



3M Science.
Applied to Life.™

3M Separation and Purification
Sciences Division

Lösungen für die Filtration und Separation.

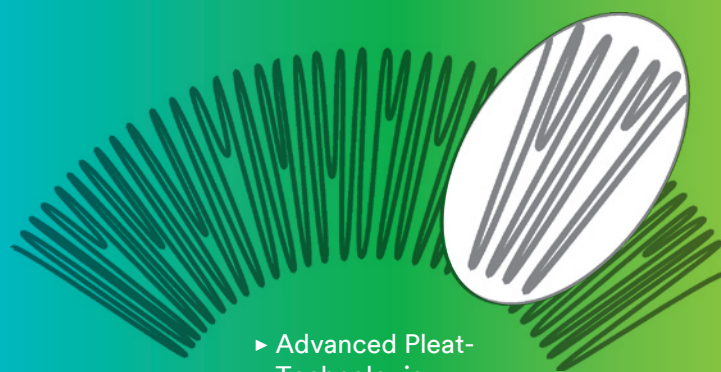
Produktübersicht

Innovative Lösungen für höchste
Anforderungen bei der Filtration
und der Kontrolle gelöster Gase.

Inhalt

Eine innovative Technologie	3
Effizienzsteigerung und Prozessoptimierung	4
Tiefenfilter	5
Oberflächenfiltrationspatrone	6
Ladungsmodifizierte Filterkerzen	7
Filterkerzensysteme mit großem Durchmesser	8
Beutelfilter	9
Spezialsysteme	10
Membrankontaktoren für den Gastransfer	11
Filtergehäuse	12 – 13

**Eine innovative
Technologie, auf die Sie
sich verlassen können.**



► Advanced Pleat-
Technologie

3M™ High Flow Filter

► Verbund-Radialfalten-Design



3M™ Liqui-Cel™

► Membrantechnologie zur
Kontrolle gelöster Gase



Unsere Spezialgebiete sind Effizienzsteigerung Prozessoptimierung.

Um Ihre Abläufe zu optimieren, benötigen Sie eine Lösung, die genau zu Ihren Anforderungen passt. Deswegen vertrauen Kunden weltweit auf die Filtrations- und Separationslösungen von 3M.

Wir kennen die potenziellen Herausforderungen, denen sich viele Branchen täglich gegenüber sehen. Und wir arbeiten fortlaufend daran, neue Wege zu finden, wie Sie diese besser bewältigen können. Denn wenn Ihr Betrieb voll ausgelastet ist, benötigen Sie Lösungen für die Filtration und die Kontrolle gelöster Gase, die stets zuverlässig und ausfallsicher sind.

Durch die Partnerschaft mit 3M erhalten unsere Kunden Zugang zu einem globalen Netzwerk aus Vertriebsprofis, erfahrenen Anwendungsingenieuren und hochmotivierten Teams, die Ihnen bei Ihren Herausforderungen zur Seite stehen.

Weitere Informationen finden Sie unter

3M.de/FiltrationSeparation

oder

3M.de/Liqui-Cel



Tiefenfilter

Mit diesem umfassenden Sortiment an Tiefenfiltern in zylindrischer Form, das verschiedene Materialien, Konfigurationen und Filterklassen umfasst, können Sie den unterschiedlichsten Anforderungen gerecht werden.



Absolute Filterfeinheit – 3M™ Betapure™ Filter

► AU Serie

Starre Filterkerzen von einheitlicher Porosität aus thermisch gebundenem Polyolefin oder Polyesterfasern für die Klassifizierungsanwendungen bei Flüssigkeiten wie Beschichtungen, speziellen Chemikalien und Elektro-Schlämmen.

► NT-T Serie – Entspricht der Europäischen Verordnung zur Lebensmittelverarbeitung 1935/2004

Die Vlies-Wickelfilterkerze aus Polypropylen zeichnet sich durch ein innovatives Design mit verbesserten Flusseigenschaften aus.

Nominale Filter – 3M™ Micro-Klean™ Filter

► RT Serie – Entspricht der Europäischen Verordnung zur Lebensmittelverarbeitung 1935/2004

Starre Polypropylen-Filterkerzen für wasserbasierte industrielle Anwendungen oder sonstige Flüssigkeitsanwendungen.

► D Serie

Fadengewickelte Filterkerzen aus Baumwolle oder Polypropylen mit integrierten Schichten aus Vlies-Filtermedien. Ausführungen mit unterschiedlichen Kernen erhältlich.



Oberflächen- filtrationspatrone

Unser umfassendes Sortiment an Oberflächenfiltrationspatronen mit absoluter Rückhalterate bietet Ihnen bei zahlreichen Anwendungen besondere Vorteile und umfasst Produkte mit unterschiedlichen Materialien, Konfigurationen und Filterklassen.



Plissiertes Polypropylen – 3M™ Betafine™ Filter-Serie

- ▶ **XL Serie** – Entspricht der Europäischen Verordnung zur Lebensmittelverarbeitung 1935/2004
Alle Vlies-Filterkerzen aus plissiertem Polypropylen verfügen über die 3M Advanced Pleat-Technologie (APT), die eine optimierte Wirkung des Filtermediums und eine längere Standzeit des Filters gewährleistet.
- ▶ **PBG Serie** – Entspricht der Europäischen Verordnung zur Lebensmittelverarbeitung 1935/2004
Die poröse Vlies-Filterkerze aus mehrlagigem Polypropylen verfügt über die APT, wodurch über das gesamte Filtermedium Verunreinigungen zurückgehalten werden und die Filterstandzeit maximiert wird. Ideal für die Lebensmittel- und Getränkebranche und die Sanitisierung unter hohen Temperaturen.
- ▶ **PEG Serie**
Die poröse Vlies-Filterkerze aus mehrlagigem Polypropylen verfügt über die APT, wodurch über das gesamte Filtermedium Verunreinigungen zurückgehalten werden und die Filterstandzeit maximiert wird. Geeignet für die Elektronikbranche und andere Industriebereiche.



Plissierte Membran – 3M™ LifeAssure™ Filter-Serie

- ▶ **BA Serie** – Entspricht der Europäischen Verordnung zur Lebensmittelverarbeitung 1935/2004 Mikroporöser Einzonen-Membranfilter aus Nylon für die abschließende Filtration in der Lebensmittel- und Getränkeverarbeitung.
- ▶ **BLA Serie** – Entspricht der Europäischen Verordnung zur Lebensmittelverarbeitung 1935/2004 Mikroporöser Mehrzonen-Membranfilter aus Nylon für die Vorfiltration in der Lebensmittel- und Getränkeverarbeitung oder zur Verwendung als abschließender Filter bei nicht-kritischen Anwendungen.
- ▶ **BNA Serie** – Entspricht der Europäischen Verordnung zur Lebensmittelverarbeitung 1935/2004 Hochgradig asymmetrische mikroporöse PES-Membranfilter für die abschließende Filtration in der Lebensmittel- und Getränkeverarbeitung.
- ▶ **BDA Serie** – Entspricht der Europäischen Verordnung zur Lebensmittelverarbeitung 1935/2004 Asymmetrische, zweilagige mikroporöse PES-Membranfilter für die sterile Filtration in der Lebensmittel- und Getränkeverarbeitung.
- ▶ **PFS und PBS Serie**
Mikroporöse PTFE-Membranfilter für die sterile Luft-/Gasfiltration.

*Möglicherweise sind nicht alle Produkte in allen Region verfügbar.
Wenden Sie sich an Ihren Vertriebspartner vor Ort.*

Ladungsmodifizierte Filterkerzen

Die Produkte unseres vollständigen Sortiments an ladungsmodifizierten Tiefenfiltern halten Verunreinigungen durch Tiefenbegrenzung aber auch durch die elektrokinetische Adsorption von Partikeln zurück, die kleiner als die klassifizierte Porengröße sind. Sie setzen sich aus Cellulose, verschiedenen anwendungsspezifischen Filterhilfsstoffen und unseren eigenentwickelten Bindeharzen zusammen.



3M™ Zeta Plus™ Filter-Serie

► Aktivkohle-Serie

Filter, die Aktivkohle enthalten, können organische Spurenstoffe, Verfärbungen und andere Verunreinigungen ohne den Nachreinigungsaufwand, der bei Verwendung von Massenaktivkohle entsteht, reduzieren.

► HT Serie – Entspricht der Europäischen Verordnung zur Lebensmittelverarbeitung 1935/2004

Diese Serie verfügt über Filtermedien mit sehr hoher Zugfestigkeit und eignet sich gut für den Einsatz in der Lebensmittel- und Getränkebranche, wo ein wiederholtes Spülen mit heißem Wasser üblich ist, sowie für allgemeine industrielle Anwendungen.

► MHT Serie – Entspricht der Europäischen Verordnung zur Lebensmittelverarbeitung 1935/2004

Der Filter besteht aus zwei Schichten von Filtermedien mit hoher Zugfestigkeit und bietet einen erhöhten Durchsatz beim Einsatz in der Lebensmittel- und Getränkebranche. Die erste, offenere Lage sorgt für die Vorfiltration, während die engere zweite Schicht feinere Verunreinigungen zurückhält.

► C Serie

Entwickelt zur Reduzierung von Trübstoffen bei verschiedenen industriellen Anwendungen.

► S Serie

Diese Serie dient zur Vermeidung von Eintrübungen und von Verunreinigungen durch feine Partikel bei allgemeinen industriellen Anwendungen.



Filterkerzensysteme mit großem Durchmesser

Unser umfassendes Sortiment an Filterkerzen mit großem Durchmesser (Durchflussraten von bis zu 113 m³/Std.), die mit verschiedenen Konfigurationen, Filtermediengrößen und Filterklassen erhältlich sind, eignet sich für verschiedenste Anwendungen.



- ▶ **High Flow Serie** – Entspricht der Europäischen Verordnung zur Lebensmittelverarbeitung 1935/2004
Alle Polypropylen-Filterkerzen verfügen über unterschiedliche hocheffiziente Mikrofaser-Filtermedien aus Polypropylen (HF/HFM) mit jeweils einzigartiger Verbundplissierkonfiguration. Die von außen nach innen gerichtete Flussgeometrie weist einen größeren Innendurchmesser für Anwendungen mit hohen Durchflussraten auf, wie etwa der Filtration vor der Umkehrosmose und anderen industriellen Prozessen.
- ▶ **HFR Serie**
Die plissierten Polypropylen-Filterkerzen verfügen über hocheffiziente 3M Mikrofaser-Filtermedien mit einem Strömungssystem, das auf den Fluss von innen nach außen ausgerichtet ist. Diese Konfiguration ermöglicht eine direkte Nachrüstung bei vielen bestehenden Vorrichtungen mit Gehäusen, die einen großen Durchmesser aufweisen.
- ▶ **700 Serie** – Entspricht der Europäischen Verordnung zur Lebensmittelverarbeitung 1935/2004
Alle Polypropylen-Filterkerzen verfügen über hocheffiziente 3M Mikrofaser-Filtermedien aus Polypropylen mit jeweils einzigartiger Verbundplissierkonfiguration. Von außen nach innen gerichtete Flussgeometrie mit hoher Kapazität zum Zurückhalten von Verschmutzungen. Ideal geeignet für den Einsatz in Raffinieren, der Öl- und Gasbranche und chemischen Verfahren in der Industrie.
- ▶ **HF und HFM-Medien** – Entspricht der Europäischen Verordnung zur Lebensmittelverarbeitung 1935/2004
Die standardmäßigen HF-Filtermedien sind ideal für die Entfernung von allgemeinen Partikeln und Schwebstoffen. Wenn Sie jedoch biologische Verunreinigungen und verformbare Stoffe filtern müssen, sollten Sie sich für HFM-Filtermedien entscheiden, die eine größere Tiefenfiltrationsleistung aufweisen. Alle Versionen der 3M High Flow Filter sind vollständig austauschbar. Egal, welche Filteroption bei unterschiedlichen Betriebsbedingungen benötigt wird, 3M hat sie für Sie.



Beutelfilter

Ein umfassendes Sortiment an Beutelfiltern in verschiedenen Formen, die eine kosteneffiziente Filtration in vielen verschiedenen Branchen ermöglichen.



Beutelprodukte

- **NB Filterbeutel** – Entsprechen der Europäischen Verordnung zur Lebensmittelverarbeitung 1935/2004 (gilt nur für die Polypropylen-Ausführung)

Filterbeutel aus Polypropylen und Polyesterfilz sowie Nylon-Monofilament mit nominaler Filterleistung. Eine kosteneffiziente Filtration für industrielle Anwendungen und Einsätze in der Automobil-, Öl- und Gasbranche.

- **DF Serie** – Entspricht der Europäischen Verordnung zur Lebensmittelverarbeitung 1935/2004 (gilt nur für die Polypropylen-Ausführung)

Als porös klassifizierte Filtermedien aus Polypropylen und Polyesterfilz mit nominaler Filterleistung in einer einzigartigen Ausführung mit zwei Zylindern, die besonders leistungsfähig beim Zurückhalten von Verschmutzungen ist und die fünffache Standzeit herkömmlicher nominaler Filterbeutel aufweist. Lassen sich problemlos für die Verwendung in Beutelfiltergehäusen nachrüsten.

- **100 Serie**

Einlagige, hocheffiziente 3M Polypropylen-Mikrofasermedien, die als Beutel konfiguriert sind. Ideal für industrielle Anwendungen, die ein hohes Partikelrückhaltevermögen erfordern. Außerdem reduzieren sie Verunreinigungen durch Öl.

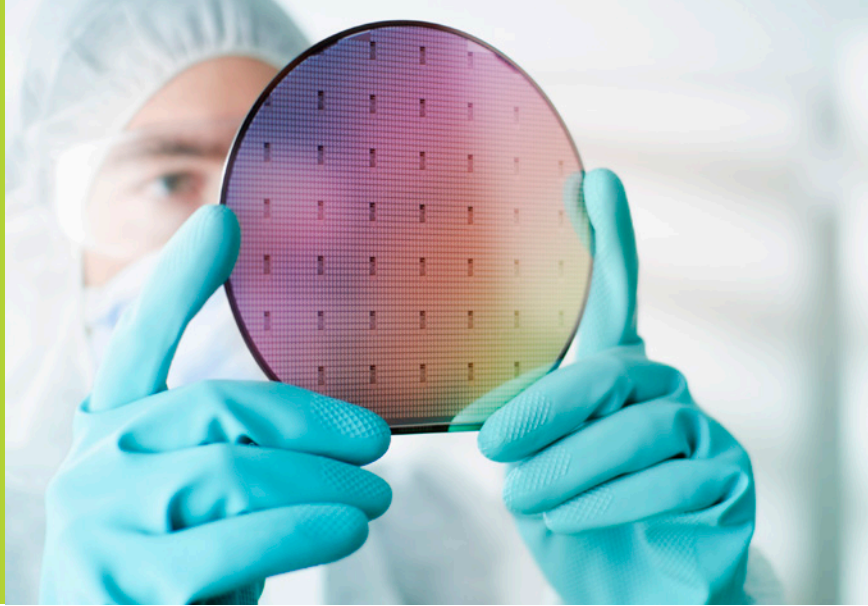
- **500 Serie**

Mehrlagig, hocheffizient. 3M Polypropylen-Mikrofasermedien, in einer einzigartigen gewickelten Beutelausführung. Besonders leistungsfähig beim Zurückhalten von Verschmutzungen, wodurch die Standzeit wesentlich länger als bei herkömmlichen Filterbeuteln ist.



Spezialsysteme*

Einzigartige Produkte, die kritische Leistungseigenschaften für Spezialanwendungen aufweisen, von chemischer Feinfiltration über vollständig geschlossene Systeme bis zu fortschrittlichen Lösungen zur Reduzierung von Metallionen.



Spezialprodukte

► NanoSHIELD™ Hohlfaserserie

Absolut bewertete Filterkerzen mit einer Filtermembran aus Polypropylen-, Nylon- oder Polyethylenhohlfaser, die auf kritische Anwendungen in der Elektroindustrie ausgelegt sind, welche einen hohen Reinheitsgrad erfordern.

► CUNO™ CTG-Klean Systeme

Ein komplett abgeschlossenes Filtrationssystem, welches das zu filternde Produkt vom Filtergehäuse isoliert. Erhältlich mit 3M Filterkerzen für den industriellen Einsatz und Größenkonfigurationen, die speziell darauf ausgelegt sind, den Kontakt mit dem kontaminierten Filter zu reduzieren. Dadurch werden der Reinigungsaufwand und die Schadstoffbelastung für den Anwender verringert.

► Aktivkohle

Ein Aktivkohlebett mit integrierter Polypropylen-Filtration in einem Polyethylen-Gehäuse zur Reduzierung organischer Spurenstoffe bei industriellen Anwendungen.

► Metallionen-Reinigungsfilter

3M™ Metallionen-Reinigungsfilter reduzieren Metallionen in Lösemittelsystemen von hoher Reinheit bis zu einem Grad von unter 50 ng/kg. Die 3M Metallionen-Reinigungsfilter verwenden die 3M Technologie zur Immobilisierung von Partikeln, bei denen der Ionenaustausch entweder über ein stark saures Harz oder ein chelatbildendes Harz in einer Polyethylen-Matrix erfolgt. Dadurch gewährleisten die Reinigungsfilter bei einer einzigen Filtration einen wirksamen Reduktion von Metallionen in hochreinen Harzen und Lösemitteln wie PGMEA, TMAH, BARC und anderen bei der Lithografie verwendeten Chemikalien.



* Möglicherweise sind nicht alle Technologien in Ihrer Region verfügbar. Wenden Sie sich an Ihren Vertriebspartner vor Ort.

Membrankontaktoren für den Gastransfer

Die 3M™ Liqui-Cel™ Membrankontaktoren zeichnen sich durch ein kompaktes Design aus und dienen dazu, Gase zu kompatiblen Flüssigkeitsströmen hinzuzufügen oder gelöste Gase und Bläschen aus solchen zu entfernen. Sie verfügen für diesen Zweck über eine Hohlfasermembran.



3M™ Liqui-Cel™ Membrankontaktoren

► EXF Serie

Mikroporöse Hohlfaser-Membrankontaktoren aus Polypropylen, die zur Kontrolle gelöster Gase in Wasserströmen mit mittlerer bis hoher Flussrate verwendet werden. Kontaktoren sind darauf ausgelegt, die Flussdynamik von Flüssigkeiten zu verbessern und nutzen die Membran optimal, um im Rahmen effektiv ausgelegter System gelöste Gase auf ein ultraniedriges Niveau zu reduzieren.

► SP Serie

Die nicht-mikroporösen, gasdurchlässigen Hohlfaser-Membrankontaktoren aus Polyolefin werden üblicherweise verwendet, um Bläschen und gelöste Gase aus Flüssigkeiten mit geringer Oberflächenspannung zu entfernen. Die Membraneigenschaften gewährleisten das Beseitigen von Gasen und Bläschen bei kompatiblen Lösungen, die Tenside oder organische Lösungsmittel enthalten.

► MM Serie

Die MM Serie umfasst unsere kleinsten Kontaktoren zur Entgasung (oder zur Entfernung von Bläschen). Sie zeichnen sich durch eine große Membranoberfläche bei geringer Gesamtgröße aus und eignen sich für Anwendungen mit geringer Flussrate. Sie werden normalerweise bei Tischsystemen, in Laboren oder für Analysen verwendet. Die Entgasung mit diesen platzsparenden Kontaktoren kann die Zuverlässigkeit von Messungen und die Qualität der Produkte verbessern und Nacharbeiten reduzieren.



Möglicherweise sind nicht alle Produkte in allen Region verfügbar. Wenden Sie sich an Ihren Vertriebspartner vor Ort.

Filtergehäuse

Unser Sortiment an Filtergehäusen für Filtrationsanwendungen bietet Anwendern Qualität, eine einfache Handhabung sowie Flexibilität und Kosteneffizienz bei Hygieneanwendungen oder Anwendungen entsprechend ASME oder PED. Wir bieten Ihnen Lösungen selbst für die anspruchsvollsten Prozessanforderungen – von Einzel-Kerzengehäusen bis zu großen Gehäusen für mehrere Filterkerzen, die Flussraten von Tausenden von Kubikmetern pro Stunde bewältigen können.



3M™ Filtergehäuse – Einzelne Filterkerzen

► Filtergehäuse der CT Serie

Diese dreiteiligen Edelstahl-Gehäuse mit Ringmutter-Verschlüssen sind in ein- oder zweistöckiger Ausführung und Länge verfügbar.

► ZW, IW und ZV Serie

Diese hygienisch ausgelegten und komplett aus Edelstahl bestehenden Gehäuse für einzelne oder mehrere Filterkerzen sind als Ausführungen im T-Stil (ZS und IW) oder für Einlassfilter (ZV) und in verschiedenen Größen erhältlich.

Alle Gefäße sind mit umfassender PED-Zertifizierung erhältlich.

3M™ Filtergehäuse – Mehrere Filterkerzen

► Filtergehäuse der DS und CH Serie

Diese kosteneffizienten Edelstahl-Gehäuse für mehrere Filterkerzen sind in vielen verschiedenen Größen erhältlich.

► ZW und IW Serie

Diese komplett aus Edelstahl bestehenden und hygienisch ausgelegten Gehäuse für mehrere Filterkerzen sind in unterschiedlichen Konfigurationen erhältlich.





3M™ Filterkerzengehäuse mit großem Durchmesser

► Filtergehäuse der HF und HC Serie

Gehäuse für eine oder mehrere Filterkerzen sind in verschiedenen Größen und für unterschiedliche Flusskapazitäten erhältlich.

3M™ Zeta Plus™ Filterkerzengehäuse

► ZP und IP Gehäuse

Die hygienisch ausgelegten Zeta Plus Gehäuse sind in Durchmessern von 8, 12 und 16 Zoll sowie in verschiedenen Konfigurationen erhältlich, um Ihre spezifischen Anforderungen zu erfüllen.

3M™ Beutelfiltergehäuse

► 3M™ Beutelfiltergehäuse der ME Serie

Diese kosteneffizienten Einzel- und Mehrfachumlauf-Beutelfiltergehäuse aus Edelstahl sind mit Stützkörben der 3M DF und NB Serien erhältlich.

Für alle 3M Filtrations- und Separationsprodukte sind Produktdatenblätter erhältlich. Weitere Informationen finden Sie auf 3M.de/FiltrationSeparation und 3M.de/Liqui-Cel oder setzen Sie sich mit Ihrem örtlichen 3M Ansprechpartner für Filtrations- und Separationsprodukte in Verbindung.



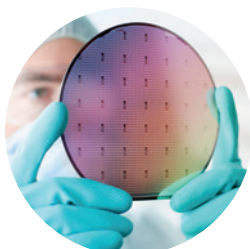
Möglicherweise sind nicht alle Produkte in allen Region verfügbar. Wenden Sie sich an Ihren Vertriebspartner vor Ort.

Schutz für Ihre Produkte und Anlagen.

3M Filtration and Separation bietet Ihnen Filtrationslösungen für viele verschiedene Märkte und Branchen.



Lebensmittel und Getränke



Mikroelektronik



Industrielle Wassersysteme



Reinstwasser



Stromerzeugung



**Abwasser-
aufbereitung**



**Lacke und
Beschichtungen**



**Tintenstrahl-
druck**



**Vorgelagerte
Prozesse in der
Öl- und Gasindustrie**



Raffination



**Chemische
Industrie**



**Automobil-
montage**



**Metallbe-
und -verarbeitung**



**Versorgungs-
unternehmen**



**Allgemeine
Fertigung**



3M Separation and Purification Sciences Division

3M Deutschland GmbH
Carl-Schurz-Str. 1
41460 Neuss

Deutschland

- Filtrationslösung finden Sie auf 3M.de/FiltrationSeparation
- Lösung zur Kontrolle gelöster Gase finden Sie auf 3M.de/Liqui-Cel.

3M, Betafine, Betapure, CUNO, LifeASSURE, Liqui-Cel, Micro-Klean, NanoSHIELD und Zeta Plus sind Marken der 3M Company.

© 3M 2021. Alle Rechte vorbehalten.

70-2016-0192-2