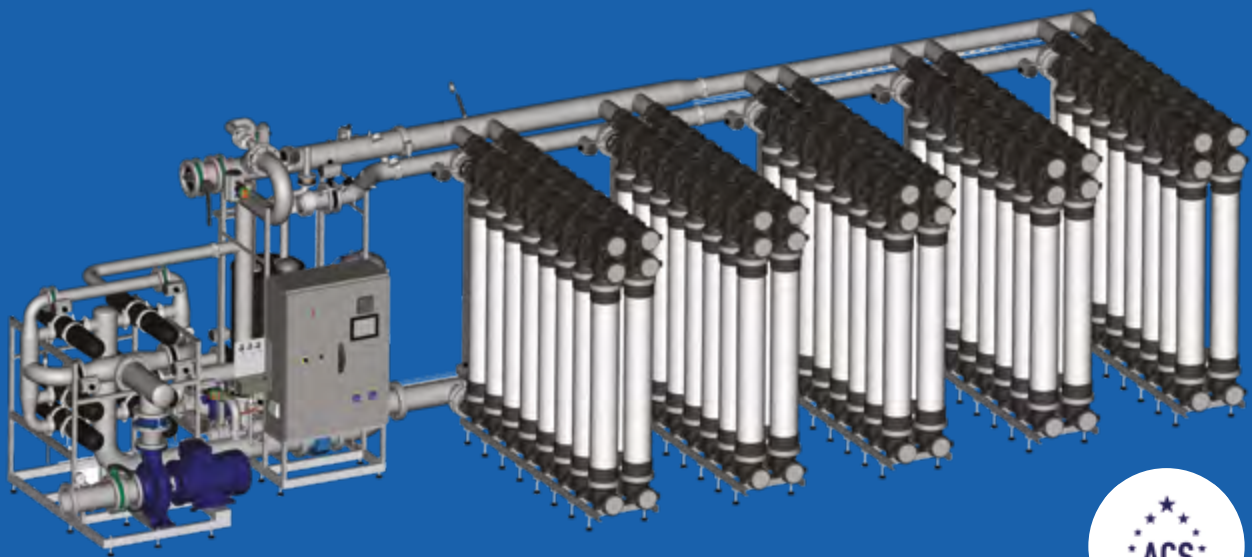


aquasource* Z-M

Systèmes Intelligents de Production D'eau



Systèmes Intelligents de Production D'eau

L'aquasource Z-M

L'aquasource Z-M, dernier né des produits développés par Veolia Water Technologies, associe une expérience et un savoir-faire de plus de 30 ans en ultrafiltration.

L'aquasource Z-M est un produit unique intégrant un ensemble de procédés innovants facilitant le fonctionnement des usines et assurant la satisfaction des clients. La gamme de produits aquasource Z-M utilise désormais la technologie d'ultrafiltration ZeeWeed* de Veolia afin d'améliorer encore ses performances.

Grâce à sa conception modulaire et son fonctionnement autonome, l'aquasource Z-M de Veolia :

- Peut être intégré comme unité de traitement autonome ou dans un schéma complexe comportant plusieurs étapes de procédés pour des clients municipaux ou industriels
- Offre une solution sûre et fiable de remplacement des filtres à sable tout en améliorant la qualité de l'eau
- Fournit une solution de traitement économique et sécurisée



Fig. 1: aquasource Z-M I400 (max 400 m³/h)

Applications

Production d'eau potable

- Nouvelles usines
- Optimisation de systèmes conventionnels
- Remplacements des usines d'ultrafiltration existantes

Production d'eau de process

- Embouteillage
- Agro-alimentaire
- Cosmétique & pharmaceutique

Pretraitement d'osmose inverse et de déminéralisateur

- Énergie
- Microélectronique
- Toute industrie utilisant de l'eau déminéralisée

Filtration d'eau de mer

- Industrie pétrolière
- Dessalement

Réutilisation d'eau traitée

- Irrigation
- Nettoyage
- Lavage des sols

Technologie Membranaire: aquasource Z-M

L'ultrafiltration est un traitement physique qui clarifie et désinfecte l'eau en une seule étape, tout en maintenant son équilibre minéral.

Avec le nouveau 700B - RMS, l'aquasource Z-M garantit une qualité d'eau constante quelque soit la variation de la qualité de la ressource.

Comment ça Marche ?

Le fonctionnement automatique garantit une sécurité élevée et une manipulation aisée de l'unité. L'eau brute est d'abord préfiltrée à 130 µm, bloquant les grosses particules. L'eau est injectée à basse pression dans les modules d'ultrafiltration. La membrane agit comme barrière absolue pour les particules plus grosses que 0,02 µm.

L'unité alterne automatiquement les cycles de filtration pour produire de l'eau ultrafiltrée, avec des lavage à contre-courant (rétrolavages), qui sont définis en fonction de la qualité de l'eau d'entrée.

L'instrumentation permet à l'unité d'adapter ses cycles de fonctionnement et de nettoyage pour produire le débit d'eau demandé tout en empêchant le colmatage irréversible des membranes.

L'aquasource Z-M est équipé du rétrolavage séquentiel, chaque module est lavé à contre-courant avec l'eau ultrafiltrée produite simultanément par d'autres modules. **Cela permet à l'unité de fonctionner sans réservoir ni pompe de rétrolavage.**

Afin de maintenir la perméabilité et d'améliorer l'exploitation, les modules sont également soumis à des rétrolavages réguliers améliorés par l'air, un processus propriétaire éprouvé et robuste qui permet une élimination efficace des particules, sans l'utilisation de produits chimiques.

Par intermittence, les modules seront soumis à un rétrolavage chloré pour assurer la désinfection du système. En fonction de la qualité de l'eau d'entrée, des nettoyages complémentaires avec des produits chimiques simples peuvent être effectués (soude, acide sulfurique ou chlore).

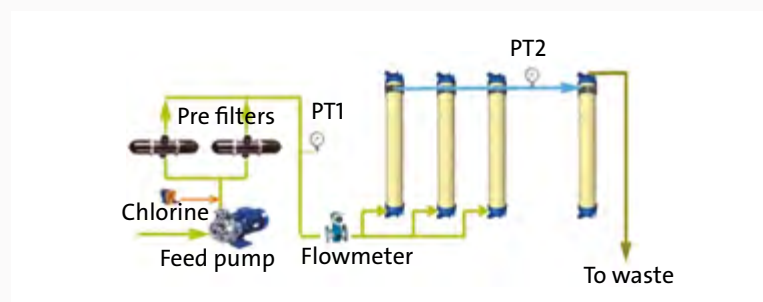


Fig. 2 : processus de rétrolavage séquentiel (sans réservoir ni pompe de rétrolavage)

Points Fort

Une Eau Sûre et Saine

- Une qualité d'eau constante, quelque soit les événements météorologiques ou les pollutions accidentelles
- Une barrière physique contre les particules, les micro-organismes et les virus
- Une réduction des métaux lourds
- Compatible avec de l'eau chlorée

Système Économique

- Membrane basse énergie (<60 W / m³)
- Extrêmement compacte
- 25 fois moins de demande en chlore dans le réseau de distribution

Système Intelligent

- Interface conviviale et intuitive permettant une personnalisation de la configuration
- Possibilités de contrôle à distance (en option)
- Production sécurisée grâce aux tests d'intégrité automatisés

Performance

- **Débits de production** de 1 000 to 10 000 m³ par jour Production instantanée de 50 to 400 m³ par heure
- **Eau ultrafiltrée** < 0,1 NFU (garantie 100 % du temps)
- **6 log d'abattement sur les bactéries et les micro-organismes et 4 log d'abattement sur les virus**
- **SDI** : < 3 (garantie 100 % du temps)



Fig 3 : Fibre ZW700B utilisant la technologie Sevenbore* assurant une haute résistance mécanique.

L'aquasource Z-M concentre plus de 30 ans d'expertise et de procédés innovants

Gamme PVC	Production Moyenne ⁽¹⁾	Débit Max ⁽¹⁾	Nombre de Modules UF	Conduites	Puissance Installée
	m³/jour (gpd)	m³/heure (gpm)		mm (in)	kW
aquasource Z-M P70	1400 (0,370)	70 (308)	12 – 24	100 (3,94)	11
aquasource Z-M P115	2300 (0,608)	115 (506)	18 – 40	125 (4,92)	18
aquasource Z-M P150	3000 (0,793)	150 (660)	24 – 50	150 (5,91)	22

Acier Inoxydable ⁽²⁾ OU Gamme PE ⁽³⁾	Production Moyenne ⁽¹⁾	Débit Max ⁽¹⁾	Nombre de Modules UF	Conduites	Puissance Installée
	m³/jour (gpd)	m³/heure (gpm)		mm (in)	kW
aquasource Z-M I65	1300 (0,343)	65 (286)	12 – 24	80 (3,15)	11
aquasource Z-M I105	2100 (0,555)	105 (462)	18 – 40	100 (3,94)	18
aquasource Z-M I160	3200 (0,845)	160 (704)	24 – 56	125 (4,92)	22
aquasource Z-M I230	4600 (1,215)	230 (1013)	24 – 80	150 (5,91)	30
aquasource Z-M I400	8000 (2,113)	400 (1761)	36 - 80	150 (5,91)	45

⁽¹⁾ Selon la qualité de l'eau brute

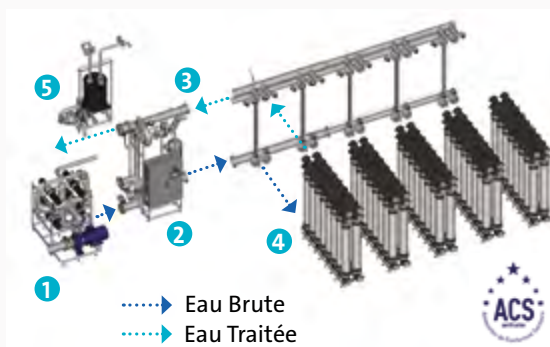
⁽²⁾ Disponible en 304L et 316L SS

⁽³⁾ PE uniquement disponible dans les versions 230 et 400 m³/h

Données Techniques

- **Pression maximale de fonctionnement** : 3 bar <20 °C
- **Pression maximale en sortie** : 1 bar
- **Turbidité maximale en entrée** :
 - En continu : jusqu'à 100 NFU
 - Pics : jusqu'à 300 NFU
- **Certifications** : CE et ACS
- **Membrane d'ultrafiltration** : Polyethersulfone IN/OUT - 0.02 µm
- **Module d'ultrafiltration** :
 - ZW700B-RMS – 85 m²

1. Pompe et préfiltration (130 µm)
2. Contrôle et commande
3. Partie commune
4. Modules d'ultrafiltration
5. Station de lavage CIP (en option)



L'aquasource Z-M est conçu en 5 blocs (4 standards + 1 optionnel), pour faciliter son installation en fonction des contraintes d'espace du site.

Modularité

- **Installation rapide** grâce aux blocs pré-assemblés livrés sur palettes et aux pré-paramétrages des données de fonctionnement
- **Équipements interchangeables**
- **Conception modulaire**
- **Surveillance visuelle continue** (tableau de bord opérationnel)

Simplicité

- **Ajustement automatique** du débit de production et de la fréquence de nettoyage en fonction de la turbidité de l'eau d'entrée

Gains

- **Coûts d'exploitation réduits** grâce aux régimes innovants de lavage et rétrolavage
- **Rendement en eau optimisé** qui évite l'eau stagnante et le besoin de rinçage
- **Faible consommation d'énergie et de produits chimiques**
- **Et/ou neutralisation des rejets**

Sérénité

- **InSight*** : Système de surveillance à distance et gestion de la performance de l'usine
- **Gestion entièrement automatisée** de la filtration, des rétrolavages, des nettoyages et des tests d'intégrité
- **Dialogue et fonctionnement à distance** avec des équipements auxiliaires
- **Diagnostic et possibilités de mise à jour de programme à distance**
- **Services d'exploitation, d'entretien et de formation en option**

Avec ses produits aquasource, pionniers de l'ultrafiltration, Veolia contribue dans le monde entier aux avancées technologiques du secteur en mettant l'accent sur les enjeux industriel et environnementaux. Les procédés innovants et écologiques des produits aquasource sont le résultat de recherches menées depuis 1984 et fournissent des solutions uniques sur le marché pour le traitement et le recyclage de l'eau.

La gamme de produits aquasource intègre maintenant la membrane d'UF ZeeWeed 700B et la membrane ZeeWeed 700B RMS.

- La membrane ZeeWeed 700B utilise la technologie SevenBore qui lui confère une fiabilité et une solidité inégalées pour la production d'eau potable, le prétraitement par osmose inverse de l'eau de mer et le traitement tertiaire de recyclage de l'eau.
- La membrane ZeeWeed 700B RMS offre l'une des meilleures compacités du marché qui facilite son utilisation dans des bâtiments existants ou des espaces restreints.

Avec plus de 30 ans d'expérience de l'ultrafiltration, Veolia propose des technologies de pointe installées dans des centaines de municipalités, de sites industriels et d'applications commerciales dans le monde entier.

1^{ère} usine d'eau potable par ultrafiltration dans le monde

Plus de 300 usines en fonctionnement dans 25 pays

Plus de 30 ans d'expérience



★ Bureaux et sites de production

● Bureaux

Resourcing the world



info@lennotech.com Tel. +31-152-610-900
www.lennotech.com Fax. +31-152-616-289