

Adsorptive Präzision bei der Entfernung organischer Verunreinigungen und Gerüche aus Flüssigkeiten und Gasen

Aktivkohle, auch als Aktivkoks bekannt, ist ein hochporöses Material, das aufgrund seiner Adsorptionsfähigkeit in zahlreichen Filtrationsprozessen weit verbreitet ist. Sie wird in vielen Branchen eingesetzt – darunter Lebensmittel, Chemie, Pharma und Wasseraufbereitung – da sie eine Vielzahl von Verunreinigungen entfernen kann, einschließlich organischer Verbindungen, Gase, Gerüche und bestimmter chemischer Verunreinigungen.

Technische Daten

Material:

Aktivkohle

Verfügbare Formate:

- Filterbögen
- Filterkapseln
- Linsenfilter

Mikronbewertung:

0,25 µm bis 15 µm

Betriebsparameter

Maximaler Betriebsdruck:

Laborfilter: 30 psi (ca. 2 bar)

Kontaktzeit:

Bei Filtern mit granulärer Aktivkohle wird eine Kontaktzeit von 8–12 Minuten empfohlen, mit einer Mindestbett-Höhe von 1 Meter und einer Durchflussrate von 12 m/h.

VORTEILE

- Aktivkohle verfügt aufgrund der mikroskopischen Poren in ihrer Struktur über eine enorme Adsorptionsoberfläche. Dies macht sie äußerst effektiv bei der Entfernung von Verunreinigungen aus Flüssigkeiten und Gasen.
- Sie ist wirksam bei der Adsorption einer Vielzahl von Substanzen, einschließlich organischer Verunreinigungen, Chlor, Gasen, bestimmter Schwermetalle sowie geruchs- und farbverursachender Verbindungen.
- Sie ist gegenüber vielen Chemikalien beständig, wodurch sie sich für den Einsatz unter anspruchsvollen industriellen und laborchemischen Bedingungen eignet.
- Aktivkohle kann regeneriert werden, wodurch eine Wiederverwendung nach Abschluss des Filtrationsprozesses möglich ist. Der Regenerationsprozess erfolgt typischerweise durch die Einwirkung hoher Temperaturen oder Dampf, wodurch die Adsorptionskapazität wiederhergestellt wird.
- Dank ihrer großen Adsorptionsoberfläche kann Aktivkohle über längere Zeiträume effektiv arbeiten, bevor ein Austausch oder eine Regeneration erforderlich wird.
- Aktivkohle ist bei bestimmungsgemäßer Anwendung relativ sicher und reagiert chemisch nicht mit den meisten Substanzen, mit Ausnahme sehr starker Säuren oder Basen.

ANWENDUNGSBEREICHE

- Entfernung von Chlor aus Wasser
- Entfernung von Gerüchen und Farben aus Säften, Wein und Bier
- Entfernung organischer Verunreinigungen in der Pharmaindustrie
- Flüchtige organische Verbindungen (VOCs)
- Geruchsbeseitigung in Lüftungssystemen