

AF/7000

Adoucisseurs d'eau volumétriques numériques à haut débit

EUROACQUE 10/02/22

© Tous les droits sont réservés



DESCRIPTION.

Adoucisseurs d'eau automatiques série AF/7000 auto-désinfectants avec minuterie électronique numérique pour régénération volume + temps. À usage d'eau potable. L'adoucisseur est composé de

n° 3 éléments principaux (adoucisseur 2 corps)

1) BOUTEILLE : Colonne cylindrique en fibre de verre contenant les résines.

2) VANNE : Composant automatique qui commande les cycles de travail progressifs suivants.

- Production d'eau adoucie (taux de dureté réglable selon les besoins) ;

- Lavage à contre-courant ;

- Rinçage lent des résines ;

- Ajout d'eau dans le bac à sel.

Toutes les phases décrites sont effectuées à chaque régénération (qui peut avoir lieu, selon le modèle d'adoucisseur, selon un temps ou par volumes d'eau).

3) RÉSERVOIR : Récipient en polyéthylène pour la préparation de la saumure.

N.B. EN CAS D'ADOUCEUR MONOBLOC (À FAIBLE ENCOMBREMENT), LE RÉSERVOIR EST REMPLACÉ PAR UN BOÎTIER AVEC UN COUVERCLE CONTENANT UNE BOUTEILLE, UNE VANNE ET L'ESPACE NÉCESSAIRE POUR LE CHARGEMENT DE SEL ET LA PRÉPARATION DE LA SAUMURE

Les matériaux qui constituent les appareils sont conformes aux dispositions prévues du décret ministériel 6 avril 2004 n° 174. En plus de ceux utilisés par Euroacque, l'installation et l'entretien doivent également être effectués avec des matériaux conformes.

SCHÉMA	CODE	MODÈLE DEUX CORPS	DÉBIT (ΔP=0,2 BAR)	CYCLIQUE MAX	RACCORDS	DIMENSIONS en mm		
			l/heure	m³x°F		A	B	C
	AF7VT054	AF/7000/VT 54	4500	330	1¼" M	1650	270	565
	AF7VT080	AF/7000/VT 80	4800	480	1¼" M	1500	340	565
	AF7VT100	AF/7000/VT 100	5200	600	1¼" M	1400	420	565
	AF7VT150	AF/7000/VT 150	6500	900	1¼" M	1676	420	723
	AF7VT200	AF/7000/VT 200	6900	1200	1¼" M	1700	454	833

OBJECTIFS DU SYSTÈME D'ADOUCCISSEMENT

Les systèmes à échange ionique éliminent ou diminuent uniquement l'excès de calcaire présent dans l'eau sans modifier les sels contenus dans l'eau d'alimentation.

Les eaux adoucies n'ont aucune correspondance avec les eaux déminéralisées/distillées qui exigent des procédés de traitement spécifiques.

Producteur de chlore, la désinfection automatique

Ce système permet la production de chlore par électrolyse, le chlore produit, selon l'étalonnage, suffit à désinfecter la résine afin de préserver les qualités bactériologiques de l'eau produite.

Le producteur de chlore Euroacque mod. PRODCOLOR est un équipement qui utilise la saumure des adoucisseurs d'eau pendant la régénération, en produisant du chlore par électrolyse et en donnant lieu à la désinfection des résines. Il est conseillé de l'installer car il garantit la désinfection des résines à chaque fois que l'adoucisseur effectue la régénération.

Bref aperçu sur l'électrolyse

Si une tension continue est appliquée entre les électrodes d'un voltmètre, les ions migrent en déposant les charges sur les électrodes et en donnant lieu à une circulation de courant. Si les atomes qui se libèrent réagissent avec les électrodes à travers la solution, dans ce cas NaCl, on obtient une réaction secondaire ($\text{NaOC}_1 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HOC}_1 + \text{NaOH}$).

UTILISATION

La production de chlore, qui se forme par électrolyse, sert surtout à la stérilisation des résines des adoucisseurs dont l'eau est destinée à un usage alimentaire. Cette stérilisation s'effectue par le chlore produit en utilisant la solution saturée de saumure qui s'est formée dans le récipient (réservoir) asservi à la colonne de résine pour sa régénération.

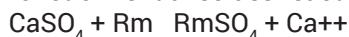
La production de chlore a lieu pendant la phase de régénération et, plus précisément, pendant l'aspiration de la saumure. À l'intérieur du tube qui transporte la saumure, au cours de la phase d'aspiration, elle entre en contact avec une sonde qui fournira une tension de sortie aux électrodes de carbone (logées dans la cellule appropriée) en donnant ainsi lieu, en automatique, à la production de chlore. Le temps de production du chlore sera prédéfini en fonction de la quantité de résine à stériliser et configuré sur le commutateur (SWITCH) situé dans l'alimentateur.

L'eau introduite dans le circuit ne contient aucun résidu de chlore utilisé au cours de la phase de régénération de l'appareil.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT ET DIMENSIONNEMENT

Après avoir constaté que la plupart des incrustations des surfaces en contact avec l'eau contenant des sels dissous sont dues à la présence de sels d'ions métalliques bivalents, et en particulier calcium et magnésium, nous avons pensé que, dans de nombreux cas, il est possible de limiter le processus de déminéralisation à l'élimination de ces ions. Cela peut s'effectuer en suivant une procédure physique et chimique en traitant le solvant (généralement de l'eau) avec des réactifs appropriés (Ca(OH)_2 et Na_2CO_3) ou, plus souvent, en utilisant des résines échangeuses d'ions.

Dans ce cas, nous utiliserons des résines cationiques, qui fonctionnent avec des réactions du type :



La régénération se fait donc, non pas avec un acide fort, mais avec un sel de sodium d'acide fort, NaCl, dans une solution saturée, et l'éluat, dans le cas illustré, sera constitué de Na^+ , relativement inerte.

L'adoucissement donc, contrairement à la déminéralisation n'élimine pas les solides dissous mais il les modifie chimiquement. Un dimensionnement correct du système d'adoucissement doit prendre en compte les données suivantes (à communiquer à notre bureau d'étude) : utilisation, consommation quotidienne, débit maximal du système hydrique, analyse de l'eau d'aqueduc (dureté, ph, chlorures), diamètre des tuyaux.

ACCESSOIRES :

CODE	MODÈLE	DESCRIPTION
SARCIN10	BY-PASS AF7VT	By-Pass mélange 1" + Kit dureté ECO



AF/7000

Adoucisseurs d'eau volumétriques numériques à haut débit