

## Séries Aldex Anions à base forte

# SB-1 MP Résine d'échange d'anions à base forte

L'Aldex SB-1P MP est une **résine d'échange d'anions macroporeux à base forte de type 1 à haute capacité, conçue selon une matrice styrène-divinylbenzène croisée**. L'Aldex SB-1 MP possède une structure macroporeuse unique qui contribue à sa grande capacité opérationnelle inhabituelle. Cette substance a une **excellente résistance à l'encrassement organique et convient parfaitement aux eaux contenant de fortes concentrations d'oxydants ou aux eaux où les chocs thermiques peuvent être préoccupants**. La structure à pores ouverts de l'Aldex SB-1 MP donne une grande capacité réversible pour l'adsorption de grosses molécules organiques que l'on trouve dans le traitement de l'eau et des applications édulcorantes comme le raffinage du maïs, de la canne à sucre ou de la betterave.

## Propriétés physicochimiques

Structure polymère :	Styrène croisé avec du divinylbenzène
Groupe fonctionnel :	R-N-(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>
Forme ionique telle qu'expédiée :	Chloride
Forme physique :	Billes sphériques dures
Taille des particules :	De 16 à 50 mesh
Plus de 16 mesh	< 2 %
Moins de 40 mesh	< 2 %
Moins de 50 mesh	< 1 %
Gamme de pH :	De 0 à 14
Teneur en humidité :	De 43 à 47 %
Solubilité	Insoluble
Poids net à l'expédition :	42 lb/pi <sup>3</sup>
Capacité totale de la forme Cl- :	1,2 mEq/ml minimum
Gravité spécifique :	1,08
Sphéricité :	Plus de 90 % minimum

## Conditions d'utilisation recommandées

Température maximale :	
Sous forme d'hydroxyde	49 °C (120 °F)
Sous forme de chlorure	77 °C (170 °F)
Profondeur du lit :	24 pouces
Débit normal de service :	De 1 à 5 US GPM/pi <sup>3</sup>
Débit de lavage à contre-courant :	De 50 à 75 %; expansion du lit
Force du régénérant :	De 2 à 6 %
Débit du régénérant :	De 0,25 à 1,0 US GPM/pi <sup>3</sup>
Temps de contact du régénérant :	60 minutes minimum
Niveau de dosage du régénérant :	De 4 à 10 lb/pi <sup>3</sup>
Débit de rinçage lent (déplacement) :	De 0,25 à 1,0 US GPM/pi <sup>3</sup>
Volume de rinçage lent :	De 10 à 15 US GPM/pi <sup>3</sup>
Débit de rinçage rapide :	De 2 à 4 US GPM/pi <sup>3</sup>
Volume de rinçage rapide :	De 35 à 60 US GPM/pi <sup>3</sup>

## Caractéristiques du SB-1 MP

### Très peu de couleur, de goût ou d'odeur

L'Aldex SB-1 MP répond aux exigences de l'alinéa 173.25 de la Réglementation des additifs alimentaires de la FDA (Secrétariat américain aux produits alimentaires et pharmaceutiques).

### Capacité élevée

La capacité totale élevée de l'Aldex SB-1 MP permet une plus grande capacité dans les applications où des niveaux élevés de régénération sont utilisés, ou dans les applications à usage unique telles que la récupération des métaux précieux et la déionisation des cartouches.

### Longue durée de vie

Les billes robustes et durables assurent une longue durée de service.

### Stabilité physique supérieure

Une sphéricité supérieure à 90 % combinée aux résistances d'écrasement élevées et à une granulométrie uniforme assure une plus grande résistance à la rupture des billes due aux contraintes mécaniques, thermiques ou osmotiques.

### Eau potable

Pour les applications d'eau potable, la résine doit être correctement prétraitée, généralement par plusieurs cycles d'épuisement et de régénération, afin d'assurer le respect des niveaux extractibles.

## Consignes de sécurité

Une fiche signalétique contenant des données relatives à la sécurité est offerte pour l'Aldex SB-1 MP. Des copies peuvent être obtenues auprès d'Aldex Chemical Co., Itée. L'Aldex SB-1 MP n'est pas un produit dangereux et n'est pas réglementé par le SIMDUT. Avertissement : Les solutions de régénérants acides ou basiques sont corrosives et devraient être manipulées de façon à éviter tout contact du produit avec la peau et les yeux. Avant d'utiliser des agents oxydants forts en contact avec une résine d'échange ionique, veuillez consulter des sources bien informées dans la manipulation de ces matériaux.



Depuis 1976

aldexchemical.com

# SB-1 MP Résine d'échange d'anions à base forte

## Perte de Charge

Le graphique ci-dessous montre la perte de charge prévue par pied de profondeur de lit en fonction du débit à différentes températures.

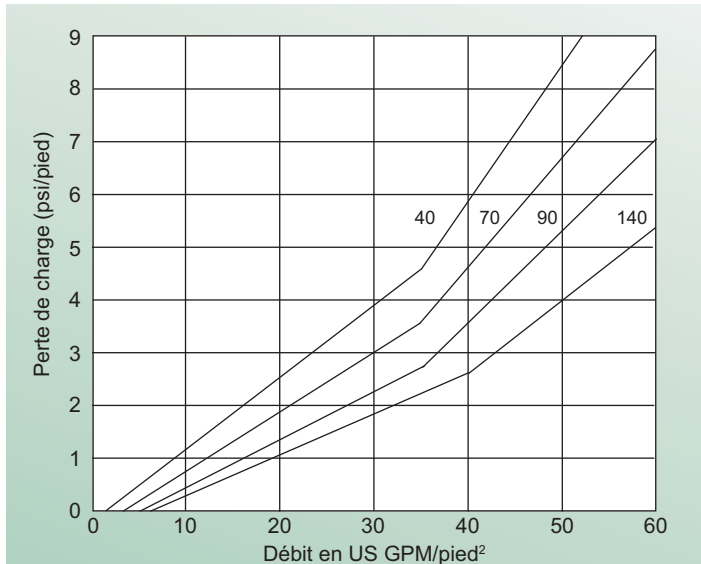


Fig. 1 Perte de charge par rapport au débit à diverses températures en Fahrenheit °F

## Caractéristiques de lavage à contre-courant

Après chaque cycle, le lit de résine doit être contre-lavé à un taux d'expansion de 50 à 75 %. Cela retirera tout corps étranger et sert à reclasser le lit. La fig. 2 montre les caractéristiques d'expansion de l'Aldex SB-1 MP sous forme de chlorure.

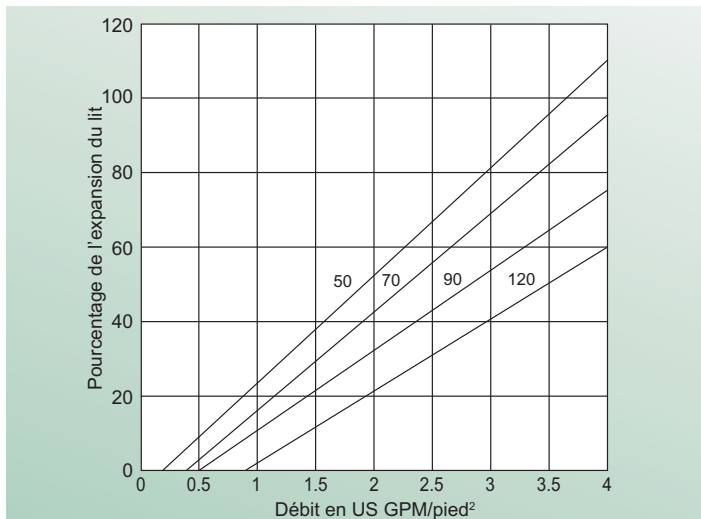


Fig. 2 Expansion du lit par rapport au débit à diverses températures en Fahrenheit °F

## Capacité opérationnelle

La capacité opérationnelle de l'Aldex SB-1 MP pour l'élimination de l'acide à différents niveaux de régénération lors du traitement d'un affluent ayant une concentration de 500 ppm, comme le  $\text{CaCO}_3$  sur la figure 3.

LIVRES de NaOH/pi <sup>3</sup>	Capacité – Kilograins par pied <sup>3</sup>			
	HCl	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>
4	11.3	14.0	14.7	18.6
6	12.8	16.3	17.3	19.8
8	14.3	18.3	19.5	21.6
10	15.5	20.0	22.2	22.2

Fig. 3 Capacité opérationnelle pour l'élimination d'acide à différents niveaux de régénération

## Applications

### Déminéralisation

L'Aldex SB-1 MP est fortement recommandé pour la déminéralisation à lits multiples et mixtes, partout où l'élimination complète des ions et la stabilité physique et osmotique sont requises.

La capacité totale élevée de l'Aldex SB-1 MP rend cette substance idéale pour des applications telles que la récupération des métaux précieux, l'élimination des eaux usées et la purification des flux de déchets toxiques. La porosité plus faible offre également une résistance accrue aux chocs osmotiques et physiques par rapport aux produits plus poreux comme l'Aldex SB-1P MP.

Les échangeurs d'anions de type 1 ont une plus grande résistance thermique et à l'oxydation que les autres types de résines à base forte, et peuvent être utilisés à des températures plus élevées pour assurer une faible fuite de silice. La porosité plus faible, la capacité totale élevée et la fonctionnalité de type 1 de l'Aldex SB-1 MP en font la résine de choix lorsque la température de l'eau est supérieure à 29 °C (85 °F), lorsque la combinaison de dioxyde de carbone et de silice dépasse 40 % de l'anion total, et lorsque les chlorures et matières organiques ne représentent qu'une petite partie des ions à éliminer sur une base de régénération. L'Aldex SB-1P devrait être envisagé en cas de niveaux de régénération inférieurs ou lorsque l'élimination et l'éluion des matières organiques sont préoccupantes.

L'Aldex SB-1 MP et l'Aldex SB-1 sont pratiquement semblables; la plus grosse différence entre ces deux substances est le niveau de porosité. Le choix entre les deux n'est pas toujours clair. Nous vous suggérons de consulter notre personnel technique pour obtenir des recommandations précises.

### Désincrustants

Parfois, l'eau contenant peu de solides dissous n'a besoin d'être traitée que pour la dureté et l'élimination de la silice. Le C-800, fonctionnant selon le cycle du sodium, suivi par le SB-1 MP, fonctionnant selon le cycle de l'hydrogène, est un moyen efficace de fournir de l'eau à faible teneur en silice et à faible dureté pour les chauffe-eau à moyenne pression.

