



Automag

Selbstreinigender,
voll automatisierter
Magnetfilter

Die Vorteile der automatisierten Magnetfiltration

Keine Verbrauchsmaterialien erforderlich

Automag benötigt für den Betrieb nur geringe Mengen Druckluft. Filterpatronen oder sonstige Filtermedien sind nicht erforderlich.

Vollständig autonom

Die Bediener können sich ihrer Hauptaufgabe widmen: dem Betrieb teurer und kritischer Maschinen. Automag kann rund um die Uhr eingesetzt werden, ohne dass ein Bedienereingriff erforderlich wird.

Kein Flüssigkeitsverlust

Bei Verwendung mit einer Flüssigkeitsreinigungsverfahren erzeugt Automag einen trockenen "Kuchen", der dem Recycling zugeführt werden kann. Im Gegensatz zu Patronenfiltern wird mit den kontaminierten Filtermedien keine Flüssigkeit weggeworfen.

Keine Druckerhöhung

Selbst bei einer vollständigen Sättigung mit Schmutzpartikeln baut sich im Automag kein Gegendruck auf, der normalerweise zum Bersten von Einsätzen oder Patronen führt. Durch einen entsprechenden Aufbau des Automag-Systems wird der Druck immer konstant gehalten.

Keine Wartung

Das einzige bewegliche Teil im Automag-System ist der Magnetkern. Da sich diese Magnetkerne in Edelstahlrohren befinden, kommt die Flüssigkeit mit keinerlei beweglichen Teilen in Berührung.

Submikron-Filtration

Automag entfernt magnetische Verunreinigungen im Submikronbereich und trägt damit zu einer Verbesserung der Oberflächenqualität und der allgemeinen Bearbeitungspräzision bei.

SPS-kompatibel

Alle Automag-Systeme können mit einer vollständig programmierten SPS geliefert werden, die mit den Werkzeugmaschinen oder Zusatzeinrichtungen kommuniziert. Damit können auch mehrere Automag-Systeme parallel betrieben werden.

Automag - selbstreinigender Magnetfilter

Der Magnetfilter Automag von Eclipse Magnetics verwendet leistungsstarke Magnetmaterialien aus seltenen Erden, um die Qualität, Effizienz und Leistung von Fertigungs- und Endbearbeitungsprozessen zu verbessern.

Die vollautomatische, selbstreinigende Einheit entfernt effektiv alle magnetischen Partikel, selbst im Submikronbereich, aus Kühlschmierstoffen und -ölen. Dadurch wird sichergestellt, dass eine ausreichende Menge sauberer Flüssigkeit an der Schneidfläche vorhanden ist, was zu einer verbesserten Oberflächenbeschaffenheit und einer Reduzierung des Ausstoßes bei der Endkontrolle führt.

Der Filter kommt im Gegensatz zu Patronen- und Beutelfiltern ohne Verbrauchsmaterialien aus, kann ohne Benutzereingriff betrieben werden und benötigt für den Betrieb nur eine geringe Menge Druckluft. Daraus ergeben sich extrem niedrige Betriebskosten.

Daher kann die Amortisationszeit in Monaten, nicht in Jahren, berechnet werden.

Automag bietet auch Vorteile für andere Fertigungsanwendungen, darunter industrielle Teilwaschanlagen, Waschstationen für Fahrzeugkarosserien vor der Lackierung und andere Anwendungen, bei denen saubere, gefilterte Flüssigkeit benötigt wird.

Die Filter sind mit sechs und zwölf Magnetkernen verfügbar.

Automag-Magnetfilter werden in folgenden Anwendungen effektiv eingesetzt:

- Schleif-, Hon- & Läppmaschinen
- CNC-Maschinen
- Endbearbeitung
- industrielle Teilwaschanlagen
- Bearbeitungsschritte nach dem Bohrkopf
- Schärfen von Kreissägen
- Pumpenschutz
- Vorfiltration
- Löschvorgänge

Bereiche und Branchen:

- Werkzeugmaschinen
- Fertigung
- Automobilindustrie
- Hydraulik
- Marine
- Öl
- Transport
- Wasser
- Gelbe & Weiße Güter

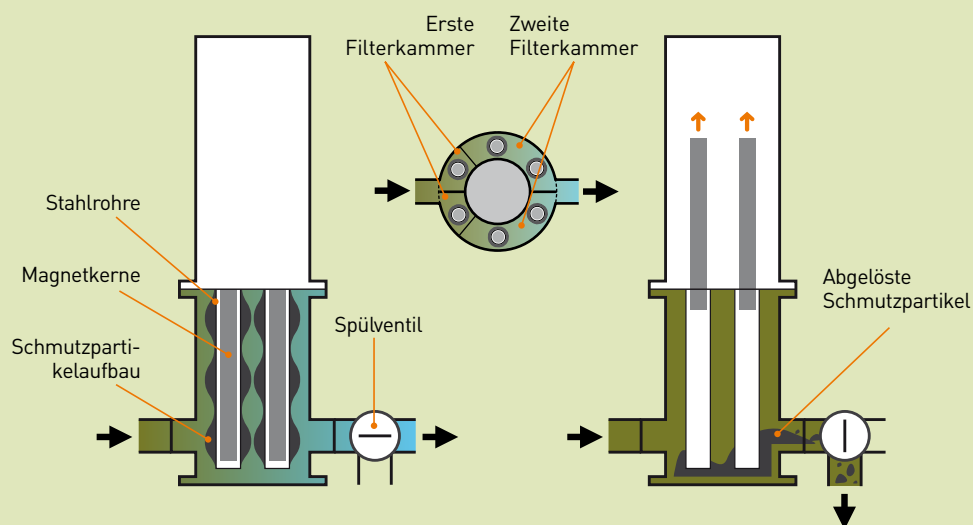
FUNKTIONSWEISE VON AUTOMAG

Kontaminierte Flüssigkeit gelangt in die Einlassöffnung und von dort in die erste Filterkammer. Dabei umspült die Flüssigkeit die hocheffizienten Magnetkerne aus seltenen Erden, die die Verschmutzungspartikel aus der Flüssigkeit entfernen. Anschließend wird die Flüssigkeit verlangsamt und gelangt dann in die zweite Filterkammer, wo eine weitere Filtration stattfindet.

Die Schmutzpartikel haften an den Edelstahlrohren, die die Kerne umgeben. Die gefilterte Flüssigkeit verlässt das System durch die Auslassöffnung und kann dann wiederverwendet werden.

Die Geometrie des Magnetflussaufbaus stellt einen kontrollierten Aufbau von Schmutzpartikeln sicher, so dass sich der Filter nie vollständig zusetzen kann.

Der Reinigungsvorgang läuft vollautomatisch ab. Die Kerne werden aus den Rohren gezogen, dann wird das Spülventil aktiviert. Dieses pumpt Reinigungsflüssigkeit durch den Filter und entfernt somit die Schmutzpartikel aus der Einheit.



Im Betrieb Die Schmutzpartikel haften magnetisch an den Stahlrohren, die die Magnetkerne umgeben. Die gereinigte Flüssigkeit wird wieder dem normalen Kreislauf zugeführt.

Reinigung Die Kerne werden durch Druckluft nach oben aus den Rohren gedrückt, das Spülventil wird geöffnet. Die Schmutzpartikel fallen nach unten und werden dann in einen Sammelbehälter ausgewaschen.

Aufbau des Strömungssystems

Ein einzigartiges Zweikammernsystem stellt eine maximale Filtereffizienz sicher. Die Flüssigkeit wird beim Eintritt in den Automag verlangsamt und gleichmäßig um die Magnetkerne verteilt.

Magnetkerne

Die Magnetkerne bestehen aus Neodym-Eisen-Bor, einem Seltenerdmaterial, das gegenwärtig der stärkste verfügbare Permanentmagnet ist. Bei der Konfiguration mit Polkonzentratoren werden Magnetfelder von hoher Intensität erzeugt, die in der Lage sind, selbst Partikel im Submikronbereich anzuziehen.

Jeder einzelne Kern ist von einem Edelstahlrohr umgeben. Die Kerne sind über einen beweglichen Schlitten miteinander verbunden. Der Reinigungsvorgang wird durch eine geringe Menge Druckluft ausgelöst, die den Schlitten nach oben drückt und damit die Kerne aus den Rohren schiebt. Die Schmutzpartikel, die in Folge des Magnetfelds an der Oberfläche der Edelstahlrohre hafteten, lösen sich von den Rohren und können aus dem System ausgewaschen werden.

Spülen

Das Spülventil wird im Verlauf des Reinigungsprozesses automatisch geöffnet. Dadurch wird eine bestimmte Menge Spülflüssigkeit in einen Sammelbehälter für Schmutzpartikel geleitet. Diese Spülflüssigkeit, die durch den Automag-Filter strömt und die Schmutzpartikel in den Sammelbehälter befördert, kann danach wiederverwendet werden.



Magnet walze für Kühlmittelreinigung

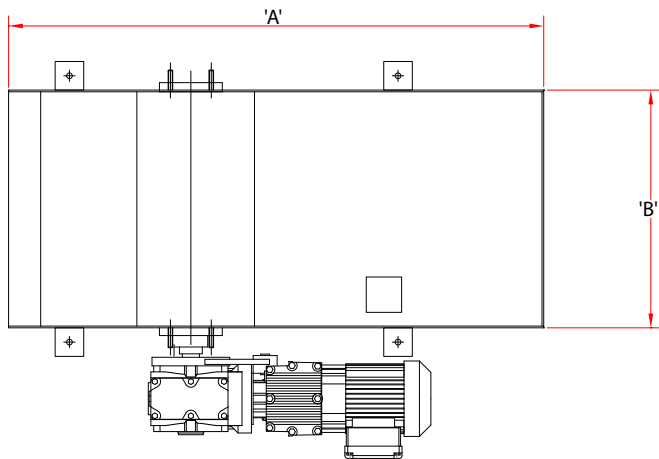
Diese Magnet walze sollte eingesetzt werden, um nach dem Automag-Spülvorgang die Schmutzpartikel von der Spülflüssigkeit zu trennen.

Reduzierung der Abfallflüssigkeit und der Entsorgungskosten

Die Schmutzpartikel werden durch den Kühlmittelfilter in Form eines halbtrockenen metallischen Kuchens abgesondert.

Die verbleibende Flüssigkeit kann wiederverwendet werden.

Produktdaten



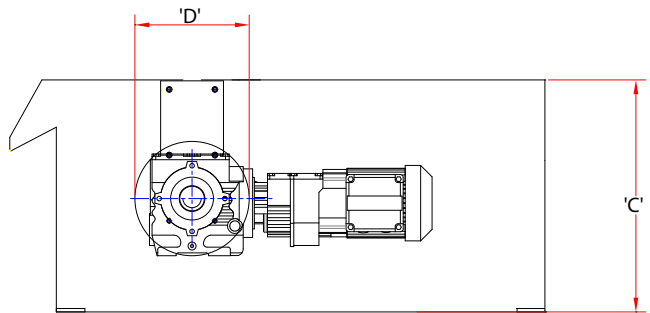
Funktionsweise

Die verschmutzte Flüssigkeit gelangt auf die Einlaufschütte und wird dort gleichmäßig verteilt. Über das verstellbare Leitblech wird die Flüssigkeit der Magnet walze zugeführt, die die Schmutzpartikel anzieht.

Die Schmutzpartikel werden von der Drehung der Walze bis zum Reinigungsschaber mitgenommen. Der Schaber entfernt jegliche Partikel, die sich auf der Walze angesammelt haben; die abgeschabten Partikel fallen in einen Sammelbehälter.

Die Reinigung erfolgt kontinuierlich.

Geeignet für alle Klauenöle und löslichen Öle.



Teile-Nr.	A	B	C	D	Max. Durchsatz l/min.
ECC20/400	940	400	400	200	275

ONLINE-BETRIEB

OFFLINE-BETRIEB

Produktdaten

Höherer Durchfluss, höhere Verunreinigung
Kontinuierlicher Betrieb
Rauhe chemische Umgebung

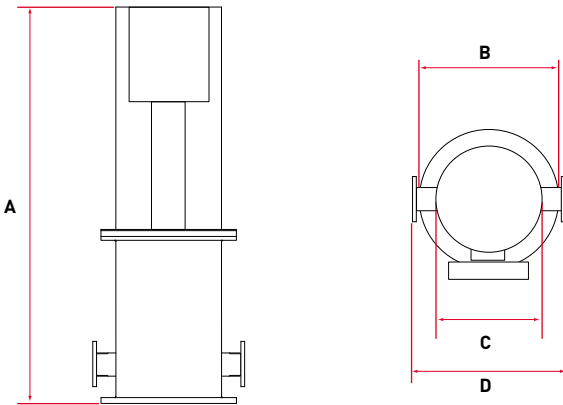
Inline/offline
 Automatische Selbstreinigung (mit Druckluft)
 Gesamte Konstruktion aus Edelstahl
 Temp.bereich: 5 °C bis 70 °C
 Kapazitätssteigerung durch gleichzeitigen Einsatz mehrerer Einheiten
 Ab Lager



Produkt-nummer	Anzahl Magnetkerne	Durchflussgeschw.		Aufnahmekapazität Schmutzpartikel	Max. Betriebsdruck
		Liter/min.	m³/St.		
AM6	6	450	27	7	10
AM12	12	900	54	14	10

Abmessungen in mm, sofern nicht angegeben

Produkt-nummer	A	B	C	D	Anschlussgröße
AM6	1065	395	275	450	2" PN16-Flansch
AM12	1145	565	405	620	3" PN16-Flansch



Weitere Filter von Eclipse Magnetics



Kompakter magnetischer Allzweckfilter.
 Für die meisten Bearbeitungsanwendungen geeignet.



Größerer Filter bietet hohe Schmutzaufnahmekapazität und Durchflussgeschwindigkeit. Präzisions Schleifmaschinen und Feinbearbeitung. Rauhe Umgebungen.



Geschlossenes Filtrations- und Flüssigkeits-Rückgewinnungssystem für Anwendungen mit höherem Durchfluss und höherer Verunreinigung. 24/7-Betrieb

www.eclipse-magnetics.co.uk/de

Eclipse Magnetics Ltd
 Atlas Way, Atlas North, Sheffield, S4 7QQ, England
 T +44 (0)114 281 4319 F +44 (0)114 225 0525
 enquiries@eclipse-magnetics.co.uk www.eclipse-magnetics.co.uk

