

PUROLITE C120E

(résine échangeuse de cations fortement acide)

DESCRIPTION :

La **PUROLITE C120E** est une résine échangeuse de cations fortement acide plus particulièrement destinée à l'adoucissement de l'eau à grande vitesse de passage (supérieure à 60 V/V/h et jusque 500 V/V/h). Ses propriétés particulières (porosité importante, cinétique d'échange élevée) sont obtenues par un croisement adapté des chaînes de polystyrène qui constituent son squelette.

En fin de cycle de production, la **PUROLITE C120E** subit un ensemble de traitements de nettoyage très poussé de manière à éliminer les résidus de fabrication qui pourraient y subsister. Ces traitements, identiques à ceux appliqués à la **PUROLITE C100E** en font un produit apte à traiter les eaux potables.

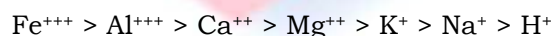
La **PUROLITE C120E** est agréée par le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique pour le traitement des eaux potables.

PROPRIETES PHYSICO-CHIMIQUES :

Squelette :.....	Polystyrénique croisé au DVB de type gel
Groupe fonctionnel :.....	R-SO ₃ ⁻
Aspect physique :.....	Billes translucides, ambre
Granulométrie :.....	0.3 à 1.2 mm
Forme ionique à la livraison :	Na ⁺
Humidité :.....	56 à 60% (forme Na ⁺)
Gonflement maximum :.....	Ca ²⁺ → Na ⁺ : 12%
Limite de température :.....	100°C
Limite de pH :.....	0-14
Densité apparente :.....	Environ 820 g/l
Densité réelle :.....	1.20
Capacité total d'échange :.....	1.5 eq/l (forme Na ⁺)

PRINCIPE DE L'ADOUCCISSEMENT :

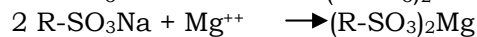
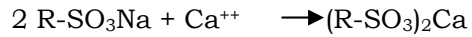
L'affinité de la **PUROLITE C120E** pour les différents cations augmente avec la valence du cation considéré et accessoirement avec son nombre atomique comme cela est illustré ci-après.



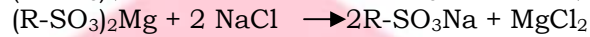
L'affinité de la **PUROLITE C120E** est donc plus élevée pour le calcium et le magnésium que pour le sodium et l'hydrogène, ce qui se traduit par les réactions d'échange typiques suivantes:

Fiche Technique N° 87040

• Service



• Régénération



CONDITIONS OPERATOIRES SATANDARD

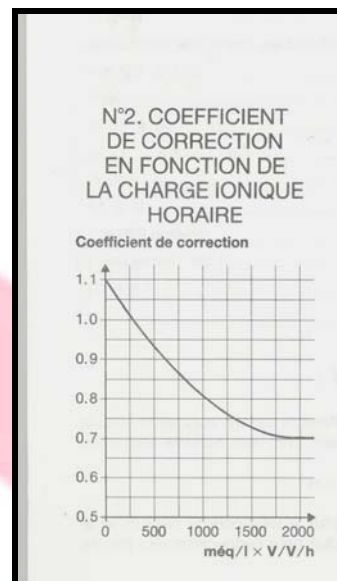
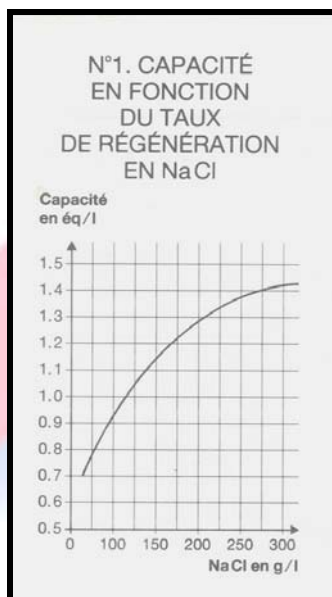
OPERATION	SOLUTION	DEBIT	DUREE (minutes)	QUANTITE
Service	Eau brute	10 à 500 V/V/h		
Soulèvement	Eau brute	8 à 10 m/h à 20°C	5 à 15	3 à 10 V/V
Régénération	NaCl à 10%	2 à 10 V/V/h	30 à 60	100 à 300 g/l
Rinçage	Eau brute	4 à 10 V/V/h	15 à 45	3 à 8 V/V

PERFORMANCES DE LA PUROLITE C120E

La capacité utile de la **PUROLITE C120E** dépend du taux de régénération ainsi que de la composition de l'eau à traiter. La capacité utile dépend aussi de la vitesse de passage de l'eau à traiter. La courbe N°1 indique la capacité utile de base en fonction du taux de régénération.

La courbe N°2 donne le coefficient de correction qu'il faut appliquer en fonction de la charge ionique horaire choisie ; la charge ionique horaire se définit comme le produit de la dureté influente en méq/l par la charge volumique (V/V/h).

Fiche Technique N° 87040



On peut constater que, grâce à sa cinétique d'échange très élevée, la capacité utile de la **PUROLITE C120E** diminue faiblement lorsque la vitesse de passage augmente, contrairement à ce qui se produit avec les autres types d'échangeurs pour adoucissement.

D'autres facteurs peuvent influencer la capacité utile pratique obtenue, notamment la concentration du régénérant, son temps de passage, la teneur en sodium de l'eau influente ... Ces facteurs difficilement contrôlables dans le cas de l'adoucissement ménager peuvent se traduire par une capacité utile différente de celle trouvée sur les courbes.

La fuite permanente en dureté dépend du taux de régénération et de la teneur en sels de sodium de l'eau influente. En pratique, elle est toujours inférieure à 0.1 méq/l même à vitesse de passage très élevée.

PRINCIPALES APPLICATIONS

La cinétique d'échange très élevée de la **PUROLITE C120E** en fait un produit de choix pour l'adoucissement ménager impliquant des vitesses de passage généralement très grandes et souvent soumises à de brusques variations (utilisation en adoucisseur pour lave vaisselle).

Fiche Technique N° 87040

PROPRIETES HYDRAULIQUES

Le faisceau de courbes N°3 indique l'expansion du lit de résine en fonction de la vitesse de soulèvement et de la température.

Le faisceau de courbes N°4 indique la perte de charge prévisible par mètre de hauteur de couche en fonction de la vitesse de passage et de la température.

Les valeurs indiquées sont valables en début de cycle pour une eau parfaitement filtrée et avec un lit de résine correctement classé.

