



Filtration Group®
Filtering The World

JEDERZEIT SAUBERE LUFT.

**Effiziente
Ölaerosolabscheidung mit dem
LGA von Filtration Group.**

ÖLAEROSOLABSCHIEDUNG

INDUSTRIAL
FILTRATION



MAHLE
LGA600

MEHR LEISTUNG, PRÄZISION UND LEIDENSCHAFT FÜR IHREN ERFOLG.

» Wir betrachten uns nicht einfach als Zulieferer, sondern vielmehr als zuverlässigen Begleiter und kompetenten Partner, mit dem Sie Ihre Ziele besser erreichen. «



MAHLE ist ein führender und globaler Entwicklungspartner der Automobil- und Motorenindustrie mit einer einzigartigen Systemkompetenz in den Bereichen Motorsysteme, Filtration, Elektrik/ Mechatronik und Thermomanagement. Automobil- und Motorenhersteller weltweit setzen auf Produkte und Lösungen von MAHLE.

Dieses einzigartige Know-how und die herausragende Entwicklungskompetenz finden Sie auch in unseren Produkten und Lösungen rund um den Globus. Dort werden sie u. a. in Nutzfahrzeugen, Schiffen, Zügen, Land- und Baumaschinen, batteriebetriebenen Elektrofahrzeugen sowie in weiteren anspruchsvollen Industrieanwendungen wie Elektrostaplern, Mobilhydraulik und Fabrikausrüstung eingesetzt.

Als Ihr Entwicklungs-, System- und Servicepartner kennen wir Ihre Anforderungen und Prozesse. Wir wissen, worauf es Ihnen und Ihren Kunden ankommt und entwickeln gemeinsam mit Ihnen Mehrwerte, die Ihrem Erfolg frische Power verleihen: maßgeschneiderte Lösungen mit höchster Leistung und Zuverlässigkeit, Langlebigkeit und Wirtschaftlichkeit, die einen nachhaltigen Beitrag zur Steigerung der Energieeffizienz und ökologischen Wertschöpfung leisten.

**WIR SIND IHR ERFOLGSMOTOR. WELTWEIT.
MIT LEISTUNG, PRÄZISION UND LEIDENSCHAFT.
MAHLE – DRIVEN BY PERFORMANCE.**



ÜBERBLICK

EFFIZIENTE ÖLAEROSOLABSCHIEDUNG. FÜR EIN PRODUKTIVES ARBEITSKLIMA.

Hohe Aerosolkonzentrationen in der Produktion können gesundheitsschädigend sein und bei Mitarbeitern zu Fehlzeiten und Beschwerden führen. Ebenso können teure Schäden an elektronischen Geräten, Präzisionsmaschinen, Lüftungen und an der Bausubstanz auftreten. Hier bieten Ölaerosolabscheidegeräte der LGA-Baureihe von FGC die leistungsfähige, zuverlässige und wirtschaftliche Lösung.

Kühlschmierstoffnebel sicher absaugen und reinigen

Bei zerspanenden und umformenden Bearbeitungsprozessen in der Industrie – zum Beispiel in modernen Werkzeugmaschinen – werden Kühlschmierstoffe (Öl oder Emulsionen) unter hohem Druck eingesetzt. So gelangen Ölnebel und Emulsionen verstärkt in die Raumluft. Damit die Aerosolkonzentration die MAK-Grenzwerte nicht übersteigt, muss der Kühlschmierstoffnebel sicher und kontinuierlich aus dem Arbeitsraum der Maschinen abgesaugt und gereinigt werden. Herkömmliche Systeme sind damit oft überfordert.

Optimaler Schutz vor Kühlschmierstoffaerosolen

LGA-Ölaerosolabscheidegeräte von FGC schützen Ihre Mitarbeiter, Betriebsmittel und Produktionsstätten wirkungsvoll und effizient vor Kühlschmierstoffaerosolen und steigern die Produktivität. Mit ihrem hocheffizienten Koaleszer-Prinzip erzielen sie bei nicht wassermischbaren Kühlschmierstoffen und Kühlschmierstoffemulsionen hohe Abscheidewerte, die weit unter den gesetzlich geforderten Grenzwerten zur Reinhaltung der Luft liegen. Selbst bei sehr hohen Rohgasbelastungen

mit wirtschaftlichen Wartungsintervallen und langen Standzeiten von bis zu zwei Jahren.

Die Einsatzbereiche der LGA-Ölaerosolabscheider im Überblick:

- Maschinen- und Anlagenbau
- Werkzeugmaschinen
- Präzisionsmaschinen
- Antriebstechnik
- Automotive
- Energie- und Kraftwerkstechnik

Ausgezeichneter Umweltschutz



EN ISO 9001



ISO 14001



TECHNOLOGIE

SAUBERE LUFT UND HÖHERE PRODUKTIVITÄT. FGC LGA-ÖLAEROSOLABSCHIEDER.

LGA-Ölaerosolabscheidegeräte von FGC verhindern wirkungsvoll das Austreten von schädlichen Kühlschmierstoffaerosolen – bei höchster Wirtschaftlichkeit durch lange Wartungsintervalle und Standzeiten. So sind Ihre Mitarbeiter und Anlagen optimal geschützt – für höhere Produktivität und Betriebssicherheit.



» Mit LGA-Ölaerosolabscheidern von FGC haben wir die Sicherheit, unsere Mitarbeiter und unsere Anlagen optimal vor schädlichen Kühlschmierstoffnebeln zu schützen.



Wartungsarmes Koaleszer-Filterelement mit optionalem Vorfilter für hocheffiziente Ölaerosolabscheidung



Energieeffizienter und geräuscharmer Radialventilator für eine lange Lebensdauer



Digitale Überwachung der Betriebsparameter



Integrierter Schalldämpfer für geringe Lärmemission im Aufstellungsbereich



Voreingestellte Steuerungselektronik mit Frequenzsteuerung für den optimalen Betriebszustand



Installation auf, an oder in der Werkzeugmaschine möglich

FILTERKONZEPT

OPTIMALE REINIGUNGSLEISTUNG. DURCH KOALESZER-FILTERTECHNOLOGIE.

Dank leistungsfähiger Koaleszer-Filtertechnologie erreichen LGA-Ölaerosolabscheidegeräte hohe Fraktionsabscheidegrade von 99 Prozent bei 0,5 µm Partikeldurchmesser und 100 Prozent bei Partikeldurchmessern größer 0,7 µm. Durch diese Leistungsfähigkeit sowie praxiserprobte Standzeiten von bis zu zwei Jahren im Mehrschichtbetrieb machen sich die nahezu wartungsfreien Geräte für Sie schnell bezahlt.

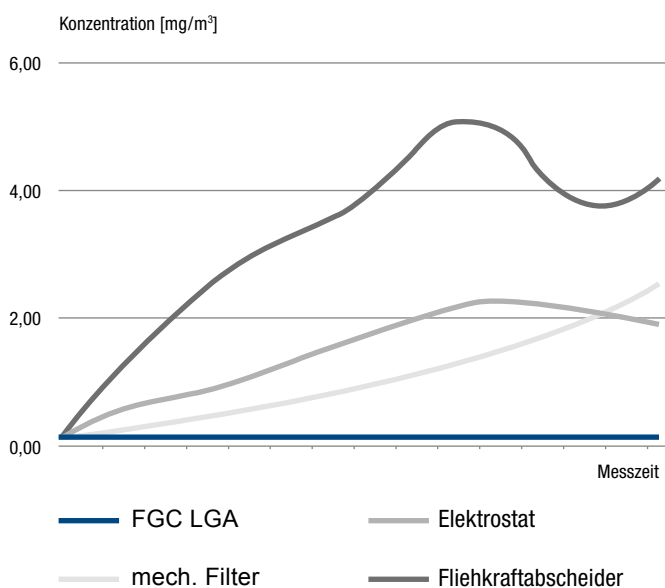
Koaleszer-Filterprinzip für dauerhafte Höchstleistung

Das effiziente Abscheideprinzip der LGA-Baureihe basiert auf Koaleszenz. Aus dem Bearbeitungsraum der Werkzeugmaschine wird das Ölaerosol abgesaugt. Dabei lagern sich die Kühlschmierstoffaerosole am Faservlies an. Im Glasfaseraufbau schließen sich die mikroskopisch kleinen Öltröpfchen zusammen – sie „koaleszieren“ zu größeren Tröpfchen respektive zu einem Ölfilm. Mit der Luftströmung gelangen die vergrößerten Tröpfchen an die Oberfläche des Filterelements und wandern in einem Drainagevlies infolge der Schwerkraft nach unten auf den Gehäuseboden.

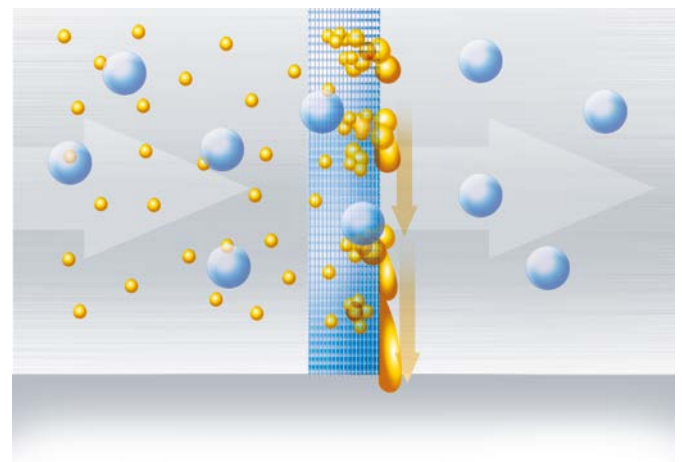
Dieser Drainageeffekt bewirkt eine dauerhafte Selbstreinigung des Filterelements und ermöglicht extrem lange Standzeiten. Der gereinigte Luftstrom wird mit einem Hochdruckventilator abgesaugt und über einen Schalldämpfer nach oben ausgeblasen. Das gewährleistet die sichere Einhaltung sämtlicher Grenzwerte (MAK, TA-Luft).

Die Vorteile der LGA Ölaerosolabscheider im Überblick:

- Weniger Schmierstoffverbrauch und geringere Kosten durch geschlossenen Kreislauf zur Ölrückführung
- Optimaler Einsatz bei hohen Rohgasbelastungen bis zu 3.000 mg/h und Ölanwendungen (nicht wasserlöslichen Kühlschmierstoffen)
- Überlegene Reinigungsleistung und Wartungsarmut im Vergleich zu Fliehkraftabscheidern oder elektrostatischen Filtern
- Optimierte Abscheidung und Standzeit durch optionales Vorabscheiderelement im Koaleszer-Filter (LGA-Baureihen FUW)
- Höchste Verfügbarkeit durch einfachen und schnellen Austausch der Filterelemente



Niedrige Emissionswerte belegen die konstant hohe Abscheideleistung der FGC LGA-Baureihen (im Vergleich zu herkömmlichen Abscheidern).



Höhere Leistung, höhere Standzeit und geringere Wartungskosten durch das Koaleszer-Filterprinzip: Ölnebel „koalesziert“ zu größeren Tropfen, die effizient abgeschieden werden.

PRODUKTE

DREI GRÖSSEN BIETEN UNZÄHLIGE MÖGLICHKEITEN. FÜR INDIVIDUELLE ANFORDERUNGEN.

In der LGA-Baureihe finden Sie bei drei Größen, verschiedenen Saugleistungen von bis zu 3.600 m³/h und verschiedenen Ausführungen für jede Anforderung die passende Lösung. Während in der FU-Ausführung die konstante Absaugleistung über Frequenzsteuerung geregelt wird, kommt bei den FUW-Geräten ein zusätzlicher Vorabscheider für wässrige Emulsionen zum Einsatz. Der optimale Betriebsnennvolumenstrom liegt bei 600, 1.200 und 2.400 m³/h.

Frequenzgesteuerte Regelung für konstante Absaugleistung und Energieeffizienz

Die LGA-Ölaerosolabscheidegeräte in den Ausführungen FU und FUW werden durch einen frequenzgeregelten Motor angetrieben. Die frequenzgesteuerte Regelung mit Digitalanzeige sorgt für energieeffizienten Betrieb und konstanten Volumenstrom. Ein Strömungssensor ermittelt den Istwert und stellt über einen Frequenzumrichter sicher, dass der Volumenstrom konstant bleibt. Wird der Sollwert unterschritten, gibt das Gerät ein elektrisches Signal aus. So können Sie notwendige Wartungsmaßnahmen rechtzeitig einleiten.

Einfache Montage und Integration

Alle Anschlüsse der LGA-Ölnebelabscheider sind für die Montage an Ihr vorhandenes System vorbereitet - aufwändige Schweiß- und Umbauarbeiten werden damit überflüssig. Die modulare Bauweise erlaubt auch den Direkteinbau der Hauptkomponenten auf und in Bearbeitungsmaschinen.

In Werkzeugmaschinen integrierbares Grundgerät

Der Koaleszer-Filter kombiniert Filterelement, Ventilator, Frequenzsteuerung und Systemüberwachung für einen optimalen Wirkungsgrad der Absaugung. Falls das Gerät aus Platzgründen nicht neben der Werkzeugmaschine platziert werden kann, ist auch eine Integration des Grundsystems/-gestells in die Werkzeugmaschine möglich – je nach Platzverhältnissen.

Individuelle Lösungen und Service weltweit

Bei FGC finden Sie kundenspezifische Lösungen entsprechend Ihren Anforderungen. Wir sind Ihr weltweiter Entwicklungs- und Systempartner – von der Beratung über das Condition Monitoring Ihrer Produktion mit modernster Messtechnik (Streulichtfotometer oder isokinetisches Probenentnahmesystem) bis zum Service vor Ort. Für hohe Verfügbarkeit und Sicherheit sowie wirtschaftlichen Betrieb Ihrer Produktionsanlagen.



» Auf die Reinigungsleistung der LGA-Geräte von FGC können wir uns jederzeit verlassen. Der geringe Wartungsbedarf und die langen Standzeiten senken zudem die Betriebskosten. «

Vorfilter



Koaleszer-Filter



LGA 600 FUW



Der kompakte und nahezu wartungsfreie Ölaerosolabscheider LGA 600 FUW eignet sich ideal zum An- und Aufbau auf Werkzeugmaschinen. Er verfügt über einen Strömungssensor und Frequenzumrichter für konstanten Volumenstrom. Optional ist ein Vorabscheidersystem zur Standzeitoptimierung erhältlich.

- Volumenstrom: max. 1.440 m³/h
- Betriebsvolumenstrom: 600 m³/h
- Abmaße (L x B x H): 930 x 555 x 875 mm
- Schallpegel (in 1 m Abstand): < 69 dB (A)

LGA 1200 FUW



Auch der kompakte und nahezu wartungsfreie LGA 1200 FUW eignet sich hervorragend zum An- und Aufbau auf Werkzeugmaschinen. Neben dem serienmäßigen Strömungssensor und Frequenzumrichter für konstanten Volumenstrom ist optional ein Vorabscheidersystem zur Standzeitoptimierung erhältlich.

- Volumenstrom: max. 2.150 m³/h
- Betriebsvolumenstrom: 1.200 m³/h
- Abmaße (L x B x H): 1.155 x 640 x 1.040 mm
- Schallpegel (in 1 m Abstand): < 72 dB (A)

LGA 2400 FUW



Der LGA 2400 FUW wird als zentrales Standgerät neben mehreren Werkzeugmaschinen platziert. Nahezu wartungsfrei arbeitet er mit einem Hochdruckventilator für kurzfristiges, schnelles Absaugen des Arbeitsraums bei Werkstückwechseln. Wie die anderen LGA-Modelle ist er mit Strömungssensor und Frequenzumrichter für konstanten Volumenstrom sowie optional mit Vorabscheidersystem zur Standzeitoptimierung lieferbar.

- Volumenstrom: max. 3.650 m³/h
- Betriebsvolumenstrom: 2.400 m³/h
- Abmaße (L x B x H): 1.600 x 1.175 x 1.850 mm
- Schallpegel (in 1 m Abstand): < 79 dB (A)

Filtration Group GmbH

Schleifbachweg 45

74613 Öhringen

Telefon: +49 7941 6466-0

Fax: +49 7941 6466-429

fm.de.sales@filtrationgroup.com

Filtration Group weltweit

Alle Ansprechpartner auf einen Blick: www.filtrationgroup.com