de solubilité.

**N.B.:** Des températures inférieures ou supérieures aux limites indiquées peuvent générer des dommages physiques irréversibles des membranes (en raison de la congélation ou la dégradation du film osmotique).

(CaSO<sub>4</sub>) : water below the solubility limit

Calcium carbonate : Langelier index zero or negative in the reject water  
(CaCO<sub>3</sub>)

Silica : concentration in the reject water below the solubility limit.

**N.B.:** with temperatures below or above the stated limits, there may be irreversible physical to the membranes (due to freezing or degradation of the osmosis film).

## SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Tableau N. 1

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

Table N. 1

Modèles Model	IW E 5	IW E 8	IW E 12	IW E 16	IW E 20	IW E 23	IW E 26	IW E 30	IW E 36
Nb. de membranes No membranes	4	6	9	12	16	18	20	25	30
Débits nominaux Nominal Flow rates ( <sup>1</sup> ) (m <sup>3</sup> /h)	5	8	12	16	20	23	26	30	36
Encombrement à l'expédition Shipping overall dimensions									
Largeur width	4850	3850	3850	4850	6850	6850	4850	6850	6850
Profondeur depth	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Hauteur height	1800	1800	1800	1800	1800	1800	2000	2000	2000
Poids à l'expédition Shipping weight (kg)	650	710	950	1280	1370	1600	1850	2100	2500
Puissance abs. Pompe Pump power absorption ( <sup>2</sup> ) (kW)	5,5	5,5	11	11	15	18,5	18,5	18,5	22
Raccordements									
Entrée Feed	2"	2"	2"	2"	3"	3"	3"	3"	3"
Production Product	1,5"	1,5"	2"	2"	2"	2"	2,5"	2,5"	2,5"
Rejet Reject	1,5"	1,5"	1,5"	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Connections									

M005-92 - Rev. 00 - 04/2010

(<sup>1</sup>) Valeurs moyennes calculées dans les conditions suivantes

- Température eau : 20°C
- Pression H<sub>2</sub>O entrée : > 1,5 bars
- Pression opération : 12-14 bars
- Taux de récupération : 70-80%
- Salinité H<sub>2</sub>O à traiter : ≤ 1500 ppm NaCl
- Pression H<sub>2</sub>O produite : 0 bar

(<sup>2</sup>) Alimentation électrique 380V~ 50Hz-3pH

(<sup>3</sup>) ΔP préfiltre, pompe HP, rejet 1<sup>o</sup> étage, rejet 2<sup>ème</sup> étage.

(<sup>1</sup>) Mean values calculated in the following conditions:

- Water temperature : 20°C
- Inlet pressure water : > 1,5 bar
- Operating pressure : 12-14 bar
- Recovery ratio : 70-80%
- Salinity raw H<sub>2</sub>O : ≤ 1500 ppm NaCl
- Pressure H<sub>2</sub>O : 0 bar

(<sup>2</sup>) Electricity supply 380V~ 50Hz-3pH

(<sup>3</sup>) ΔP prefilter, pump delivery, 1<sup>st</sup> stage reject, 2<sup>nd</sup> stage reject.