



MANN-FILTER Luftfilter

**Für zuverlässigen Schutz –
für eine gleichbleibende Motorleistung und ruhige Fahrt**

**MANN
FILTER**

MANN-FILTER – Perfect parts. Perfect service.



Die Vorteile der MANN-FILTER Luftfilter:

- Funktionssicherheit während des gesamten Serviceintervalls
- höchster Schmutzabscheidegrad
- geringer Durchströmwiderstand
- 100 %ige und dauerhafte Dichtheit
- spezielle Papierprägungen für hohe Faltenstabilität
- spezielle Imprägnierung schützt vor Wasseraufnahme

MANN-FILTER Luftfilter: Zuverlässige Technik für besten Schutz

Saubere Ansaugluft ist für eine reibungslose Fahrt unabdingbar. Mit der Luft werden jedoch Verunreinigungen wie Partikel, Ruß, Feinstaub usw. angesaugt. Die Folge: Schmutzpartikel gelangen in den Brennraum, es kommt zur Riefenbildung und zum vorzeitigen Verschleiß des Motors. Auch elektronische Bauteile, wie z.B. Sensoren, die sich zwischen Ansaugung und Brennraum befinden, werden in ihrer Funktion stark beeinträchtigt bzw. sogar zerstört.

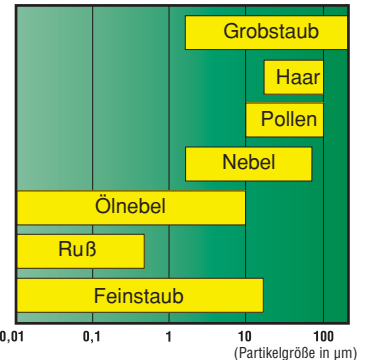
MANN-FILTER Luftfilter bieten sicheren Schutz

Moderne MANN-FILTER Filtermedien für Luftfilter weisen eine besonders starke mechanische Stabilität auf. Sie filtern effizient und zuverlässig die Ansaugluft. Dies ermöglicht eine optimale Zusammenstellung des Luft-Kraftstoff-Gemisches und sichert eine gleich bleibende Motorleistung.

Vielseitige Talente:

Die Aufgaben der MANN-FILTER Luftfilter

MANN-FILTER Luftfilter erfüllen zahlreiche wichtige Aufgaben. Sie filtern aus der Ansaugluft störende Partikel, wie z.B. Staub, Pollen, Sand, Ruß oder sogar Wassertropfen. Sie sorgen dafür, dass nur gereinigte Luft in den Verbrennungsraum gelangt. Außerdem verhindern die MANN-FILTER Luftfilter mögliche Schäden an elektronischen Bauteilen, wie z.B. an höchst empfindlichen Sensoren (Luftmassensensor). Zusätzlich übernehmen MANN-FILTER Luftfilter weitere wichtige Funktionen: Sie dämpfen die Ansaugergeräusche, regulieren die Luftanströmung in Richtung Luftmassensensor und dichten die angrenzenden Bauteile ab. MANN-FILTER setzt mit seinen Luftfilterlösungen neue Maßstäbe für die Luftfiltration von morgen.



Typische Verunreinigungen, die mit der Luft angesaugt werden

Für eine saubere Umwelt:

Ein Großteil der MANN-FILTER Luftfilter sind voll veraschbar und somit leicht zu entsorgen. Und: Die MANN+HUMMEL Standorte sind nach der internationalen Umweltnorm DIN EN ISO 14001 zertifiziert.

Die Bauformen der MANN-FILTER Luftfilter

Entwicklungen im Motordesign mit immer umfangreicherer Technik, immer mehr Komponenten und Bauteilen sowie erhöhten gesetzlichen Anforderungen an die Fahrzeugsicherheit und den Passantenschutz bewirken eine stetige Bauraumreduzierung. Dies bedeutet deutlich weniger Platz für den Luftfilter. Die modernen Luftfiltersysteme müssen demnach den steigenden Anforderungen bei kleinerem Bauraum gerecht werden.



Luftfilter in Trapezform

MANN-FILTER entwickelt innovative Luftfilter, die der jeweiligen Einbausituation in Form und Funktion exakt angepasst sind. Denn ein Luftfilter muss nicht immer rechteckig sein. Wenn die Einbauverhältnisse dies verlangen, werden alternative



Oval-konischer Luftfilter

Bauformen angeboten (Trapezform, oval-konischer Filter etc.). Ein Beispiel für eine optimale Bauraumausnutzung ist der MANN-FILTER Luftfilter mit Stufenbalg. Durch den Stufenbalg wird die Filterfläche erheblich vergrößert und die Filtrationsleistung



Luftfilter mit Stufenbalg

erhöht. Auch der Luftfilter mit Fadenwickeltechnologie ist Beleg für die innovative Filtertechnologie von MANN+HUMMEL.



Luftfilter mit Fadenwickeltechnologie

MANN-FILTER bietet eine Produktvielfalt mit Hunderten von Bauformen und -größen, selbstverständlich in OE-Qualität, an.

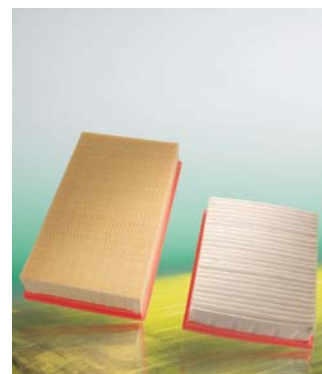
Micrograde N High Performance Luftfiltervlies

Aufgrund der stark zunehmenden Anforderungen an die Filtrationsleistung steigt der Anteil synthetischer Fasermedien bei Luftfilterelementen permanent. Die Automobilindustrie fordert höhere Abscheidegrade, geringeren Platzbedarf, höhere Staubkapazität und längere Serviceintervalle. Das von MANN+HUMMEL entwickelte Vliesmedium Micrograde N besteht vollständig aus Polyesterfasern, deren Durchmesser im Bereich zwischen 5 und 22

Mikrometern liegen. Das Medium zeichnet sich durch eine Gradientenstruktur von zunehmender Faserdichte zur Reinluftseite hin aus. Diese Struktur ermöglicht eine höhere Staubkapazität im Vergleich zum üblichen Papiermedium. Staubpartikel werden beim Vlies vom gesamten Medium aufgenommen („Tiefenfiltration“), während Papierfilter die Teilchen vor allem an der Oberfläche abfangen. Die besondere Struktur von Micrograde

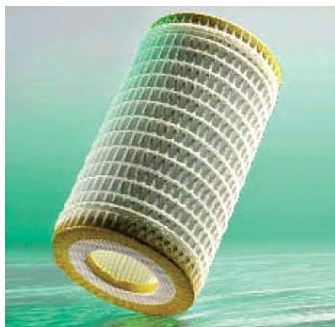
N bietet optimale Leistungswerte auch bei Regenwetter.

Das Vliesmedium Micrograde N besitzt eine um bis zu 50 % höhere Staubkapazität als gleich große Papierfilter auf Cellulosebasis. Dadurch kann bei gleicher Lebensdauer das Filterelement und damit auch der benötigte Bauraum bis zu 30 % verringert werden.



Ein Luftfilterelement aus Micrograde N benötigt im Vergleich zu einem Standard-Papierelement bei gleicher Lebensdauer und Filterfeinheit ca. 30 % weniger Bauraum.

MANN-FILTER Produktinnovation: Fadenwickeltechnologie



Luftfilter mit Fadenwickeltechnologie



Detailansicht Fadenwickel



Fadenwickel – Griffschutz für einfachen und sicheren Filterwechsel

Diese innovative Lösung verbindet prozessoptimiert mehrere Funktionen:

- Stabilisierung der Falten
- Sicherung gleicher Faltenabstände
- Griffschutz und Griffbarkeit bei Montage und Demontage

Diese Produktinnovation bekannt und bewährt aus dem Ölfilterelement HU 718/5 wird nun auch bei anderen Filtern eingesetzt. Der radialabdichtende Luftfilter C 30 1353 ist bereits mit der neuen Fadenwickeltechnologie ausgestattet. Künftig werden auch weitere Luftfilter mit dieser stabilisierenden Technologie ausgerüstet.

Das Besondere: Mit dieser wegweisenden Technologie werden die Faltenabstände auf der gesamten Filterhöhe

gesichert. Die flexible flammenschutzgeeignete Fadenwickeltechnologie bietet dem Filterelement weitestgehend Schutz vor Verformung durch Krafteinwirkung zum Beispiel beim Einbau. Der Fadenwickel dient gleichzeitig als Griffschutz, indem er zuerst im Griffbereich in kleineren Abständen und danach in größeren Abständen gewickelt wird.

Weitere Produktprospekte, Kataloge (auch auf CD-ROM), Vergleichsliste und Maßtabelle können Sie telefonisch bzw. unter www.mann-filter.com bestellen. Oder nutzen Sie unseren Internet-Katalog.



MANN+HUMMEL GMBH

Automotive Aftermarket · 71631 Ludwigsburg · Germany
Customer Service Center

Germany: Tel. +49 (71 41) 98-25 50 · Fax +49 (71 41) 98-25 58
Other countries: Tel. +49 (71 41) 98-28 80 · Fax +49 (71 41) 98-25 58
E-Mail: customer-service@mann-hummel.com · www.mann-filter.com