

FS-I-300 und FS-I-400

Produktbeschreibung

I-300 und **I-400** gehören beide zu der bekannten Filtrasorb-Produktgruppe, einer Kornaktivkohlesorte, die bereits in mehr als 1000 Wasseraufbereitungsanlagen in Europa, den vereinigten Staaten und Asien installiert ist. Aktivkohle wird durch Dampfaktivierung von speziell selektierter Steinkohle hergestellt, die zuerst pulverisiert und dann **agglomeriert** wurde.

I-300 und **I-400** haben beide eine hohe Adsorptionsleistung und eine ausgeprägte Transportporenstruktur. Dies ermöglicht eine selektive Abscheidung von Mikroverunreinigungen wie Pestiziden in Gegenwart einer starken organischen Schadstoffen, wie z.B. Trihalomethanen, die als Desinfektionsnebenprodukt durch die Reaktion von Huminstoffen mit Chlor entstehen.

Filtrasorb I-300 ist auch besonders geeignet zur Behandlung von Uferfiltratwasser.

Besonderheiten

Agglomerierte, auf Steinkohle basierende Kornaktivkohlen besitzen unterschiedliche Eigenschaften, die ihre hervorragenden Leistungen für viele Anwendungen erklären:

- Gleichmäßige hohe Produktqualität durch Herstellung aus pulverisierter Rohstoffmischung.
- Das gesamte Aktivkohlekorn wird vollständig aktiviert und nicht nur die Kornoberfläche. Dies führt zu überlegenen Adsorptionseigenschaften und gleichmäßiger Adsorptionskinetik, die ein breites Anwendungsgebiet erschließen.
- Hohe mechanische Härte gewährleisten ausgezeichnete Reaktivierungseigenschaften.
- Für wiederholte Reaktivierungen ist Steinkohle besser geeignet als Torf und Holz als Rohstoff für agglomerierte Kornaktivkohle.
- Die agglomerierte Struktur ist leicht zu benetzen. Aufschwimmendes Material wird vermieden.
- Segregation des Aktivkohlebetts wird nach wiederholten Rückspülvorgängen beibehalten. Dies stellt ein unverändertes Beladungsprofil und eine maximale Standzeit bis zum Durchbruch sicher.
- FS-I-300 und FS-I-400 erfüllen EN12915 und sind vom „United Kingdom Drinking Water Inspectorate“ genehmigt.

Auswahl

- **I-300** und **400** haben einen Hauptkorndurchmesser von jeweils 0.9mm und 0.7mm. Generell bewirkt eine geringere Korngröße eine bessere Adsorptionsleistung. Deshalb sollte **I-400** das Produkt der Wahl sein. Falls der verfügbare Druckverlust begrenzt ist, sollte die Wahl auf **I-300** fallen.

Technische Beschreibung

Spezifikation	I-300 8x30	I-400 12x40
Jodzahl, mind. mg/g	950	1050
Methylenblau-Zahl, mind.	230	260
Abriebszahl, mind.	75	75
Feuchtigkeitsgehalt bei Abpackung, max. Gew. %	2	2
Hauptkorndurchmesser, mm	0.8-1.0	0.6-0.7
Siebgröße US Sieb Serie	8x30	12x40
> 8 mesh (2.36 mm), max. %	15	-
> 12 mesh (1.70mm), max. %	-	5
< 30 mesh (0.60mm), max. %	4	-
< 40 mesh (0.425mm), max. %	-	4

Typische Eigenschaften	I-300 8x30	I-400 12x40
Bettichte, rückgespült und abgetropft, kg/m ³	460	425
Aufschwimmende Anteile, max. Gew. %	0.1	0.1
Oberfläche, (N ₂ BET Methode ³) m ² /g	950	1050
Hauptkorndurchmesser, mm	1.6	1.0
Gleichförmigkeitskoeffizient	1.9	1.7
Phenolbeladung ³ bei 1 mg/l, DIN 19603, %	4.7	5.2
Detergentienbeladung (TPBS) ³ bei 1 mg/l, mg/g	150	200
Beladung für Atrazine ³ bei 1 µg/l, mg/g	40	40
Beladung für Toluene ³ bei 1 mg/l, mg/g	90	100
Beladung für Trichloroethylen ³ bei 50 µg/l, mg/g	20	20

Recycling durch Thermische Reaktivierung

Wenn die Aktivkohle verbraucht ist oder das Behandlungsziel erreicht wird, kann die beladene Aktivkohle thermisch reaktiviert werden. Die thermische Aufbereitung erfolgt in einer Reaktivierungsanlage bei Temperaturen über 800°C. Hierbei werden organische Verbindungen desorbiert und thermisch abgebaut. Mit diesem hoch entwickelten technologischen Reaktivierungsprozess wird eine wieder verwendbare Reaktivatqualität gewährleistet. Die hohe mechanische Festigkeit und die Transportporenstruktur von **I-300** und **I-400** ergeben exzellente **Reaktivierungseigenschaften** bei **minimalen Verlusten**.