

Membranfilterkerzen mit hoher Abscheiderate

Kategorie: [Herstellung](#)

Datum: 18. Juni 2020

Die Sterilfiltration hat sich in der Endfiltration von Pflanzenextrakten und Wasser in Life Science Anwendungen sowie der Abtrennung von Mikroorganismen in der kosmetischen Industrie bewährt. Für diese Aufgabe hat die Filtration Division des Energiemanagementunternehmens Eaton jetzt Beco Membran PS Pure DL vorgestellt. Die Membranfilterkerze für die Sterilfiltration verfügt über doppelagige Membranen und erreicht eine absolute Abscheiderate von 0,1 Mikrometer. Die erste Membrane der Filterkerze mit einer absoluten Abscheiderate von 0,2 Mikrometer wirkt wie ein Vorfilter, der die zweite Membrane mit 0,1 Mikrometer optimal schützt. Zusammen mit der maximalen Filterfläche von 0,8 Quadratmeter pro 10-Zoll-Element ergeben sich so besonders effiziente Prozesse. Die asymmetrische, hydrophile Porenstruktur der plissierten Membrane aus Polyethersulfon (PES) optimiert den Durchfluss und sorgt für eine effektive Anströmung bei geringem Differenzdruck. Gleichzeitig gewährleistet sie eine hohe mikrobiologische Rückhaltung.

Bei der Abscheidung von Mikroorganismen erreicht die Membranfilterkerze einen LRV-Wert > 7/Quadratmeter (log reduction value). Auch die große chemische Kompatibilität mit verschiedensten Reinigungsmitteln (pH-Wert 1 bis 14) zeichnet diese Filterkerzen aus. Durch die plissierte Bauform wird eine erhöhte Filterfläche erreicht, wodurch man Filterkerzen für einen vielfältigen Einsatz in unterschiedlichsten Anwendungen erhält. Hierzu zählt die Abtrennung von sehr kleinen Mikroorganismen in der Endfiltration von Wasser und Pflanzenextrakten.

Die maximale Betriebstemperatur der Membranfilterkerze liegt bei 80 Grad Celsius. Für die Sterilisation mit Dampf ist eine Temperatur von 134 Grad Celsius bei 0,5 bar Druckdifferenz zulässig. Die hohe mikrobiologische Rückhaltung kann per Integritätstest überprüft und sichergestellt werden. Die leichte Benetzbarkeit der Membranen vereinfacht die Durchführung. Die Membranfilterkerze ist in den Längen 10, 20 und 30 Zoll erhältlich, entsprechend einer Filterfläche von 0,8, 1,6 beziehungsweise 2,4 Quadratmeter. Die Membranen werden durch Stützvliese aus Polypropylen (PP) geschützt. Innen- und Außenstützkörper aus PP garantieren höchste mechanische Stabilität. Alle Varianten werden mit Adapter 7 (SOE – single open end) ausgestattet.