

Filtration en profondeur Gamme BECOPAD® P

Média de filtration en profondeur de première qualité en celluloses ultra-pures

Le média de filtration en profondeur BECOPAD P se caractérise par sa pureté maximale. Sa teneur en ions et endotoxines est fortement réduite comparée aux média filtrant classiques.

Ce média filtrant innovant d'Eaton associe des celluloses ultra-pures conférant au média une structure spéciale rendant superflu l'ajout de toute autre substance minérale, même pour la filtration stérilisante.

Les avantages de la gamme de média de filtration en profondeur BECOPAD P :

- Teneurs en endotoxines extrêmement réduites pour une meilleure sécurité du produit
- Rétention élevée d'endotoxines
- Exempts de substances minérales et donc très faible teneur en ions notamment de calcium, de magnésium et d'aluminium
- Excellente résistance chimique et stabilité à l'éclatement
- Réduction jusqu'à 50 % du volume de rinçage et donc réduction des coûts inhérents au procédé
- Un guide de validation est disponible sur demande

Composants

Le média de filtration en profondeur du module de filtration en profondeur BECOPAD P se compose uniquement de celluloses ultra-pures et d'un agent de résistance à l'humidité.

Domaines d'application

Le média de filtration en profondeur BECOPAD P peut être utilisé pour la filtration de tous les fluides, de la rétention de particules à la filtration stérilisante.

Le média de filtration en profondeur BECOPAD P

Le média de filtration en profondeur BECOPAD P est cationique. Il se caractérise par une capacité d'adsorption par affinité de charge pendant la filtration.



Débit d'eau gamme BECOPAD P



Conditions : $\Delta p = 100 \text{ kPa}$, sovlant : eau à $20 \text{ }^\circ\text{C}$

En outre, le média filtrant ne contient que très peu d'ions extractibles, notamment de calcium, de magnésium et d'aluminium. Excellente résistance chimique et stabilité à l'éclatement.

Le média de filtration en profondeur BECOPAD P convient donc parfaitement aux applications nécessitant, outre la séparation mécanique, une rétention par adsorption de particules chargées négativement. Compte tenu de sa faible teneur en endotoxines et son excellente capacité de rétention, ce média de filtration est idéal pour les procédés pharmaceutiques.

Caractéristiques physiques

Ces indications sont données à titre d'information pour le choix du média de filtration en profondeur BECOPAD P. Le débit d'eau est une valeur mesurée en laboratoire permettant de caractériser les différents médias de filtration en profondeur BECOPAD P. Il ne s'agit pas de la vitesse de passage préconisée.

Désignation	Référence	Plage nominale de séparation	Épaisseur	Résidu de calcination	Résistance à l'éclatement à l'état humide	Débit d'eau à $\Delta p = 100$ kPa*	Teneur en endotoxines**
		μm	mm	%	kPa*	l/m ² /min	EU/ml
BECOPAD P 170	Q1117	0,2 – 0,4	3,9	< 1	> 150	77	< 0,025
BECOPAD P 270	Q1127	0,5 – 0,7	3,9	< 1	> 150	135	< 0,025
BECOPAD P 350	Q1135	0,7 – 1,0	3,9	< 1	> 150	160	< 0,025
BECOPAD P 550	Q1155	2,0 – 3,0	3,9	< 1	> 150	570	< 0,025
BECOPAD P 580	Q1158	8,0 – 10,0	3,9	< 1	> 150	3571	< 0,025

* 100 kPa = 1 bar

** Détermination de la teneur en endotoxines rinçage avec 25 l/m² d'eau ppi (eau pour préparation injectable)

Caractéristiques chimiques

Le média de filtration en profondeur BECOPAD P répond aux exigences de la LFGB (Loi allemande relative aux produits alimentaires, biens de consommation et aliments pour animaux), de la recommandation XXXVI/1 du BFR (Institut fédéral pour l'évaluation du risque) ainsi qu'aux critères de contrôle de la FDA (Food and Drug Administration) directive CFR 21 § 177.2260.

Résistance chimique des plaques filtrantes en profondeur BECO à différents solvants durant un contact de 3 heures à une température de 20 °C. Les données indiquées ne s'entendent que des valeurs de référence à titre purement indicatif.

Composé chimique	Température de test maximale, Temps de contact	Résistance mécanique	Composé chimique	Température de test maximale, Temps de contact	Résistance mécanique
Bases :			Solvants organiques :		
Ammoniaque à 25 %	20 °C, 168 h	X	Acétone	20 °C, 168 h	X
Potasse à 30 %	20 °C, 48 h	(X)	Butanol	20 °C, 168 h	X
Soude caustique à 30 %	20 °C, 24 h	-	Cyclohexane	20 °C, 168 h	X
à 5 %	20 °C, 4 h	X	Diméthylsulfure	20 °C, 168 h	X
à 2 %	20 °C, 48 h	(X)	Ethanol	20 °C, 168 h	X
à 1 %	20 °C, 72 h	X	Ethylène glycol	20 °C, 168 h	X
à 0,5 %	20 °C, 72 h	X	Méthyléthylcétone	20 °C, 168 h	X
			Isopropanol	20 °C, 168 h	X
Acides :			Méthanol	20 °C, 168 h	X
Acide acétique à 25 %	20 °C, 168 h	X	N,N-Diméthylformamide	20 °C, 168 h	X
Acide peracétique à 0,1 %	20 °C, 168 h	X	n-Hexane	20 °C, 168 h	X
à 0,2 %	20 °C, 168 h	X	Tétrachloréthylène	20 °C, 168 h	X
à 0,5 %	20 °C, 168 h	X	Toluène	20 °C, 168 h	X
Acide nitrique à 20 %	20 °C, 24 h	X	Triéthanolamine	20 °C, 168 h	X
Acide chlorhydrique à 20 %	20 °C, 4 h	(X)	Xylène	20 °C, 168 h	X
Acide sulfurique à 20 %	20 °C, 48 h	X			
Acide citrique à 25 %	20 °C, 72 h	X	Solutions aqueuses :		
			Chlorure de Fer-III à 25 %	20 °C, 168 h	X
			Hypochlorite de Sodium à 12 % en chlore actif	20 °C, 168 h	X
			Eau oxygénée à 10 %	20 °C, 72 h	X
X = résistant			(X) = résistance restreinte		
			- = non résistant		

Concentration en ions après extraction à l'éthanol à 40 %

Ions	Teneur [ppb]*
Ca	< 50
Mg	< 25
Fe	< 5
Al	< 5

* Après rinçage avec 25 l/m² d'éthanol à 40 %

Choix du média filtrant BECOPAD P adéquat

Média filtrants BECOPAD P 170

Élimination des micro-organismes et efficacité accrue dans la rétention des endotoxines

Médias filtrants BECOPAD P 270

Abattement des micro-organismes et endotoxines

Média filtrant BECOPAD P 350

Filtration fine, rétention de charbon actif

Média filtrant BECOPAD P 550

Filtration clarifiante, rétention de particules

Média filtrant BECOPAD P 580

Filtration grossière, rétention de particules

Recommandations pour une utilisation conforme

Le média filtrant BECOPAD P doit être manipulé avec précaution lors de la mise en place dans le filtre à plaques ou à cadre. Évitez tout choc, déformation ou frottement. Ne pas utiliser de média de filtration en profondeur BECOPAD endommagé.

Mise en place

Le média filtrant BECOPAD P présente un côté rugueux et un côté lisse. Le côté rugueux constitue le côté du liquide non filtré et le côté lisse celui du filtrat. Lors de la mise en place, il faut veiller à ce que le côté filtrat soit toujours tourné vers le plateau de filtration à clair.

Stérilisation (optionnel)

Le média de filtration en profondeur BECOPAD P humidifiés peut être stérilisé à la vapeur saturée jusqu'à **134 °C** maximum. Le paquet filtrant comprimé doit être légèrement desserré. Veillez à ce que l'ensemble du système de filtration soit entièrement stérilisé. Ne procéder au pressage définitif qu'après refroidissement complet du paquet filtrant.

Stérilisation à l'eau chaude

La vitesse d'écoulement doit correspondre au moins au débit de filtration. L'eau doit être adoucie et exempte d'impuretés.

Température : 85 °C

Durée : 30 minutes après que la température a atteint 85°C sur toutes les vannes

Pression : Au moins 0,5 bar sur la sortie du filtre

Stérilisation à la vapeur

Qualité : La vapeur doit être exempte de particules étrangères et d'impuretés

Température : Max. **134 °C (vapeur saturée)**

Durée : Env. 20 minutes, après sortie de vapeur de toutes les vannes du filtre

Rinçage : 25 l/m² avec une vitesse d'afflux de 1,25 fois celle de la stérilisation

Préparation du filtre et filtration

Avant la première filtration, rincer les média de filtration en profondeur BECOPAD P avec 25 l/m² d'eau à un débit de 1,25 fois le débit d'utilisation, si cela n'a pas déjà été fait après la stérilisation.

Vérifier l'étanchéité de l'ensemble du filtre en appliquant une pression de service maximale.

Les solutions à haute teneur en alcool et les produits chimiques ne tolérant aucun pré-rinçage avec de l'eau doivent circuler dans le circuit pendant 10 à 20 minutes. La solution de rinçage doit ensuite être jetée.

Pression différentielle

Normalement, il convient de mettre fin à la filtration lorsqu'une pression différentielle de 300 kPa/3 bar est atteinte.

Pour une utilisation en vue d'une élimination des microorganismes, il ne faudrait pas, par sécurité, dépasser une pression différentielle de 150 kPa/1,5 bar.

Sécurité

Aucun effet néfaste n'est connu en cas d'utilisation conforme et de mise en œuvre dans les règles de l'art.

Vous trouverez d'autres informations de sécurité sur la fiche de données de sécurité CE que vous pouvez télécharger à partir de notre page d'accueil.

Élimination

En raison de leur composition, les média de filtration en profondeur BECOPAD P sont entièrement biodégradables et par conséquent inoffensifs. Tenir compte des prescriptions administratives en vigueur selon le produit filtré.

Stockage

Le média de filtration en profondeur BECOPAD P est constitué de matériaux fortement adsorbants. Les manipuler avec précaution lors du transport et du stockage.

Le média de filtration en profondeur BECOPAD P doit être stocké dans un endroit sec, sans odeur et bien ventilé.

Le média de filtration en profondeur BECOPAD P est destiné à un usage immédiat, il doit être utilisé dans 36 mois suivant la production.

Formats de livraison

Disponibles dans toutes les tailles courantes de filtres, aussi bien carrées que rondes. Des formats spéciaux sont disponibles sur demande.

Assurance-qualité selon la norme DIN EN ISO 9001

Le système de gestion de la qualité d'Eaton Technologies GmbH a été certifié selon la norme DIN EN ISO 9001.

Cette certification atteste du bon fonctionnement de l'ensemble du système d'assurance-qualité qui s'étend du développement de produits jusqu'au stockage et à l'expédition en passant par la vérification des contrats, la sélection des fournisseurs ainsi que le contrôle à la réception des marchandises, la production et le contrôle final.

Les contrôles détaillés incluent le respect des critères de fonctionnement techniques ainsi que l'attestation de la pureté chimique et l'innocuité définie par la législation alimentaire.

Nos informations délivrées correspondent aux dernières connaissances dont nous disposons sans pour autant prétendre à être exhaustives.

Elles n'engagent en aucun cas notre responsabilité.

Nous réservons le droit de procéder à des améliorations technologiques.

Amérique du Nord
44 Apple Street
Tinton Falls, NJ 07724
Gratuit : 800 656-3344
(seulement en Amérique du Nord)
Tél : +1 732 212-4700

Chine
No. 3, Lane 280,
Linhong Road
Changning District, 200335
Shanghai, P.R. Chine
Tél : +86 21 5200-0099

Europe/Afrique/Proche-Orient
Auf der Heide 2
53947 Nettersheim, Allemagne
Tél : +49 2486 809-0

Friedensstraße 41
68804 Altlufheim, Allemagne
Tél : +49 6205 2094-0

An den Nahewiesen 24
55450 Langenlonsheim, Allemagne
Tél : +49 6704 204-0

Singapour
100G Pasir Panjang Road #07-08
Singapour 118523
Tél : +65 6825-1668

Brésil
Av. Ermano Marchetti, 1435 -
Água Branca, São Paulo - SP,
05038-001, Brazil
Tél : +55 11 3616-8461

**Pour de plus amples informations,
contactez-nous à l'adresse e-mail
suivante : filtration@eaton.com ou
en ligne sur www.eaton.com/filtration**

FR
2 A 2.7.5
08-2020

© 2020 Eaton. Tous droits réservés. Toutes les marques commerciales et marques déposées sont la propriété de l'entreprise concernée. Toutes les informations contenues dans la présente brochure ainsi que les recommandations concernant l'utilisation des produits décrits sont basées sur des tests considérés comme fiables. Il incombe cependant à l'utilisateur de vérifier que ces produits sont adaptés à sa propre application. Etant donné que nous ne pouvons pas contrôler l'utilisation concrète par des tiers, Eaton ne donne aucune garantie explicite ou tacite quant aux effets d'une telle utilisation ou aux résultats réalisables par ce biais. Eaton décline toute responsabilité concernant l'utilisation de ces produits par des tiers. Les informations contenues dans la présente brochure ne doivent pas être considérées comme exhaustives car d'autres informations pourraient s'avérer nécessaires voire souhaitables au regard des circonstances spécifiques ou exceptionnelles ou encore des lois ou dispositions légales en vigueur.



Powering Business Worldwide