

Selbstreinigender Magnetfilter

ASMF

Einfach, schnell und zuverlässig entfernt der selbstreinigende Friess Magnetfilter ASMF Partikel aus Emulsionen, Schneidölen, Schleifölen usw.



Vorteile:

- Selbstreinigend durch Rückspülung
- Keine Verbrauchsmaterialien erforderlich
- Geringerer Verschleiß von Maschinen, da Partikel bis zu 1 µm entfernt werden
- Höhere Standzeit der eingesetzten Werkzeuge
- Deutlich reduzierte Betriebskosten durch längere Standzeit der verwendeten Flüssigkeit

Technische Daten:

ASMF 3

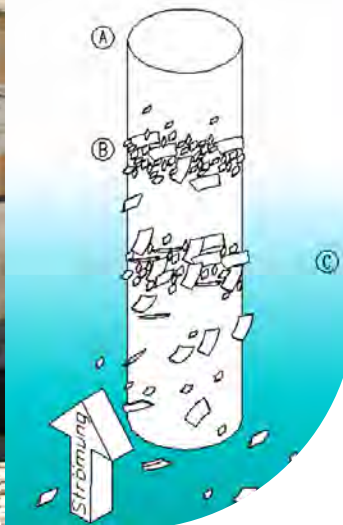
ASMF 5

ASMF 8

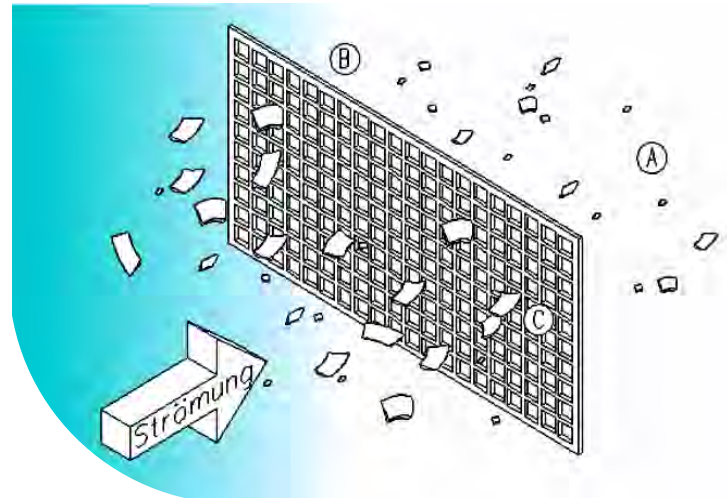
Max. Durchflussgeschwindigkeit Wasser	150 l / min	300 l / min	600 l / min
Max. Durchflussgeschwindigkeit Öl	75 l / min	150 l / min	300 l / min
Arbeitstemperatur	5 - 60 °C	5 - 60 °C	5 - 60 °C
Max. Betriebsdruck	10 bar	10 bar	10 bar
Anschluss Zulauf & Ablauf	1 "	1 1/2 "	2 "
Spannung	230 V	230 V	230 V
Schmutzaufnahmekapazität	3 kg	5 kg	8 kg
Abmessungen L x B x H	485 x 639 x 1358 mm	531 x 831 x 1508 mm	
Druckluft (alle Varianten)	min. 6 bar - max. 7 bar		

1. Funktion des Magnetfilters

Bei konventionellen Filtern verbleiben Partikel, die kleiner sind als die angegebene Porengröße des Filters, in der Flüssigkeit und reichern sich ungehindert an. Der Magnetfilter ASMF entfernt ferritische Partikel bis zu 1 µm. Der Magnetfilter entfernt Partikel aus Eisen und Stahl. Darüber hinaus werden paramagnetische Partikel aus Edelstahl oder Hartmetall von den Magnetfilterstäben angezogen und aus der Flüssigkeit entfernt.



1) Kontaminierte Magnetfilterstäbe 2) Arbeitsprinzip Magnetfilterstab



Arbeitsprinzip konventioneller Filter

2. Konventionelle Filter

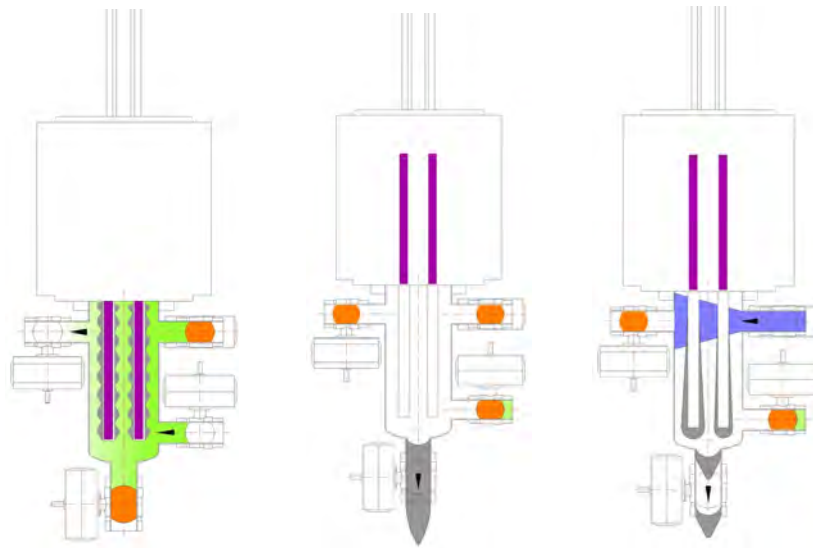
- A.** Partikel, die kleiner sind als die angegebene Porengröße des Filters, verbleiben in der Flüssigkeit und reduzieren damit deren Effizienz. Darüber hinaus sind Maschinen und Schneidwerkzeuge einem erhöhten Verschleiß ausgesetzt.
- B.** Einzelne Filterporen verstopfen und der Systemdruck erhöht sich.
- C.** Weitere Filterporen verstopfen und das Filtermaterial muss gewechselt werden.

3. Magnetfilter

- A.** Alle magnetisierbaren Partikel werden entfernt.
- B.** Auch Partikel bis zu 1 µm werden von dem Magnetstab angezogen und aus der Flüssigkeit entfernt.
- C.** Bei dem Friess Magnetfilter ASMF bleiben die Strömungswege auch dann frei, wenn der Filter voll ist. Ein Blockieren des Filters ist nicht möglich.

4. Funktion des selbstreinigenden Magnetfilters ASMF

Die zu reinigende Flüssigkeit gelangt durch einen druckluftbetätigten Kugelhahn in das Gehäuse des Magnetfilters. In dem Filtergehäuse befinden sich Edelstahlhüllrohre, die von der zu reinigenden Flüssigkeit umspült werden. Innerhalb der Edelstahlhüllrohre sind hocheffiziente Neodymmagnete mit extrem hoher Feldstärke eingesetzt. Durch die eingesetzten Magnete werden die in der Flüssigkeit enthaltenen Schmutzpartikel auf die Außenseite der Edelstahlhüllrohre gezogen und haften auf deren Oberfläche. Aufgrund der langen Verweildauer der Flüssigkeit im Magnetfeld werden auch kleine Partikel bis etwa 1 µm angezogen und abgeschieden. Die gereinigte Flüssigkeit fließt dann über einen zweiten druckluftbetätigten Kugelhahn weiter zur Maschine. Durch die besondere Strömungsführung und die extrem hohe Feldstärke der eingesetzten Magnete, wird eine sehr hohe Abscheideleistung insbesondere bei Feinstpartikeln bis zu 1 µm erreicht.



1. Filtration
Normalbetrieb

2. Reinigung des
Magnetfilters

3. Spülung mit zusätzlicher
Flüssigkeit (Rückspülen)

5. Reinigung des Magnetfilters ASMF

Die Reinigung wird vollautomatisch über eine SPS gesteuert. Die Zulauf- und Ablaufventile werden geschlossen. Anschließend werden die Magnetfilterstäbe aus den Edelstahlhüllrohren herausgezogen. Dann wird das Schlammablassventil geöffnet und die Schmutzpartikel fließen mit etwas Flüssigkeit aus dem Filtergehäuse heraus. Danach wird der Filtrationsprozess fortgesetzt.

6. Einsatzbereiche

- Emulsion
- Ziehöl
- Waschwasser
- Schleiföl
- Honöl
- Kraftstoff

7. Varianten

- Hochtemperatur-Ausführung über 60°C
- Zusätzliche Aufbereitungsanlage für Rückspülung

Informationen, Beratung und Bestellung:

- telefonisch unter 02173 / 52011
- per Fax an 02173 / 33374
- im Internet unter www.friess.eu
- per E-Mail an post@friess.eu

Die Angaben in dieser Broschüre entsprechen dem heutigen Stand der Technik und haben nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften der Produkte oder deren Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern. Eine rechtliche Verbindlichkeit kann daraus nicht abgeleitet werden. Stand 01/2022