

# 3M™ High Flow Serie HFM Filterkerzen

Die 3M™ High Flow HFM Filterkerzen sind effiziente Flüssigkeitsfilter mit einer hohen Durchflussleistung. Sie sind speziell für Anwendungen konzipiert, bei denen ein hoher Durchsatz und eine hohe Schmutzaufnahmekapazität erforderlich sind.

Die Kerzenbauweise mit großem Durchmesser und radial gefalteten Tiefenfiltermedien ermöglicht höhere Durchsätze im Vergleich zu herkömmlichen Filterkerzen mit einem Durchmesser von 2,5" (63,5 mm). Somit werden bedeutend weniger Filterkerzen der Serie 3M High Flow HFM für die gleiche Filtrationsaufgabe benötigt. Zudem wird die Filtergehäusegröße reduziert und dadurch Ihre Investitionskosten gesenkt.

Die HFM-Filterkerzenserie mit einer Nominalrückhalterate von 5 Mikrometer enthält 3M Mikrofasern aus Polypropylen. Sie sind speziell für den Einsatz in Flüssigkeitsanwendungen konzipiert, bei denen organischen und/oder biologischen Verschmutzungen üblicherweise eine Reduzierung der Standzeit bewirken. Der Materialaufbau vermeidet ein vorzeitiges Verblocken der Filteraußenfläche, so dass die Filtermedien besser ausgenutzt werden können. Dadurch ergibt sich eine optimale Kombination der Partikelrückhalteraten und Schmutzaufnahmekapazität.

Für die 3M High Flow HFM-Filterkerzenserie sind passende 3M Filtergehäuse je nach benötigter Anzahl an Filterkerzen erhältlich.

Abbildung 1 zeigt die Ergebnisse eines Tests mit Oberflächenwasser für High Flow HFM-Filterkerzen und Standard High Flow Filterkerzen mit einer vergleichbaren Effizienz. Oberflächenwasser enthält in der Regel hohe biologische und organische Schadstoffkonzentrationen, die zur Verschmutzung der Filteroberflächen neigen. Die Ergebnisse zeigten, dass die High Flow HFM-Filterkerzen im Vergleich zu den Standard High Flow Filterkerzen eine mehr als doppelt so hohe Standzeit und eine etwa fünfmal größere Schmutzaufnahmekapazität (pro Gewichteinheit) haben.



Die 3M Mikrofasermatten besitzen eine radiale Faltenkonstruktion, die die nutzbare Fläche der Filterkerzen optimiert. Die Endkappen, Außenmanschetten und Filterkerne der 3M High Flow HFM-Filterkerzen bestehen aus Polypropylen, um die Integrität der Faltenstruktur zu schützen und für eine robuste Filterkonstruktion zu sorgen.

## Eigenschaften und Vorteile

**Höhere Durchflussleistungen pro Filterkerze (gegenüber herkömmlichen Filterkerzen mit einem Durchmesser von 2,5"/63,5 mm)**

- Höhere Standzeiten sorgen für:
  - Weniger Filterwechsel
  - Weniger Bypass-Risiko
  - Kostenersparnis

### Radiale Faltenkonstruktion

- Hohe Schmutzaufnahmekapazität

### Verwendung von Filtermedien aus 3M Mikrofasern

- Verhindert ein vorzeitiges Verblocken der Medien infolge organischer/biologischer Schadstoffe
- Hohe Partikelrückhaltung über die gesamte Filterstandzeit

### Einfach in der Handhabung

- Keine Spezialwerkzeuge oder Geräte für den Filterwechsel erforderlich

### Filterkonstruktion ganz aus Polypropylen

- Breite chemische Kompatibilität

### FDA-konform

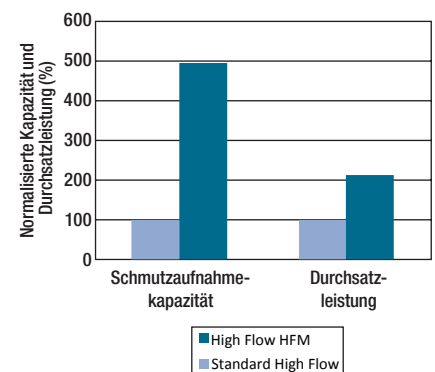
- Nach CFR 21 geeignet für Anwendungen mit direktem Lebensmittelkontakt in Lebensmittel- und Getränkeverarbeitung



## Anwendungen

- Prozesswasser
- Einspritz- und Produktionswasser
- Aufbereitetes Abwasser, Grund- und Abwasser
- Maschinenkühlflüssigkeiten
- Wasser vor Umkehrosmose
- Kesselspeisewasser
- Raffinierung (Amine, Endprodukte...)

Abbildung 1: Testergebnisse mit Seewasser \*



\* Testläufe bei einem bestimmten, maximalen Durchfluss für die Filter bis zu einem terminalen Druck von 2,4 bar. Die tatsächliche Filterleistung wird von Typ, Größe, Verteilung und physikalischen Eigenschaften der Schadstoffe sowie von Durchflussbedingungen abhängen.

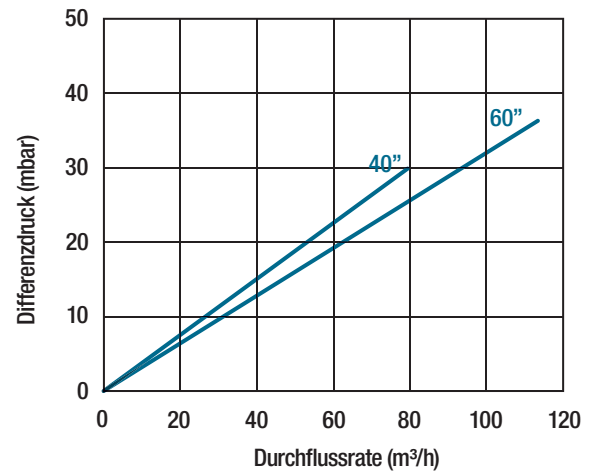
# 3M™ High Flow Serie HFM

## Spezifikationen der 3M™ High Flow HFM Serie Filterkerzen

Konstruktion	
Filtergehäuse	Serie 3M™ High Flow
Filtermedien, Filterkern, Endkappen, Außenmanschette	Polypropylen
O-Ring Dichtung	Nitril <sup>1</sup>
Größe des O-Rings	338
Betriebsbedingungen	
Maximaler Durchsatz	79,5 m³/h - 40" Länge 113,6 m³/h - 60" Länge
Maximale Betriebstemperatur	71 °C
Maximaler Differenzdruck in Fließrichtung	3,4 bar bei 20 °C
Empfohlener Differenzdruck beim Wechsel	2,4 bar bei 20 °C
Filterdimensionen	
Innendurchmesser (nominal)	76,2 mm (3,0")
Außendurchmesser (nominal)	152,4 mm (6,0")
Länge (nominal)	40" (1016 mm) 60" (1524 mm)
Regulatorische Vorschriften	
Alle bei der Herstellung verwendeten Materialien sind für den Kontakt mit Lebensmitteln gelistet nach FDA CFR 21, Teile 170-199.	

<sup>1</sup> Für Verfügbarkeit anderer O-Ring-Materialien, kontaktieren Sie bitte 3M Purification.

Abbildung 2: High Flow HFM Filterkerzen 40" und 60"



## 3M™ High Flow HFM Serie Filterkerzen - Bestellhinweise

Filterbezeichnung	Länge der Filterkerze	Materialien (Medien/Kunststoffbauteilen)	Rückhalterate (nominal)	Dichtungsmaterial	3M ID Bestellnummer	
HFM – High Flow Serie HFM	40 – 40 " 60 – 60 "	PP – Polypropylen	N05 – 5 µm	D – Nitril	HFM40PPN05D	70020284363
					HFM60PPN05D	70020295245

Die vorstehenden Angaben wurden mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Sie erfolgen nach bestem Wissen, eine Gewähr für die inhaltliche Richtigkeit bzw. Vollständigkeit kann jedoch nicht übernommen werden. Änderungen sind vorbehalten. Angegebene Werte sind nicht in Spezifikationen zu übernehmen.

Es obliegt dem Besteller, vor Verwendung des Produktes selbst zu prüfen, ob es sich, auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse, für den von ihm vorgesehenen Anwendungszweck eignet.

Alle Fragen einer Gewährleistung und Haftung für unser Produkt regeln sich nach den jeweiligen kaufvertraglichen Regelungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen.



**3M Deutschland GmbH**  
**3M Purification**  
 Carl-Schurz-Straße 1  
 41453 Neuss  
 Deutschland  
 Tel: +49-2131-14 0  
 Fax: +49-2131-14 12 1287  
 E-mail: filter.de@mmm.com  
 www.3m-filtration.de

**3M Schweiz AG**  
**3M Purification/Ligacon**  
 Ringstrasse 24  
 8317 Tagelswangen  
 Schweiz  
 Tel: +41-52-354 20 00  
 Fax: +41-52-354 20 50  
 E-mail: purification.ch@mmm.com  
 www.3m-filtration.ch

**3M Österreich GmbH**  
**3M Purification**  
 Kranichberggasse 4  
 1120 Wien  
 Österreich  
 Tel: +43-1-86686-306  
 Fax: +43-1-86686-10306  
 E-mail: filtration-at@mmm.com  
 www.3m-filtration.at

3M ist eine eingetragene Lizenzmarke des Unternehmens 3M.

Für weitere Kontaktadressen besuchen Sie unsere Webseite [www.3m.eu/purification](http://www.3m.eu/purification).

Änderungen vorbehalten ohne weitere Nachricht.

© 3M 2014. Alle Rechte vorbehalten.

DOC10351  
 LITCTHFM1.D - 0314