

## FilmTec™ Durch Hitze desinfizierbare RO-Elemente

### Beschreibung

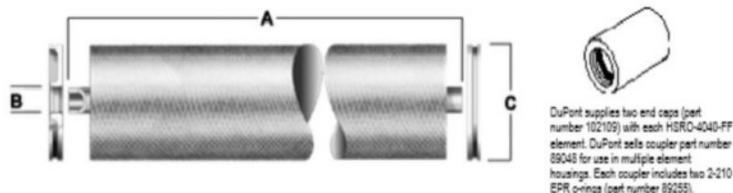
FilmTec™ HSRO hitzedesinfizierbare Umkehrosmose-Membranelemente liefern Wasser von herausragender Qualität mit der zusätzlichen Fähigkeit, die Desinfektion mit heißem Wasser. Durch die Heißwasserdesinfektion werden keine chemischen Desinfektionsmittel mehr benötigt. Die voll ausgestattete Konfiguration minimiert tote Bereiche und ist optimal für Anwendungen, die eine hygienisches Design. Alle Komponenten entsprechen den FDA-Standards.

### Typische Eigenschaften

Produkt	Artikelnummer	Aktiver Bereich	Angewandter Druck	Permeatflussrate	Stabilisierte Salzabweisung %
		m <sup>2</sup>	psi (bar)	Tagesleistung (m <sup>3</sup> /Tag)	
HSRO-4040-FF	98592	90 (8,4)	150 (10,3)	1.900 (7,2)	99,5

1. Permeatfluss und Salzabweisung basierend auf den folgenden Testbedingungen: 2.000 ppm NaCl, Druck wie oben angegeben, 77 °F (25 °C) und 15 % Rückgewinnung.
2. Die Elemente müssen vor dem Start konditioniert werden. Während der Stabilisierung kommt es zu einem einmaligen Flussverlust. Werte gelten nach Leistungsstabilisierung.
3. Permeatströme für einzelne Elemente können um ±20 % schwanken.
4. Zum Zwecke der Verbesserung können die Spezifikationen regelmäßig aktualisiert werden.

### Elementabmessungen



Produkt	Abmessungen – Zoll (mm)		
	A	B	C
HSRO-4040-FF	40,0 (1.016)	0,75 Außendurchmesser (19,0)	3,9 (99)

1 Zoll = 25,4 mm

1. Siehe [FilmTec™ Designrichtlinien für Mehrelementsysteme mit mittelgroßen Elementen](#) (Formular Nr. 45-D01588-de).
2. HSRO-4040-FF passt für Druckbehälter mit einem Nenninnendurchmesser von 4 Zoll.

## Betriebsgrenzen

Membrantyp	Polyamid-Dünnschichtverbundstoff
Maximale Betriebstemperatur	113°F (45°C)
Maximale Desinfektionstemperatur (bei 25 psig)	185°F (85°C)
Maximaler Betriebsdruck	600 psig (41 bar)
Maximaler Elementdruckabfall pH-	15 psig (1,0 bar)
Bereich	
Dauerbetrieb	2 – 11
Kurzzeitreinigung	1 – 12
Maximaler Schluffdichteindex (SDI) für den Zulauf	SDI 5
Toleranz gegenüber freiem Chlor	< 0,1 ppm

a. Die maximale Temperatur für den Dauerbetrieb über pH 10 beträgt 35 °C (95 °F).

b. Siehe [Reinigungsrichtlinien](#) (Formular Nr. 45-D01696-en). c.

Unter bestimmten Bedingungen führt die Anwesenheit von freiem Chlor und anderen Oxidationsmitteln zu vorzeitigem Membranversagen. Da Oxidationsschäden nicht von der Garantie abgedeckt sind, sollte freies Chlor vor der Membranbestrahlung durch Vorbehandlung entfernt werden. Bitte beachten Sie die [FilmTec™ Designrichtlinien für Mehrelementsysteme mit 8-Zoll-Elementen](#). (Formular Nr. 45-D01695-en) für weitere Informationen.

## Wichtig Betriebs Information

Neue HSRO-Spiralelemente, die durch Hitze desinfizierbar sind, müssen vor der ersten Verwendung durch Einwirkung von heißem Wasser vorkonditioniert werden. Bei allen Vorkonditionierungsschritten muss Wasser geeigneter Qualität verwendet werden. Dieses Wasser ist chlorfrei und nicht kalk-/schmutzbildend. RO-Permeat ist vorzuziehen, es kann jedoch auch vorgefiltertes Speisewasser verwendet werden. Ein geeignetes

Konditionierungsverfahren besteht aus den folgenden Schritten: I Spülen bis zum Abfluss mit Wasser geeigneter Qualität bei niedrigem Druck und niedriger Permeatflussrate. I Wiederverwenden von warmem Wasser (45°C oder weniger) bei sehr

Druck mit einem maximalen Speisedruck von 45 psig (3 bar)). I Heißes Wasser in das System einleiten, um die Temperatur auf 80 °C (176 °F) zu erhöhen. I Den Transmembrandruck unter 25 psig (1,7 bar) halten, wenn warmes oder heißes Wasser (45 °C oder mehr) den Membranen zugeführt wird. I Temperatur 60–90 Minuten lang halten. I System auf 45 °C oder weniger abkühlen lassen. I Mit Wasser geeigneter Qualität bei sehr niedrigem Druck (< 25 psig Transmembrandruck mit einem maximalen Speisedruck von 45 psig (3 bar)) in den Abfluss spülen. I Während der Vorkonditionierung KEIN Permeat recyceln. I KEINE zweite RO-Passage starten, bevor die erste RO-Passage vorkonditioniert wurde.

konditioniert.

d. Dieser Schritt ist erforderlich, um sicherzustellen, dass die Elementkomponenten auf unter 45 °C

## Betrieb Richtlinien

Vermeiden Sie abrupte Druck- oder Querstromschwankungen an den Spiralelementen während des Anfahrens, Herunterfahrens, Reinigens oder anderer Vorgänge, um mögliche Membranschäden zu vermeiden. Während des Anfahrens wird ein allmählicher Wechsel vom Stillstand in den Betriebszustand wie folgt empfohlen: I Der Zufuhrdruck sollte über einen Zeitraum von 30 bis 60 Sekunden allmählich erhöht werden. I Die Querstromgeschwindigkeit am eingestellten Betriebspunkt sollte über einen Zeitraum von 15 bis 20 Sekunden allmählich erreicht werden. I Sekunden.

Bitte beachten Sie das [technische Handbuch zu FilmTec™ Umkehrosmosemembranen](#). (Formular Nr. 45-D01504-de).

Allgemein  
Information

I Halten Sie die Elemente nach der ersten Benetzung stets feucht.  
I Wenn die in diesem Bulletin angegebenen Betriebsgrenzen und Richtlinien nicht strikt eingehalten werden, erlischt die beschränkte Garantie.  
I Um das biologische Wachstum während längerer Systemabschaltungen zu kontrollieren, wird empfohlen, dass Membranelemente in eine Konservierungslösung eingetaucht werden. I  
Der Kunde trägt die volle Verantwortung für die Auswirkungen inkompatibler Chemikalien und Schmiermittel auf die Elemente.  
I Der maximale Druckabfall über einen gesamten Druckbehälter (Gehäuse) beträgt 60 psi (4,1 bar). I  
Vermeiden Sie stets einen statischen Permeat-Gegendruck.

Produkt  
Verantwortung

DuPont ist grundsätzlich um alle besorgt, die seine Produkte herstellen, vertreiben und verwenden, sowie um die Umwelt, in der wir leben. Dieses Anliegen ist die Grundlage unserer Produktverantwortungsphilosophie, nach der wir die Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltinformationen zu unseren Produkten bewerten und dann geeignete Schritte zum Schutz der Gesundheit unserer Mitarbeiter und der Öffentlichkeit sowie unserer Umwelt unternehmen. Der Erfolg unseres Produktverantwortungsprogramms hängt von jedem Einzelnen ab, der mit DuPont-Produkten zu tun hat – vom ersten Konzept und der Forschung bis hin zur Herstellung, Verwendung, dem Verkauf, der Entsorgung und dem Recycling jedes Produkts.

Kundenhinweis

DuPont empfiehlt seinen Kunden dringend, sowohl ihre Herstellungsprozesse als auch ihre Anwendungen von DuPont-Produkten im Hinblick auf die menschliche Gesundheit und die Umweltqualität zu überprüfen, um sicherzustellen, dass DuPont-Produkte nicht auf eine Weise verwendet werden, für die sie nicht vorgesehen oder getestet sind. Das Personal von DuPont steht Ihnen zur Verfügung, um Ihre Fragen zu beantworten und angemessene technische Unterstützung zu leisten. Vor der Verwendung von DuPont-Produkten sollten Sie die Produktliteratur von DuPont, einschließlich der Sicherheitsdatenblätter, konsultieren. Aktuelle Sicherheitsdatenblätter sind bei DuPont erhältlich.

Bitte beachten Sie Folgendes: I Die Verwendung dieses Produkts an und für sich garantiert nicht unbedingt die Entfernung von Zysten und Krankheitserreger aus dem Wasser. Eine wirksame Reduzierung von Zysten und Krankheitserregern hängt von der gesamten Systemkonstruktion sowie vom Betrieb und der Wartung des Systems ab.



Haben Sie eine Frage? Kontaktieren Sie uns unter:

Alle hierin enthaltenen Informationen dienen nur zu Informationszwecken. Diese Informationen sind allgemeine Informationen und können je nach tatsächlichen Bedingungen von den Informationen abweichen. Der Kunde ist dafür verantwortlich, zu bestimmen, ob die Produkte und die Informationen in diesem Dokument für die Verwendung durch den Kunden geeignet sind, und sicherzustellen, dass der Arbeitsplatz und die Entsorgungspraktiken des Kunden den geltenden Gesetzen und anderen behördlichen Vorschriften entsprechen. Das in dieser Dokumentation gezeigte Produkt ist möglicherweise nicht in allen Regionen, in denen DuPont vertreten ist, zum Verkauf und/oder verfügbar. Die gemachten Angaben sind möglicherweise nicht für die Verwendung in allen Ländern zugelassen. Bitte beachten Sie, dass die physikalischen Eigenschaften je nach bestimmten Bedingungen variieren können. Obwohl die in diesem Dokument angegebenen Betriebsbedingungen die Produktlebensdauer verlängern und/oder die Produktleistung verbessern sollen, hängen sie letztendlich von den tatsächlichen Umständen ab und stellen in keinem Fall eine Garantie für das Erreichen bestimmter Ergebnisse dar. DuPont übernimmt keine Verpflichtung oder Haftung für die Informationen in diesem Dokument. Verweise auf „DuPont“ oder das „Unternehmen“ beziehen sich auf die DuPont-Rechtsperson, die die Produkte an den Kunden verkauft, sofern nicht ausdrücklich etwas anderes angegeben ist. ES WERDEN KEINE GARANTIEEN GEGEBEN; ALLE STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEEN DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK SIND AUSDRÜCKLICH AUSGESCHLOSSEN. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Rechte an Patenten oder Warenzeichen von DuPont oder anderen verletzt werden.

DuPont™ das DuPontOval-Logo und alle mit ™ oder ® gekennzeichneten Marken und Dienstleistungsmarken sind Eigentum von Tochtergesellschaften von DuPont de Nemours Inc., sofern nicht anders angegeben. © 2020 DuPont.

