

Filtracja wgłębna BECO PROTECT® CS

Świece do filtracji wgłębnej

Świece wgłębne BECO PROTECT CS CellStream-to pierwsze nawijane świece do filtracji wgłębnej, które są wykonane ze sprawdzonej i zaadoptowanej włókniny warstwowej BECOPAD®. Specjalne nawinięcie zapewnia ponadto doskonałą stabilność mechaniczną i termiczną w zastosowaniu w procesach filtracji wszystkich rodzajów napojów.

Świece wgłębne BECO PROTECT CS posiadają odpowiednie adaptory, aby móc używać ich także w istniejące korpusy świec.

Właściwości i zalety

Charakterystyczne właściwości świec wgłębnych BECO PROTECT CS:

- Duża ekonomiczność, ze względu na stabilną konstrukcję (płukanie zwrotne do 200 kPa, 2 bar w 80 °C, możliwość parowania > 50 cykli)
- Wysoki stopień retencji drobnych cząsteczek i koloidów do optymalnego przygotowania i zabezpieczenia późniejszej filtracji membranowej
- Pasuje do ogólnodostępnych korpusów świec (Code 2 i Code 7)
- Nadaje się do filtracji najmniejszych ilości

Budowa

Świece wgłębne BECO PROTECT CS są wytwarzane z wysokiej jakości nawiniętego materiału warstwowego BECOPAD do świec wgłębnych.



Zastosowane materiały

Materiał filtracyjny:	Specjalna celuloza
Włóknina wzmacniająca:	Polipropylen
Rdzeń wewnętrzny i osłona zewnętrzna:	Polipropylen
Końcówki/Adapter:	Polipropylen, Adapter z obciążką wzmacniającą
O-Ring:	Silikon (Standard)

Komponenty z tworzywa sztucznego spełniają wymagania wytycznej 10/2011/EG oraz jej uzupełnień. Media do filtracji wgłębnej BECOPAD spełniają wytyczne FDA zgodnie z 21 CFR § 177.2260

Dane techniczne

Średnica:	70 mm
Powierzchnia filtracyjna:	30" = 0,5 m ² 40" = 0,7 m ²
Maksymalna temperatura robocza:	80 °C
Maks. różnica ciśnień podczas filtracji:	150 kPa, 1,5 bar w 20 °C
Maksymalne ciśnienie podczas czyszczenia:	300 kPa, 3,0 bar w 20 °C 200 kPa, 2,0 bar w 80 °C
Sterylizacja parowa:	< 121 °C, < 100 kPa (1,0 bar) przez maks. 30 minut
Sterylizacja gorącą wodą:	Maks. 90 °C przez 30 minut

Nie wolno przekraczać maksymalnych wartości ciśnienia.

Przepływ

Element 30" (750 mm)- z wodą przy 20 °C
(wartość referencyjna)

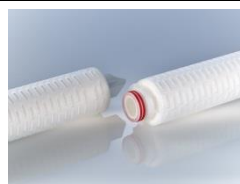
CS115: 23 l/min przy $\Delta p = 100$ kPa, 1,0 bar

Typy filtrów/Stopnie zatrzymywania

Typ filtra	Adaptowane typy warstw
CS115	BECOPAD 115C, $\leq 0,2 \mu\text{m}$

Kody adapterów

Code 2	Code 7
2-222 O-Ring Adapter z 3-krotnym bagnetem z końcówką centrującą	2-226 O-Ring Adapter z 2-krotnym bagnetem z końcówką centrującą



Czyszczenie chemiczne

Płukanie odbywa się w kierunku przepływu lub w kierunku przeciwnym. Niezbędne jest osobne czyszczenie korpusu filtra.

1. Pompę, węże i dozowniki należy zainstalować w taki sposób, by zapewnić przepompowywanie w obiegu.
2. Świece węgłne BECO PROTECT CS-najpierw służyć początkowo zimną, a następnie ciepłą wodą (50 °C).
3. Następnie należy kontynuować płukanie z zastosowaniem ługu 0,5% NaOH w temperaturze do 50 °C. W przypadku silnego zabrudzenia, Eaton zaleca na początek płukania ługiem odrzucenie pierwszych litrów.
4. Czyszczenie obiegowe trwa 5 – 10 minut, przy ciśnieniu początkowym ok. 100 kPa (1,0 bar).
5. Następnie, do czyszczenia obiegowego, dozuje się ostrożnie 0,5% H₂O₂ i kontynuuje obieg przez kolejnych 30 minut.
6. Po zakończonym czyszczeniu należy tak długo służyć zimną wodą, aż cały ług zostanie wypłukany (sprawdzić papierkiem wskaźnikowym pH).
7. W celu neutralizacji świec węglnych BECO PROTECT CS, należy pompować 5 minut w obiegu dodając 0,5% kwasu cytrynowego w temperaturze wody ok. 30 °C.
8. Następnie należy ponownie przepłukać wodą, aż do momentu uzyskania neutralnego odczynu pH.

Czyszczenie chemiczne: maksymalnie 5 cykli.

Informacje do zamówienia

Świece węglębne BECO PROTECT CS z folią ochronną w kartonie.

Typ filtra	Typ warstw filtra węglębnego	Adapter	Długość nominalna	Uszczelka
CS	115	2 = Code 2 (SOE) 7 = Code 7 (SOE)	3 = 30" (750 mm) 4 = 40" (1000 mm)	S = Silikon

Przykład

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

Świece węglębne BECO PROTECT CS; z BECOPAD 115C warstwa filtracyjna; Code 7; 30" (750 mm); uszczelka silikonowa

Konserwacja

Świece węglębne BECO PROTECT CS mogą być poddane konserwacji na mokro:

np.: 0,2% kwas siarkawy lub roztwór nadtlenu wodoru

Świece węglębne należy przed użyciem ponownie spłukać i poddać sterylizacji.

Przygotowanie filtra i proces filtracji

Świece węglębne należy opłukać przed pierwszą filtracją z użyciem 25 l/m² wody i 1,25-krotnym przepływem filtracyjnym. Jeżeli świeca węglębna jest parzona, to można zrezygnować z nawadniania przed parzeniem.

Następnie odbywa się delikatne chłodzenie gorącą i zimną wodą. Alternatywnie świece węglębne mogą być schłodzone sprężonym powietrzem (< 100 kPa (1,0 bar)).

Sterylizacja przed rozpoczęciem filtracji

Sterylizacja parą

Sterylizacja parą nasyconą musi odbywać się w temperaturze < 121 °C.

Jakość pary: Para musi być wolna od cząsteczek obcych i zanieczyszczeń

Temperatura: Optymalnie 110 °C przy 50 kPa (0,5 bar) para nasycona

Czas trwania: 30 minut od chwili wystąpienia pary ze wszystkich zaworów filtra

Nie wolno przekraczać maksymalnej różnicy ciśnień rzędu 30 kPa (0,3 bar).

Sterylizacja gorącą wodą

Prędkość przepływu musi odpowiadać wydajności filtrowania. Gorąca woda powinna być zmiękczona i wolna od zanieczyszczeń.

Należy zachować następujące parametry:

Temperatura: maks. 90 °C

Czas trwania: 30 minut od osiągnięcia 85 °C na wszystkich zaworach

Nie wolno przekraczać maksymalnej różnicy ciśnień rzędu 150 kPa (1,5 bar).

Regeneracja

Regenerację należy przeprowadzać zasadniczo po każdym procesie filtracji, najpóźniej jednakże przy zablokowaniu $\Delta p < 80$ kPa (0,8 bar).

Przeprowadzić płukanie z uwzględnieniem maksymalnych wartości ciśnienia, zgodnie z poniższym opisem:

Płukać 3 do 5 minut zimną wodą w kierunku przeciwnym do kierunku filtracji tak długo, aż woda z płukania będzie czysta. Przepływ powinien wynosić 1,5-krotność wydajności filtracji, a ciśnienie wsteczne powinno być ustawione na 50 kPa (0,5 bar).

Następnie płukać co najmniej 10 minut gorącą wodą (80 °C) w kierunku przeciwnym do procesu filtracji. Także i tu przepływ powinien wynosić 1,5-krotność wydajności filtracji, a ciśnienie wsteczne 50 kPa (0,5 bar).

Należy zwrócić uwagę, by woda do płukania była wolna od kamienia i innych zanieczyszczeń.

Eaton zaleca, by przefiltrować wodę do płukania z użyciem świecy węglębnej 1 µm BECO®.

Bezpieczeństwo

Przy zastosowaniu zgodnie z przeznaczeniem i obchodzeniu się zgodnie ze sztuką nie znane są żadne działania negatywne. Dla świec węglębnych BECO PROTECT CS nie wymaga się podawania danych dotyczących bezpieczeństwa.

Przy składowaniu, obchodzeniu się i transporcie nie występuje żadne niebezpieczeństwo dla człowieka ani środowiska.

Utylizacja

Świece węglębne BECO PROTECT CS przy utylizacji należy traktować jak odpad przemysłowy. Zwracamy uwagę, iż w zależności od filtrowanego medium należy przestrzegać zaleceń lokalnych władz.

Składowanie

Świece węglębne należy składować w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniach suchych i wolnych od zapachów, osłonięte od promieniowania UV.

Świece filtracyjne należy zużyć w ciągu 36 miesięcy od daty produkcji.

Kontrola jakości

Świece węgłne BECO PROTECT CS są w sposób ciągły kontrolowane w trakcie procesu produkcyjnego w celu zapewnienia stałej, wysokiej jakości produktu.

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, Chiny
Tel: +86 21 5200-0099

Singapur

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

**Aby otrzymać więcej informacji,
prosimy o mail na adres**

filtration@eaton.com

**lub o odwiedzenie strony
eaton.com/filtration.**

PL
6 A 4.3.13
03-2021