



Hochleistungs-  
Filterkerzen der  
Serie 740

# 3M™ Hochleistungsfilterkerzen

Das 3M™ Filterkerzensystem wurde als Filtereinrichtung entwickelt, die einfach in der Handhabung und preiswert im Betrieb ist, um die Produktivität gegenüber herkömmlichen Filtrationssystemen zu steigern.

Die notwendigen Filtergehäuse sind in liegender und stehender Ausführung erhältlich. Eine horizontale Bauweise erleichtert den Betrieb. Das stehende Filtergehäuse kann eine große Filterfläche enthalten, benötigt dabei jedoch nur wenig Bodenfläche.

Das 3M™ Hochleistungsfiltersystem verwendet Filterkerzen mit einer patentierten radialen Faltkonstruktion, wodurch in einem gegebenen Raum eine wesentlich höhere Filteroberfläche gegenüber herkömmlichen Kerzensystemen entsteht.

Jede 3M™ Hochleistungsfilterkerze enthält bis zu 18 Quadratmeter Filterfläche. Die leicht zu handhabende Kerzenkonstruktion hat einen Durchmesser von 17 cm und ist ca. 1 Meter lang.

Die große Oberfläche ermöglicht einen hohen Durchsatz und eine hohe Schmutzaufnahmekapazität. Jede Kerze kann bis zu 11 kg ACFTD Teststaub aufnehmen, bevor der maximale Differenzdruck zum Wechseln erreicht wird.

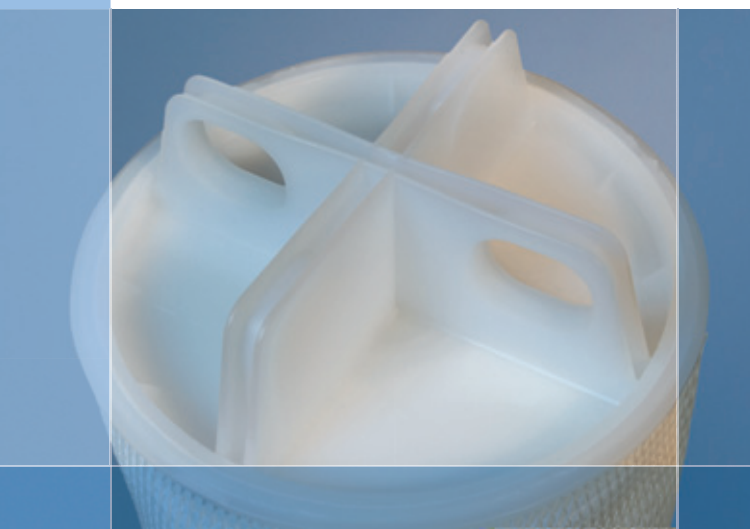
Das Filtermaterial besteht aus Fasern mit genau kontrolliertem Durchmesser, um präzise Mikronrückhaltewerte zu erzielen. Dies führt zu gleich bleibender Partikelaufnahme und einer kontinuierlich hochwertigen Filtration.

## Produktvorteile

- Hohe Schmutzaufnahmekapazität (bis zu 11 kg)
- 100% Ausnutzung der Filterfläche
- Hohe Filterfläche durch radiale Faltechnik (bis zu 18 m<sup>2</sup>)
- Lange Filterstandzeiten
- Einfache und saubere Filterwechsel
- Hohe Durchflussraten
- Entfernt übergroße Partikel, Fasern und Gelpartikel
- Stabile Struktur der Filterkerze, dadurch keine Deformierung
- Sicherstellung einer kontrollierten Abscheidung
- Platz sparend
- O-Ringe stellen eine Sicherheitsdichtung dar, die jeden Bypass verhindern



Die zusätzlichen zwei O-Ringe stellen eine Sicherheitsdichtung dar, die jeden Bypass verhindern. Die O-Ringe sind in fünf Materialien für vielfältige Einsatzbereiche in der Chemie verfügbar.



Die Handgriffe sind so konstruiert, dass die Kerzen auch mit einem Robotarm zu wechseln sind.

Produkt-  
vorteile



Die radiale Faltkonstruktion ermöglicht eine größere Packdichte von nutzbarem Filtermaterial in jeder Kerze.

## Überdurchschnittlich hohe Filterfläche

Das 3M™ Hochleistungsfiltersystem bietet im Vergleich zu herkömmlichen Kerzensystemen eine bedeutend höhere und sehr effiziente Filteroberfläche.

Die patentierte radiale Falttechnik ermöglicht eine höhere Packdichte von nutzbarem Filtermaterial je Kerze, wodurch in einem gegebenen Raum eine wesentlich höhere Filteroberfläche entsteht. Die höhere Oberfläche ermöglicht einen hohen Durchsatz und eine sehr hohe Schmutzaufnahmekapazität bis zu 11 kg ACFTD Test-Staub.

Aufgrund der großen Filterfläche und der sehr hohen Schmutzaufnahmekapazität des Systems können die jährlichen Kosten für Filterkerzen stark verringert werden.



## Hohe Schmutzaufnahmekapazitäten

Durch die hohe Schmutzaufnahmekapazität der 3M™ Hochleistungsfiltersystem können lange Filterstandzeiten und Einsparungen in den Betriebskosten ermöglicht werden.

Produkt-Nr.	kg	Maximaler Differenzdruck (bar)
742	7,3	2,5
743	9,5	3,4
744	10,7	3,4
745	10,8	3,4
746	10,7	3,4
747	11,0	3,4
748	11,0	3,4
749	11,0	3,4

Die oben genannten Daten zeigen typische Rückhaltekapazitäten der verschiedenen Filterfeinheiten. Die Schmutzaufnahmekapazität wurde durch Beaufschlagung der Filter mit wässriger Teststaubdispersion mit einer bestimmten Fließrate ermittelt.

Der Druckverlust während der Testdauer wurde aufgezeichnet (3,4 bar).

Der Filter 742B wurde mit bis zu 2,4 bar belastet. Die dargestellte Schmutzaufnahmekapazität ist das Trockengewicht des Testmediums.

## Absolute Rückhalteeffizienz

Modell-Nummer	742B	743B	744B	745B	746B	747B	748B	749B
Effizienz bei 99%	1	2	5	10	15	25	40	70
Effizienz bei 95%	0,9	1,1	2,5	8	9	13	24	43
Effizienz bei 90%	0,8	0,9	1,7	6	8	10	19	35
Effizienz bei 75%	< 0,7	0,7	1,5	3,5	6	8	13	24
Effizienz bei 50%	< 0,7	< 0,7	1,1	1,5	4,0	4,5	8	14

Rückhalteeffizienz: Die Filter der Serie 740 mit hohem Durchsatz sind auf Basis der Testergebnisse mit wässriger ACFTD Teststaubdispersion eingestuft.

(9m³/h). Die angegebenen Resultate sind typische Effizienzdaten zu Beginn der Filtration, 10 Minuten nach Testbeginn gemessen.

# Einfache Handhabung

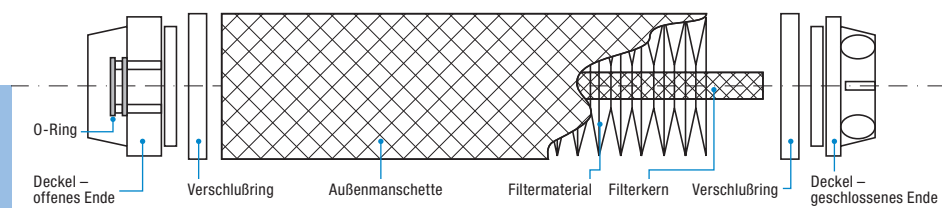
## Leichter und schneller Filterwechsel

Im 3M™ Hochleistungsfiltersystem gibt es weder Federn noch Anbauteile über die man sich Gedanken machen muss. Die Ausrichtung der Kerze erfolgt praktisch automatisch.

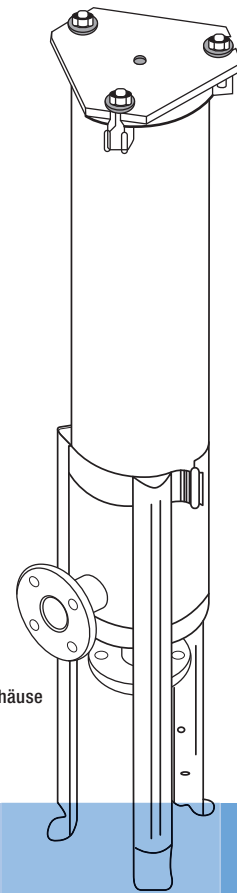
Das System wurde so konstruiert, dass ein Mitarbeiter schnell und einfach den gesamten Satz Kerzen ein- oder ausbauen kann.

Der Wechsel der Filterkerzen ist besonders einfach und schnell. Dies wird durch die spezielle Gehäusekonstruktion (Single-open-end) und die doppelte O-Ringdichtung garantiert. Die Filtergehäuse sind in liegender und stehender Ausführung erhältlich.

Horizontales Gehäuse

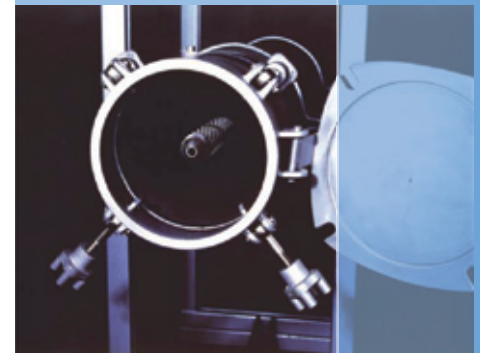


Vertikales Gehäuse



Die horizontale Bauweise erleichtert den Betrieb. Die Kerzen werden nur über ein eingebautes Führungsrohr eingeführt. Die O-Ringe gleiten leicht in die Aufnahme am hinteren Ende des Gehäuses. Das Schließen des Deckels erfordert keine Mühe und stellt zudem sicher, dass die Kerzen im Aufnahmeende richtig sitzen. Festgezogen wird der Deckel mit großen, leicht zu handhabenden Augenschrauben.

Blick in ein horizontales Gehäuse



Einfacher Wechsel –  
manuell oder mit Roboter



# Anwendungsbereiche

- Metallbearbeitung- und Maschinenbau
- Kühlflüssigkeiten, Öle in Schleif-, Hon- und Walzvorgänge
- Trinkwasseraufbereitung
- Vorfilter für Ultrafiltrationen- und Umkehrosmosen
- Trübungsfiltration von Brunnenwasser
- Kraftwerke
- Kondensatfiltration
- Raffinieren
- Aminefiltration
- Automobilindustrie
- Filtration von Galvanischen Flüssigkeiten
- Filtration von wässrigen Reinigern in der Teilereinigung
- Farben & Lacke
- Filtration von Abwasser und Prozesswasser
- Chemische Industrie
- Elektronikindustrie
- Pharmazeutische Industrie
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie

# Anwendungs- bereiche



## Technische Produktmerkmale:

### Übersicht

Absolute Filtrationseffizienz:	1-70 µm absolut
Schmutzaufnahmekapazitäten:	bis 11 kg ACFTD Test-Staub
Maximale Durchflußraten bis:	18 m³/h
Empfohlener Durchsatz pro Filterkerze:	9 m³/h
Empfohlener max. Differenzdruck	2,4 bar

### O-Ring-Dichtung

Innendurchmesser	50,80 mm
Dicke	3,53 mm
Material	Nitril (Buna N)
	EPR, Silikon (PTFE ummantelt), Silikon (FDA), Fluorelastomer

# Technische Produktmerkmale



## Effektive Filterflächen

Anzahl der Kerzen	Gehäuse-Durchmesser [cm]	Empfohlener Gesamtfluss [m <sup>3</sup> /h]	Gesamt-Filteroberfläche [m <sup>2</sup> ]	Gesamt-Schmutzaufnahmekapazität [kg]
1	20	10	18,6	10
2	20	20	37,2	20
4	46	40	74,4	40
5	51	50	93	50
7	61	70	130	70
11	76	110	204	110
18	91	180	334	180
21	107	210	390	210
29	122	290	539	290

Effektive  
Filterflächen

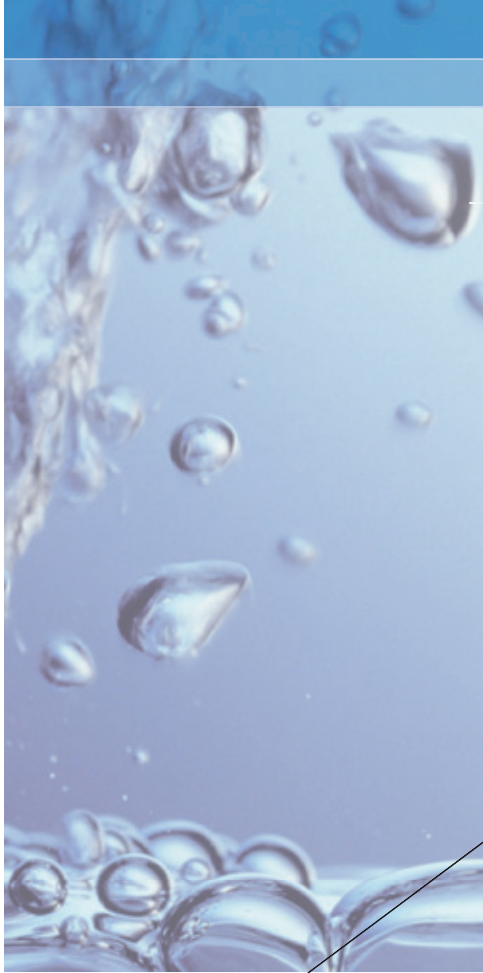


# 3M™ Hochleistungsfilterkerzen

Bezeichnung	Artikelnummer	Abscheiderate	Material	Länge	Innen-/Außendurchmesser	Effektive Filterfläche	Empfohlener Durchsatz	Maximaler Durchsatz	Maximale Betriebstemperatur
742B	70070815520	1 µm	Polypropylen (FDA zugelassen)	995 mm	39 mm / 166 mm	18 m <sup>2</sup>	9 m <sup>3</sup> /h	14 m <sup>3</sup> /h	70°C
743B	70070231249	2 µm				18 m <sup>2</sup>		14 m <sup>3</sup> /h	
744B	70070231256	5 µm				18 m <sup>2</sup>		18 m <sup>3</sup> /h	
745B	70070231264	10 µm				18 m <sup>2</sup>		18 m <sup>3</sup> /h	
746B	70070231272	15 µm				18 m <sup>2</sup>		18 m <sup>3</sup> /h	
747B	70070623569	25 µm				14 m <sup>2</sup>		18 m <sup>3</sup> /h	
748B	70070623577	40 µm				14 m <sup>2</sup>		18 m <sup>3</sup> /h	
749B	70070623585	70 µm				14 m <sup>2</sup>		18 m <sup>3</sup> /h	
743KF	70070813475	2 µm	Polypropylen (FDA zugelassen)	995 mm	39 mm / 166 mm	12 m <sup>2</sup>	9 m <sup>3</sup> /h	14 m <sup>3</sup> /h	70°C
744KF	70070813483	5 µm				12 m <sup>2</sup>		18 m <sup>3</sup> /h	
745KF	70070813491	10 µm				12 m <sup>2</sup>		18 m <sup>3</sup> /h	
746KF	70070813509	15 µm				12 m <sup>2</sup>		18 m <sup>3</sup> /h	
747KF	70070813517	25 µm				10 m <sup>2</sup>		18 m <sup>3</sup> /h	
748KF	70070813525	40 µm				10 m <sup>2</sup>		18 m <sup>3</sup> /h	
749KF	70070813533	70 µm				10 m <sup>2</sup>		18 m <sup>3</sup> /h	
PERP 747KF	70070814507	20 µm	Polyester	995 mm	39 mm / 166 mm	12 m <sup>2</sup>	9 m <sup>3</sup> /h	18 m <sup>3</sup> /h	115°C
PERP 749KF	70070814515	60 µm				12 m <sup>2</sup>		18 m <sup>3</sup> /h	







#### Important Notice

CUNO makes no warranties, express or implied, including, but not limited to, any implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose.

Since a variety of factors can affect the use and performance of a CUNO product in a particular application, some of which are uniquely within the user's knowledge and control, user is responsible for determining whether or not the CUNO product is fit for a particular purpose and suitable for user's method of application.

#### Limitation of Remedies Liability

If the CUNO product is proved to be defective, the exclusive Remedy, at CUNO'S option, shall be to refund the purchase price or to repair or replace the defective product.

CUNO shall not otherwise be liable for loss of damages, whether direct, indirect, special, incidental or consequential, regardless of the legal theory asserted, including, but not limited to, contract, negligence, warranty or script liability.



Serie 740B Filtermodelle 742B, 743B, 744B, 745B und 746B sind von NSF International getestet und zertifiziert in Abhängigkeit von NSF/ANSI Standard 61 nur für Materialanforderungen.

Component

**3M**

**3M Deutschland GmbH  
CUNO Products**

Carl-Schurz-Straße 1  
D-41453 Neuss

Telefon: 0 21 31/14-0

Fax: 0 21 31/14-51 00

E-Mail: filter.de@mmm.com

www.3m-filtration.de

CUNO-161

Bitte recyceln. Gedruckt in Deutschland.

Stand Februar 2008

© 3M 2008. All rights reserved.