

Lewatit® FO 36 est une résine de base polystyrène, à structure macroporeuse et de granulométrie uniforme pour l'adsorption d'oxoanions, tels que les arsénates ou les ions arsénites. C'est une résine échangeuse d'anions faiblement basique qui est dopée avec un film nanométrique d'oxyde de fer couvrant la surface interne des pores. Les oxoanions sont liés par une réaction spécifique et réversible impliquant les groupes hydroxyles sur la surface de l'oxyde de fer.

Lewatit® FO 36 est particulièrement utilisable dans les applications suivantes:

- » Elimination de l'arsenic dans l'eau potable
- » Elimination de l'arsenic dans les eaux de surface (remédiation des eaux de surfaces)
- » Elimination de l'arsenic dans des eaux industrielles même en présence de fortes concentrations en sels neutres

Dans la purification de l'eau potable, l'arsenic peut être abaissé jusqu'à des concentrations inférieures à 10 g/l qui est le niveau maximum accepté dans plusieurs pays.

Outre l'arsenic contenu dans des oxoanions comme l'arséniate ou l'arsénite, La Lewatit FO 36 est aussi capable d'adsorber d'autres ions telles que HPO_4^{2-} , HSbO_4^{2-} , SCN^- , etc. Il faut aussi considérer que les groupes échangeurs d'ions faiblement basiques sont toujours actifs et peuvent réagir de façon spécifique essentiellement connu pour ce type de groupe fonctionnel.

Lewatit® FO 36 ne devrait jamais être exposée à un pH inférieur à 4. Dans ce cas, l'oxyde de fer serait dissous et éliminé, la résine perdrait ainsi sa fonctionnalité.

Les avantages d'un agent d'adsorption à base de résine polymère dopée à l'oxyde de fer comparés à un agent classique inorganique sont: » Possibilité de régénération

- » Pas de relargage de fines particules d'oxyde de fer
- » Haute résistance mécanique et facilité de lavage par soulèvement ou pompage en suspension
- » Pas de blocage du lit de résine par création de fines
- » Cinétique améliorée grâce à la structure des pores optimisée

Lors de l'utilisation de la **Lewatit® FO 36** pour le traitement d'eau potable, une attention particulière doit être respectée au démarrage d'une résine neuve. Les conditions de mise en œuvre recommandées sont contenues dans cette fiche technique.

Lorsque le prétraitement suivant la mise en œuvre recommandée a été effectué, la Lewatit FO 36 est conforme à la résolution européenne ResAP (2004)3 en ce qui concerne la migration du carbone organique total (TOC) selon le test de la norme AFNOR (méthode T90-601).

Lewatit® FO 36 dispose de la registration selon AUS / Standard 61 et a reçu l'approbation WRAS.

Les propriétés spécifiques à ce produit ne peuvent être exploitées de façon optimale que si le procédé de mise en œuvre et la construction du filtre sont conformes aux règles de l'art. Le Département Echangeurs d'Ions de Lanxess se tient à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Description

Forme ionique à la livraison	neutre
Groupes fonctionnels	FeO(OH)
Matrice	polystyrène réticulé
Structure	macroporeux
Aspect	brun, opaque

Caractéristiques

		Unités métriques	
Coefficient d'uniformité*		max.	1,1
Granulométrie moyenne*		mm	0,34 - 0,38
Pourcentage de billes entre*	Gran. moyenne +/- 0,05 mm	vol. %	> 90
Densité		env. g/ml	1,25
Teneur en eau		% masse	53 - 58
Stabilité	au pH		4 - 14
Limite de stockage	du produit	max. années	2
Limite de stockage	à la température	°C	-20 - +40

* Les caractéristiques indiquées par un astérisque sont des spécifications. Leur respect fait l'objet d'un contrôle permanent.

Conditions d'exploitation recommandées*

		Unités métriques	
Température de service		max. °C	60
pH de travail			4 - 11
Hauteur de couche		min. mm	1000
Facteur de perte de charge	(15 °C)	env. kPa*h/m²	1,97
Perte de charge		max. kPa	250
Vitesse linéaire	pdt l'épuisement	max. m/h	30
Vitesse linéaire	pdt le soulèvement (20 °C)	env. m/h	4
Expansion du lit	(20 °C, par m/h)	env. vol. %	9,8
Bord libre	soulèvement (externe / interne)	par rapp. au vol.de résine	100
Régénérant			NaOH + NaCl**
Régénération à co-courant	quantité	env. g/l	40 + 40
Régénération à co-courant	concentration	env. % masse	2 + 2
Vitesse linéaire	pdt la régénération	env. m/h	5
Cons. d'eau de rinçage	lent / rapide	env. BV	5
Vitesse linéaire	pdt le rinçage	env. m/h	5
Vitesse linéaire	pdt. le rinçage	env. m/h	4
Régénérant	type		HCl / H ₂ SO ₄
Régénérant			upflow, 12 h, pH min. 4

* Les conditions d'exploitation recommandées concernent la mise en oeuvre du produit. Elles sont basées sur des essais pilotes et des mesures effectuées sur des installations industrielles. Pour effectuer un dimensionnement d'installation, des données complémentaires sont cependant indispensables.

** Un mélange de NaOH et NaCl avec un ratio massique de 1:1

*** Pour le conditionnement, il est recommandé de recirculer l'eau, à partir une cuve séparée, du bas vers le haut du lit de résine. Cette cuve doit contenir environ 2 BV d'eau et être équipée d'un agitateur et d'un système de contrôle de pH. Le système de contrôle de pH est ajusté à pH 4 et l'acide est dosé dans la cuve agitée. Ce traitement doit être appliqué pendant 12 heures minimum.

Recommandations de première mise en oeuvre*

(pour le traitement d'eau destinée à la consommation et applications alimentaires)

Vitesse linéaire	env. m/h	5
Cons. d'eau de rinçage	env. BV	20

Informations complémentaires & Réglementation

Précautions d'emploi

Des oxydants puissants, l'acide nitrique par exemple, peuvent provoquer des réactions violentes au contact des échangeurs d'ions.

Toxicité

Se conformer à la fiche de données de sécurité contenant, entre autres, des informations concernant l'étiquetage, le transport, le stockage, la manipulation, la sécurité du produit et les facteurs d'ordre écologique.

Elimination

Les échangeurs d'ions inutilisés ou qui ont servi dans le traitement de l'eau ou en sucrerie peuvent être rejetés en décharge selon la législation européenne en vigueur (code nomenclature 190 905). Cependant, si ces produits ont été en contact avec des substances toxiques (par exemple en galvanoplastie, dans l'industrie photographique ou dans l'industrie chimique), ils sont régis par le code nomenclature 190 806 et doivent faire l'objet d'un bordereau de suivi de destruction des déchets. Nous recommandons dans tous les cas leur destruction par un centre d'incinération.

Entreposage

Il est recommandé de stocker les échangeurs d'ions à une température supérieure au point de congélation de l'eau, au sec et à l'abri des intempéries et d'une exposition direct au soleil. Les résines ayant gelé ne doivent pas être manipulées mais laissées à dégeler progressivement à température ambiante. Elles doivent être totalement dégelées avant d'être manipulées ou mises en oeuvre. Ne jamais chercher à accélérer le processus de décongélation.

Les présentes informations et les conseils qui vous sont donnés verbalement ou par écrit dans le cadre de notre assistance technique ou d'essais pratiques, vous sont communiqués au mieux de nos connaissances et n'engagent pas notre responsabilité, même en ce qui concerne d'éventuels droits de tiers en matière de propriété industrielle. Ils ne vous dispensent pas de la nécessité de vérifier sur place si les conseils techniques et les produits fournis conviennent aux procédés et applications que vous envisagez. L'application, la mise en oeuvre et la transformation des produits fournis et ceux que vous fabriquez en profitant de notre assistance technique, échappent à notre contrôle et relèvent exclusivement de votre responsabilité. La vente de nos produits s'effectue en vertu de nos conditions générales de vente et de livraison. Nos recommandations en matière de sécurité ne vous dispensent pas de l'obligation de déterminer les mesures de sécurité adaptées à vos conditions d'exploitation que nous ne pouvons prévoir et de veiller notamment à la qualification professionnelle et à l'information des personnes appelées à utiliser, manipuler ou être en contact avec les produits.

LENNTECH

WATER TREATMENT SOLUTIONS

info@lennotech.com Tel. +31-152-610-900

www.lennotech.com Fax. +31-152-616-289

Pour plus d'informations ou un devis, veuillez utiliser le