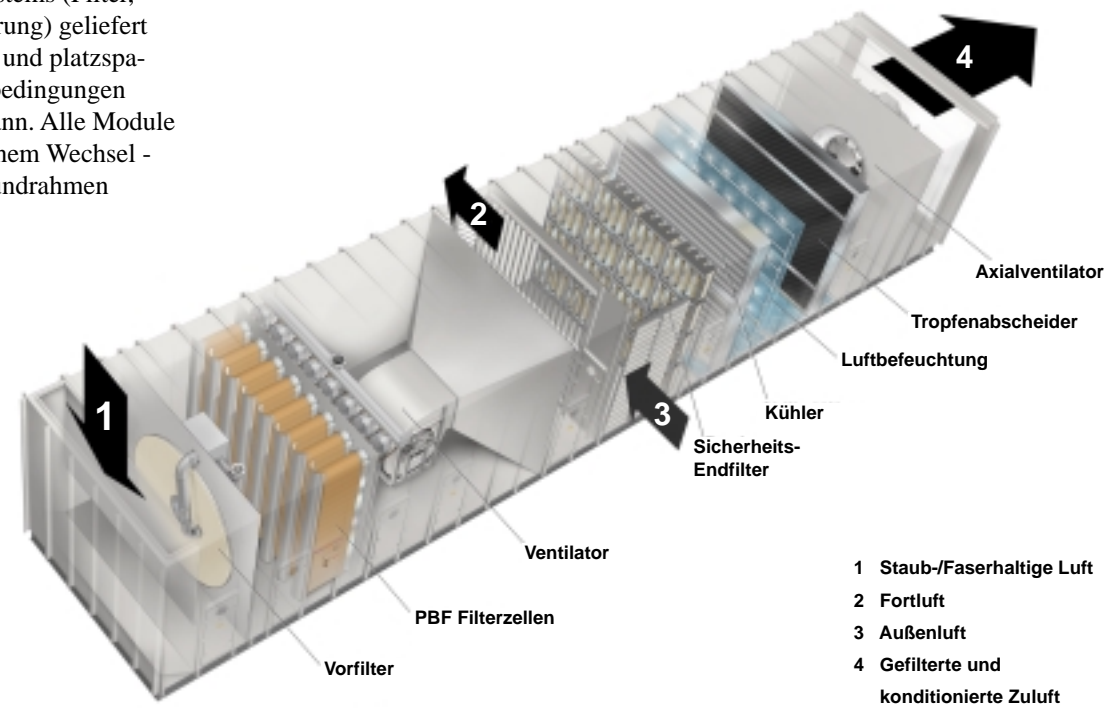


# MODULARES MIKROPUL PBF-SYSTEM

Der MikroPul PBF Filter kann als Bestandteil eines kompletten, vormontierten Abluftsystems (Filter, Kühler, Konditionierung) geliefert werden, das flexibel und platzsparend jeden Betriebsbedingungen angepasst werden kann. Alle Module können – z.B. bei einem Wechsel – einfach aus dem Grundrahmen geschoben werden.



## MIKROPUL PBF ROTIERENDER PLISSIERTER BANDFILTER



### Lieferprogramm

Entstaubungsanlagen für den Umweltschutz  
Mikro-Pulsaire-Schlauchfilter für die  
Produktrückgewinnung  
Trockensorptionsanlagen  
Nasswäscher  
Rohrelektrofilter  
Hochtemperatur-Filteranlagen  
Zyklone  
Komplette Anlagen zur Abscheidung  
staub- und gasförmiger Medien  
Steuer- und Regelgeräte zur Filtersteuerung  
Wartung - Instandsetzung - Service  
MikroPul PBF Filter

**MIKROPUL**

GmbH & Co. KG  
Welserstrasse 9-11 · D-51149 Köln  
Postfach 92 02 45 · D-51152 Köln  
Telefon: (++49)(0)2203/9391-0  
Fax: (++49)(0)2203/9391-293  
E-Mail: info@mikropul.de  
Web: www.mikropul.de

**MIKROPUL**

ENTSTAUBUNG  
GASREINIGUNG  
PRODUKTRÜCK-  
GEWINNUNG  
ENGINEERING  
SERVICE

# MIKROPUL PBF ROTIERENDER PLISSIERTER BANDFILTER

## Innovation in der Filtrationstechnologie

Der MikroPul PBF Filter ist ein patentiertes, neuartiges Filtersystem, welches die hohe Kapazität plissierter Filtermedien mit einem sehr effektiven Abreinigungsmechanismus kombiniert.

Das Ergebnis ist ein hocheffizienter, selbstreinigender Filter mit weitaus höherer Leistung als alle bisherigen vergleichbaren Konzepte.

Anders als diese benötigt der MikroPul PBF keine Filterhilfsschicht, um Feinpartikel abzuscheiden.

Auch werden nicht wie bei Taschen- oder Kassettenfiltern die Fasern und der Staub per Druckstoßabreinigung in den Luftstrom zurückgeblasen.

Der Platz- bzw. Raumbedarf ist ausserdem erheblich geringer.

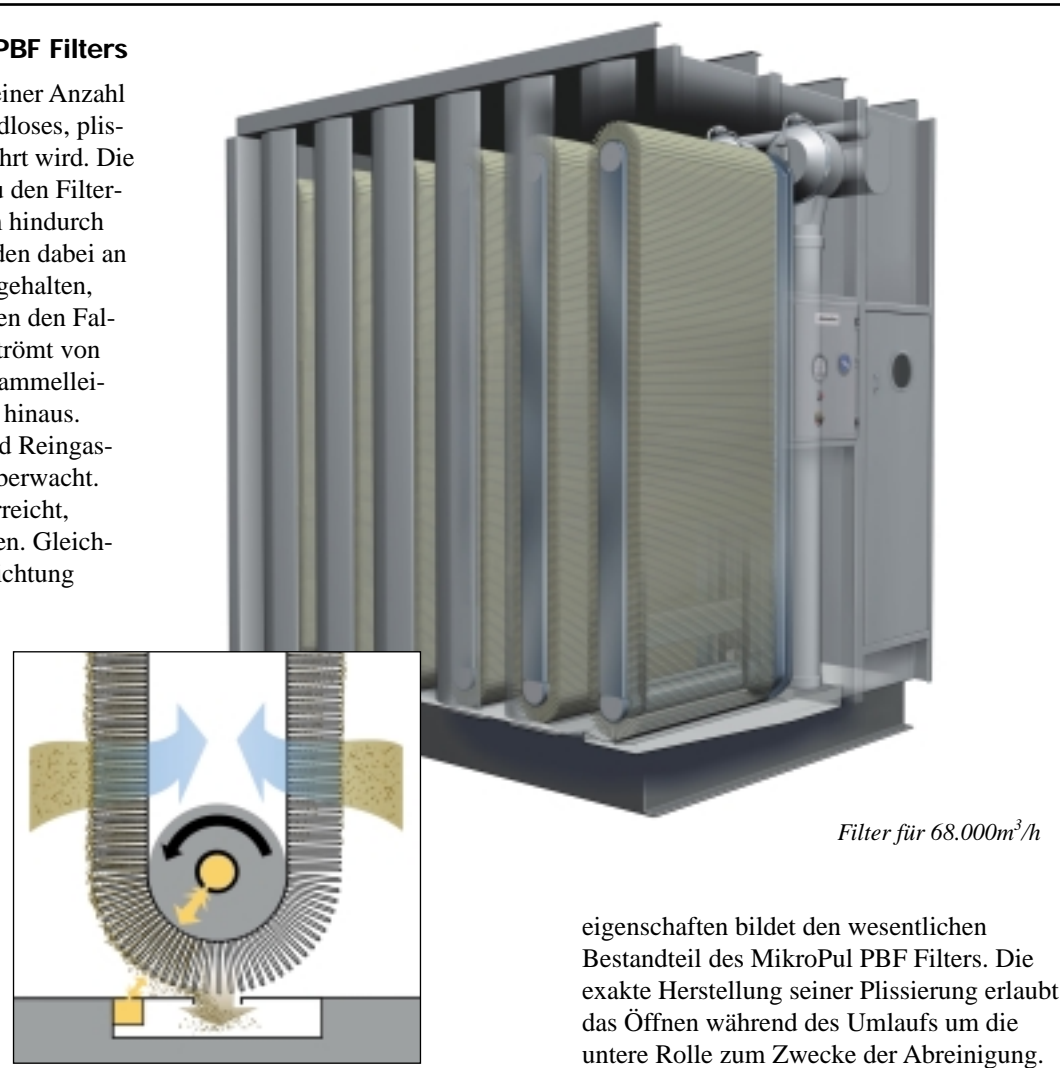
Mit dem MikroPul PBF Filter ist es erstmals gelungen, ein plissiertes Filtermedium gründlich und dennoch schonend von den darauf anhaftenden Fasern und Staub zu befreien.

## Produkteigenschaften und -vorteile

- Hocheffiziente Filtration. Das Filtermedium ist speziell optimiert für die Abscheidung faserförmiger Bestandteile.
- Hocheffektive Abreinigung der Filtermedien. Fasern und Staub werden wirkungsvoll aus dem Luftstrom abgesaugt und entfernt („Offline-Abreinigung“).
- Kompakte Bauweise – ein MikroPul PBF für 85.000 m<sup>3</sup>/h zu reinigendes Luftvolumen weist Abmessungen von lediglich 3m (Breite) x 3m (Höhe) x 1,8m (Tiefe) auf.
- Kosteneinsparung – in vielen Fällen übernimmt der MikroPul PBF Filter die Funktion von Tandem-Filtern. Auch kann damit die Effizienz eines vorhandenen Luftkonditionierungssystems verbessert werden.
- Einfache und schnelle Installation – der MikroPul PBF wird aufbauartig auf einem Grundrahmen inklusive vorverdrahteter Steuerung geliefert und kann nahezu überall platziert werden. Dazu bedarf es keiner aufwendigen Vorbereitung des Aufstellungsplatzes.

## Funktionsweise des MikroPul PBF Filters

Der MikroPul PBF Filter besteht aus einer Anzahl von Filterzellen, wobei je Zelle ein endloses, plissiertes Filtermedium um 2 Rollen geführt wird. Die zu reinigende Abluft strömt parallel zu den Filterzellen ein und durch das Filtermedium hindurch zur Reingasseite. Größere Fasern werden dabei an der Außenseite der Plissierung zurückgehalten, während sich kleinere Partikel zwischen den Faltungen absetzen. Das gereinigte Gas strömt von der Innenseite der Filterzelle in eine Sammelleitung und anschließend aus dem Filter hinaus. Die Druckdifferenz zwischen Roh- und Reingasseite wird mittels eines Messgerätes überwacht. Wird der vorgewählte Maximalwert erreicht, beginnt das Band einer Zelle zu rotieren. Gleichzeitig wird die zugehörige Absaugeinrichtung unterhalb dieser Filterzelle aktiviert und parallel hierzu wird Druckluft von lediglich 1 bar aus der unteren Hohlwelle sowie im Boden angeordneten, speziell geformten Bohrungen geblasen. Beim Umlauf um die untere Transportrolle wird die Durchströmung unterbunden, und die Plissierung öffnet sich. Das Filtermedium wird durch einfache Absaugung von Fasern und Partikeln befreit und durch die Puls-Abreinigung sauber geblasen. Das neue patentierte Filtermedium mit seinen einzigartigen Filtrations-



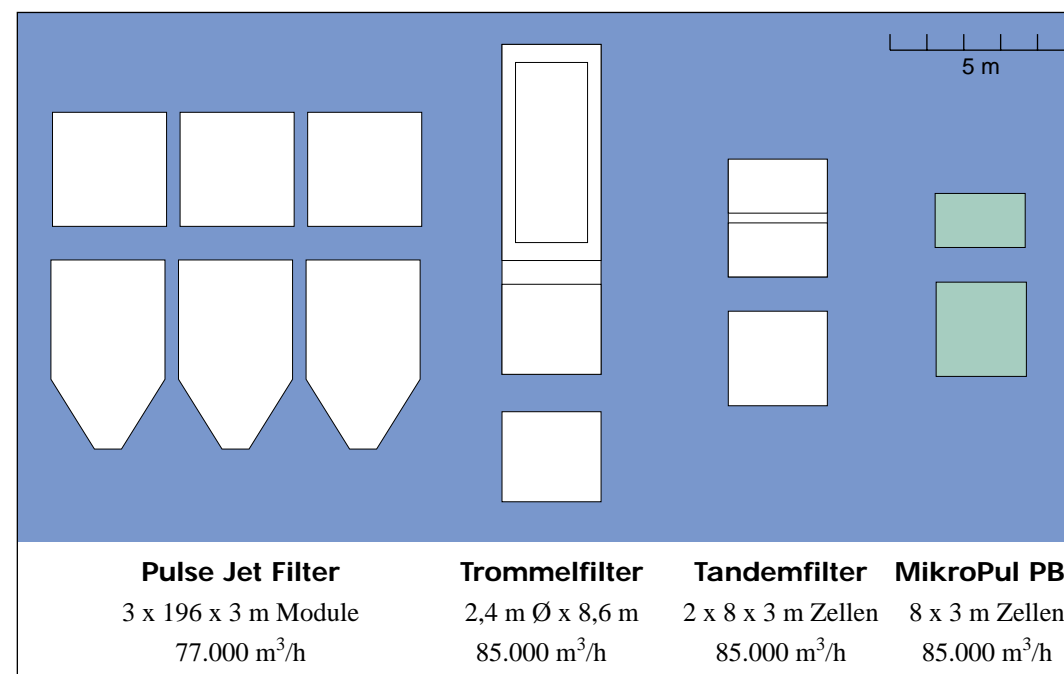
Filter für 68.000m<sup>3</sup>/h

eigenschaften bildet den wesentlichen Bestandteil des MikroPul PBF Filters. Die exakte Herstellung seiner Plissierung erlaubt das Öffnen während des Umlaufs um die untere Rolle zum Zwecke der Abreinigung.

- Einfacher mechanischer Aufbau – jede Filterzelle besteht aus einem Band, wobei sich ausser dem eigentlichen Filtermedium keine bewegten Teile auf der Rohgasseite befinden.
- Der Abreinigungsmechanismus funktioniert berührungslos – dadurch erfolgt keine Beeinträchtigung bzw. Verschleiß des hochwertigen Filtermediums und es ist keine Einstellung von Düsen o.ä. notwendig.

## Flächen- und Raumbedarf

Die Grafik rechts zeigt Platz- und Raumbedarf (Ansichten von oben und von vorne) verschiedener Filterkonzepte bei ca. 85.000 m<sup>3</sup>/h. Deutlich wird hier die Kompaktheit des MikroPul PBF, die bei eingeschränkten Stellflächen herausragende Vorteile bietet.



## Vergleich verschiedener Filterverfahren

Herkömmliche Oberflächenfilter	Regenerierbare Speicherfilter	MikroPul PBF Filter: Kombiniert Vorteile beider Verfahren
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hohe Filtrationsleistungen</li> <li>■ Wiedereinbringung von Staub in den Luftstrom in der Abreinigungsphase</li> <li>■ Hoher Raum-/Platzbedarf</li> </ul> <p><i>Beispiele: Schlauchfilter mit Nadelfilz-Medien, Plissierte Kassetten-/ Patronenfilter, HEPA-Filter, Membranfilter</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hohe Filtrationsleistungen nach Anfiltrierung der Fasern</li> <li>■ Effektive Abreinigung durch Absaugung</li> <li>■ Hohe Kapazität relativ zur Filtergröße</li> <li>■ Schlechte Filtration (Staubdurchgang) direkt nach der Abreinigung.</li> <li>■ Oft Vorfilter nötig</li> </ul> <p><i>Beispiele: Trommelfilter, Rotierende Scheibenfilter, Rollenfilter etc.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hohe Filtrationsleistungen</li> <li>■ Hocheffiziente Abreinigung durch Offline-Absaugung</li> <li>■ Sehr hohe Kapazität relativ zur Filtergröße</li> </ul>

## Betrieb und Wartung

Der PBF Filter verfügt über eine automatische Steuerung und ist nahezu wartungsfrei. Im Falle eines Auftretens eines Steuerungsfehlers kann auf manuellen Betrieb umgestellt werden.

Zum Wechsel des Filtermediums werden keinerlei Werkzeuge benötigt. Die Filterzellen sind durch Klammern fixiert und das Filtermedium per Klettung zuverlässig darauf befestigt.

## Anwendungen

Der MikroPul PBF Filter bietet herausragende Filtrationsresultate bei allen Abluftströmen, die Fasern und Staub enthalten:

- Textilien
- Vliesstoffe
- Papier und Zellstoff
- Holz

MikroPul verfügt über entsprechende Testanlagen, auf denen geprüft werden kann, inwieweit der MikroPul PBF Filter auch für Ihre Anwendung geeignet ist. Kontakten Sie Ihren zuständigen MikroPul-Außendienstmitarbeiter und machen Sie den „Performance Test“!

## Spezifikationen

- Einheiten von 7.000 bis 100.000 m<sup>3</sup>/h erhältlich
- Elektrische Spannungen: 380, 460 oder 575 VAC, 3 Phasen, 50 oder 60 Hz
- Erforderlicher Druckluftanschluss: 1 bar

## Optionen

- Wetterfeste Einhausung für Außenaufstellung. Der Filter kann mit UV-stabilen, isolierten Fiberglas-panels ausgerüstet werden.
- Controller mit Schnittstelle zu An-/Einbindung an SPS und in übergeordnete Steuerungen.
- Steuerung mit Timer zur zeitgesteuerten Abreinigung.



Einfach bedienbare Steuerung