

PATRONENFILTER

CF

FUMEX CF ist ein modulares Staubfilter mit bedarfsgesteuerter Reinigung für Luftmengen ab 1000 m³/h bis 84000 m³/h.

FUMEX CF ist für die Filtrierung von trockenen Partikeln, Staubpartikeln und Schweißrauch in der Fertigungsindustrie ausgelegt. Es dient nicht der Filtrierung explosiver Stoffe.

Jedes Filtermodul besteht aus vier bzw. sechs Patronen, die mühelos zu größeren Einheiten montiert werden können. Dies ermöglicht die Erweiterung Ihrer Filtrieranlage für künftigen Bedarf. Sie sparen dadurch teure Investitionskosten für neue Filteranlagen.

Unser CF-System erfordert weniger Platzbedarf als viele andere Staubabscheidungssysteme. Es spart somit wertvolle Produktionsfläche.

CF verfügt über eine isolierte Außenverkleidung für die Wärmedämmung und Schallsolierung.

Der Service ist denkbar einfach: Zugang bieten Türen an der Vor- und Rückseite. Die horizontalal gelegenen Filterpatronen gestatten mühelosen Filteraustausch. Das Risiko des Kontakts mit gesundheitsschädlichen Stoffen ist minimal.

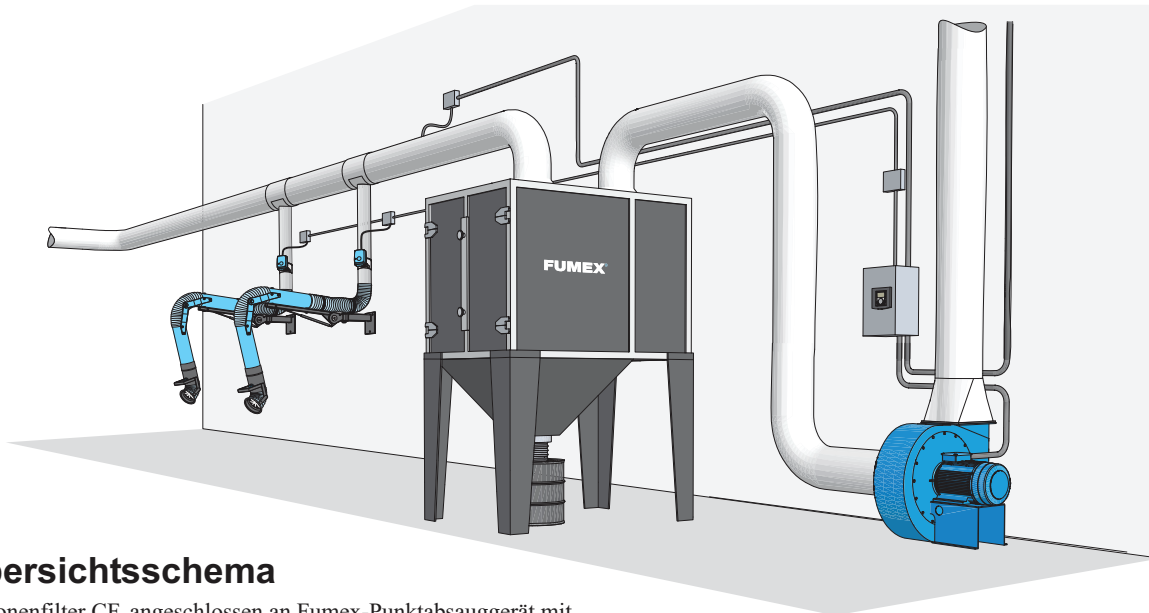
Kontinuierliche Selbstreinigung der Filterpatronen mit wirksamen Powerpuls-Ventilen und aerodynamischen Ablenklechen erhöht die Lebensdauer der Filter beträchtlich. Die Filterpatronen sind mit ihrer maximal ausgelegten Filterfläche kostenoptimiert. Ein programmierbares, bedarfsgesteuertes Reinigungssystem steuert während des laufenden Betriebs die Druckluftreinigung des Filters. Außerdem finden ein oder mehrere Reinigungszyklen bei Schichtende oder während der Pausen statt.



! Zum Fumex-Sortiment gehören auch Gebläse, Punktabsauggeräte, Zubehör sowie Steuerautomatik für Punktabsauggeräte.

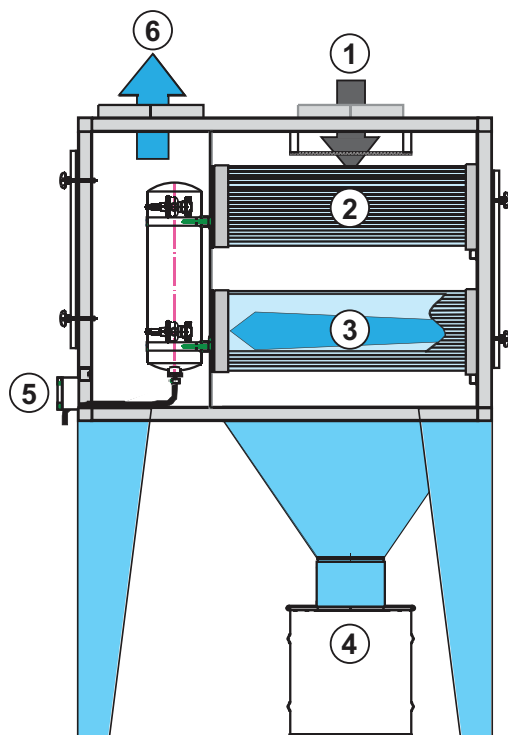
FUMEX[®]
PUNKTENTLÜFTUNG

Klare Vorteile



Übersichtsschema

Patronenfilter CF, angeschlossen an Fumex-Punktabsauggerät mit automatischen Klappen. Gebläse ist via Frequenzwandler druckgesteuert.



So funktioniert das Patronenfilter

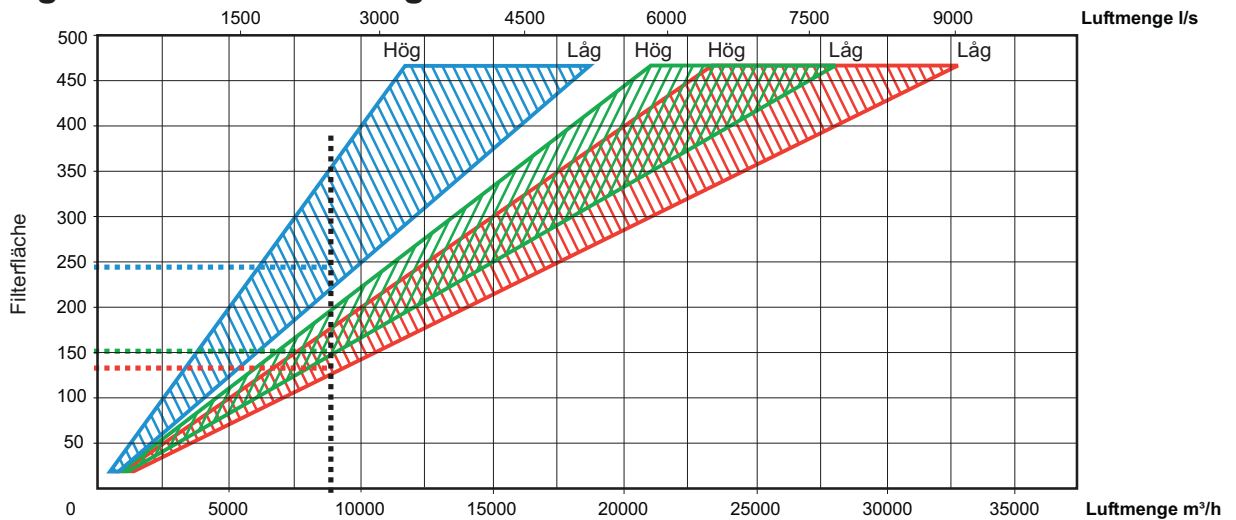
1. Die schmutzige Luft wird stets von oben zugeleitet. Die Staubpartikel bewegen sich durchs Filter nach unten.
2. Die Filterpatronen scheiden die Staubpartikel mit hohem Wirkungsgrad ab. Die horizontale Lage der Filterpatronen macht Zugang und Service einfacher.
3. Druckluftstöße eines zeitgesteuerten Membranventils lösen den auf der Patrone abgelagerten Staub. Zur optimalen Reinigung der gesamten Patrone dient ein speziell geformter Deflektor (Ablenker).
4. Im Fallbehälter sammelt sich der von den Filterpatronen gelöste Staub und gleitet in den Staubsammelbehälter.
5. Automatik für bedarfsgesteuerte Reinigung. Online-Reinigung = Reinigung während des Betriebs. Offline-Reinigung bei Stillstand der Anlage (nach Betriebsschluss).
6. Die filtrierte Luft wird nach außen abgeleitet.

Automatik für bedarfsgesteuerte Reinigung

Vollautomatisch gesteuerte Filterreinigung mit kontinuierlicher Druckabfallmessung über den Filterpatronen.

- Bedarfsgesteuerte Reinigung mittels Druckgeber über den Filterpatronen.
- Jeweilige Einzelreinigung der Patronen für wirtschaftlichen Druckluftverbrauch.
- Bedarfsgesteuerte Filterreinigung während des Betriebs, wenn der Druckabfall einen eingestellten Grenzwert übersteigt (sog. Online-Reinigung). Gewährleistet stabilen Luftmengenfluss.
- Filterreinigung nach Abschalten des Filters in Pausen oder nach Betriebsschluss (sog. Offline-Reinigung). Partikel fallen in den Staubsammelbehälter.
- Der Druckabfall über den Filtern kann während des Betriebs abgelesen werden.
- Das System kann auch Gebläsebetrieb, Alarmvorrichtung und Klappensteuerung handhaben.

Luftmenge und Filterbelastung



- ▨ Rauch von Plasma-, Gas- u. Laserschneiden
Filterbelastung 25-40 m³/h/m²
- ▨ Schweißrauch (Produktion).
Feine Staub-partikel u. Pulver.
Filterbelastung 45-60 m³/h/m²
- ▨ Schweißrauch (Ausbildung, Reparaturen).
Metall- und Staube.
Filterbelastung 50-70 m³/h/m²

Beispiel: Bei einer Luftmenge von 8000 m³/h ist eine Filterfläche von 133 m² für Schweißrauch (Ausbildung, Reparaturen) erforderlich bzw. für Metall- und Staube (bei mittleren Konzentrationen). Für Rauch vom Produktionsschweißen bzw. für feine Staub- u. Pulverpartikel ist eine Filterfläche von 152 m² erforderlich (bei mittleren Konzentrationen). Für Rauch von Plasma-, Gas- u. Laserschneiden ist 246 m² Filterfläche erforderlich (bei mittleren Konzentrationen).

Filtertypen In normalen Fällen wird Standardfilter CF 195P empfohlen.
Für große Luftbelastung (Gas- u. Plasmaschneiden) wird Hochqualitätsfilter CD 168PH empfohlen.

CF 195P	CF 168PH	CF 211PH
Standardfilter. Wird für Schweißrauch sowie Metall- u. Staube-partikel verwendet.	Hochqualitätsfilter für hohe Luftbelastung z. B. bei Gas- u. Plasmaschneiden. Auch geeignet für hohe Staubebelastung mit hoher Partikelkonzentration.	Hocheffizientes Kompaktfilter vor allem für hohe Konzentrationen von Rauch beim Plasma-, Gas- u. Laserschneiden.
Material: Polyester	Material: Polyester	Material: Polyester
Typ: Gefaltetes Filtermaterial für optimale Filtrierleistung.	Typ: Gewelltes Filtermaterial für optimale Filtrierleistung bei geringstem Druckabfall.	Typ: Gewelltes Filtermaterial für optimale Filtrierleistung bei geringstem Druckabfall.
Max. Temperatur, Prozessluft: 60 °C	Max. Temperatur, Prozessluft: 70 °C	Max. Temperatur, Prozessluft: 70 °C
Filtereffektivität: > 99,9% (DIN EN 60335-2-69)	Filtereffektivität: > 99,9% (DIN EN 60335-2-69)	Filtereffektivität: > 99,9% (DIN EN 60335-2-69)
Staubpartikel-klasse: M (BIA)	Staubpartikel-klasse: M (BIA)	Staubpartikel-klasse: M (BIA)
Aktive Filterfläche: 19,5 m²	Aktive Filterfläche: 16,8 m²	Aktive Filterfläche: 21,1 m²
Lieferbar auch in teflonimprägniertem Polyester und in aluminisiertem Polyester.	Lieferbar auch mit antistatischem Filtermedium (<10 ⁸ Ohm)	Lieferbar auch mit antistatischem Filtermedium (<10 ⁸ Ohm)

Dimensionierung

So ermitteln Sie das für Ihren Bedarf geeignete Gebläse:

- Stellen Sie die Luftmenge fest, die zur Beseitigung der Luftverschmutzung maximal erforderlich ist (m³/h).
- Berechnen Sie den Druckabfall über dem anschließenden Luftkanalsystem.
- Dann ist der Enddruckabfall über dem CF-Filter festzustellen.
 - Bei Filter CF 195P beträgt er normalerweise 1500 Pa.
 - Bei Filter CF 168PH bzw. CF 211PH ist er normalerweise 2000 Pa.
- Summieren Sie dann den statischen Druck für Luftkanalsystem und Filter.
- Wählen Sie das Gebläse auf der Basis von Druckabfall und Luftmenge mit Hilfe der aktuellen Gebläsekurve.

Modulprinzip

Patronenfiltersystem CF von Fumex gewährleistet preiswerte und maßgeschneiderte Lösungen.

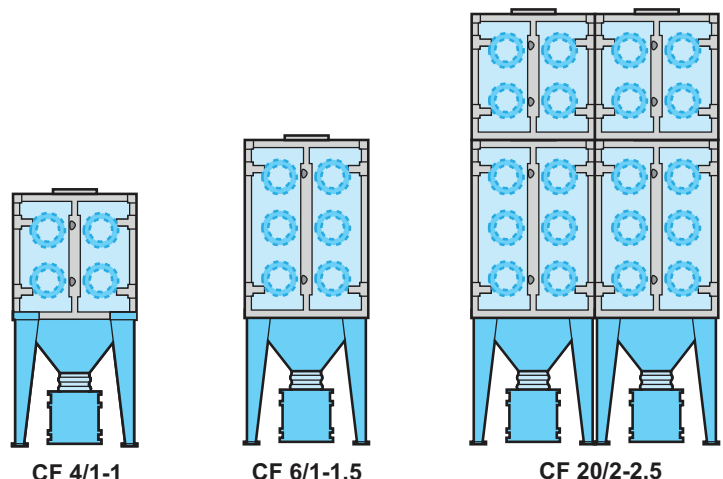
Das Modulprinzip bedeutet, dass vier bzw. sechs Filterpatronen ein Modul bzw. eineinhalb Module bilden. Die Module werden dann zu Einheiten von bis zu zwölf Modulen zusammengefügt.

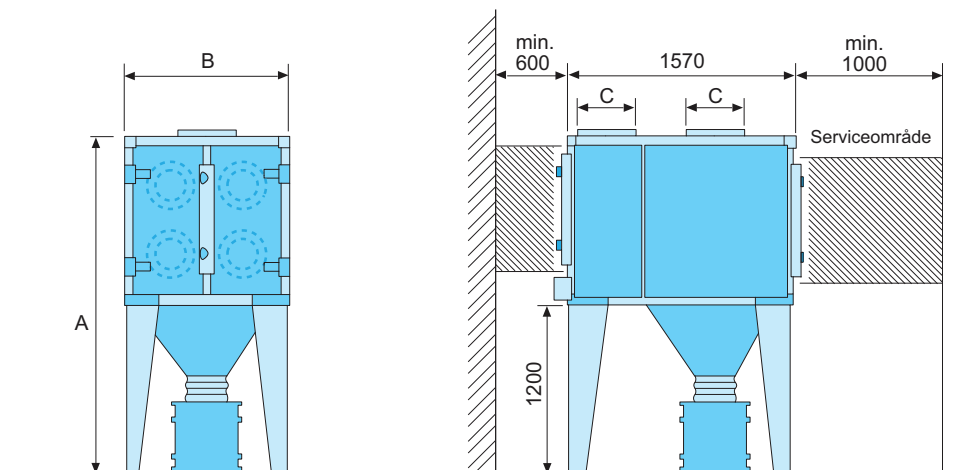
Die dadurch erreichte Flexibilität der Anlage bietet optimale Staubeabscheidung pro Kubikmeterstunde. Die Kombination von vier bzw. sechs Filtermodulen ermöglicht stets die korrekte Größenordnung.

Bezeichnung Anzahl Patronen

CF 4/1-1

Module im Querformat Module im Höhenformat





Bezeichnung	Anzahl Patronen	Filtertyp / Fläche m ²			A mm	B mm	C mm	Gewicht kg
		CF 195P	CF 168PH	CF 211PH				
CF 4/1-1	4	78	67,2	84,4	2400	1150	Ø 400	280
CF 6/1-1.5	6	117	100,8	126,6	2830	1150	Ø 400	315
CF 8/1-2	8	156	134,4	168,8	3500	1150	Ø 400	500
CF 8/2-1	8	156	134,4	168,8	2400	2300	Ø 400	540
CF 10/1-2.5	10	195	168	211	3980	1150	600 x 400	570
CF 12/1-3	12	234	201,6	253,2	4455	1150	600 x 400	600
CF 12/2-1.5	12	234	201,6	253,2	2830	2310	Ø 400	620
CF 12/3-1	12	234	201,6	253,2	2355	3450	Ø 400	750
CF 16/2-2	16	312	268,8	337,6	3505	2310	Ø 400	1020
CF 18/3-1.5	18	351	302,4	379,8	2830	3450	Ø 400	960
CF 20/2-2.5	20	390	336	422	3980	2310	600 x 400	1120
CF 20/5-1	20	390	336	422	2355	5750	Ø 400	1200
CF 24/2-3	24	468	403,2	506,4	4455	2310	600 x 400	1200
CF 24/3-2	24	468	403,2	506,4	3505	3450	Ø 400	1450
CF 24/4-1.5	24	468	403,2	506,4	2830	4600	Ø 400	1220

Lieferausführung

Filter mit bis zu 1,5 Modulen vertikal / 3 Modulen horizontal werden stets komplett montiert und geprüft geliefert. Größere Filter werden in Einzelmodulen geliefert. Jedes Modul verfügt über Hebeösen zur einfachen Handhabung und Montage.

Installation.

Das CF-Filter ist für die Montage vor dem Gebläse vorgesehen. Das Filter ist mittels Schirmdach und Verkleidung vor Wittereinflüssen zu schützen.

Der Anschluss sollte an einen runden, druckgeprüften Luftkanal erfolgen.

Bei Wärmerückgewinnung und Platzierung außerhalb des Gebäudes sind die Luftkanäle zu isolieren.

Luftmenge für Filter

Die maximal dimensionierte Luftmenge darf nicht überschritten werden. Dadurch wird die Lebenslänge des Filters beeinflusst.

Mittels Fumex-Drucksteuerung oder Mengenregulierung kann eine Regulierung der Luftmenge erfolgen.

Druckluft

Luftqualität: Saubere, ölnebelfreie und kondensatlose Luft bei aktueller Betriebstemperatur.

CF-Filter

Maximaler Arbeitsdruck (Unterdruck), Filtergehäuse ...5 kPa

Filtergehäuse Geräusch- und wärmeisoliert mit 30 mm Mineralwolle.

Staubsammelbehälter / Volumen 95 l

Material

Innen Stahlblech aus Aluminiumzink
Außen Rahmen aus Aluminium
Lackiertes, beschichtetes Stahlblech aus Aluminiumzink

Druckluft

Luftverbrauch 200-500 NI/min bei Reinigung
Max. Druck..... 7 bar
Normaler Arbeitsdruck 5,2 bar

Automatik

Taktzeit..... 0,08 – 0,12 sec
Umgebungstemp -10 - + 50 °C
Spannung 230 V
Spannung / Ventile 24 VAC
Schutzklasse..... IP 65

FUMEX[®]

PICHLER

Cesta k Tamu 26, 2000 MARIBOR
Tel.: 02/460-13-50, Fax: 02/460-13-55
www.pichler.si, pichler@pichler.si