



Regenerierbare Mikrofilter:

- RMF-Standard
- RMF-Kompakt

Wir konzentrieren uns auf das,
was wir am Besten können: RMF-Technologie

Der patentierte RMF-Filter hat sich seit über zehn Jahren auf dem Markt bewährt. Das RMF-Verfahren eignet sich für höchste Ansprüche an die Filterfeinheit und erreicht eine Filtratqualität bis zu 3 µm.

RMF-Filter werden hauptsächlich zur Reinigung von verschmutzten Kühlschmierstoffen bei Schleifprozessen eingesetzt – vor allem im Bereich der Feinstbearbeitung von metallischen Oberflächen. Gereinigte Kühlschmierstoffe haben längere Standzeiten, verbessern die Oberflächenqualität der Werkstücke und verlängern die Standzeiten von Werkzeugen und Maschinen.

Überall dort, wo hohe Anforderungen an den Reinheitsgrad des eingesetzten Kühlschmierstoffs gestellt werden eignet sich die RMF-Technologie.

In vielen Prozessen ersetzt der RMF die klassische Anschwemmfiltration und kommt dabei ohne Filterhilfsmittel aus. Auf diese Weise werden Betriebskosten gespart und die Umwelt geschont.

„Total cost of ownership“ (TCO) ist hier ein wichtiger Maßstab. Daher setzten wir von FAUDI auf den Einsatz von Filteranlagen ohne Filterhilfsmittel.

Über 120.000 Filter und Filteranlagen halten auf fünf Kontinenten den Betrieb am Laufen – ganz gemäß dem Versprechen:

We keep work flowing!



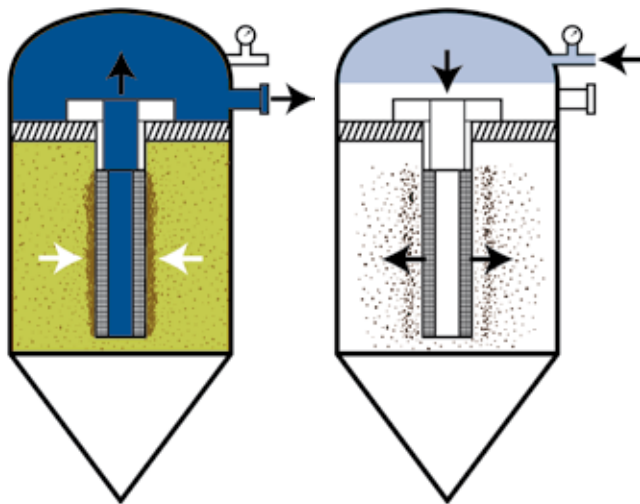
RMF-Kompakt 6,5



RMF-Kompakt für Unternehmen mit Filtrationsvolumen bis ca. 500 l/min

Das Funktionsprinzip der RMF

Kernstück des Verfahrens ist eine komplex aufgebaute Filterkerze mit sehr hoher Schmutzaufnahmekapazität, die durch Rückspülung vollständig gereinigt werden kann. Dabei werden keinerlei Filterhilfsmittel benötigt.



Filterprinzip

Rückspülprinzip
(Regeneration)

Die Filterkerze wird von außen nach innen durchströmt. Zu Beginn des Filterzyklusses dringen Partikel in die äußerste Schicht der Kerze ein. Es wird jedoch schnell ein sogenannter Filterkuchen auf der Außenfläche der Kerze aufgebaut, der die Filtration übernimmt.

Bei Erreichen des maximal zulässigen Differenzdruckes zwischen Schmutz- und Reinseite wird eine Regeneration ausgelöst.

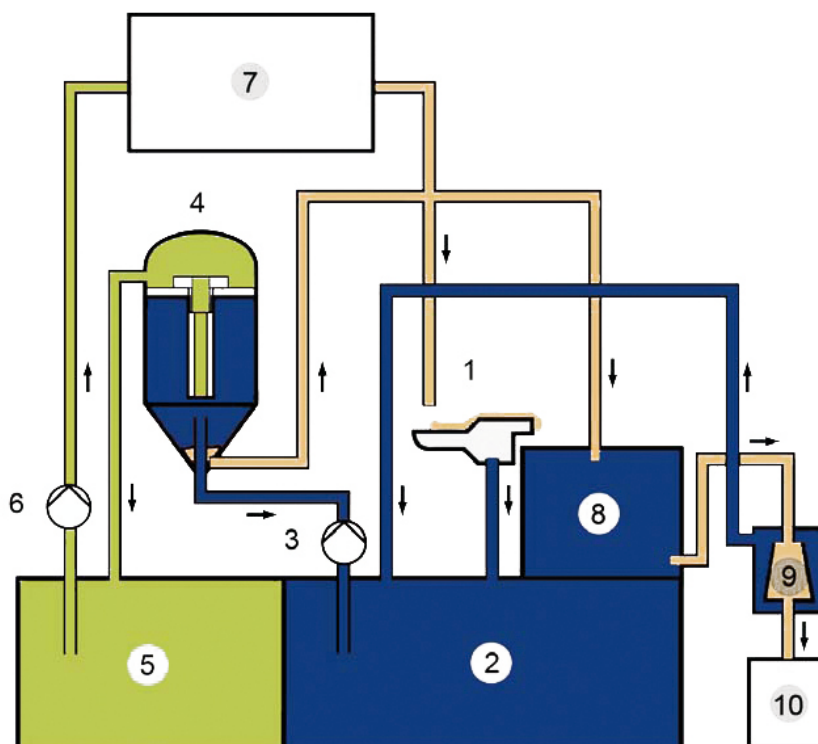
- Die Filtration wird unterbrochen.
- Der Filtratraum über der Zwischenplatte wird mit Druckluft vorgespannt.
- Das Filtergehäuse wird schlagartig entleert. Das Druckluft-/Filtratgemisch aus dem Filtratraum wird mit hoher Geschwindigkeit in umgekehrter Richtung durch die Filterkerze gedrückt. Dabei werden auch die feinsten abgelagerten Partikel aus der Kerze entfernt. Das Konzentrat wird entleert. Anschließend wird das Filtergehäuse aus dem Schmutztank befüllt.
- Die Filtration wird fortgesetzt.

Besonderheiten

- Geeignet für extrem hohe Anforderungen an die Filterfeinheit – vor allem im Bereich der Feinstbearbeitung von metallischen Oberflächen
- Zur Reinigung von Kühlschmierstoffen spanabhebender Bearbeitungsverfahren, insbesondere Schleifprozesse mit den Werkstoffen: Stahl, Hartmetall und Hochleistungsschnittstahl (HSS)
- Das RMF-Verfahren stellt eine Alternative zur klassischen Anschwemmfiltration dar. Im Vergleich zur Anschwemmfiltration bei gleicher Filterleistung: keine Filterverbrauchsstoffe notwendig, besserer Reinheitsgrad und geringerer Wartungsaufwand

Verfahrensschema einer RMF-Kompaktanlage

1. Der verschmutzte KSS strömt von den WZM über einen Vorabscheider (Magnetabscheider) zurück in den Schmutztank. Der Magnetabscheider sitzt auf dem Zwischenbehälter (8).
2. Im Schmutztank wird der verschmutzte KSS aufgefangen.
3. Die Filterpumpe fördert den verschmutzten KSS in den RMF-Filter.
4. Auf der Außenseite der Filterkerzen werden die Schmutzpartikel abgeschieden.
5. Der gereinigte KSS (das Filtrat) strömt in den Reintank.
6. Versorgungspumpen fördern den gereinigten KSS mit entsprechendem Druck.
7. Die WZM fordert nach Bedarf KSS an.
8. Das bei der Regeneration anfallende Konzentrat wird in den Zwischenbehälter entleert.
9. Der Schmutz von Regeneration und Vorabscheidung wird einer Sekundäraufbereitung zugeführt.
10. Die Feststoffe werden getrocknet in einen Schlammwagen ausgetragen.



Die Vorteile

Filterhilfsmittelfreie Filtration

- Umweltschonende filterhilfsmittelfreie Filtration durch patentierte RMF-Technologie
- Senkung der Betriebskosten (TCO)
- Das verbleibende Schmutzkonzentrat lässt sich optimal mit FAUDI Brikettier- und Schneckenpressen weiterverarbeiten aufgrund von geringer Restfeuchte und Reinheit (keine Filterhilfsmittel)

Kontinuierlicher und flexibler Filtrationskreislauf

- Abreinigung (Regeneration) ohne Unterbrechung der Versorgung
- Rückspülung durch Eigenmedium

Bauweise

- Der **modulare** Aufbau im **Zentralanlagenbereich** (für mehrere Werkzeugmaschinen) ermöglicht eine individuelle Anpassung an die Durchflussleistung und eine beliebige Erweiterung der Anlage
- Die **kompakte** Bauweise ist optimal für die **maschinengebundene/lokale** (für eine Werkzeugmaschine) Kühlschmierstoffversorgung

Bedienung und Wartung

- Vollautomatischer Betrieb und besonders wartungsarm aufgrund der filterhilfsmittelfreien Filtration

Technische Daten RMF-Standard (Modulares System)

Die RMF-Technologie hat sich vor allem im Bereich der zentralen Aufbereitung (für mehrere Werkzeugmaschinen) der Kühlschmierstoffe mit einer Filterleistung bis zu 20.000 l/min. in der Automobil- und Zulieferindustrie erfolgreich durchgesetzt. Die modulare Bauweise und Baugröße ermöglicht eine optimale Anpassung an die jeweiligen Kundenanforderungen.

RMF-Standard	von	bis
Filterfläche	12 m ²	70 m ²
Volumenstrom	400 l/min	20.000 l/min
Ausbauhöhe	2900 mm	4000 mm
Filter Durchmesser	900 mm	1800 mm

Technische Daten RMF-Kompakt (Kompakte Bauweise)

RMF-Kompaktanlagen (für eine Werkzeugmaschine) lassen sich wirtschaftlich für Volumenströme ab 80 l/min. einsetzen. Die nachfolgende Tabelle ergibt einen Überblick in unsere Vorzugsreihe. Selbstverständlich lassen sich je nach kundenspezifischem Anwendungsfall abweichende Volumenströme durch den modularen Aufbau realisieren.

Typ	RMF 1-2	RMF 4,5	RMF 6,5	RMF 10
Filterfläche	2 m ²	4,5 m ²	6,5 m ²	10 m ²
Volumenstrom	80 l/min	155 l/min	225 l/min	350 l/min
Abmessungen	1500 x 1000	2000 x 2250	2000 x 2250	5000 x 2250
Ausbauhöhe	2000	2850	3000	3000

Die Rückspülmengenaufbereitung des Schmutzkonzentrats wird in Abhängigkeit des Werkstoffes, der anfallenden Spanform, des Dichteunterschiedes etc. individuell ausgelegt. FAUDI steht dabei eine Auswahl an verschiedenen erprobten Technologien zur Verfügung.

Sprechen Sie uns an. Wir beraten Sie gerne.

FAUDI



RMF-Standard mit einem Volumenstrom von 11.000 l/min

Gerne beraten wir Sie auch zu weiteren Filteranlagen
aus unserem Produktsortiment.

Katalognr. 02.1.003.01

KODEX www.kodex-agentur.de