



**Grün-Gelb ist stark**

**Filter für Baumaschinen**

**MANN  
FILTER**

**MANN-FILTER – Perfect parts. Perfect service.**



**Garantierte Erstausrüstungsqualität:  
Das MANN-FILTER Produktprogramm  
für Baumaschinen:**

- Luftfilter
- Ölfilter
- Kraftstofffilter
- Innenraumfilter
- Kurbelgehäuseentlüftung
- Hydraulikfilter

**Beim Filter-Service immer auf  
Nummer sicher gehen!**





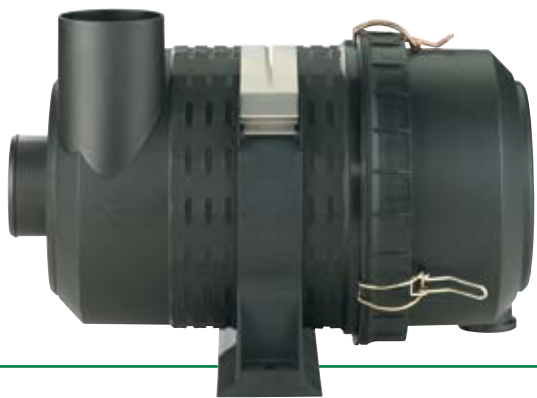
## **MANN-FILTER bleibt standfest.**

Baumaschinen brauchen extrem „standfeste“ Filter, um im Alltag effektiv und effizient zu arbeiten. Deshalb legen alle führenden Baumaschinenhersteller bereits bei der Entwicklung ihrer Filtersysteme höchsten Wert auf die „Standfestigkeit“ der Filter.

MANN-FILTER enthalten diese Erstausrüstungsqualität serienmäßig. Motoren und Aggregate können unter schwersten Bedingungen immer sicher und verschleißfrei mit allen Filtern von MANN-FILTER arbeiten – und dies wie am ersten Arbeitstag.

# Das Plus beim Service: Erstausrüstungsqualität von MAN

Lebensdauer und Funktionssicherheit von Baumaschinen hängen zum großen Teil von der Qualität und Funktionssicherheit der Filter ab. Mit MANN-FILTER entscheiden Sie sich für Erstausrüstungsqualität, Zuverlässigkeit sowie für einen aktiven Investitionsschutz und einen stressfreien Service vor Ort.



## **Luftfilter** - breites Programm

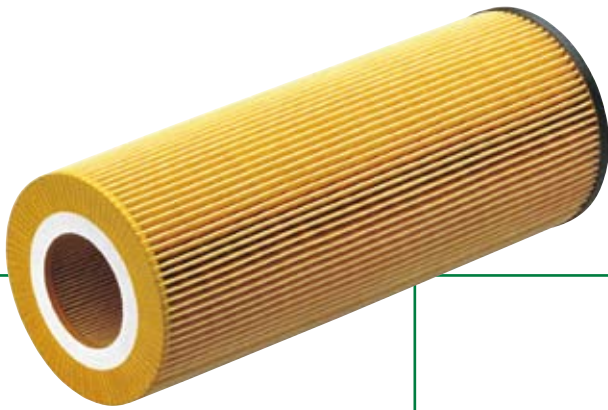
- **Wirkungsvoll**  
Für mittlere bis schwere Staubverhältnisse.
- **Einfache Wartung**  
Ohne Werkzeug möglich.
- **Wirtschaftlich**  
Höchste Effizienz von der Stange.

## **Kraftstoff-Vorfilter** **PreLine®** - optimal

- **Konsequenter Schutz**  
Für alle Komponenten der Einspritzanlage.
- **Wasserabscheidegrad von nahezu 100%**  
Verhindert Korrosion in der empfindlichen Einspritzanlage.
- **Wirtschaftlich**  
Lange Betriebszeiten auch bei Einsatz von Biodieselskraftstoffen.



# N-FILTER – einfach leistungsstark.



## Ölfiter – überzeugend

- **Umweltfreundlich**  
Einfacher Wechsel des metallfreien Filterelements.
- **Resistent**  
Dauereinsatztemperatur von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+90^{\circ}\text{C}$ ; bei Spitzen bis  $120^{\circ}\text{C}$ .
- **Robust**  
Beständig gegenüber aggressiven Ölen; somit lange Wechselintervalle.



## Wechselfiter für Öl und Kraftstoff – bewährt

- **Flexibel**  
Mit unterschiedlichen Filtermedien erhältlich.
- **Effizient**  
Hohe Schmutzaufnahmekapazität.
- **Belastbar**  
Robuste, korrosionsschutzte Gehäuse.



## Hydraulikfilter – kraftvoll

- **Belastbar**  
Bis 210 bar Betriebsdruck einsetzbar.
- **Schützt**  
Das Hydrauliksystem wird nicht durch Schmutzpartikel, Korrosion oder Abrieb belastet.
- **Standzeit**  
Die hohe Schmutzaufnahmekapazität des Mediums steht für lange Filterstandzeiten.



### **Kurbelgehäuseentlüftung – sicher**

- **Schützt**  
Verhindert Ölablagerungen im Ansaugtrakt und auf dem Turbolader.
- **Umweltfreundlich**  
Reduziert ölhaltige Emissionen aus dem Kurbelgehäuse.
- **Wirtschaftlich**  
Senkt den Ölverbrauch des Motors.

## **Was zählt ist der perfekte Service.**

### **Regelmäßiger und guter Service ist planbar:**

Gemäß den Vorgaben des Maschinenherstellers sollte bei jedem Wartungszeitpunkt auf Filter in Originalqualität geachtet werden. Das spart nicht nur Zeit, sondern ermöglicht die volle Leistungsfähigkeit der Maschinen bis zum nächsten Wartungsintervall.

### **Typische Folgen zu spät erfolgter Wartung:**

#### **Luftfilter**

- Leistungsverlust des Motors
- Steigender Kraftstoffverbrauch
- Höhere Emissionen

#### **Ölfilter**

- Der Filter verstopft und ein Sicherheitsventil öffnet sich, damit die Motorschmierung gewährleistet bleibt. Die Folge: Unzureichend gefiltertes Öl verursacht Verschleiß an Ventilen, Lagern und Motorenkomponenten.

#### **Hydraulikfilter**

- Unzureichend gefiltertes Öl verursacht Verschleiß im Hydrauliksystem.

#### **Kraftstoffvorfilter und -hauptfilter**

- Höherer Verschleiß am Einspritzsystem – wie an Pumpe, Düsen, Druckventilen – durch unzureichende Partikel- und Wasserabscheidung.

#### **Innenraumfilter**

- Die Luft im Innenraum wird nicht mehr ausreichend gefiltert; dadurch gelangen z. B. Geruchsstoffe, Partikel und Pollen in die Fahrerkabine.

#### **Kurbelgehäuseentlüftung**

- Mögliche Beeinträchtigungen des Turboladers und Ladeluftkühlers durch Ölübertritt auf die Reinseite des Filters.
- Sinkende Motorleistung und steigender Kraftstoffverbrauch durch herabgesetzte Performance des Turboladers/Ladeluftkühlers.

# MANN-FILTER

## Unschlagbar im Service!

### Hightech made in Germany

#### » Erstausrüstungsqualität



Moderne Verbrennungsmotoren für den schweren Einsatz erfordern ausgereifte Filtertechnik in Erstausrüstungsqualität. Erstausrüstungsqualität ist für MANN-FILTER nicht nur ein Schlagwort, sondern bewiesenes Filter-Know-how.

Führende Hersteller von Baumaschinen vertrauen auf die hochwertigen MANN+HUMMEL Produkte.

#### » Innovationsführer



MANN+HUMMEL ist seit mehr als 60 Jahren in der Entwicklung und Produktion von Filtern für Baumaschinen aktiv. Rund vier Prozent des Gesamtumsatzes fließen jedes Jahr in den Bereich Forschung und Entwicklung.

Weltweit sind in diesem Sektor 700 Mitarbeiter beschäftigt, die an innovativen, wirtschaftlichen und individuellen Produktkonzepten arbeiten.

#### » Umfassendes Produktprogramm



Schnelle Lieferungen und breite Marktabdeckung zählen heute mehr denn je. MANN-FILTER bietet daher seinen Partnern ein umfassendes Produktprogramm und eine hohe Verfügbarkeit.

Unsere Kunden schätzen die exzellente Betreuung rund um den Filter ebenso wie die übersichtlichen MANN-FILTER Produktkataloge. Überzeugen Sie sich.



## Filtration in Baumaschinen: Nur mit Qualitätsfiltern sicher und wirtschaftlich!

MANN-FILTER in Erstausrüstungsqualität sind ausgelegt für die empfohlenen Wartungsintervalle Ihres Maschinenherstellers:

- Luftfilter:** Verhindern Schmutzeintrag in der Ansaugluft und damit Motorenverschleiß.
- Ölfilter:** Sauber gefiltertes Öl und eine sichere Funktion des Filters stehen für eine lange Lebensdauer des Motors.
- Kraftstoffvorfilter:** Eine perfekte Wasserabscheidung schützt und verlängert die Lebensdauer des Einspritzsystems.
- Kraftstoffhauptfilter:** Eine präzise Partikelabscheidung verhindert Verschleiß an der Hochdruckpumpe und an den Einspritzdüsen.
- Hydraulikfilter:** Schützen Ihr Hydrauliksystem vor unnötigem Verschleiß.
- Innenraumfilter:** Schützen den Fahrer des Fahrzeugs vor Pollen, unerwünschten Partikeln oder Schadgasen.
- Kurbelgehäuseentlüftung:** Abscheidung des Öls der Kurbelgehäuseentlüftung und Regelung des Kurbelgehäusedrucks.

## Billigfilter sind teurer und bringen keinen Mehrwert:

Filter ohne Erstausrüstungsqualität erreichen selten die vorgegebenen Wartungsintervalle der Maschinenhersteller. Ihre Leistung bezüglich Schmutzaufnahmekapazität, Filterfeinheit oder Filterflächen sind denen von Originalfiltern meistens unterlegen. Aufgrund ihrer schlechteren Leistungsparameter müssen Billigfilter häufiger gewartet werden. Hinzu kommt bei Billigfiltern noch das Risiko eines höheren Verschleißes bis hin zum Totalausfall von Motor und Hydrauliksystem.



**MANN+HUMMEL GMBH**, Geschäftsbereich Industriefilter  
67346 Speyer, Germany, Telefon +49 (62 32) 53-80, Fax +49 (62 32) 53-88 99  
E-Mail: [if.info@mann-hummel.com](mailto:if.info@mann-hummel.com), Internet: [www.mann-hummel.com](http://www.mann-hummel.com)