

Filter

Allgemeine Beschreibung

Produktkatalog:
Filteranlagen / Abscheider
 Abschnitt: 00
 Seite: 2
 Revision: 03/2012

Allgemeines über JKF-Filteranlagen

Ein Filter besteht grundlegend aus einem Eintrittsteil, einem Filterteil, einem Abreinigungssystem und einem Austragungsteil.

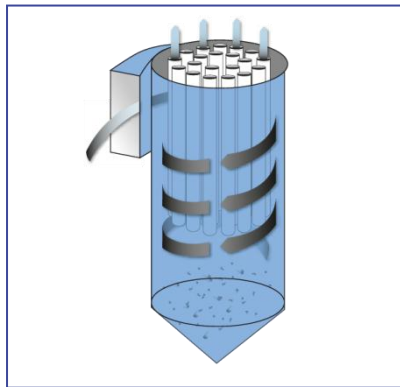
Eintritt

Der Filter ist je nach Typ mit drei verschiedenen Eintritten lieferbar, jeder davon mit spezifischen Eigenschaften, Vorteilen und Anwendungsbereichen.

- Tangentialer Eintritt
- Einblasraum
- Seitlicher Eintritt, Fallkammer
- Seitlicher Eintritt, Teil-Downflow

Tangentialer Eintritt

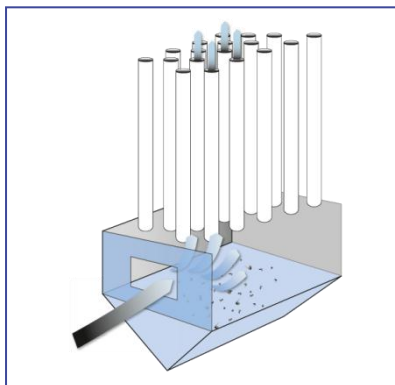
Der tangentiale Eintritt ist der meist verbreitete Typ. Die partikelhaltige Luft wird tangential zu zylindrischen Filterkörper geleitet. Aufgrund der Zentrifugalkraft werden die Partikel gegen die Außenseite des Gehäuses geschleudert und beschleunigt, wodurch eine Verdichtung der Partikel erfolgt. Daraufhin fallen die Partikel an den Boden der Filteranlage.



Tangentialer Eintritt

Einblasraum

Durch das Prinzip des Einblasraumes wird die partikelhaltige Luft in eine Fallkammer geleitet, die im Prinzip lediglich eine Erweiterung des Kanaldurchmessers ist - evtl. mit montierten Prell-/Leitplatten. Die Geschwindigkeit der partikelhaltigen Luft wird aufgrund der Vergrößerung des Volumens im Einblasraum herabgesetzt, und hierdurch werden die Partikel gravimetrisch ausgefällt und fallen in der Filteranlage zu Boden.



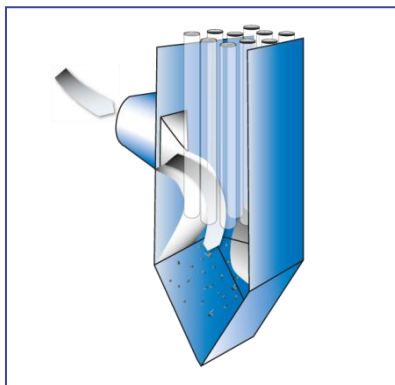
Einblasraum

Seitlicher Eintritt, Fallkammer

Der patentierte Coanda-Seiteneintritt in manchen JKF-Filteranlagentypen macht sich das physikalische Prinzip zu Nutzen, dass die Richtung und Geschwindigkeit eines Luftstroms durch geformte Platten gesteuert werden kann. Der Coanda-Eintritt reduziert den Druckverlust über den Filter, verglichen mit einem herkömmlichen tangentialen Eintritt um bis zu 25%

Der Filtereintritt ist mit geformten Platten ausgestattet, die die Geschwindigkeit des Luftstroms zuerst erhöhen anschließend bremsen und drehen. Die größeren, beschleunigten Luftpartikel können der Drehung des Luftstroms nicht folgen und fallen stattdessen an den Boden des Filters. Folglich sind weniger Partikel in der Luft, die durch die Filterschläuche geleitet werden. Zugleich gewährleistet der geregelte Luftdruck die gleichmäßige Verteilung an der Filteroberfläche.

Das Ergebnis: Längere Zeitspannen zwischen den Filterreinigungen, und geringerer Energieaufwand bei der Abreinigung.

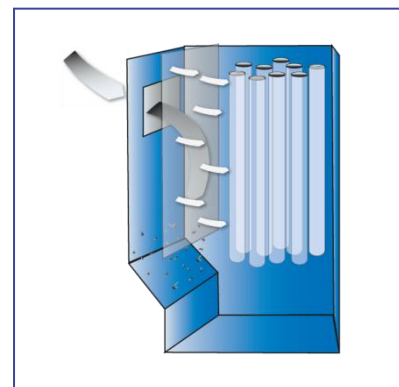


Coanda-Seiteneintritt

Seitlicher Eintritt, Teil-Downflow

Die staubhaltige Luft wird in die Filteranlage geleitet und trifft dort auf eine Lochplatte. Hierdurch wird ein Großteil der Partikel abgeschieden, der abprallt und im Filter zu Boden fällt. Folglich sind weniger Partikel in der Luft, die durch die Filterschläuche geleitet werden. Zugleich gewährleistet der geregelte Luftdruck die gleichmäßige Verteilung an der Filteroberfläche.

Das Ergebnis: Längere Zeitspannen zwischen den Filterreinigungen, und geringerer Energieaufwand bei der Abreinigung.



Teil-Downflow

Der seitliche Eintritt ist für Materialien mit harten und scharfen Flächen geeignet.

- Die Möglichkeit mehrerer Filtereintritte und sehr großer Filter
- Extrem niedriger Druckverlust
- Längere Standzeit
- Effizientere Filtration
- Niedriger Schallpegel
- Längere Reinigungsintervalle
- Flexiblere Planung
- Niedrigerer Energieverbrauch
- Niedrigere Betriebskosten