

FIROK
we rock industries



CleanMist® und FEF

Dynamischer Venturifilter für Öl- und Emulsionsnebel
und Elektrostatikfilter FEF als Endfilter



FIROK
we rock industries

Besselstraße 25, D - 68219 Mannheim
Tel +49 621 / 8455 173; Fax +49 621 8455 100
info@firok.com www.firok.com

we rock industries

Der CleanMist[®] kann durch seine außergewöhnliche Konzeptionierung bei den unterschiedlichsten Problemstellungen im Flüssigkeitsnebelbereich Abhilfe schaffen:

- **Einsetzbar bei einer Vielzahl unterschiedlichster Applikationen**

- **Wirkungsgrad**
Bis zu 99,97 %.

- **Niedriger Schallpegel**
65÷76 dBA je nach Modell.

- **Wartung**
Dank seiner selbstreinigenden Trommel ist der Wartungsaufwand sehr gering.
Der Filter ist von verschiedenen Seiten zugänglich und erleichtert dadurch die Wartung.

- **Einfache Installation**
Es besteht ein breites Angebot an Montagekomponenten. Dadurch anpassbar an fast alle örtlichen Gegebenheiten.

- **Adaption an die Kundenapplikation**
Es besteht ein breites Angebot an Prozesskomponenten. Dadurch anpassbar an fast alle Applikationen.

- **Rückgewinnung der Flüssigkeit**
Rückführung der gewonnenen Flüssigkeit unter leichtem Druck. Daher kein Verstopfen der Drainageleitung.

- **Sehr kurze Lieferzeiten**

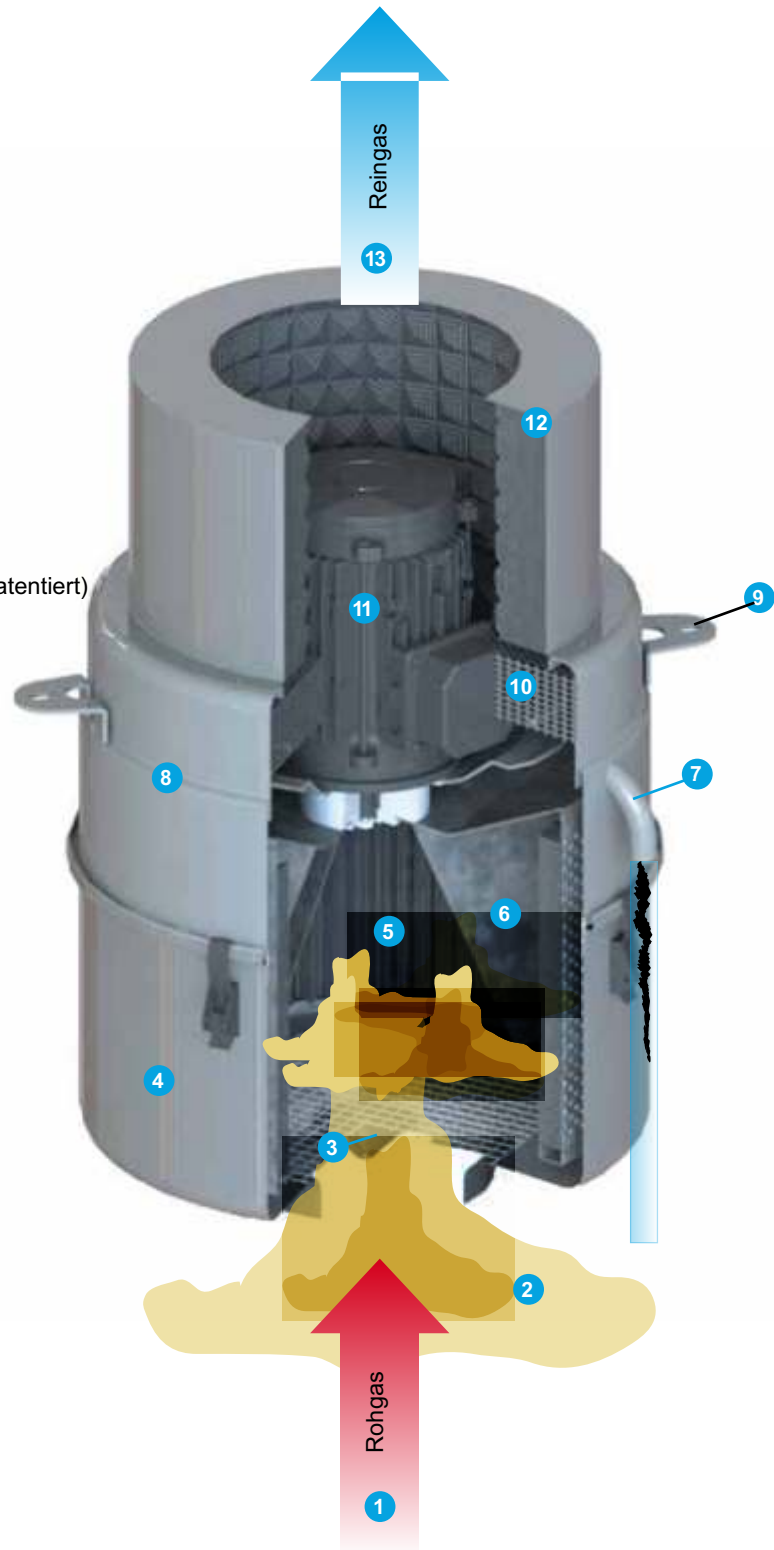
- **Maßgeschneiderte Lösungen und kundenspezifische Ausführungen**
Drei Filterstufen
Ausführungen auch in 60 Hz
Änderungen des Standards auf Kundenwunsch
Sonderlackierung

- **Technische Beratung**
Konzepterstellung der technischen Lösung, passend zur Applikation, unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten.

- **Service**
Schlüsselfertige Installation auf Wunsch
Planmäßige Wartung durch unser Servicepersonal.

Funktionsweise

- 1 Eintritt Rohgas
- 2 Ölnebel
- 3 Diffusor
- 4 Unterer Gehäuseteil
- 5 Filtermatten
- 6 Rotationskorb mit Venturibohrungen (patentiert)
- 7 Drainagerohr
- 8 Oberer Gehäuseteil
- 9 Halterungen zur Befestigung
- 10 Interner Schalldämpfer
- 11 Motor
- 12 Endschalldämpfer
- 13 Austritt Reingas

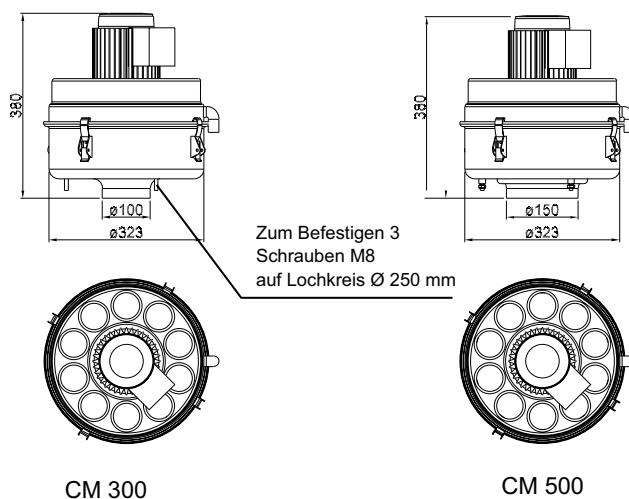


Der Filter besteht aus zwei Halbschalen, die eine leichte Wartung der Einheiten ermöglichen, einem Rotationskorb aus gebohrten Metallplatten, Typ "VENTURI", welche eine zusätzliche Saugkraft auf die Matten ausüben und dadurch den Wirkungsgrad drastisch steigern. Die Reinigung der Luft (Filtrationsprozess) geschieht dabei durch speziell gestaltete Filtermatten mit pyramidenförmigen Rippen, die den Sammelprozess und dadurch den Koaleszenzprozess auf Grund der gesteigerten Oberfläche deutlich effizienter werden lassen. Der Rotationskorb wird mittels einem Elektromotor direkt angetrieben und ist mit exakt ausgewogenen Saugplatten (schräge Schaufeln) versehen. Diese bewirken einen Druckanstieg der Strömung in Richtung Filtermatten und führen dadurch den Flüssigkeitsnebel (Aerosole) während des Sammelprozesses wieder in die Tropfenform zurück, und dann als Flüssigkeit durch das Auslaufrohr (wird ausgeblasen). Im Filteransaugstutzen ist ein Metallnetz mit Diffusor integriert. Dabei agiert der Diffusor als Verteiler für den angesaugten Flüssigkeitsnebel, und das Netz dient als Eintrittsbarriere für Festpartikel, die sich im Ansaugstrom des Filters befinden können. Standardmäßig ist ein Endschalldämpfer am Filteraustritt montiert. Dieser kann durch eine Glasfaserkartusche oder einen Elektrostatikfilter zur Rauchfilterung bzw. zur Absolutfilterung ausgetauscht werden.

CM 300 und CM 500



Bezeichnung	Absaugleistung m³/h	Motor kW 230/400 V	Gemessener Lärmpegel bei 1,5 m dBA	Gewicht Kg
CM300	300	0,55	65	15
CM500	500	0,55	65	15



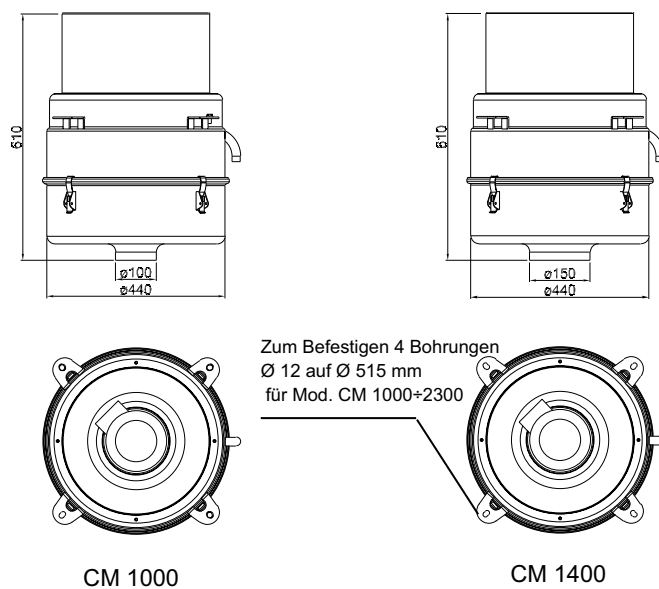
CM 300

CM 500

CM 1000 und CM 1400



Bezeichnung	Absaugleistung m³/h	Motor kW 230/400 V	Gemessener Lärmpegel bei 1,5 m dBA	Gewicht Kg
CM1000	1000	1,5	74	33
CM1400	1400	1,5	74	33



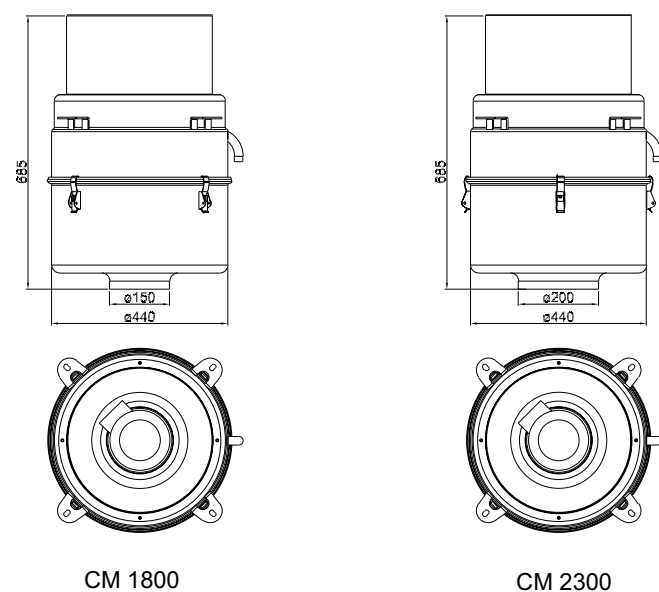
CM 1000

CM 1400

CM 1800 und CM 2300



Bezeichnung	Absaugleistung m³/h	Motor kW 230/400 V	Gemessener Lärmpegel bei 1,5 m dBA	Gewicht Kg
CM1800	1800	2,2	76	38
CM2300	2300	2,2	76	38

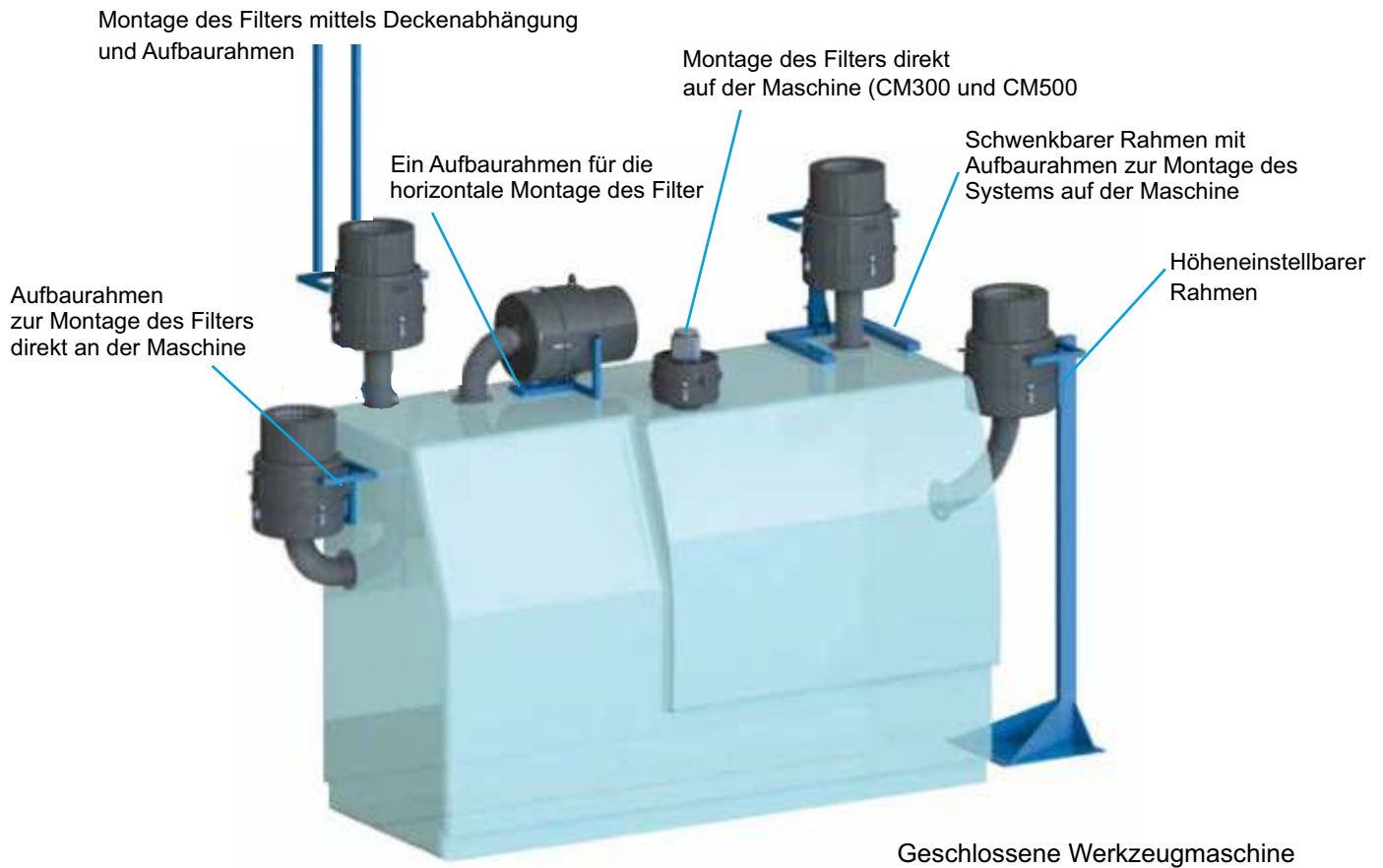


CM 1800

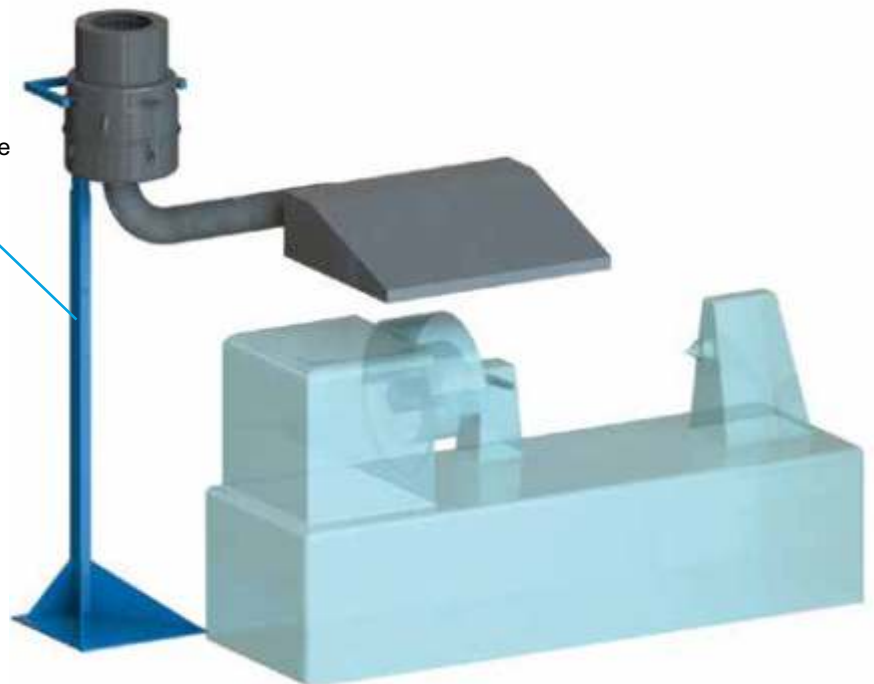
CM 2300

Montagekomponenten

Eigene Montagekomponenten erleichtern die Installation des Filters bei jeder Maschine.



Montage des Filters mittels eines höhenverstellbaren Ständers neben einer offenen Werkzeugmaschine (Installation of the filter using a height-adjustable stand next to an open machine)



Andere Montagearten sind möglich: Wandmontage, Spänefördermontage, etc.

Applikationen ohne Rauch und Festpartikel

Bei mit leicht verschmutztem Rohgas, ohne Rauch und Festpartikel, kann auf zusätzliche Filtermedien wie Kartusche oder Elektrostatikfilter als Endfilter und/oder Zyklon als Festpartikelfilter verzichtet werden.

CLEANMIST als einfache Anwendung



CLEANMIST als einfache Anwendung



CM 300 ÷ 500

CLEANMIST als Schwadenabsaugung



CLEANMIST als einfache Anwendung



CLEANMIST und Zentralabsaugung



CM 1000 ÷ 2300

CLEANMIST als Zweikammerabsaugung



Endschalldämpfer

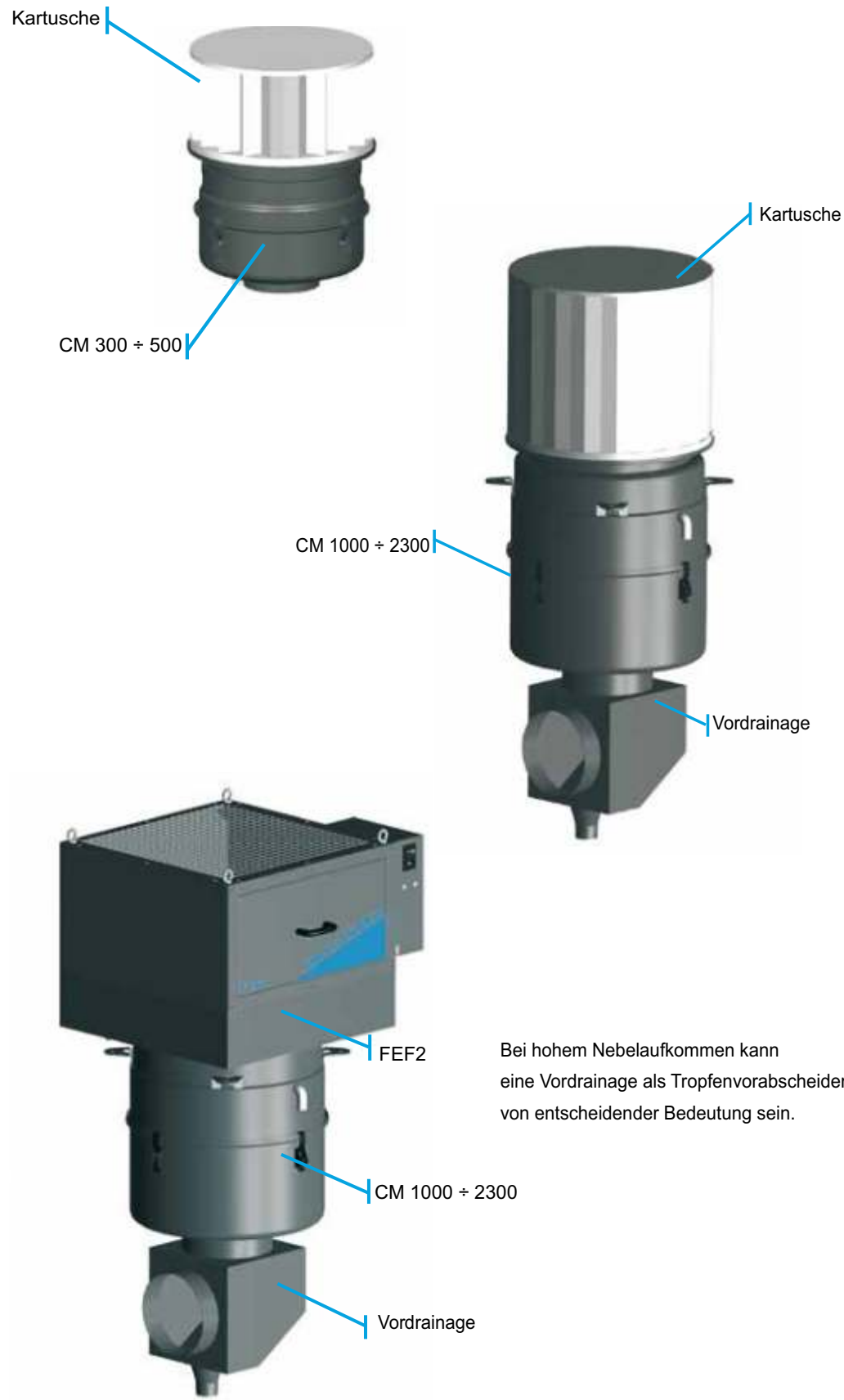
CLEANMIST in der Nahrungsmittelindustrie



Leichte Rohgasverschmutzung



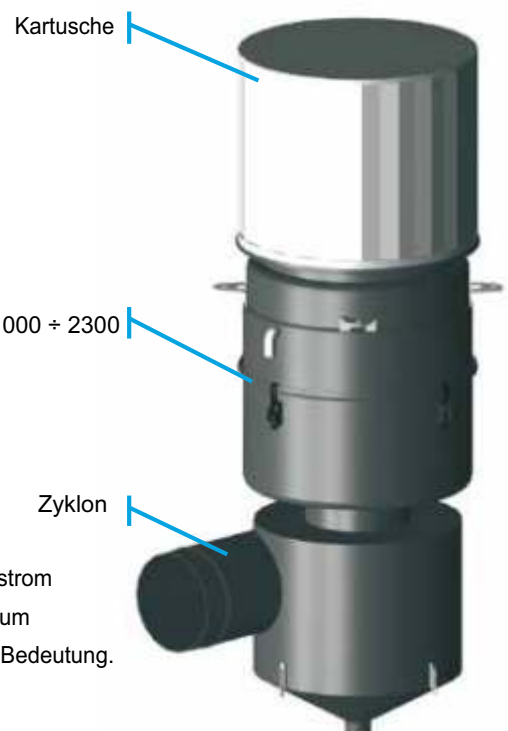
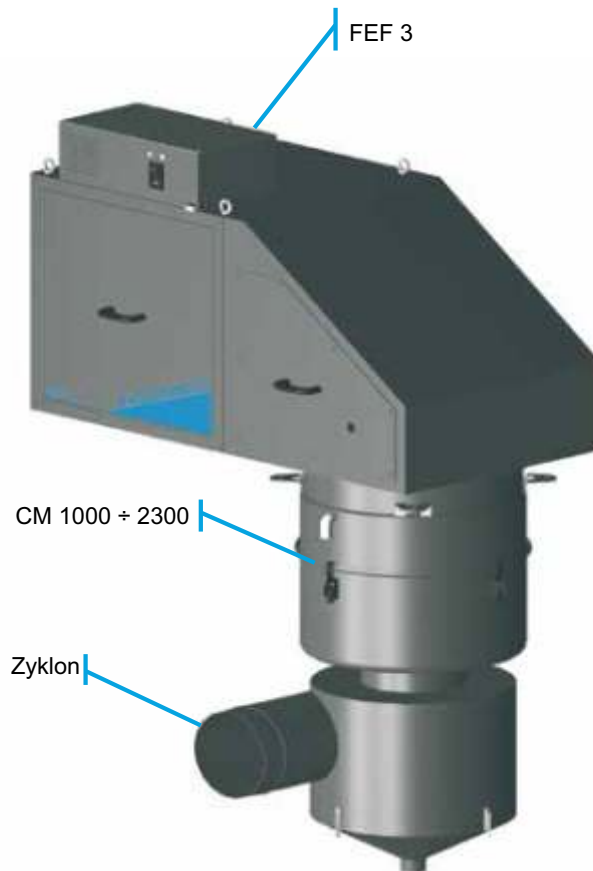
Zusätzliche leichte Verschmutzung des Rohgas durch Rauch machen gegebenenfalls einen Einsatz einer Kartusche oder eines kleinen Elektrostatikfilters als absoluten Endfilter, und hohes Nebelaufkommen eine Vordrainage als Vorabscheider erforderlich. Wir beraten Sie hierzu gerne zur Lösungsfindung für eine saubere und gesunde Arbeitsplatzumgebung.



Starke Rohgasverschmutzung



Zusätzliche starke Verschmutzung des Rohgas durch Rauch machen gegebenenfalls einen Einsatz einer Kartusche oder eines großen Elektrostatikfilters als absoluten Endfilter, und kleine oder große Festpartikel im Ansaugstrom (Schleifmaschine, Nass-/Trockenbearbeitung, Leichtmetallbearbeitung, etc.) einen Zyklon zur Festpartikelfilterung erforderlich. Wir beraten Sie hierzu gerne zur Lösungsfindung für eine saubere und gesunde Arbeitsplatzumgebung.



Bei Festpartikelauftreten im Ansaugstrom ist ein Zyklon als Festpartikelfilterung zum Schutz des Filters von entscheidender Bedeutung.

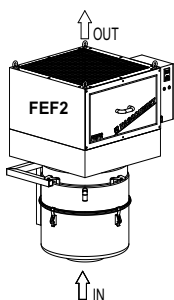


Elektrostatikfilter als absoluter Endfilter

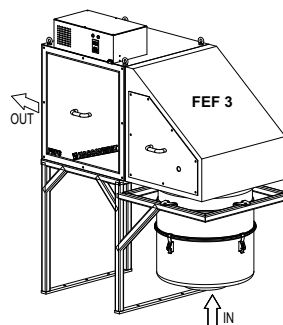
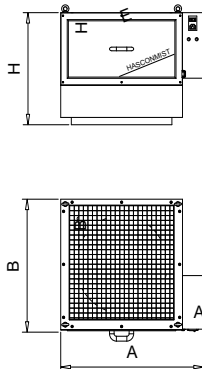
Elektrostatistischer Endfilter

Der FEF (Final Electrostatic Filter) arbeitet nach dem Prinzip der Ionisierung der Schmutzpartikel. Die aus dem Filter CleanMist® austretende Luft fließt über einen "IONISIERER", in dem die Partikel ab 0,03 Mikron positiv elektrisch aufgeladen werden.

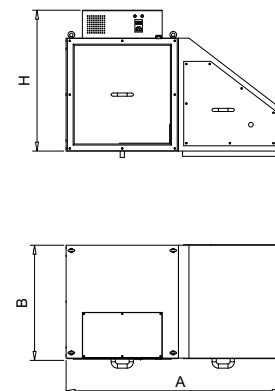
Danach wird der Luftstrom mit Hilfe des CLEANMIST in den „KOLLEKTOR“ gedrückt. Dieser besteht aus einer großen Anzahl von negativ aufgeladenen Aluminiumplatten, die die positiv geladenen Teilchen des Rohgas anziehen und somit aus der Luft herausfiltern. Die so aufbereitete und bis zu 99,97% gefilterte Reinluft (99,97% der Teilchen, die aus dem CLEANMIST kommen) entweicht danach wieder in die Arbeitsplatzumgebung.



FEF 2 und CLEANMIST
mit standardmäßigem Aufbaurahmen



FEF 3 und CLEANMIST
mit Rahmen für Elektrostatikfilter



Bezeichnung	Für CLEANMIST	Max. Durchsatz	Volt	Gewicht	A	B	H
		m ³ /h		Kg	mm	mm	mm
FEF2	CM 1000/2300	2300	220	32	550	570	420
FEF3	CM 1000/2300	2300	220	52	1050	550	550



Filterung eines leicht verschmutzten Rohgas



Filterung eines stark verschmutzten Rohgas

ODER
mit Steigrohr als Schwadenkondensator
für industrielle Reinigungsanlagen



Wartung

Wartung auf Anfrage

Eine korrekte Wartung zur rechten Zeit gewährleistet Ihnen stets eine gute Arbeitsweise und eine hohe Leistungsfähigkeit unserer Filter. Deshalb beschränken wir uns nicht nur auf den Vertrieb unserer Produkte, sondern auch auf die Betreuung danach. So offerieren wir sowohl Schulungs-, als auch Wartungsprogramme, verbunden mit einem unverzüglichen Einsatz unserer Servicetechniker.

Geplante Wartung

Ausser der üblichen Wartungs- und Inbetriebnahmeleistungen der Anlagen nach dem Einbau und der technische Betreuung auf Anfrage, - offerieren wir auch Wartungsverträge als jährliche Dienstleistung oder als Mehrjahresplan.

Dies hat seinen Grund: gemäß unserer Erfahrung reduziert eine Präventivwartung die unplanmäßige Wartungseinsätze und die damit verbundenen Ausfallzeiten um ca. 60%. Dies bedeutet auch erhebliche Kostenreduzierung. Sprechen Sie uns an.

Technischer Kundendienst:

E-mail: info@firok.com



info@firok.com



FIROK
we rock industries

Besselstraße 25, D - 68219 Mannheim
Tel +49 621 / 8455 173; Fax +49 621 8455 100
info@firok.com www.firok.com