

3M Purification

Produktbroschüre



Betapure™ AU Serie Filterkerzen & Capsulen

Tiefenfilter mit fester Struktur
und absoluter Rückhalteraten

- ☑ Präzise Entfernung von Verunreinigungen
- ☑ Höhere Filtratqualität
- ☑ Reduzierte Betriebskosten

3M

Anwendungen

Beschichtungen

- Magnetische Medien
- Hochwertige Farben
- Filmbeschichtungen
- Harze
- Tinten

Elektronik

- Meerwasser
- Wassersuspensionen
- Keramikaufschlämmungen
- Chemisch-mechanische Polieren
- Herstellung Elektronenstrahlröhren
- Scheibenreinigung

Allgemeine industrielle Produkte

- Entsalzung
- Beschichtung
- Werkzeugmaschinenkühlmittel
- Prozesswasser

Chemische und petrochemische Produkte

- Prozesswasser
- Wasser vor Umkehrosmose
- Amine
- Feinchemikalien
- MTBE

Lebensmittel und Getränke

- Tafelwasser
- Wasser vor Umkehrosmose
- Vermischungswasser
- Spülwasser

Pharmazeutische Produkte

- Prozesswasser
- Lösungsmittel und Chemikalien
- Wasser vor Umkehrosmose

Betapure AU für eine optimale Filtrationsqualität

Betapure™ AU Serie Filterkerzen und Capsule setzen Maßstäbe für die Filtrationsleistung. Die Betapure AU Serie bietet mehr absolute Rückhalteraten als Wettbewerbsfilter. Die kontrollierte Porengröße der Betapure AU Filtermatrix ergibt eine absolute Unterscheidung der verschiedenen Rückhalteraten und eine äußerst präzise und gleichbleibende Filtration.

Die Betapure AU Filter bieten:

- Präzise Entfernung von Verunreinigungen
- Gleichbleibend gute Filtratqualität
- Bedeutend höhere Standzeit

Die Betapure AU Filter sind in 18 verschiedenen absoluten Rückhalteraten von 2 bis 190 Mikron erhältlich. Der exakte Rückhalt von Partikelgrößen ermöglicht eine genaue Auswahl der Leistungseigenschaften für die beste wirtschaftliche Filtration. Die Herstellung des Betapure AU Filters kombiniert eine fortschrittliche Qualitätssicherung des angelieferten Materials, anspruchsvolle In-Prozess-Kontrollen und ausführliche Test- und Prüfverfahren der Endprodukte. Das Ergebnis ist ein Filterprodukt, das eine gleichbleibende Filtrationsleistung bei jedem Produktionsablauf liefert.

Eigenschaften und Vorteile

Absolute Rückhalterate

- Gleichbleibende und reproduzierbare Rückhaltung der Kontaminanten.
- Eine gleichbleibend gute Filtratqualität und ein beständiges Filtrationsergebnis bei absoluten Rückhalteraten, um den heutigen Marktanforderungen zu entsprechen.

Feste Struktur

- Kein Bypass oder keine Partikelabgabe während der gesamten Filterstandzeit.
- Sogar unter schwierigen Prozessbedingungen behält die feste Filterstruktur gleichbleibende Porengröße. Änderungen wie Pumpenschwankungen, das Starten und Stoppen des Systems oder ein hoher Differenzdruck haben minimale oder keine Folgen auf die Produktqualität.

Tiefenfiltration

- Ausgezeichnete Rückhaltung von verformbaren Partikeln für eine gleichbleibend gute Filtratqualität.
- Rückhaltung von verformbaren Partikeln, um Nachbesserung oder Qualitätsmangel des Produktes zu reduzieren oder vollständig zu eliminieren.

Gestaltung der Dichtung

- Kein Bypass infolge schlechter oder beschädigter Abdichtungen.
- Elimination eines Filter-Bypasses ist entscheidend bei jedem Filtrationsprozess. Eine geschlossene Dichtung aus Polyethylschaum garantiert eine wirkliche Filterabdichtung, wenn ein Messerschneide-Gehäusesystem verwendet wird.

Niedrige Druckverluste

- Lange Standzeiten und kleinere Filtergehäuse.
- Minimierung der Durchflußbeschränkung führt zu einer drastischen Senkung der Filtrationskosten. Verringerte Druckverluste ermöglichen eine längere Lebensdauer der Filter und einen höheren Produktdurchsatz. Dadurch braucht man weniger Filter, um ein bestimmtes Filtrationsergebnis zu bekommen.

Als Standard-Filterkerzen und Einwegcapsulen erhältlich

- Eine ganze Reihe von Filtergrößen erlaubt eine richtige Filterwahl für Batch und kontinuierliche Prozesse.
- Die richtige Filterwahl für eine spezifische Anwendung verringert die Gesamtfiltrationskosten, als auch die Anschaffungs-, Installations- und Entsorgungskosten.

Effiziente Konstruktion für das Präzisionsfiltrieren

Vorteile des festen Filteraufbaus

Die Betapure AU Filterherstellung verwendet die neuesten Technologien, um eine saubere, stabile Filterstruktur mit gleichbleibenden und reproduzierbaren Filtrationseigenschaften zu bekommen. Die Filtermatrix besteht aus langen Bikomponentenfasern, welche sich durch einen inneren Kern und eine äußere Ummantelung auszeichnen (siehe Bild rechts). Betapure AU Filter sind in zwei Strukturen aus Bikomponentenfasern, Polyolefin oder Polyester, erhältlich. Sie bieten die größt mögliche Prozesskompatibilität.

Die Biokomponentenfasern der Filtermatrix sind thermisch miteinander verschweißt durch die unterschiedlichen Schmelzpunkte der beiden Materialien zu verwenden. Bei der Erwärmung der Matrix auf die Schmelztemperatur der Ummantelung (noch unterhalb der Schmelztemperatur des Kerns) verschweißen die Fasern an den Kreuzungspunkten miteinander. Die außerordentlich fest verschweißte Fasermatrix gewährleistet eine derart stabile Struktur, dass auf einen Stützkern verzichtet werden kann und Faserauswaschungen ausgeschlossen sind.

Die Betapure AU Filter garantieren, dass die unerwünschten Partikel entfernt werden, da:

- die feste Struktur seine Porosität während der gesamten Filterstandzeit behält und
- die Tiefenstruktur schwierigere verformbare Kontaminanten entfernt.

Betapure AU Filter sind in 18 absoluten Rückhalteraten von 2 bis 190 Mikron erhältlich. Dies ermöglicht eine genaue Filterleistungsauswahl und bietet die größte wirtschaftlichste Filtration.

Erhöhte Abflusskonsistenz

Der einzige Filtrationszweck ist Schmutzpartikel oder Materialien, die der Produktqualität schaden während der gesamten Filterstandzeit, zu entfernen. Eine instabile Filterporenstruktur ändert sich bei einem steigenden Differenzdruck des Systems. Dadurch verändert sich während der gesamten Filterstandzeit die Filtrationseffizienz und verfolgen unregelmässige Leistungen. Dieses kann nur durch einen Filter mit gleichbleibender Porenstruktur korrigiert werden. Zusammen mit der stabilen Struktur sorgt die Betapure AU Herstellung mit exakter Kontrolle der Filterporosität für eine einheitliche Porendichte während der gesamten Filterstandzeit. Das Ergebnis ist immer wieder kontinuierlich exakte und reproduzierbare Filtrationsleistungen.

Rückhalteleistung

Im Gegensatz zu Einzelpunktbewertungen, bestimmt 3M Purification mehrere Parameter zur Leistungsbeschreibung (Multiple Parameter Performance Characterization, MPC) über eine weite Spanne von Partikelgrößen (multi-value) und der Filterstandzeit (multi-point). Die gemessene Parameter umfassen Partikelzählung, Trübungseffizienz und Abscheideleistung.



Tabelle 1: Rückhalteleistungen des Polyolefin Betapure™ AU Filters

Typ	Rückhalterate (µm)	
	Absolut	Nominal
Z13 - 020	2	0.2
Z13 - 030	3	0.3
Z13 - 050	5	0.5
Z11 - 060	6	0.6
Z11 - 070	7	0.7
Z11 - 080	8	0.8
Z11 - 100	10	0.9
Z11 - 120	12	1
Z11 - 150	15	3
Typ	Rückhalterate (µm)	
	Absolut	Nominal
B11	20	5
C11	30	10
E11	40	20
G11	70	30
L11	90	50
Q11	100	75
V11	140	100
W11	160	150
X11	190	175

Tabelle 2: Rückhalteleistungen des Polyester Betapure™ AU Filters

Typ	Rückhalterate (µm)	
	Absolut	Nominal
A12	8	3
B12	20	5
C12	30	10
E12	40	20
G12	70	30



Filtrationsvorteile - Feste stabile Struktur

Vergleich der Filtrationseigenschaften

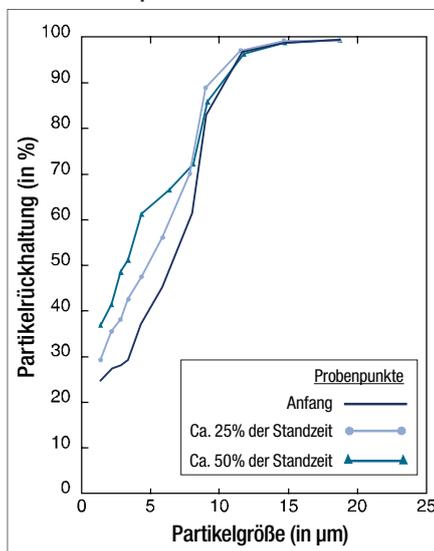
Die einzigartige Struktur des Betapure AU Filters liefert Filtrationseigenschaften, die im Vergleich mit Wettbewerbsfilter konsequenter sind. Die folgenden Grafiken zeigen die Betapure AU Filtrationseigenschaften im Vergleich zu anderen ähnlichen Polyolefinfiltern und typischen Polypropylen schmelzgeblasenen und gewickelten Kerzenfiltern.

Scientific Applications Support Services (SASS)

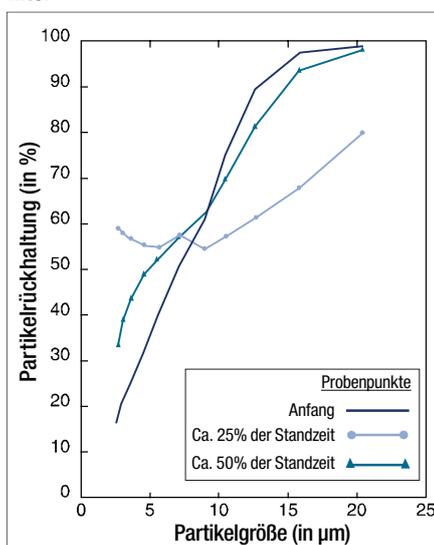
Grundpfeiler der 3M Purification Philosophie ist die Kundenbetreuung. Dies bedeutet für uns nicht nur Produktqualität und kurze Lieferzeiten, sondern auch die Unterstützung bei der Suche nach Problemlösungen, der Anwendungsberatung und der Austausch von wissenschaftlichen Informationen.

Die wissenschaftliche Unterstützungsabteilung (SASS) von 3M Purification arbeiten eng mit den Kunden zusammen, um effektive und wirtschaftliche Lösungen für anspruchsvolle Filtrationsprozesse zu erarbeiten. Die SASS Spezialisten sind in der Lage Versuche im Pilot- oder Labormaßstab vor Ort durchzuführen. Dank ihrer langjährigen Fachkompetenz löst 3M Purification schnell, effizient und kosteneffektiv Ihre Filtrationsprobleme. Die SASS-Abteilung besteht aus marktorientierten Wissenschaftlern und Ingenieuren und sie ist ein wesentliches Bindeglied zwischen 3M Purification und Benutzern von 3M Purification Filtersystemen. Das umfassende Verteiler- und Verkaufnetzwerk von 3M Purification bietet weltweit Kundenservices, lokale Lagerhaltungen und Außendienstunterstützung in praktisch jedes wichtigen Fertigungszentrums.

Grafik 1: Betapure™ AU Filter



Grafik 2: Andere Polyolefin Bikomponentenfilter



Betapure AU Filter

Die Betapure AU Filter zeigen eine ausgezeichnete Filtrationsfähigkeit während der Filterstandzeit (siehe Grafik 1). Das beweist die direkte Nähe der verschiedenen Kurven. Die Filterleistung bleibt von Anfang bis Ende unverändert. Die stabile Betapure AU Filterstruktur widersteht Verformung, Partikelabgabe oder Filter-Bypass und liefert gleichbleibend hohe Partikelrückhalteraten.

Andere Polyolefin Bikomponentenfilter

Andere Bikomponentenfilter können wie Betapure AU Filter aussehen, aber sie haben nicht dieselbe Leistungsfähigkeit. Sofort nachdem der Filter eingesetzt wird, sinkt die Effizienz und erreicht erst später wieder die Anfangeffizienz (siehe Grafik 2). Die inkonsistente Leistungsfähigkeit während der Filterstandzeit zeigt sich im schlechten Abfluss und ist nicht zuverlässig genug, um die Nachfrage nach hervorragender Produktqualität zu entsprechen.

Wie diese Tests durchgeführt wurden ...

Im Gegensatz zu Einzelpunktbewertungen, bestimmt 3M Purification mehrere Parameter zur Leistungsbeschreibung (Multiple Parameter Performance Characterization, MPC) über eine weite Spanne von Partikelgrößen (multi-value) und der Filterstandzeit (multi-point). Die gemessene Parameter umfassen Partikelzählung, Trübungseffizienz und Abscheideleistung.

Testbedingungen:	
Fluss:	11,4 Liter/Min.
Flüssigkeit:	Wasser

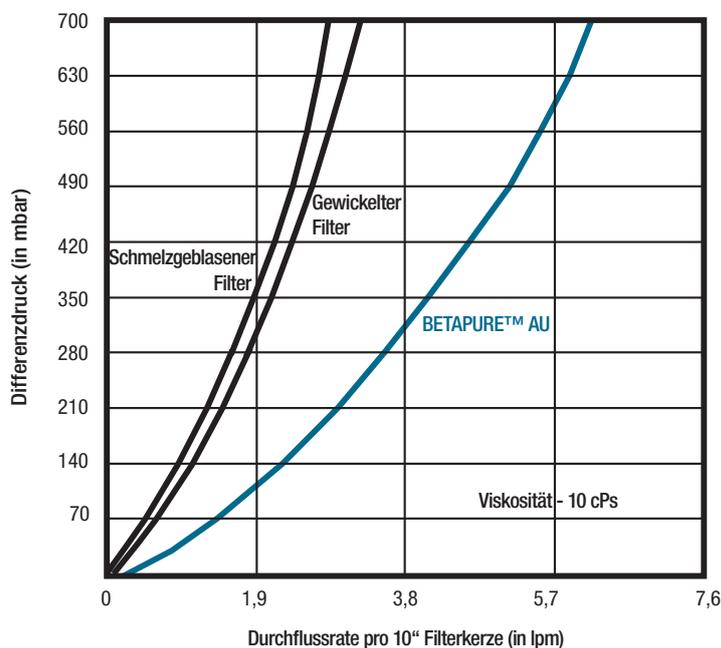
Durchflußraten

Die Betapure AU Filter erzielt eine hervorragende Durchflußleistung bei der gleichen absoluten Abscheideleistung als die anderen Polyolefin Filter.

Die Grafik unten zeigt, dass bei einer vorgegebenen Durchflußrate der Betapure AU Druckverlust wesentlich niedriger ist als bei ähnlichen Wettbewerbsprodukten.

Die Vorteile geringerer Druckverluste sind:

- Längere Filterstandzeiten
- Größere Durchflußmenge
- Kleinere Gehäuseausrüstungen
- Reduzierte Gesamtfiltrationskosten



Chemische Beständigkeit

Die Betapure AU Filter aus Biokomponentenfasern, entweder aus Polyolefin oder Polyester, sind mit vielen Chemikalien kompatibel. Wichtige Beständigkeitsfaktoren sind Aussetzzeit, Betriebstemperatur und chemischen Konzentration. 3M Purification empfiehlt immer die Beständigkeit zuerst unter Betriebsbedingungen zu testen. Für weitere Beständigkeitsinformationen, nehmen Sie Kontakt auf mit Ihrem lokalen 3M Purification Verteiler.

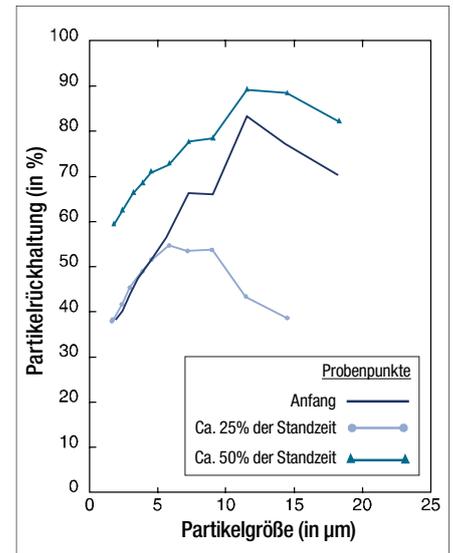
Regulatorische Vorschriften

Standard Betapure AU Filter aus Polyolefin entsprechen den Anforderungen der US FDA 21 CFR. Betapure AU Filter entsprechen auch den Sicherheitstests für Kunststoffe der USP Klasse VI. Sie sind für pharmazeutische Anwendungen geeignet befunden. Nähere Informationen über Anwendungsbeständigkeit und Probenmaterial sind bei Ihren lokalen 3M Purification Verteilern erhältlich.

Gewickelte Filter

Diese Filterkerzen haben unregelmäßige Filtrationseigenschaften, die bei steigendem Differenzdruck extrem schwanken.

Grafik 3: Gewickelte Filter



Schmelzgeblasene Filter

Die komprimierbare Struktur des schmelzgeblasenen Filters zeigt bei steigendem Differenzdruck große Schwankungen der Leistungsfähigkeit. Diese inkonsistente Filtrationseigenschaften führen zu einer inkonsistenten und unvorhersehbaren Produktqualität.

Grafik 4: Schmelzgeblasene Filter

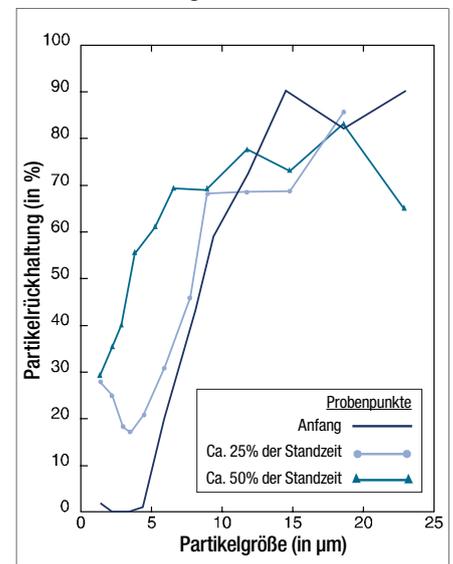


Tabelle 4: Durchfluss des Betapure™ AU Filters

Filtertyp	Absolute Rückhalterate (µm)	Spezifischer Druckverlust pro 10" Filter (mbar/lpm)
Betapure™ AU aus Polyolefin (Serie 11)		
B11	20	5.10
C11	30	2.18
E11	40	0.89
G11	70	0.55
L11	90	0.36
Q11	100	0.18
V11	140	0.127
W11	160	0.091
X11	190	0.074
Betapure™ AU aus Polyester (Serie 12)		
A12	8	2.55
B12	20	2.00
C12	30	1.44
E12	40	0.55
G12	70	0.36
Betapure™ AU aus Polyolefin (Serie Z13)		
Z13-020	2	16.00
Z13-030	3	8.6
Z13-050	5	5.3
Betapure™ AU aus Polyolefin (Serie Z11)		
Z11-060	6	5.6
Z11-070	7	5.3
Z11-080	8	5.1
Z11-100	10	1.9
Z11-120	12	1.0
Z11-150	15	3.5

* Für mehrfache Kerzenlängen teilen Sie den Gesamtfluß durch die Anzahl von einzelnen Längen.

Betriebsbedingungen der Filterkerzen

Betriebsparameter	Bezeichnung
Betapure™ AU aus Polyolefin	
Maximale Betriebstemperatur	80 °C
Maximaler Differenzdruck *	5,5 bar bei 20 °C
Betapure™ AU aus Polyester	
Maximale Betriebstemperatur	120 °C
Maximaler Differenzdruck *	5,5 bar bei 20 °C

* Die feste Betapure™ AU Struktur kann bis zu 5,5 µm gebraucht werden. Normalerweise empfiehlt 3M Purification den Gebrauch der niedrigsten Durchflussraten und einen Filterwechsel bei 2,4 bar, um die Filterstandzeit und Filtereffizienz zu verbessern.

Entsorgung

Betapure AU Filterkerzen können nach Gebrauch verbrannt, geschreddert oder zerkleinert werden, was die Gesamtentsorgungskosten erheblich vermindert. Für weitere Informationen, wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen 3M Purification Verteilern.

Filterkerzenkonfigurationen

Alle Betapure AU Filterkerzen sind in mehreren Integrallängen bis zu 60" (1524 mm) und mit verschiedenen, auf Ihre Gehäuse abgestimmten Adapter erhältlich (siehe Bestellhinweise).

Tabelle 3: Betapure™ AU Filterkerzen-Parameter

Parameter	Beschreibung
Länge * (nominal)	9" ¾ bis 60" (248 mm bis 1524 mm)
Innendurchmesser (nominal)	25,4 mm
Außendurchmesser (nominal)	63,5 mm

* Weitere Größen auf Anfrage erhältlich.

Spezialkonfigurationen

Betapure AU Filter sind in Spezialkonfigurationen auf Anfrage erhältlich. Die Längen, innen- und Außendurchmesser können an Ihren individuellen Anforderungen angepasst werden. Für weitere Informationen, nehmen Sie Kontakt auf mit Ihren lokalen 3M Purification Verteilern.

Wie bestimmen Sie Filterdurchflussraten und Druckverluste

Für gleiche Rückhalteraten bieten Betapure AU Filter hervorragende Flusseigenschaften im Vergleich zu anderen Faserbasierten Filterkerzen. Das Result ist eine längere Filterstandzeit, einen höheren Durchsatz und kleinere Gehäuse. Tabelle 4 zeigt Flussinformationen für Betapure AU Filter in wässrigen Flüssigkeiten.

Für jede Rückhalterate werden die spezifische Druckverlustwerte (mbar/lpm) pro 10" Filterkerze bei 1 Centipoise gegeben. Für Flüssigkeiten außer Wasser multiplizieren Sie den spezifischen Druckverlustwert mit der Viskosität in Centipoisen. Die spezifische Druckverlustwerte können effektiv verwendet werden, wenn drei der vier Variablen (Viskosität, Durchfluss, Differenzdruck und Rückhalterate) gegeben sind.

Beispiel 1:

Berechnung der Anfangsdruckverlust für Wasser bei einem Fluss von 30 lpm pro 30" (C11) 30 µm Filterkerze. (Flüssigkeit = Wasser (1 Centipoise) und Durchfluss = 30 lpm)
 Durchfluss pro 10" Filterkerze = 30:3 = 10 lpm
 Spezifischer Druckverlust der Spalte 3 in Tabelle 4 = 2,18 mbar/lpm
 Berechnung: 2,18 x 10 = 21,8 mbar.

Beispiel 2:

Berechnung des Öldurchflusses bei einem Anfangsdruckverlust von 140 mbar pro 10" (E11) 40 µm Filterkerze. (Flüssigkeit = Öl (100 Centipoisen) und Anfangsdifferenzdruck = 140 mbar)
 Spezifischer Druckverlust der Spalte 3 in Tabelle 4 = 0,89 mbar/lpm
 Multiplikation mbar/lpm x Viskosität in Centipoisen = 0,89 x 100 = 89
 Berechnung: 140 mbar/89 (mbar/lpm) = 1,57 lpm

Filtergehäuse

3M Purification ist Hersteller einer großen Palette an Filtergehäuse für Betapure AU Filterkerzen und andere Filtermedien. Diese Filtergehäuse entsprechen einer Vielfalt von Anwendungsanforderungen. Gehäusetypen sind für Luft- und Flüssigkeitsanwendungen in einer großen Auswahl von Baumaterialien, von Plastik bis zu 316L Edelstahl (gemäß PED Kat. IV und ATEX Standards) erhältlich. Für weitere Informationen, nehmen Sie Kontakt auf mit Ihren lokalen 3M Purification Verteilern.

Betapure™ AU Serie Filterkerzen aus Polyolefin - Bestellhinweise

Kerzentyp	Kerzenlänge (Zoll) *	Rückhalterate Absolut (Nominal)	Filtermaterial	Adapterkonfiguration	Dichtung- oder O-Ring Material
AU = Betapure™ AU	09 = 9 3/4" 10 = 10" 19 = 19 1/2" 20 = 20" 29 = 29 1/4" 30 = 30" 39 = 39" 40 = 40"	B = 20 µm abs. (5 µm) C = 30 µm abs. (10 µm) E = 40 µm abs. (20 µm) G = 70 µm abs. (30 µm) L = 90 µm abs. (50 µm) Q = 100 µm abs. (75 µm) V = 140 µm abs. (100 µm) W = 160 µm abs. (150 µm) X = 190 µm abs. (175 µm)	11 = Polyolefin	A = Einseitig offen mit 222 doppeltem O-Ring B = 226 doppelter O-Ring, Bajonettadapter und Zentrierspitze (Code 7) C = 222 doppelter O-Ring und Zentrierspitze (Code 8) D = Beidseitig offen mit Flachdichtungen (nom. Länge 10") E = Beidseitig offen mit Flachdichtungen (nom. Länge 9 3/4") F = Einseitig offen, 222 doppelter O-Ring mit Flachdichtungen (Code 3)	A = Silikon (MVQ)** B = Fluorkohlenstoff (FPM)** C = Ethylen-Propylen (EPDM)** D = Nitril (NBR)**
				N = Beidseitig offen, ohne Modifikation	G = Polyethylen N = Ohne Dichtung

* Andere Längen sind auf Anfrage erhältlich

** ISO-Bezeichnung

Beispiel: AU 29 C11 NG

Betapure™ AU Serie Filterkerzen aus Polyester - Bestellhinweise

Kerzentyp	Kerzenlänge (Zoll) *	Rückhalterate Absolut (Nominal)	Filtermaterial	Adapterkonfiguration	Dichtung- oder O-Ring Material
AU = Betapure™ AU	09 = 9 3/4" 10 = 10" 19 = 19 1/2" 20 = 20" 29 = 29 1/4" 30 = 30" 39 = 39" 40 = 40"	A*** = 8 µm abs. (3 µm) B = 20 µm abs. (5 µm) C = 30 µm abs. (10 µm) E = 40 µm abs. (20 µm) G = 70 µm abs. (30 µm)	12 = Polyester	A = Einseitig offen mit 222 doppeltem O-Ring B = 226 doppelter O-Ring, Bajonettadapter und Zentrierspitze (Code 7) C = 222 doppelter O-Ring und Zentrierspitze (Code 8) D = Beidseitig offen mit Flachdichtungen (nom. Länge 10") E = Beidseitig offen mit Flachdichtungen (nom. Länge 9 3/4") F = Einseitig offen, 222 doppelter O-Ring mit Flachdichtungen (Code 3)	A = Silikon (MVQ)** B = Fluorkohlenstoff (FPM)** C = Ethylen-Propylen (EPDM)** D = Nitril (NBR)**
				N = Beidseitig offen, ohne Modifikation	G = Polyethylen N = Ohne Dichtung

* Andere Längen sind auf Anfrage erhältlich

** ISO-Bezeichnung

*** benötigt für Endmodifikation D oder E

Beispiel: AU 09 B12 NN

Betapure™ AU Z Serie Filterkerzen - Bestellhinweise

Kerzentyp	Kerzenlänge (Zoll) *	Filtermaterial	Adapterkonfiguration	Dichtung- oder O-Ring Material	Absolute Rückhalterate
AU = Betapure™ AU	09 = 9 3/4" 10 = 10" 19 = 19 1/2" 20 = 20" 29 = 29 1/4" 30 = 30" 39 = 39" 40 = 40"	Z 13 = Polyolefin/Glas Z 11 = Polyolefin	B = 226 doppelter O-Ring, Bajonettadapter und Zentrierspitze (Code 7) C = 222 doppelter O-Ring und Zentrierspitze (Code 8) D = Beidseitig offen mit Flachdichtungen (nom. Länge 10") E = Beidseitig offen mit Flachdichtungen (nom. Länge 9 3/4") F = Einseitig offen, 222 doppelter O-Ring mit Flachdichtungen (Code 3)	A = Silikon (MVQ)** B = Fluorkohlenstoff (FPM)** C = Ethylen-Propylen (EPDM)** D = Nitril (NBR)**	Nur Z13 Material 020 = 2 µm abs. 030 = 3 µm abs. 050 = 5 µm abs.
			N = Beidseitig offen, ohne Modifikation	G = Polyethylen	Nur Z11 Material 060 = 6 µm abs. 070 = 7 µm abs. 080 = 8 µm abs. 100 = 10 µm abs. 120 = 12 µm abs. 150 = 15 µm abs.

* Andere Längen sind auf Anfrage erhältlich

** ISO-Bezeichnung

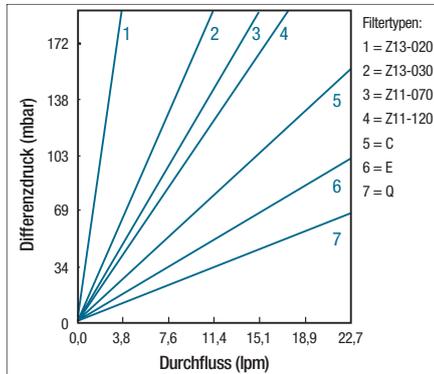
Beispiel: AU 20 Z11 BB 100

Betapure AU Eingwegcapsulen

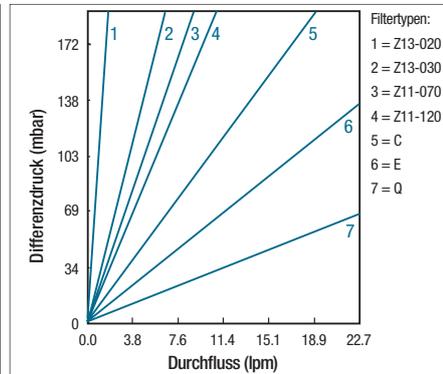
Die Betapure™ AU Filtercapsule ist eine Polypropylen Einwegcapsule. Ein separates Filtergehäuse wird nicht benötigt. Die Capsulen sind in vielen verschiedenen Konfigurationen, wie z.B. sanitary Flansch und Schlaucholive, erhältlich (siehe Bestellhinweise). Die Betapure AU 2,5" und 5" Einwegcapsulen sind konzipiert für den Einsatz bei kleinen Volumen und für Labortests. Typische Wasserdurchflussraten für Betapure AU Capsulen mit 1 1/2" sanitary Flansch sind in der Tabelle auf der nächsten Seite wiedergegeben. Andere Anschlüsse werden die maximalen Durchflussraten beeinflussen (siehe Tabelle unten). Für weitere Informationen, nehmen Sie Kontakt auf mit 3M Purification oder besuchen Sie unsere Webseite www.3M.eu/purification.



Durchflussrate für 5" Capsulen mit 1½" Sanitärflansch bei 20 °C



Durchflussrate für 2,5" Capsulen mit 1½" Sanitärflansch bei 20 °C



Betapure™ AU Capsulen: maximale empfohlene Durchflussrate pro Konfiguration

Anschlüsse	Maximal empfohlene Durchflussrate	Gehäuse-druckverlust
1 ½" Sanitärflansch	22,7 lpm	69 mbar
¾" FNPT-Gewinde	22,7 lpm	69 mbar
½" Schlaucholive	11,4 lpm	103 mbar
¼" MNPT-Gewinde	5,7 lpm	165 mbar
konische Schlaucholive	1,9 lpm	152 mbar

Betriebsbedingungen der Capsulen

Betriebsparameter	Beschreibung
Maximale Betriebstemperatur	40 °C - KEINE <i>in situ</i> Dampfsterilisation oder Autoklavierung
Maximaler Differenzdruck in Fließrichtung	5,2 bar bei 40 °C
Maximaler Differenzdruck für den Filterwechsel	2,4 bar bei 40 °C

Konstruktionsmaterialien Betapure™ AU Capsulen

Filtermedium aller Betapure™ AU Serien	Bikomponentenfasern aus Polyolefin
Filtermedium Z11	Mit Polypropyleneinlage
Filtermedium Z13	Mit Glaspapierinlage
Capsulengehäuse	Polypropylen
Entlüftung/Entleerung O-Ringe	Siehe Bestellhinweise

Betapure™ AU Serie Capsulen - Bestellhinweise

Typ	Absolute Rückhalterate * (µm)	Konfiguration	Nominallänge	Adapter	O-Ring/Dichtung (Ventile)	Packungsgröße
AU = Betapure™ AU	Z13020 = 2 µm Z13030 = 3 µm Z13050 = 5 µm Z11060 = 6 µm Z11070 = 7 µm Z11080 = 8 µm Z11100 = 10 µm Z11120 = 12 µm Z11150 = 15 µm B11 = 20 µm C11 = 30 µm E11 = 40 µm G11 = 70 µm L11 = 90 µm Q11 = 100 µm V11 = 140 µm W11 = 160 µm X11 = 190 µm	C = Capsule	01 = 2,5 Zoll 02 = 5 Zoll	A = 1 ½" Sanitärflansch B = ½" Schlaucholive (14 mm) C = ¼" MNPT-Gewinde D = ¾" FNPT-Gewinde E = ¼" - 5/16" - ¾" konische Schlaucholive	A = Silikon (MVQ)** B = Fluorkohlenstoff (FPM)** C = Ethylen-Propylen (EPDM)**	01 = Einzelpackung 03 = Karton mit 3 Stück 20 = Karton mit 20 Stück

Beispiel: AU Z13050 C 01 A A 03

* Rückhalterate Z13020 bis Z13050 haben eine Glaspapierinlage

- Rückhalterate Z11060 bis Z11150 haben eine Polypropyleneinlage

** ISO-Bezeichnung

Wichtige Information

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 anwendungsbezogene 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.

Ihr Fachhändler:



FUHR GmbH

Am Weinkastell 14
D - 55270 Klein-Winternheim
Tel. 06136/9943-0
Fax 06136/9943-25
E-mail: info@fuhr-gmbh.com
www.fuhr-gmbh.com/3m.htm



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) GmbH
3M Purification
Eggstrasse 93
8803 Rüslikon
Schweiz
Tel: +41-44-724 94 39
Fax: +41-44-724 94 53
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 Handelsmarke von 3M Company. Betapure ist eine unter Lizenz verwendete eingetragene Handelsmarke von 3M Company.

Für weitere Kontaktadressen besuchen Sie unsere Webseite www.3m.eu/purification.

Änderungen vorbehalten ohne weitere Nachricht.

© 3M 2016. Alle Rechte vorbehalten.

DOC10260

LITCTBPAU1.D - 0212