

Filtration en profondeur BECO PROTECT® CS

Cartouches filtrantes en profondeur

Les cartouches filtrantes en profondeur BECO PROTECT CS CellStream sont les premières cartouches filtrantes fabriquées à base de matériau filtrant en profondeur BECOPAD®, hautement fiable et parfaitement adapté. L'enroulage exceptionnel maximise la surface filtrante et assure une parfaite stabilité mécanique et thermique lors de la filtration de boissons.

Les cartouches filtrantes en profondeur BECO PROTECT CS peuvent être équipées avec les adaptateurs nécessaires afin de pouvoir être montées dans les corps de filtre pour cartouches filtrantes existants.

Caractéristiques et avantages

- Très économiques grâce à leur conception stable (rétrolavable jusqu'à 200 kPa, 2 bar à 80 °C, stérilisation à la vapeur > 50 cycles)
- Forte rétention de particules très fines et de colloïdes (BECO PROTECT CS 115) pour une préparation et une protection optimale lors de la filtration à membrane ultérieure
- Adaptées à tous les corps de filtre pour cartouches filtrantes disponibles dans le commerce (Code 2 et Code 7)
- Adaptées pour de très petites quantités

Structure

Les cartouches filtrantes en profondeur BECO PROTECT CS sont fabriquées à partir de matériau filtrant en profondeur enroulé BECOPAD de grande qualité.



Matériaux

| | |
|---|---|
| Matériau filtrant : | Cellulose spéciale |
| Voile d'appui : | Polypropylène |
| Corps d'appui intérieur et extérieur : | Polypropylène |
| Embout/adaptateurs : | Polypropylène, adaptateur avec bague de renfort |
| Joints toriques : | Silicone (standard) |

Les composants en matière plastique sont conformes aux exigences de la directive 10/2011/CE et annexes. Les médias de filtration en profondeur BECOPAD correspondent aux exigences de la FDA (Food and Drug Administration) conformément à 21 CFR § 177.2260

Caractéristiques techniques

| | |
|--|--|
| Diamètre : | 70 mm |
| Surface filtrante : | 30" = 0,5 m ² 40" = 0,7 m ² |
| Température de service maximale : | 80 °C |
| Différence de pression maximale pendant la filtration : | 150 kPa, 1,5 bar à 20 °C |
| Pression maximale pendant le nettoyage : | 300 kPa, 3,0 bar à 20 °C 200 kPa, 2,0 bar à 80 °C |
| Stérilisation à la vapeur : | < 121 °C, < 100 kPa (1,0 bar) pour max. 30 minutes |
| Stérilisation à l'eau chaude : | Max. 90 °C pour 30 minutes |

Ne jamais dépasser les pressions maximales admissibles.

Débit

30" avec de l'eau à 20 °C (valeurs indicatives)

CS115 : 23 l/min à $\Delta p = 100$ kPa, 1,0 bar

CS170 : 53 l/min à $\Delta p = 100$ kPa, 1,0 bar

CS270 : 84 l/min à $\Delta p = 100$ kPa, 1,0 bar

Types de filtres/Taux de séparation

| Type | Types de plaques adaptés |
|-------|-------------------------------------|
| CS115 | BECOPAD 115C $\leq 0,2 \mu\text{m}$ |
| CS170 | BECOPAD 170 $\leq 0,4 \mu\text{m}$ |
| CS270 | BECOPAD 270 $\leq 0,7 \mu\text{m}$ |

Codes adaptateurs

| Code 2 | Code 7 |
|---|--|
| Joint torique 2-222 | Joint torique 2-226 |
| Adaptateur baïonnette triple avec point de centrage | Adaptateur baïonnette double avec pointe de centrage |



Nettoyage chimique

Le rinçage se fait soit dans le sens d'écoulement, soit dans le sens contraire. Il faut impérativement nettoyer les corps de filtre

1. Monter la pompe, les flexibles et le doseur de manière à assurer une bonne circulation de l'eau lors du pompage
2. Pour commencer, rincer les cartouches filtrantes en profondeur BECO PROTECT CS avec de l'eau froide, puis avec de l'eau chaude (50 °C)
3. Procéder ensuite à un rinçage à l'aide d'une base composée de NaOH à 0,5 % à une température maximale de 50 °C. En cas d'une forte contamination, éliminer les premiers litres du liquide de rinçage
4. La durée de rinçage du circuit est d'environ 5 – 10 minutes à une pression d'alimentation d'environ 100 kPa (1,0 bar)
5. Ajouter ensuite lentement du H₂O₂ à 0,5 % au liquide de rinçage et rincer encore pendant 30 minutes
6. Après le nettoyage, rincer le circuit jusqu'à l'élimination totale de la base (vérifier à l'aide d'une bandelette de test pH)
7. Pour neutraliser les cartouches filtrantes en profondeur BECO PROTECT CS, rincer le circuit pendant 5 minutes à l'aide d'une solution à base d'acide citrique à 0,5 %, température de l'eau env. 30 °C
8. Puis rincer de nouveau avec de l'eau jusqu'à ce que la valeur pH soit neutre

Nettoyage chimique : 5 cycles au maximum.

Informations pour les commandes

Cartouches filtrantes en profondeur BECO PROTECT CS avec film protecteur dans un carton.

| Type de filtre | Plaque filtrante en profondeur | Adaptateur | Longueur nominale | Joint |
|----------------|--------------------------------|------------------|-------------------|--------------|
| CS | 115 | 2 = Code 2 (SOE) | 3 = 30" (750 mm) | S = silicone |
| | 170 | 7 = Code 7 (SOE) | 4 = 40" (1000 mm) | |
| | 270 | | | |

Exemple

| | | | | |
|----|-----|---|---|---|
| CS | 115 | 7 | 3 | S |
|----|-----|---|---|---|

Cartouches filtrantes en profondeur BECO PROTECT CS ; avec plaque de filtration en profondeur BECOPAD 115C; Code 7; 30" (750 mm); joint en silicone

Conservation

Les cartouches filtrantes en profondeur BECO PROTECT CS peuvent être conservées à l'état humide :

p. ex. : acide sulfureux à 0,2 % ou solution à base de peroxyde d'hydrogène

Rincer et stériliser de nouveau les cartouches filtrantes avant leur utilisation.

Préparation du filtre et filtration

Avant la première filtration, rincer les cartouches filtrantes en profondeur avec 25 l/m² d'eau à un débit de 1,25 fois la vitesse de filtration. Si la cartouche filtrante est traitée à la vapeur il n'est pas nécessaire de rincer la cartouche avant la stérilisation à la vapeur.

Refroidir ensuite doucement à l'aide d'eau chaude et d'eau froide. Il est également possible de refroidir les cartouches filtrantes en profondeur avec de l'air comprimée (< 100 kPa (1,0 bar)).

Stérilisation avant la filtration

Stérilisation à la vapeur

Pour la stérilisation utiliser de la vapeur saturée à une température < 121 °C.

Qualité de la vapeur :

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

Température : Idéalement 110 °C à 50 kPa (0,5 bar) vapeur saturée

Durée : 30 minutes après sortie de vapeur à toutes les vannes du filtre

Ne pas dépasser la pression différentielle maximale admissible de 30 kPa (0,3 bar).

Stérilisation à l'eau chaude

Le débit devait correspondre au moins à la vitesse de filtration. L'eau chaude doit être adoucie et exempte d'impuretés.

Respecter les paramètres suivants :

Température : max. 90 °C

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

Ne pas dépasser la pression différentielle maximale admissible 150 kPa (1,5 bar).

Régénération

Procéder à la régénération au plus tard après un bouchage correspondant à $\Delta p < 80$ kPa (0,8 bar).

Procéder au rinçage en respectant les pressions maximales admissibles indiquées ci-après : Rincer pendant 3 à 5 minutes avec de l'eau froide dans le sens contraire à la filtration jusqu'à ce que l'eau de rinçage soit limpide. Le débit doit correspondre à 1,5 fois la vitesse de filtration et la pression de retour doit être réglée à 50 kPa (0,5 bar).

Ensuite, rincer pendant au moins 10 minutes à l'eau chaude (80 °C) dans le sens contraire de la filtration. Le débit doit correspondre à 1,5 fois la vitesse de filtration et la pression de retour doit être réglée à 50 kPa (0,5 bar).

Veiller toujours à ce que l'eau de rinçage soit exempte de calcaire et autres impuretés. Eaton vous conseille de pré-filtrer l'eau de rinçage avec une cartouche filtrante en profondeur BECO® 1 µm.

Sécurité

Aucun effet néfaste n'est connu en cas d'utilisation conforme et de mise en oeuvre dans les règles de l'art. Les cartouches filtrantes en profondeur BECO PROTECT CS ne nécessitent pas d'informations complémentaires en matière de sécurité.

Aucun risque pour les personnes et l'environnement lors du stockage, de la manipulation et du transport.

Élimination

Lors de leur élimination, les cartouches filtrantes en profondeur BECO PROTECT CS doivent être traitées comme des déchets industriels. Tenir compte des prescriptions administratives locales en vigueur selon le produit filtré.

Stockage

Les cartouches filtrantes en profondeur BECO PROTECT CS devraient être stockées dans leur emballage d'origine dans un endroit sec et sans odeur, à l'abri des rayons UV.

Les cartouches filtrantes doivent être utilisés dans les 36 mois suivant la production.

Qualité contrôlée

La constance de la qualité élevée des cartouches filtrantes en profondeur BECO PROTECT CS est contrôlée en continu durant le processus de fabrication.

North America
44 Apple Street
Tinton Falls, NJ 07724
Toll Free: 800 656-3344
(North America only)
Tel: +1 732 212-4700

Europe/Africa/Middle East
Auf der Heide 2
53947 Nettersheim, Germany
Tel: +49 2486 809-0

Friedensstraße 41
68804 Altlußheim, Germany
Tel: +49 6205 2094-0

An den Nahewiesen 24
55450 Langenlonsheim, Germany
Tel: +49 6704 204-0

China
No. 3, Lane 280,
Linong Road
Changning District, 200335
Shanghai, P.R. China
Tel: +86 21 5200-0099

Singapore
4 Loyang Lane #04-01/02
Singapore 508914
Tel: +65 6825-1668

Brazil
Rua Clark, 2061 - Macuco
13279-400 - Valinhos, Brazil
Tel: +55 11 3616-8400

**For more information, please
email us at filtration@eaton.com
or visit www.eaton.com/filtration**

FR
2A4313
12-2016

© 2016 Eaton. All rights reserved. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners. All information and recommendations appearing in this brochure concerning the use of products described herein are based on tests believed to be reliable. However, it is the user's responsibility to determine the suitability for his own use of such products. Since the actual use by others is beyond our control, no guarantee, expressed or implied, is made by Eaton as to the effects of such use or the results to be obtained. Eaton assumes no liability arising out of the use by others of such products. Nor is the information herein to be construed as absolutely complete, since additional information may be necessary or desirable when particular or exceptional conditions or circumstances exist or because of applicable laws or government regulations.