

Membránová filtrace

Filtrační svíčky BECO MEMBRAN PS +

13 A 4.3.4 · EB

07/2015

Oblast použití

Filtrační svíčky BECO MEMBRAN PS + se dodávají se stupněm filtrace 0,2 µm, 0,45 µm, 0,65 µm a 0,8 µm a jsou optimálně sladěny na požadavky konečné filtrace nápojů. Kromě spolehlivé a bezpečné filtrace mikroorganismů se filtrační svíčky BECO MEMBRAN PS + vyznačují dlouhou životností. Díky jejich filtrační charakteristice se filtrační svíčky BECO MEMBRAN PS + používají ke studené sterilní filtraci:

- ▶ vína, sektu
- ▶ piva, minerální vody
- ▶ jablečného vína (cidre)
- ▶ tekutých potravin
- ▶ a k filtraci ve farmaceutickém, kosmetickém, chemickém a elektronickém průmyslu.

Skladba filtrační svíčky

Filtrační svíčky BECO MEMBRAN PS + se vyrábějí z kvalitních membrán z polyetersulfonu (PES). Membrány jsou chráněny polyesterovou vlákninou a vykazují širokou chemickou kompatibilitu. Vnitřní a vnější podpěrné jádro z polypropylenu zaručuje nejvyšší mechanickou stabilitu. Všechny použité materiály zaručují filtraci neutrální pro produkt a bez adsorpce nebo migrace částic. Filtrační svíčky BECO MEMBRAN PS + proto splňují požadavky zákazníka na bezpečnou, šetrnou konečnou filtraci jeho produktů.

Použité materiály:

Filtrační membrána:	polyetersulfon
Podpěrná vláknina:	polyester
Stabilizační těleso vnitřní a vnější:	polypropylen
Koncové víčko/adapter:	polypropylen, adapter s kroužkem z ušlechtilé ocele
O-kroužky:	silikon (standard)

Všechny použité materiály splňují požadavky dle USP XXII, třída VI-121 °C a spojují se termoplastickým svářením bez použití lepidla.

Vlastnosti a výhody

- ▶ vysoký průtok při zároveň malém diferenčním tlaku
- ▶ dle zvolené světlosti pórů: bezpečná filtrace mikroorganismů
- ▶ lze provést test neporušenosti
- ▶ použité materiály umožňují časté čištění a sterilizaci, díky tomu se dosáhne velmi ekonomického provozu
- ▶ zachování všech organoleptických vlastností produktu díky inertnímu filtračnímu médiu
- ▶ široká chemická kompatibilita

Technické údaje

Délka	Filtrační plocha
10"/ 250 mm	0,7 m ²
20"/ 500 mm	1,4 m ²
30"/ 750 mm	2,1 m ²
40"/1000 mm	2,8 m ²

Průměr	70 mm
Max. provozní teplota	80 °C
Maximální diferenční tlak	5,0 bar při 25 °C

Průtok/element 10"	Průtok vody [l/h] (Δp = 0,1 bar)
PS +020 (0.20 µm)	1200
PS +045 (0.45 µm)	1700
PS +065 (0.65 µm)	1900
PS +080 (0.80 µm)	2300

Sterilizace párou a zbavení zárodků

Filtrační svíčky BECO MEMBRAN PS + lze propařovat nebo autoklavovat při maximálně 121 °C. Rovněž možná je sterilizace horkou vodou nebo chemické čištění CIP běžným čističem.

Titrační redukce na jednu svíčku 10"

Velikost pórů	Test. organismus	Tit. redukce
PS +020 (0.2 µm)	Brevundimonas diminuta	>= 10 ⁹
PS +045 (0.45 µm)	Leuconostoc oenos	>= 10 ¹⁰
PS +065 (0.65 µm)	Leuconostoc oenos	>= 10 ⁸
PS +080 (0.8 µm)	Saccharomyces cerevisiae	>= 10 ¹⁰

Test neporušenosti

Typ filtr. svíčky	Test neporušenosti u filtrační svíčky 10"	
	Testovací tlak [bar]	Max. difúznost na element 25 cm
PS +020	2.2	≤ 10 ml/min
PS +045	1.2	≤ 20 ml/min
PS +065	0.9	≤ 20 ml/min
PS +080	0.6	≤ 20 ml/min

Sterilizace

Sterilizace párou:

Párou max. do 121 °C

Doba: nejméně 20 minut po úniku páry ze všech otvorů filtračního systému.

Sterilizace horkou vodou:

Vodou o teplotě max. 85 °C.

Doba: nejméně 30 minut po dosažení 80 °C ze všech otvorů filtračního systému. Voda má být změkčená a filtrovaná (ca. 1 µm), aby se zabránilo vysrážení vápna, což by mohlo vést k předčasnému ucpání filtrační svíčky

Výplach/regenerace:

Filtrační svíčky BECO MEMBRAN PS + vyplachujte denně po použití, ve směru průtoku produktu, a to filtrovanou (ca. 1 µm) a změkčenou vodou pod protitlakem. Usazený, ve vodě rozpustný kal, jako polysacharidy (glucany), proteiny, třísloviny, krystalky kyseliny vinné atd. se tak z velké části odstraní. Horkou vodou (max. 85 °C) lze zpravidla vypláchnout i tvrdší blokáce. Horká voda může ve filtru zůstat přes noc.

Upozornění: Podrobné pokyny k regeneraci a chemickému čištění viz naše technická informace A 4.3.4.1

Informace k objednání

Filtrační svíčky s ochrannou folií v kartonu

Číslo celního sazebníku: 8421 99 00

Typ filtr. svíčky	Stupeň filtrace	Adapter	Délka	Těsnění
PS +	020 = 0,20 µm	0 = kód 0	1 = 10"/ 25 cm	S = silikon
		2 = kód 2	2 = 20"/ 50 cm	
	045 = 0,45 µm	5 = kód 5	3 = 30"/ 75 cm	
	065 = 0,65 µm	7 = kód 7	4 = 40"/100 cm	
	080 = 0,80 µm			

Příklad:

PS	020	7	1	S
+				

Filtrační svíčky BECO MEMBRAN PS +, stupeň filtrace 0,2 µm; kód 7, 10"

Kódy adapteru

Kód 0	Kód 2
2-222 O-kroužek bez středícího trnu	2-222 O-kroužek 3-nás. bajonetový adaptér se středícím trnem



Kód 5	Kód 7
2-222 O-kroužek se středícím trnem	2-226 O-kroužek 2-nás. bajonetový adaptér se středícím trnem



Bezpečnost

Při použití v souladu s určením a při odborném zpracování nejsou známy žádné negativní účinky. Pro filtrační svíčky BECO MEMBRAN PS + nejsou nutné žádné bezpečnostní údaje.

Při skladování, manipulaci a přepravě nevzniká žádné riziko pro člověka nebo životní prostředí.

Odstranění odpadu

S filtračními svíčkami BECO MEMBRAN PS + nakládejte při ekologické likvidaci jako s průmyslovým odpadem. Upozorňujeme ovšem na to, že dle filtrovaného produktu je třeba dbát na místní a úřední předpisy.

Skladování

Filtrační svíčky BECO MEMBRAN PS + skladujte v originálním balení na suchém místě bez pachu, chráněném před ultrafialovým zářením. V žádném případě neskladujte v blízkosti chemikálií, olejů nebo pohonných hmot uvolňujících výpary nebo společně s nimi. Filtrační svíčky spotřebujte do 2 let od dodání.

Ověřená kvalita

U filtračních svíček BECO MEMBRAN PS + se během procesu výroby pravidelně kontroluje stále vysoká jakost výrobku. Všechny filtrační svíčky BECO MEMBRAN PS + jsou během výroby podrobeny testem neporušenosti.



Reg.-Nr. 000480 QM