

## Seitz® AKS FB Filterschichten

### Zur Farb- und Geschmackskorrektur

Die Tiefenfilterschichten der Seitz AKS FB-Serie wurden für allgemeine Kohlenstoff-Adsorptionsanwendungen in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie entwickelt.

#### Beschreibung

Aktivkohle in Pulverform (AKPF) wird in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie häufig für Adsorptionsanwendungen eingesetzt. Die Verwendung von loser AKPF hat erhebliche Nachteile in Bezug auf die Handhabung von losem Kohlenstoffpulver, die Reinigung der Prozessausrüstung sowie den Zeit- und Kostenaufwand für die Entfernung von Kohlenstoff aus dem Prozess.

Seitz AKS immobilisierte Kohlenstoff-Filtermedien beseitigen diese Probleme, indem sie Aktivkohle in eine Matrix aus Zellulosefasern einbetten. Die immobilisierte Aktivkohle kann mit einem nachgeschalteten Schutzfilterpapier gekoppelt werden, um das Ablösen von Partikeln nach dem Filter zu verhindern. Darüber hinaus haben Seitz AKS immobilisierte Aktivkohlefiltermedien eine höhere Adsorptionseffizienz als Aktivkohle in Pulverform (AKPF), was die gesamte Verarbeitungszeit reduziert und die Produktausbeute erhöht. Eine interne vergleichende Studie, bei der dieselbe Kohlenstoffsorte verwendet wurde, ergab eine bis zu 150 % bessere Farbentfernungseffizienz im Vergleich zu loser AKPF.

#### Eigenschaften

Kohlenstoff-impregnierte Medien mit einer homogenen und konsistenten Matrix

Hohe Adsorptionseffizienz im Vergleich zu AKPF

Medien für den allgemeinen Gebrauch, die auf die Bedürfnisse der Lebensmittel- und Getränkeindustrie ausgerichtet sind

#### Vorteile

- Frei von Kohlenstoffstaub
- Vereinfachte Handhabung und Reinigung
- Bei nachfolgendem Schutzpapier ist keine weitere Fallfiltration erforderlich

- Verkürzung der Gesamtprozesszeit
- Erhöhter Produktertrag
- Gute Durchlässigkeit mit ausgezeichneter Filtratqualität

- Hohe Wirtschaftlichkeit durch Langlebigkeit

#### Qualität

- Hergestellt mit einem nach ISO 9001:2015 zertifizierten Qualitätsmanagementsystem



Seitz AKS FB Filterschichten

#### Einhaltung der Vorschriften für den Kontakt mit Lebensmitteln

Auf der Pall-Website [www.pall.com/foodandbev](http://www.pall.com/foodandbev) finden Sie eine Konformitätserklärung für die Einhaltung spezifischer nationaler und/oder regionaler gesetzlicher Vorschriften für die Verwendung im Kontakt mit Lebensmitteln.

#### Hauptbestandteile

Zellulose, Aktivkohle in Pulverform

#### Anwendungsbereiche

- Korrektur von Farb-, Geschmacks- und Geruchsfehlern in destillierten Spirituosen
- Farbentfernung bei Cannabis
- Farbentfernung bei Hard Seltzer
- Entfärbung von Süßungsmitteln und Zuckersirupen
- Farbkorrektur bei Saft- und Bieranwendungen
- Chlorentfernung aus Wasser
- Entfärbung und Desodorierung von Gelatine

## Adsorptionsfähigkeit

Bei einer optimierten Fließgeschwindigkeit ist die Wahrscheinlichkeit des Kontakts zwischen den Verunreinigungen und den Kohlenstoffpartikeln in kohlenstoffimprägnierten Platten größer. Der Grund dafür ist, dass die Prozessflüssigkeiten effizienter mit den in einer Filterschichtmatrix immobilisierten Kohlenstoffpartikeln in Kontakt kommen. Aufgrund der Tiefe (Dicke) der Platte kann man die Struktur als eine Reihe von Schichten betrachten, die AKPF enthalten. Eine bestimmte AKPF-Tiefe und ein optimaler Durchfluss der Flüssigkeit durch diese Tiefe ermöglichen eine maximale Ausnutzung der Kohle.

Makro- und Mesoporen können im Allgemeinen als Eintrittspforten in das Kohlenstoffpartikel betrachtet werden und sind für die Adsorptionskinetik entscheidend. Makroporen werden für den Transport genutzt, und die Adsorption erfolgt in den Meso- und Mikroporen.

Kleine Moleküle, z. B. Methylenblau mit einem Molekulargewicht von 319,86 Dalton, werden hauptsächlich in Mikroporen festgehalten. In der Regel werden über 200 g/m<sup>2</sup> Methylenblau adsorbiert.

### Charakterisierung

Filter-schichten mit Schutzpapier	Masse pro Einheit Fläche g/m <sup>2</sup>	Dicke mm	Asche %	Wasser Durchlässigkeit <sup>1</sup> l/m <sup>2</sup> /min (gal/f/min)
Nein	1250	4,5	<1	352 (8,63)
Ja	1250	4,5	<1	189 (4,60)

Diese Werte wurden nach firmeninternen Testmethoden und den Methoden der Technical / Analytical Work Group innerhalb der European Depth Filtration Association ermittelt.

<sup>1</sup> Die Durchlässigkeit wurde unter Testbedingungen mit sauberem Wasser bei 20 °C und einem Δp von 1 bar (14,5 psi) gemessen.

## Regeneration

Je nach Anwendung und Art der adsorbierten Verunreinigungen können die Filterschichten der Serie AKS durch Spülen mit sauberem Wasser in Vorwärtsrichtung regeneriert werden. Die erreichbare Regenerationsleistung muss jedoch durch Überwachung der Filtratqualität ermittelt werden.



+1-866-905-7255 **Lebensmittel und Getränke gebührenfrei**  
foodandbeverage@pall.com

**Unternehmenshauptszitz**  
Port Washington, NY, USA  
+1-800-717-7255 gebührenfrei (USA)  
+1-516-484-5400 Telefon

**Europäischer Firmensitz**  
Freiburg, Schweiz  
+41 (0)26 350 53 00 Telefon

**Firmensitz Asien-Pazifik**  
Singapur  
+65 6389 6500 Telefon

## Sterilisierung und Desinfizierung

Methode	Temperatur °C (°F)	Maximaler Differenzdruck bar (psi)	Zeit <sup>2</sup> /Zyklus min
Dampf	125 (257)	0,5 (7,2)	20
Warmwasser	90 (194)	1 (14,5)	30

<sup>2</sup> Die tatsächlich benötigte Zeit kann je nach Prozessbedingungen variieren.

## Allgemeine Gebrauchshinweise

Um eine optimale Filtratqualität zu erreichen, empfiehlt Pall die Verwendung von Schutzpapier in der nachfolgenden Phase. Es sind Filterschichtoptionen erhältlich, die ein nachfolgendes Schutzpapier enthalten<sup>3</sup>.

Um die erforderliche Adsorption von Verunreinigungen zu maximieren, muss die Partikelfiltration vor den kohleimprägnierten Filterschichten erfolgen.

## Richtlinien für die Filtration

Typische Flussraten für Flüssigkeiten in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie sind 150 - 250 l/m<sup>2</sup>/h (3,7-6,2 gal/ft<sup>2</sup>/h).

Je nach Anwendung können auch höhere Flussmittel möglich sein. Aufgrund der verschiedenen Faktoren, die sich auf den Adsorptionsprozess auswirken können, empfiehlt Pall einen ersten Test im verkleinerten Maßstab als zuverlässige Methode zur Qualifizierung der Filterleistung.

Weitere Richtlinien für den Betrieb, einschließlich des Spülens der Filterschichten vor der Verwendung, finden Sie in der Gebrauchsanweisung oder indem Sie sich an Pall wenden.

## Erhältliche Filterschichtformate<sup>3</sup>

### Rechteckige Filterschichten

400 mm x 400 mm (15,8" x 15,8")  
600 mm x 612 mm (23,6" x 24,1")

<sup>3</sup> Die Filterschichten sind mit oder ohne nachfolgendes Schutzpapier erhältlich. Bitte geben Sie bei der Bestellung an, welcher Typ benötigt wird.

Andere Formate sind auf Anfrage erhältlich.

Filterschichten der Seitz AKS FB-Serie sind auch als Konfiguration mit dem SUPRADisc™ I Modul erhältlich. Bitte kontaktieren Sie Pall.

Besuchen Sie uns im Internet auf [www.pall.com/foodandbev](http://www.pall.com/foodandbev)

Die Pall Corporation unterhält Niederlassungen und Werke in der ganzen Welt. Die Pall-Niederlassung oder den Pall-Händler in Ihrer Nähe finden Sie unter [www.pall.com/contact](http://www.pall.com/contact).

Die in dieser Literatur enthaltenen Informationen wurden zum Zeitpunkt der Veröffentlichung auf ihre Richtigkeit überprüft. Die Produktdaten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Aktuelle Informationen erhalten Sie bei Ihrem örtlichen Pall-Händler oder direkt bei Pall.

**FALLS ZUTREFFEND** Wenden Sie sich bitte an die Pall Corporation, um zu überprüfen, ob das Produkt den nationalen und/oder regionalen Vorschriften für die Verwendung im Kontakt mit Wasser und Lebensmitteln entspricht.

© Copyright 2023, Pall Corporation. Pall, Seitz und SUPRADisc sind Marken der Pall Corporation. ® bezeichnet eine in den USA eingetragene Marke.

FBDSAKSFBDEc  
JULI 2023