

MAHLE

Industrial Filtration

MAHLE Industriefilter
Fluidtechnik



Zukunftsweisende Systeme, Module und Komponenten höchster Präzision und Qualität für Motoren und Kraftfahrzeuge sowie für industrielle Anwendungen – daran arbeiten im MAHLE Konzern rund 37.500 Mitarbeiter an weltweit 80 Produktionsstandorten. Im Werk Öhringen, in dem seit 1962 Industriefilter entwickelt und hergestellt werden, sind Forschung und Entwicklung, Produktion und weltweiter Vertrieb der Produktbereiche Fluidtechnik, Entstaubung und Automatikfilter konzentriert.

Perfektion in allen Einsatzbereichen

MAHLE Industriefilter

Jahrzehntelanges Know-how, überragende Eigenschaften unserer einzigartigen Filtermaterialien, zukunftsweisende Verfahren und ein lückenloses

modulares Programm praxisbewährter Filter und Geräte zur optimalen Reinhaltung von Hydraulik- und Schmierflüssigkeiten sind das starke Fundament der MAHLE Fluidtechnik.





Saugfilter



Druckfilter



Doppelschaltfilter



Nebenstromfilter



Rücklaufilter



Belüftungfilter



Zubehör

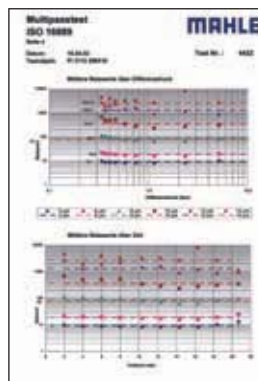
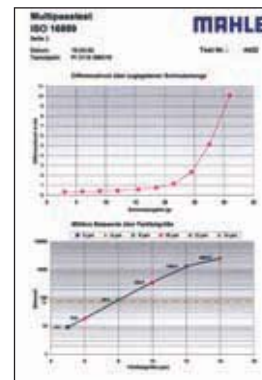
MAHLE Hydraulikfilter

Seit Anfang der 60er Jahre beschäftigt sich MAHLE mit der Filtration von Hydraulik- und Schmierflüssigkeiten.

Mit dem überlegenen technischen Know-how der MAHLE Gruppe und hervorragender Qualität hat sich der Bereich MAHLE Industriefilter zu einem der weltweit führenden Hersteller von Filteranlagen, Geräten und Zubehör für die Fluidtechnik entwickelt.

Die Produktpalette umfasst Druckfilter, Doppelschaltfilter, Nebenstromfilter, Saugfilter, Rücklaufilter, Belüftungfilter, hochwirksame Filterelemente in Standardausführungen und nach der neuen Industriennorm DIN 24 550 sowie Zubehör, Filter- und Servicegeräte zur Pflege von Hydraulik- und Schmierflüssigkeiten.

Kontinuierliche Entwicklung von Werkstoffen und Fertigungstechnologien garantieren wirtschaftlich und technisch optimale Produkte in höchster Qualität. Deshalb sind MAHLE Industriefilter für Hydraulik- und Schmierflüssigkeiten sowohl für Maschinenhersteller wie auch für Anwender von Anlagen der Mobil- und Stationärhydraulik die erste Wahl.





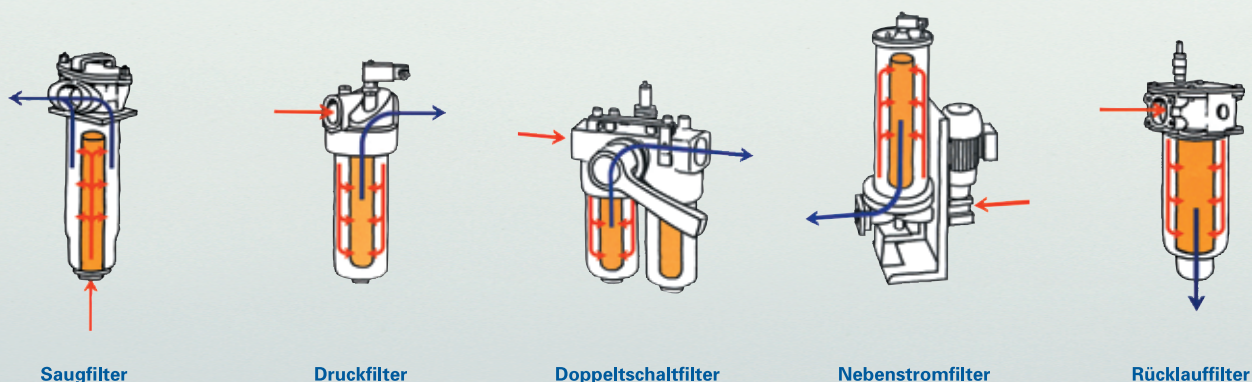
Anforderungen an Hydraulikfilter

Hochwirksame Filtration ist die Voraussetzung zur Funktionsfähigkeit von hochsensiblen Hydrauliksystemen. Feste und flüssige Verunreinigungen sind die Ursache für Abrieb, Verschleiß und Korrosion und wirken sich negativ auf die physikalisch-chemischen Eigenschaften der Druckflüssigkeiten aus. Die Filtrationsleistung der Filterelemente bestimmt den Reinheitsgrad der Druckflüssigkeit. Bei immer enger werdenden Funktionstoleranzen der verschiedenen Hydraulikgeräte und -anlagen müssen die vorgeschriebenen Reinheitsklassen der Fluidmedien unter allen nur denkbaren Einsatzbedingungen strikt eingehalten werden.

Der mehrlagige Aufbau der MAHLE Filtereinsätze ermöglicht ein breites Anwendungsspektrum und eine hohe Schmutzaufnahmekapazität. Auch bei steigenden Differenzdrücken bleibt die Filtrationsleistung der Elemente konstant und bietet höchsten Schutz auch bei pulsierender Belastung. Hohe Filterstandzeiten bei niedrigen Durchflusswiderständen garantieren optimalen wirtschaftlichen Einsatz. Mit MAHLE Verschmutzungsanzeigern wird die Wartung vereinfacht und höchste Wirtschaftlichkeit durch eine restlose Ausnutzung der Schmutzaufnahmekapazität der Filterelemente erreicht.

Lieferprogramm

- Saugfilter
- Druckfilter
 - als Vollstrom- oder Teilstromfilter
- Doppelschaltfilter
 - mit patentierter Einhandbedienung
- Nebenstromfilter
- Rücklaufilter
- Belüftungfilter
- Verschmutzungsanzeiger
- Servicegeräte
- Mobile Filtergeräte
- Filterelemente
 - in Standardausführungen, DIN-Ausführung
 - und kundenspezifischen Ausführungen
- Ölfineabscheider
- Luftfilter
- Trübungssensor
- Coalescer-Filter



Saugfilter

Druckfilter

Doppelschaltfilter

Nebenstromfilter

Rücklauffilter

Saugfilter

Vor der Pumpe installiert oder besonders wartungsfreundlich von außen zugänglich mit Verschmutzungsanzeige in die Saugleitung eingebaut, schützen sie die Pumpe vor groben Verunreinigungen. Durch eine große Auswahl an systemgerechten Elementen kann der Schutz von Anlagen und Pumpen im Feinbereich von 10–25 µm mit unseren Mic-Qualitäten oder im Grobbereich mit reinigungsfähigem Drahtgewebe gewährleistet werden.

Druckfilter

Für den Einsatz als Voll- oder Teilstromfilter und für die Bereiche Niederdruck bis 25 (60) bar, Mittel- druck bis 210 bar und Hochdruck bis 450 bar konzipiert, werden MAHLE Druckfilter als LeitungsfILTER, Anflansfilter und Filter in Zwischenplattenbauweise genau auf die Erfordernisse des Anwendungsfalles abgestimmt. Robuste Gehäuse, strömungsgünstige Bauart und ein reichhaltiges Zubehörprogramm bieten bei allen Anforderungen des Marktes immer die optimale Lösung.



Doppelschaltfilter

Höchste Wirtschaftlichkeit bieten MAHLE Doppelschaltfilter mit der patentierten Einhand-Bedienung und der verlustfreien Umschaltung des Flüssigkeitsstroms. Im Nieder- und Mitteldruckbereich oder als Rücklauffilter ohne Betriebsunterbrechung rund um die Uhr einsatzbereit, können Wartungsarbeiten bei restlos ausgenutzter Schmutzaufnahmekapazität während des Betriebs erledigt werden.



Nebenstromfilter

In stationärer Bauart sind Nebenstromfilter die optimale Lösung zur Filtration großer Ölmengen, die mit Vollstromfilter nicht ausreichend oder nur sehr unwirtschaftlich gereinigt werden könnten. In mobiler Ausführung sind sie sehr flexibel als Spül-, Befüll- oder Filteraggregate einzusetzen.



Rücklauffilter

Den gesamten Schmutz, der im System erzeugt und aus der Hydraulikanlage ausgespült wird, erfasst der Rücklauffilter und verhindert damit einen über Tank und Pumpe entstehenden verhängnisvollen Schmutzkreislauf.



BelüftungsfILTER

Korrosions- und schlagfeste BelüftungsfILTER dienen der verunreinigungs-freien Luftversorgung von Behältern. Eine große Auswahl systemgerechter, austauschbarer Filterelemente sichert die geforderte Übereinstimmung mit der Filterfeinheit der Hydraulikfilter.



Mobile Filtergeräte

Die leistungsfähigen Geräte (Förderleistung 27 und 55 l/min) zur mobilen Nebenstromfiltration bei Hydraulik- und Schmieranlagen garantieren bei Verwendung der entsprechenden Filterelemente die Einhaltung vordefinierter Reinheitsklassen und sind auch bei hochviskosen Medien einsetzbar. Eine robuste, schmutzunempfindliche Pumpe gewährleistet eine lange Lebensdauer und einen weiten Einsatzbereich. Bei der Befüllung von Systemen und Behältern, beim Umpumpen von Behälterinhalten oder zur Entlastung der Systemfilter bei Inbetriebnahme oder nach Reparaturen überzeugen mobile MAHLE Filtergeräte durch servicefreundliche Handhabung und sehr hohe Schmutzaufnahmekapazität.



Luftfilter

MAHLE Luftfilter gewährleisten, dass Kompressoren, Vakuumpumpen und Verbrennungsmotoren stets mit sauberer Ansaugluft versorgt werden. Bei Ansaugeräuschkämpfern wird gleichzeitig noch der Geräuschpegel gesenkt.



Ölfeinabscheider

Die aus hochwertigen Materialien in modernsten Verfahren gefertigten MAHLE Ölfeinabscheider sorgen in öleinspritzgekühlten Schraubenkompressoren durch lange Standzeiten (bis über 5 000 Betriebsstunden) für wirtschaftliche Erzeugung guter Druckluftqualität.



Filterelemente

Immer speziell auf die geforderte Reinheitsklasse, die Druckverhältnisse und die Beschaffenheit des Mediums abgestimmt, garantieren stabile und differenzdruckfeste MAHLE Filterelemente mit hoher Schmutzaufnahmekapazität störungsfreien wirtschaftlichen Betrieb. In unserem umfangreichen Programm in Standard- und DIN-Ausführungen finden Sie auch Alternativvarianten für fast alle Filterfabrikate sowie Filterelemente für aggressive Flüssigkeiten, Kühlschmierstoffe und wässrige Medien. Auf Wunsch entwickeln wir auch kundenspezifische Sonderausführungen.



Verschmutzungsanzeiger

Wirtschaftlich optimal sind Filterelemente nur dann eingesetzt, wenn ihre Schmutzaufnahmekapazität ohne Risiko voll ausgenutzt werden kann. In den Filtern integrierte oder nachträglich eingebaute mechanische oder elektronische Sensoren reagieren auf kontinuierliche Veränderungen der vom Verschmutzungsgrad abhängigen Druckverhältnisse und signalisieren diese je nach Ausführung über Manometer oder optische und optisch-elektrische Schalter. Registriert wird bei Saugfiltern der Unterdruck, bei Druckfiltern der Differenzdruck und bei Rücklauffiltern der Staudruck. Ohne Risiko kann der Betreiber den optimalen Zeitpunkt für den Wechsel der Filterelemente bestimmen.



Trübungssensor PIT 400

Freies Wasser führt in Hydraulikflüssigkeiten zu einer Trübung, beeinträchtigt die Funktion des gesamten Systems und reduziert die Lebensdauer der Druckflüssigkeit sowie der Anlagenkomponenten. Der Sensor PIT 400 wurde entwickelt, um einen Wassereintritt in eine Anlage schnell und zuverlässig erkennen zu können. Einsatzbereich des PIT 400 sind alle fluidtechnischen Anlagen, bei denen die Gefahr einer Kontamination durch Wasser besteht.



Coalescer-Filter PIW 1975

Der Coalescer-Filter wurde speziell für die Entfernung von freiem Wasser aus Hydrauliksystemen entwickelt. Er arbeitet ohne Absorptionsmittel kostengünstig und einfach: Besonders angeordnete, spezielle Filterwerkstoffe sammeln die kleinen, in der Flüssigkeit schwebenden Wassertropfchen und scheiden sie ab.



Servicegeräte

Mit mobilen, leicht zu handhabenden Messgeräten mit verschiedenen Messverfahren können Verunreinigungen von Hydraulikflüssigkeiten schnell analysiert und gemessen werden. Kalibriert nach ISO 11171: 1999 und mit Auswertung nach ISO 4406: 1999 und NAS 1638 erfasst, identifiziert und registriert das tragbare Verschmutzungsmessgerät MAHLE PIC 9100 sowohl im Saug- wie im Druckbetrieb sämtliche Partikel und zeigt die absoluten Partikelzahlen und die Reinheitsklassen zuverlässig an. Ein unverzichtbares Gerät für Wartung und Service.





Systemkompetenz

Wegen der Vielfalt der zu berücksichtigenden Informationen, Daten, Fakten und Systemparameter ist eine technisch wie wirtschaftlich optimale Filterauslegung eine schwierige Aufgabe, die in ihrer Komplexität souverän nur vom erfahrenen Fachmann gemeistert werden kann.

Mit jahrzehntelanger Erfahrung in der Fluidtechnik und als innovativer Entwicklungs- und zuverlässiger Liefer-



partner der führenden Hersteller von Hydraulikanlagen und -geräten in aller Welt ist MAHLE Industriefilter der kompetente Systempartner in allen Bereichen der Filtration von Druckflüssigkeiten.

In unzähligen Geräten, Maschinen und Anlagen rund um den Globus sorgen die praxisbewährten und zuverlässigen Hydraulikfilter von MAHLE Industriefilter für störungsfreien wirtschaftlichen Betrieb.



MAHLE

Industrial Filtration

MAHLE Filtersysteme GmbH
Industriefiltration
Schleifbachweg 45
D-74613 Öhringen
Telefon +49 (0) 79 41-67-0
Telefax +49 (0) 79 41-67-2 34 29
industriefiltration@mahle.com
www.mahle-industriefiltration.com