

## Powierzchniowa filtracja wstępna BECO® ENDURA®

### Kartony nośne dla sterylizacji gorącą wodą lub nasyconą parą

BECO ENDURA – to nowy gatunek zmywalnych, wielokrotnego użytku kartonów nośnych do filtracji nanoszeniowej w ramowo-płytowych filtrach na ziemię okrzemkową. Cechują się szczególnie wysoką wydajnością. Poprzez podwyższoną odporność na zerwanie w stanie wilgotnym i jednoczesne poprawienie powierzchni wejścia można, w zależności od filtrowanego płynu i użytych środków filtracyjnych, przeprowadzić nawet do 30 cykli filtracyjnych.

#### Zakładanie kartonów na filtr

Strona wylotowa kartonu nośnego jest gładka i oznaczona stemplem BECO, z podanym typem kartonu i numerem produkcyjnym. Strona wylotowa powinna przylegać do płyty klarownego filtratu a szorstka powierzchnia strony wlotowej – skierowana na ramę przedfiltratu.

Po założeniu do filtra kartony można zwilżyć wodą. Kartony nośne są płytami o delikatnej i mocno rozbudowanej strukturze wewnętrznej, dużej powierzchni i wymagają starannego obchodzenia przy transporcie, składowaniu i zakładaniu. Wgniecenia, złamania czy otarcia kartonów mogą powodować ich uszkodzenia. Należy sprawdzić przed obłożeniem czy kartony nie są uszkodzone.

#### Przygotowanie filtra

Przed pierwszą filtracją zaleca się przepłukanie zamkniętego filtra 50 l/m<sup>2</sup> wody przy 1,25-krotnej wartości przepływu. W zależności od instalacji, czas płukania wynosi zwykle 10 – 20 minut. Sprawdzić cały filtr pod kątem przeciekania przy maksymalnym ciśnieniu operacyjnym.

Wysokoprocetowe roztwory alkoholi i produkty chemiczne, które nie pozwalają na płukanie wstępne wodą, należy użyć do płukania w obiegu zamkniętym przez 10 – 20 minut. Roztwór wykorzystany do płukania należy zutylizować.



#### Sterylizacja (opcjonalnie)

Kartony nośne BECO ENDURA mogą być sterylizowane nasyconą parą o temp. max 121 °C lub gorącą wodą o temp. max 85 °C. W przypadku sterylizacji gorącą wodą, dla oszczędności energii, po pierwszym czystym wylocie wody sterylizującej przełączyć filtr na obieg zamknięty. Ostateczne skręcenie filtra (sprasowanie kartonów) przeprowadzić po schłodzeniu filtra.

#### Sterylizacja gorącą wodą

Prędkość przepływu powinna być przynajmniej równa zdolności filtracji. Woda powinna być zmiękczona i wolna od zanieczyszczeń.

Temperatura:	85 °C
Czas trwania:	30 minut od czasu uzyskana 85 °C na wszystkich wylotach
Ciśnienie:	Ustawić na 50 kPa, 0,5 bar na wyjściu z filtra

## Sterylizacja parą

Jakość pary:	Para powinna być wolna od obcych cząstek i zanieczyszczeń
Temperatura:	Max <b>121 °C (para nasycona)</b>
Czas trwania:	Ok. 20 minut od czasu pojawienia się pary na wszystkich zaworach
Przepłukiwanie:	Po sterylizacji 50 l/m <sup>2</sup> przy 1,25-krotności przepływu

## Przeprowadzenie filtracji wstępnej

**Obciążenie podstawowe** – 400 – 600 g/m<sup>2</sup> grubej ziemi krzemkowej np. BECOGUR® 3500, BECOGUR 4500, alternatywnie perlit np. BECOLITE™ 5000.

Równomierne naniesienie ziemi krzemkowej lub perlitu na filtr jest możliwe dzięki wystarczająco dużej prędkości przepływu. Optymalny oczekiwany przepływ wynosi: 5 – 7 hl/m<sup>2</sup>/h.

Dla zapewnienia właściwego odpowietrzenia filtra należy doprowadzić do króćca wyjściowe ciśnienie 50 kPa, 0,5 bara. W czasie nanoszenia ziemi na filtr należy zwracać uwagę na całkowite odpowietrzenie filtra.

**Obciążenie wstępne:** odpowiada dawce około 500 – 800 g/m<sup>2</sup> ziemi krzemkowych lub ich mieszanek. Optymalna prędkość filtracji to poziom 5 – 7 hl/m<sup>2</sup>/h.

Należy zapewnić, aby zdolność zatrzymywania zanieczyszczeń przez placek filtracyjny była utrzymana podczas filtracji. Należy ustawić skład mieszanki materiałów filtracyjnych i dawki dla optymalnego rezultatu w zakresie redukcji zmętnień i wartości przepływu. Tutaj można liczyć na wsparcie inżyniera aplikacji Eaton.

## Regeneracja w zastosowaniach do napojów i żywności

Po zakończeniu procesu należy usunąć z kartonów nośnych BECO ENDURA materiał nanoszeniowy wodą pod niewielkim ciśnieniem, powietrzem lub szpachelką plastikową. Należy zwracać uwagę by nie uszkodzić płyty.

Regenerację przeprowadzić można za pomocą przepłukiwania wodą zimną, ciepłą lub gorącą. Optymalnym rozwiązaniem jest zastosowanie wody gorącej o temperaturze od 80 °C i odpowiedniej czystości mechanicznej i mikrobiologicznej.

Przepłukiwanie przeprowadzać należy w kierunku filtracji. Prędkość płukania powinna wynosić co najmniej 1,25 – krotność prędkości filtracji, lecz nie więcej niż wartość podwójna. Płukanie można uznać za zakończone w momencie uzyskania czystej wody na wylocie. Po zakończeniu regeneracji dokonać sterylizacji.

## Właściwości produktu

Dane chemiczne i techniczne:

zawartość suchej substancji:	> 96 %
pozostałość po prażeniu:	< 1 %
grubość kartonu:	3,4 mm
wytrzymałość na rozerwanie na sucho:	> 700 kPa/7 bar
przepuszczalność wody, Δ p = 100 kPa:	4.290 l/m <sup>2</sup> /min

## Wytrzymałość chemiczna

Odporne na wszystkie ciecze organiczne w przedziale pH 2 – 10, nie dotyczy cieczy rozpuszczających celulozy.

## Bezpieczeństwo

Przy właściwej obsłudze i użytkowaniu nie ma znanych niekorzystnych efektów związanych z tym produktem.

Dalsze instrukcje bezpieczeństwa można znaleźć w odnośnej Karcie Charakterystyki produktu, którą można ściągnąć z naszej strony internetowej.

## Likwidacja odpadów

Zużyte Kartony nośne BECO ENDURA mogą być traktowane jak odpady domowe lub odpady organiczne. Należy stosować się do regionalnych regulacji. Niektóre składniki filtrowanych płynów mogą nakładać ograniczenia co do utylizacji.

## Składowanie

Kartony nośne BECO ENDURA są przeznaczone do natychmiastowego użycia i powinny zostać użyte w ciągu 36 miesięcy od daty produkcji.

Kartony nośne BECO ENDURA składają się z silnie adsorbujących materiałów. Należy się z nimi obchodzić ostrożnie podczas załadunku i przechowywania. Przechowywać płyty do filtracji głębokiej w suchym, wolnym od zapachów, dobrze wentylowanym miejscu.

Nie wystawiać płyt do filtracji głębokiej na bezpośrednie działanie słońca.

## Formy dostawy

Kartony nośne BECO ENDURA są dostępne pod numerem produktu 29.200.

Występują one we wszystkich rozmiarach typowych filtrów ramowych na ziemię krzemkową. Formaty specjalne dostępne na zamówienie.

## **Kontrola jakości wg DIN EN ISO 9001**

---

System Zarządzania Jakością Eaton Technologies GmbH jest certyfikowany wg DIN EN ISO 9001.

Certyfikat ten potwierdza, że został wdrożony kompleksowy system zapewniania jakości obejmujący rozwój produktu, kontrolę umów, wybór dostawców, inspekcję przyjęć, produkcję, inspekcję końcową, zarządzanie zapasami i wysyłkę.

Obszerne środki zapewniania jakości zawierają przestrzeganie kryteriów funkcji technicznych i chemicznej czystości oraz jakości w rozumieniu bezpieczeństwa.

Powyższe dane opierają się na naszych doświadczeniach i zostały zebrane oraz przedstawione w oparciu o najlepszą posiadaną przez nas wiedzę. Nie mogą być jednak traktowane jako kompletne.

Zastrzega się możliwość zmian związanych z postępowaniem technicznym.

**Ameryka Północna**  
44 Apple Street  
Tinton Falls, NJ 07724  
Bezpł. infolinia: 800 656-3344  
(Tylko w północnej Ameryce)  
Tel: +1 732 212-4700

**Europa/Afryka/Bliski Wschód**  
Auf der Heide 2  
53947 Nettersheim, Niemcy  
Tel: +49 2486 809-0

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

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

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

**Singapur**  
100G Pasir Panjang Road #07-08  
Singapore 118523  
Tel: +65 6825-1668

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

**Aby otrzymać więcej informacji,  
prosimy o mail na adres  
[filtration@eaton.com](mailto:filtration@eaton.com)  
lub o odwiedzenie strony  
[eaton.com/filtration](http://eaton.com/filtration).**

PL  
6 A 2.3.4  
04-2018

© 2018 Eaton Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone. Znaki towarowe i zastrzeżone znaki towarowe są własnością ich właścicieli. Wszelkie informacje i zalecenia dotyczące wykorzystania produktów opisanych w niniejszym dokumencie są oparte na testach uważanych za wiarygodne. Jednak na użytkownika spoczywa odpowiedzialność, aby określić przydatność takich produktów dla własnego użytku. Ponieważ rzeczywiste wykorzystanie przez innych jest poza naszą kontrolą, Eaton nie daje żadnych gwarancji, wyraźnych lub dorozumianych, dotyczących skutków takiego wykorzystania lub wyników, które mają być otrzymane. Eaton nie ponosi żadnej odpowiedzialności wynikającej z użycia przez innych tych produktów. Żadnych z niniejszych informacji nie należy traktować jako absolutnie kompletnych, ponieważ mogą być niezbędne dodatkowe informacje, w wyjątkowych warunkach lub okolicznościach, lub z powodu obowiązujących przepisów prawa bądź regulacji rządowych.