

## Filtration en profondeur Gamme BECODISC® BXS

### Modules de filtration double couche pour applications standard

Les modules de filtration double couche BECODISC BXS comprennent deux couches de plaques filtrantes en profondeur BECO dans une seule unité de filtration

La conception double couche des cellules de filtration permet une filtration en deux étapes avec des taux de rétention définis pour la préfiltration et la filtration fine.

La gamme de produits couvre aisément les niveaux de rétention compris entre 30 et 0,1 µm, afin d'assurer une gamme cohérente pour répondre à tous les besoins des clients.

Les avantages spécifiques des modules de filtration double-couche BECODISC BXS sont les suivants :

- Process de filtration économique grâce à la double étape de filtration dans un seul module
- Performances et durée de vie optimisées grâce à une capacité de rétention accrue des particules
- Encombrement et coûts d'investissement réduits pour les carters de modules de filtration double-couche
- Manipulation facile et temps d'installation écourtés
- Coûts de process réduits grâce à un moindre volume de rinçage

#### Domaines d'application

Les modules de filtration double-couche BECODISC BXS peuvent être utilisés pour la filtration de tous les média liquides. Les options d'application s'étendent de la filtration grossière à l'élimination des micro-organismes.

#### Guide de sélection des plaques de filtration en profondeur BECO

##### Réduction et élimination des micro-organismes

##### BECO Steril S 100, Steril S 80, Steril 60, Steril 40

Plaques de filtration en profondeur BECO avec taux élevé de rétention des germes. Ces plaques filtrantes en profondeur sont particulièrement adaptées à la mise en bouteille stérile à froid ou au stockage de liquides. Le taux élevé de rétention des germes est obtenu par la structure à pores fins de la plaque de filtration en profondeur BECO et un potentiel électrocinétique avec effet adsorbant.



Grâce à leur capacité de rétention élevée des ingrédients colloïdaux, ces plaques filtrantes en profondeur sont adaptées en tant que préfiltres en amont de la filtration par membrane.

#### Réduction des micro-organismes et filtration fine

##### BECO SD 30, KDS 15, KDS 12, KD 10, KD 7, KD 5

Plaques filtrantes en profondeur pour atteindre un haut niveau de clarification. Ces plaques filtrantes en profondeur retiennent de manière fiable les particules ultra fines et ont pour effet une réduction des germes, ce qui les rend particulièrement adaptées pour la filtration de liquides sans trouble avant le stockage et la mise en bouteille.

#### Filtration de clarification et filtration grossière

##### BECO KD 3, K 2, K 1, BECO CP07S, CP03S, CP02S, CP01S

Plaques filtrantes en profondeur BECO avec structure de pores à grand volume. Ces plaques filtrantes en profondeur ont une capacité de rétention élevée des particules et sont particulièrement adaptées pour la filtration de clarification et pour la filtration de liquides avec une structure de particules cristallines et amorphes plus grossières ou de type gel.

## Caractéristiques physiques

Ces informations sont destinées à servir de guide pour la sélection des modules de filtration double-couche BECODISC BXS. Lors de la sélection des couches de préfiltre et de filtre principal, le filtre principal doit toujours présenter un débit d'eau inférieur au préfiltre.

Le débit d'eau est une valeur de laboratoire qui caractérise les différentes plaques filtrantes en profondeur BECO et n'est pas le débit recommandé.

Plaque de filtration en profondeur BECO® utilisée	Taux nominal de rétention $\mu\text{m}$	Débit d'eau à $\Delta p = 100 \text{ kPa}^*$ $\text{L/m}^2/\text{min}$	Code de la couche de préfiltre	Code de la couche de filtre principal
Steril S 100	0,1	30	A	01
Steril S 80	0,2	46	B	02
Steril 60	0,3	60	C	03
Steril 40	0,4	69	D	04
SD 30	0,5	84	E	05
KDS 15	0,6	115	F	06
KDS 12	0,8	155	G	08
KD 10	1,0	185	H	10
KD 7	1,5	225	I	15
KD 5	2,0	270	J	20
KD 3	2,5	425	K	25
K2	3,0	1550	L	30
K1	4,0	1900	M	40
CP07S	15,0	4290	N	-
CP03S	20,0	7140	O	-
CP02S	25,0	9520	P	-
CP01S	30,0	12500	Q	-

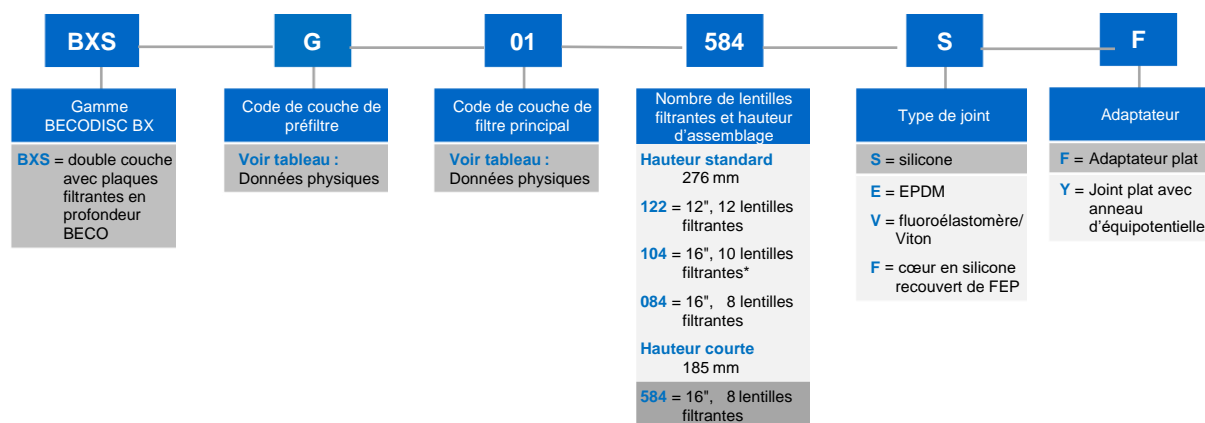
\* 100 kPa = 1 bar

## Recommandation de combinaisons (combinaisons supplémentaires sur demande)

Type	Plaques filtrantes en profondeur BECO		Application
	Préfiltration	Filtration principale	
BXSG01	KDS 12	Steril S 100	Élimination des micro-organismes et protection de membrane
BXSK03	KD 3	Steril 60	Réduction et élimination de micro-organismes
BXSM08	K1	KDS 12	Filtration de clarification - filtration fine
BXSN30	CP07S	K2	Filtration de clarification

## Informations de commandes

Les modules de filtration double-couche BECODISC BXS sont disponibles en diamètres de 12 et 16 pouces. Les composants plastique sont en polypropylène.



### Exemple : BXSG01584SF

BECODISC BXS G 01 (BECO KDS 12, BECO Steril S 100), 8 lentilles, 16", 185 mm de hauteur d'assemblage, joint silicone, adaptateur plat

Taille	Hauteur totale	Nombre de lentilles	Surface	Poids humide approx.
12" (ø 295 mm)	276 mm	12 lentilles	1,45 m <sup>2</sup>	15 kg
16" (ø 402 mm)	185 mm	8 lentilles	1,85 m <sup>2</sup>	< 25 kg
16" (ø 402 mm)	276 mm	8 lentilles	1,85 m <sup>2</sup>	< 25 kg
16" (ø 402 mm)	276 mm	10 lentilles *	2,30 m <sup>2</sup>	> 25 kg*

\*Version 104 : 16", 10 lentilles, plus de 25 kg en poids humide, nécessite donc un socle de transport pour la protection des employés

### Informations sur la conformité

Les plaques filtrantes en profondeur BECO répondent aux exigences du règlement (CE) 1935/2004 et aux critères de vérification de la directive 21 CFR § 177.2260 de la FDA. Les composants en polypropylène sont conformes au règlement (UE) 10/2011. Le polypropylène répond aux exigences de la FDA, 21 CFR § 177.1520. Le polyamide répond aux exigences de la FDA, 21 CFR § 177.1500. Les matériaux d'étanchéité (silicone, EPDM) répondent aux exigences de la FDA, 21 CFR § 177.2600. Pour plus de détails sur les différents composants et matériaux, consultez la déclaration de conformité.

### Composants

Les plaques filtrantes en profondeur pour les modules de filtration double-couche BECODISC BXS sont fabriquées en matériaux particulièrement purs, tels que des fibres de cellulose à fibrilles fines provenant d'arbres à feuilles caduques, de conifères, de porteurs de charge cationique et de terres de diatomées de haute qualité.

### Recommandations pour éviter des détériorations

Les modules de filtration en profondeur BECODISC BXS ne peuvent être utilisés que dans le sens d'écoulement indiqué. Cela vaut aussi bien pour la filtration de produit que pour le nettoyage à l'eau chaude et la stérilisation des modules à la vapeur saturée. Pour éviter des détériorations des cellules, le système doit être protégé par un clapet anti-retour approprié.

Pour obtenir des indications d'utilisation détaillées, veuillez consulter la notice jointe à chaque carton de module de filtration en profondeur BECODISC BXS.

En fonction des liquides à filtrer, la température de service ne devrait pas dépasser 80 °C. Pour les applications de filtration à des températures plus élevées, veuillez nous contacter.

### Éléments intercalaires

En cas de superposition dans le carter de plus d'un module de filtration en profondeur BECODISC BXS 16" (adaptateur plat/adaptateur à double joint torique) dans le carter, nous recommandons de placer des éléments intercalaires en acier inoxydable entre les modules de filtration en profondeur BECODISC BXS.

Lorsque des joints silicone/revêtus FEP sont utilisés, leur utilisation devient obligatoire.

### Nettoyage et stérilisation (optionnel)

#### Stérilisation à l'eau chaude

La température d'eau chaude doit être de 85 °C. Lors de la stérilisation à l'eau chaude, ne pas dépasser une pression différentielle de 150 kPa (1,5 bar).

Durée de stérilisation : au moins 30 minutes une fois que la température de 85 °C est atteinte au niveau de tous les orifices du filtre. Pour économiser de l'énergie, une circulation en boucle peut être réalisée en respectant les températures requises.

#### Stérilisation à la vapeur

Les modules de filtration en profondeur BECODISC BXS humidifiés peuvent être stérilisés à la vapeur saturée jusqu'à 121 °C maximum de la manière suivante :

Qualité de la vapeur :	La vapeur doit être exempte de particules étrangères et d'impuretés
Température :	Max. 121 °C (vapeur saturée)
Durée :	Env. 20 minutes après la sortie de vapeur sur toutes les vannes du filtre
Rinçage :	60 l/m <sup>2</sup> avec une vitesse d'afflux de 1,25 fois celle de la stérilisation

### Préparation du filtre et filtration

Avant la première filtration, nous recommandons de pré-rincer le filtre fermé avec 60 l/m<sup>2</sup> 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 ne tolérant aucun pré-rinçage avec de l'eau doivent être mis en circulation avec le produit. La solution de rinçage doit être jetée après le rinçage.

#### Pression différentielle

Il convient de mettre fin à la filtration lorsque la pression différentielle max. autorisée de 300 kPa (3 bar) est atteinte. Une pression différentielle plus élevée risquerait de détériorer le matériau des plaques filtrantes en profondeur.

Pour les applications de séparation de microorganismes, il convient par sécurité de ne pas 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 modules de filtration en profondeur BECODISC BXS peuvent être considérés comme des déchets inoffensifs. Tenir compte des prescriptions administratives en vigueur selon le produit filtré.

## Stockage

Les modules de filtration en profondeur BECODISC BXS doivent être stockés dans un endroit sec, sans odeur et bien ventilé.

Ne pas exposer les modules de filtration en profondeur BECODISC BXS au rayonnement solaire direct.

Destinés à un usage immédiat, les modules de filtration en profondeur BECODISC BXS doivent être utilisés dans les 36 mois suivant la production.

## 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, Chine  
Tél : +86 21 5200-0099

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

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

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

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

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

FR  
2A25521  
03-2021

© 2021 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.