



## Adoucisseur Haute Efficacité

HE 1.5"

CE

### FICHE TECHNIQUE



M007-29 – Rev. 00 – 01/2013

L'adoucisseur HE 1.5", conçu pour satisfaire une grande partie des besoins professionnels et petit industriel, est un appareil spécifique pour retenir la dureté de l'eau (Calcium et Magnésium) par le biais d'une résine échangeuses d'ions de grade alimentaire dénommée Cullex. Cette résine cationique forte en cycle sodium sera régénérée avec du sel de mer.

Le réservoir, de forme cylindrique verticale, est fabriqué en un matériau résistant à la corrosion renforcé de fibre de verre.

L'adoucisseur HE permet d'économiser des coûts et dans le même temps est respecte l'environnement. La technologie brevetée Culligan optimise la consommation de sel et d'électricité permettant jusqu'à 46% d'économie comparé à un adoucisseur traditionnel.

La technologie de régénération proportionnelle développée par Culligan permet à l'adoucisseur de ne régénérer que la partie du lit de résine qui est saturée, ce qui réduit au minimum la consommation de sel et la consommation d'eau nécessaire à la régénération.

Le Système de mitigeage «Dial -a-Softness®» Culligan intégré à la vanne permet de sélectionner la dureté résiduelle de l'eau traiter désirée sans nécessiter de vanne de cépage extérieure.

Le Système exclusif «Soft minder®» Culligan surveille la consommation journalière grâce à un débitmètre et offre un programme de diagnostics avancé. Cela permet de lancer les régénérations suivant:

- Le volume d'eau traitée
- Un intervalle de temps
- Le volume d'eau traitée avec un départ à une heure précise

La vanne HE, exclusivité Culligan, qui utilise des pistons mus par un moteur, offre une plus grande fiabilité que les vannes rotatives conventionnelles.

Le concept de la vanne à plusieurs pistons facilite la maintenance et permet une longévité accrue.

Le bac à saumure, réalisé en matériau résistant à la corrosion et le système à double sécurité qui contrôle le niveau et la qualité de la saumure assurent une fonctionnalité parfaite.

Par ailleurs, La vanne HE est équipée d'un bipasse automatique permettant de fournir de l'eau non traitée au service même quand l'adoucisseur est en train de régénérer.

La vanne HE est dors et déjà prévue pour les accessoires suivant:

**Fonction Modem:** Via une ligne téléphonique, il permet d'envoyer par e-mails un rapport sur l'état de fonctionnement de l'équipement à 2 destinataires configurables.

**Système de saumure smart\* (judicieux\*):** Permet d'évaluer la présence de sel dans le bac à saumure, le pourcentage de saumure effectif, le niveau de saumure et le fonctionnement correct du système d'aspiration (temps d'aspiration).

**Moniteur de surveillance à distance:** Via une liaison radio, il permet de transmettre des informations sur le fonctionnement de l'adoucisseur d'eau depuis la vanne de contrôle jusqu'à l'afficheur à distance.

**Débit progressif:** Permet de piloter plusieurs adoucisseurs fonctionnant en parallèle et en cascade de façon à couvrir les pointes de débit sans avoir à sur-dimensionner l'adoucisseur.

**Câble de Communication:** Permet le transfert des données depuis la vanne de contrôle vers un PC portable ou un automate PLC / Gestion centralisée.

**Coupage d'eau en service:** Avec ce système, il est possible de stopper l'eau en service quand l'adoucisseur est en régénération.

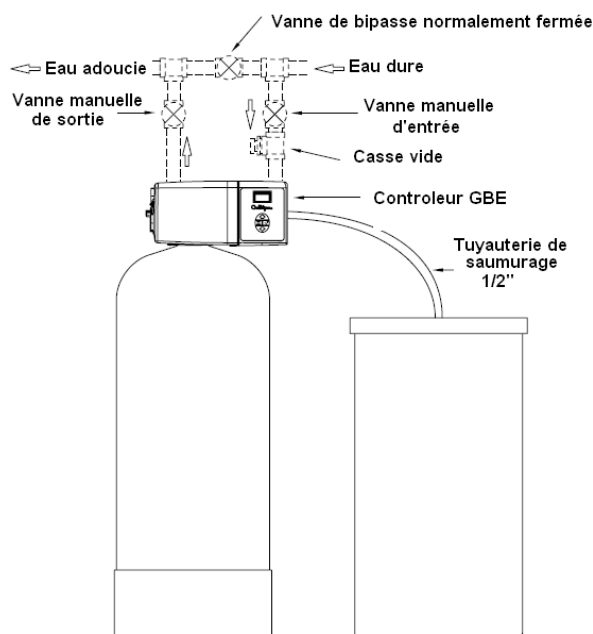
## IMPORTANT

- **Équipement pour le traitement d'eau potable, conforme aux exigences du décret 25/2012**
- Se référer au manuel technique fourni avec le matériel pour toute information ou instruction.
- Toute installation, maintenance, réparation sur le système doit être effectuée par du personnel qualifié en accord avec le décret 37/08 dans les règles de l'art et en conformité avec les instructions données dans le manuel technique.
- L'emplacement où l'appareil, les matériels auxiliaires et les consommables sont situés doit satisfaire les règles de stockage, usage et sécurité en vigueur.
- L'eau produite par tout appareil doit être expressément utilisée pour l'usage pour lequel elle a été prévue. Culligan décline toute responsabilité d'un usage impropre de l'eau produite par ses équipements.
- Tout défaut de fonctionnement de l'appareil doit être rapidement rapporté au service après vente de Culligan. Culligan décline toute responsabilité des conséquences d'un usage prolongé d'un appareil défectueux
- Quand cela est nécessaire, le choix, le dosage, la manipulation des produits chimiques doivent être effectués par du personnel qualifié en conformité avec les instructions données par Culligan et dans les fiches de sécurité.
- Culligan décline aussi toute responsabilité dans les cas suivants:
  - Usage impropre de l'appareil;
  - Utilisation contraire aux normes et réglementations locales en vigueur (alimentation électriques et en eau, installation et maintenance);
  - Installation contraire aux instructions fournies dans ce manuel ;
  - Défauts d'alimentation électrique et en eau (décharges électrique – variations de tension – surpression ou manque de pression d'eau) ;
  - Températures ambiantes de fonctionnement inadaptées;
  - Maintenance inadéquate;
  - Modification ou travail non autorisés;
  - Emploi d'une pièce détachée de remplacement non originale ou non spécifique à ce modèle;
  - Non respect partiel ou total des instructions;
  - Pour tout ce qui n'est pas spécifié, l'opérateur doit s'appuyer sur les règles de bon sens quand il utilise ou travaille sur le matériel

## INSTALLATION

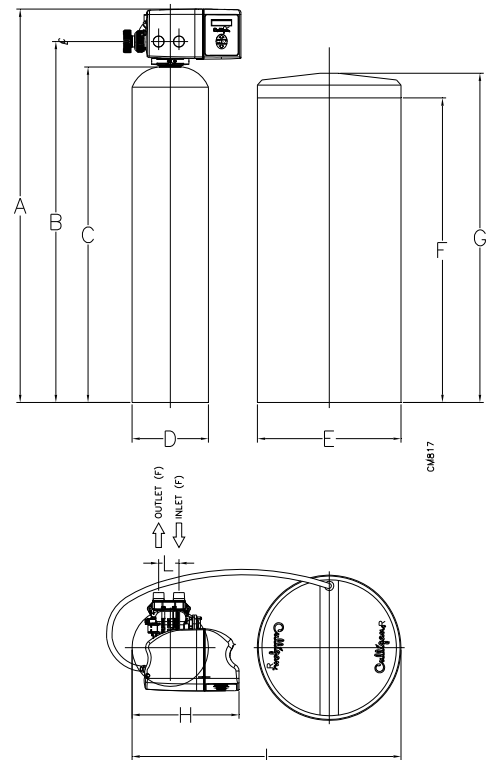
L'adoucisseur doit être installé par du personnel qualifié, dans le respect du décret 37/08, les règles de l'art et en conformité avec les instructions données dans le manuel technique.

## SCHEMA D'INSTALLATION



## DIMENSIONS

Modèle		HE 60 1.5"	HE 90 1.5"	HE 120 1.5"	HE 150 1.5"	HE 210 1.5"
A	mm	1530	1530	1880	1550	1780
B	mm	1401	1401	1731	1426	1655
C	mm	1321	1321	1651	1346	1575
Ø D	mm	356	406	406	533	533
Ø E	mm	610	610	610	762	762
F	mm	934	934	1190	1190	1190
G	mm	1016	1016	1270	1270	1270
H	mm	415	440	440	506	506
I	mm	970	1020	1020	1300	1300
L	mm	61	61	61	60	61



## SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Modèle	HE 60 1.5"	HE 90 1.5"	HE 120 1.5"	HE 150 1.5"	HE 210 1.5"
Dimensions (l x p x h) mm	970 x 610 x 1530	1020 x 610 x 1530	1020 x 610 x 1880	1300 x 770 x 1550	1300 x 770 x 1780
Type de réservoir	Plastique renforcé à la fibre				
Dim. réservoir résine (Ø x H) mm (Ø x H) inch (pouces)	356 x 1321 14 x 52	406 x 1321 16 x 52	406 x 1651 16 x 65	533 x 1346 21 x 53	533 x 1575 21 x 62
Dim. Bac à sel (Ø x H) mm (Ø x H) inch (pouces)	610 x 1016 24 x 40	610 x 1016 24 x 40	610 x 1270 24 x 50	762 x 1270 30 x 50	762 x 1270 30 x 50
Type de Résine et quantité par réservoir	Cullex® 56 l	Cullex® 85 l	Cullex® 113 l	Cullex® 142 l	Cullex® 198 l
Sous couche, type et quantité par réservoir	Cullsan® 14 kg	Cullsan® 18 kg	Cullsan® 18 kg	Cullsan® 32 kg	Cullsan® 36 kg
Capacité d'échange – Dosage de sel	214 m³x°f - 3.6 kg 265 m³x°f - 5.4 kg 395 m³x°f - 13.6 kg	343 m³x°f - 5.4 kg 440 m³x°f - 8.2 kg 621 m³x°f - 20.4 kg	505 m³x°f - 7.3 kg 641 m³x°f - 10.9 kg 887 m³x°f - 27.2 kg	602 m³x°f - 9.1 kg 764 m³x°f - 13.6 kg 977 m³x°f - 34.0 kg	744 m³x°f - 12.7 kg 1081 m³x°f - 19.1 kg 1521 m³x°f - 47.6 kg
Capacité du bac à sel	295 kg	295 kg	409 kg	636 kg	636 kg
Débit de service – perte de charge	5.7 m³/h - 1 bar	6.0 m³/h - 1 bar	5.3 m³/h - 1 bar	6.2 m³/h - 1 bar	6.4 m³/h - 1 bar
Débit de pointe – perte de charge	8.4 m³/h - 1.7 bar	8.6 m³/h - 1.7 bar	8.0 m³/h - 1.7 bar	8.1 m³/h - 1.7 bar	8.5 m³/h - 1.7 bar
Pression de service	Min 1.7 – Max 8.3 bar				
Température de service (eau)	Min 4.4 – Max 38 °C				
Température ambiante (air)	Min 0 – Max 55 °C				
Alimentation électrique	230/24V – 50/60 Hz				
Puissance électrique	Min 8.4 – Max 21.6 Watts				
Poids en service	525 kg	550 kg	735 kg	1030 kg	1180 kg
Poids à l'expédition	112 kg	135 kg	170 kg	240 kg	295 kg
Raccords entrée / sortie / égout	1.5"/1.5"/0.5"				
Débit d'eau à l'égout, max	1.2 m³/h	1.2 m³/h	1.2 m³/h	1.6 m³/h	2.6 m³/h
Volume d'eau à l'égout par régénération*	0.39 m³	0.54 m³	0.50 m³	0.58 m³	0.82 m³

\* Calculé avec un temps de contre lavage de 10 minutes. La durée moyenne d'une régénération est d'environ 70 minutes



## **MAINTENANCE**

Pour conserver l'adoucisseur d'eau dans des bonnes conditions de fonctionnement, il est nécessaire de procéder à des inspections périodiques. Une visite annuelle est un minimum. Des visites plus rapprochées peuvent être nécessaires selon les conditions de fonctionnement. Par exemple en cas d'eau brute avec beaucoup de sédiments, de chlore, de turbidité ou une dureté très forte.

Si l'appareil n'a pas été utilisé pendant une longue période, il sera nécessaire de contacter le centre de service Culligan qui procédera à une vérification complète avant de remettre l'adoucissement en service.

## **NETTOYAGE DE L'ADOUCCISSEUR**

Pour nettoyer les parties extérieures de l'adoucisseur, utiliser seulement un savon non abrasif et de l'eau tiède. Ne pas utiliser de produits contenant de l'acide.

## **SEL REGENERANT**

Utiliser uniquement du sel de qualité Culligan. Ne pas utiliser d'autres types de sel comme par exemple le sel fin ou le gros sel de cuisine qui sont inadaptés pour cet usage.

Il est recommandé d'utiliser du sel en pastille.

Les adoucisseurs qui se régénèrent avec du chlorure de sodium (NaCl) pour les régénérations ajoute du Sodium à l'eau traitée. Les personnes qui sont soumises à un régime pauvre en sodium doivent tenir compte de cet apport dans leur consommation journalière. Si besoin, le Chlorure de Potassium (KCl) peut être utilisé comme agent régénérant.

Même si c'est du sel Culligan qui est utilisé, il est dans tous les cas nécessaire de nettoyer régulièrement le bac à sel et de retirer tout débris ou déchet qui aurait pu se déposer au fond du bac pour s'assurer que l'adoucisseur fonctionne parfaitement.

## **GARANTIE**

Le système est garanti pour une période de deux ans, comme précisé sur le certificat de garantie Culligan. Dans l'éventualité où le matériel ou ses composants seraient détériorés ou endommagés par une tension excessive, la garantie serait annulée. La garantie sera également annulée si le système est utilisé pour un usage différent de celui pour lequel il a été destiné.