

Ölaerosolabscheidegerät LGA 601 FU/FUW

Nennvolumenstrom 600 m³/h

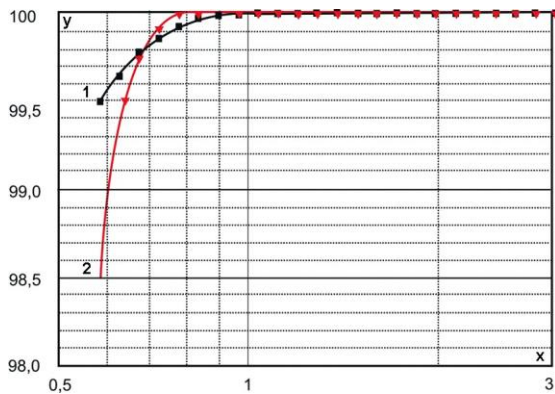
1. Kurzdarstellung

Leistungsfähiges Gerät zur Abscheidung von Kühlschmierstoffen aus Werkzeugmaschinenabluft

- Hervorragende Abscheideleistung 100 % bei 1 µm Aerosolen
- Geeignet für hohe Rohgasbeladungskonzentration bis 3000 mg/m³
- Ausgerüstet mit hocheffizienten Koaleszerelementen
- Hohe Schmutzaufnahmekapazität, dadurch optimale Betriebsdauer
- Vorabscheidesystem zur Standzeitoptimierung
- Nachrüstbar mit einer HEPA-Filterstufe zur Effizienzsteigerung
- Wartungsarmes und energiesparendes System
- Modulare Bauweise für Direkteinbau der Hauptkomponenten auf Bearbeitungsmaschinen
- Servicefreundliche Handhabung
- Geringer Platzbedarf
- Weltweiter Vertrieb und Service
- Umfangreiches Zubehör



2. Fraktionsabscheidgrad



x = Partikelgröße in µm

y = Fraktionsabscheidgrad in %

Aerosol: Wiolan SH 10

Rohgaskonzentration: 50 mg/m³

Volumenstrom: 600 m³/h

1 = Filterelement in Neuzustand

2 = Filterelement nach 100 Betriebstunden

4. Einsatzbereich

Geeignet für nichtwassermischbare Kühlschmierstoffe (Schneid-, Schleif-, Bohröl), Ölaerosol aus Werkzeugmaschinen, sowie für wassermischbare Kühlschmierstoffe.

Einsatzgrenzen

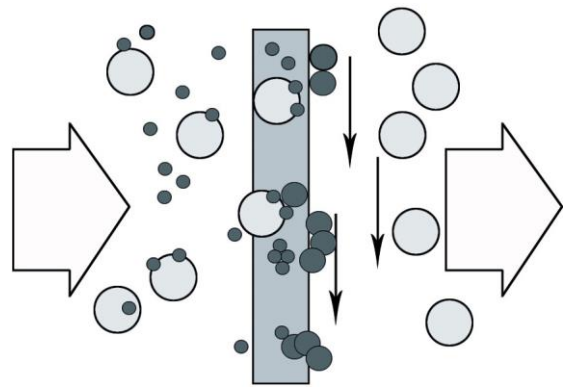
Bei der spanenden Bearbeitung mit Öl als Kühlschmierstoff muß in der Regel Luft aus dem Arbeitsraum abgesaugt werden um eine Ausbreitung des zerstäubten Öles zu verhindern. Im Kühlschmierstoffstrahl selbst oder im Maschinenraum können dabei Konzentrationen auftreten die z.B. bei Werkzeugbruch eine Zündung ermöglichen. Bei der Bearbeitung mit brennbaren Kühlschmierstoffen oder von brennbaren Werkstoffen ist daher mit geeigneten Brand- und Explosionsschutzeinrichtungen unter Beachtung der gesetzlichen Regelwerke für einen sicheren Betrieb zu sorgen.

Die Aufstellung in explosionsfähiger Atmosphäre (Zone 0, 1 und 2) ist nicht gestattet!

6. Bestellnummern

| Typ | Bestellnummer |
|----------------------|---------------|
| LGA 601 FUW RAL 7035 | 72374902 |
| LGA 601 FU RAL 7035 | 72410327 |

3. Funktionsprinzip



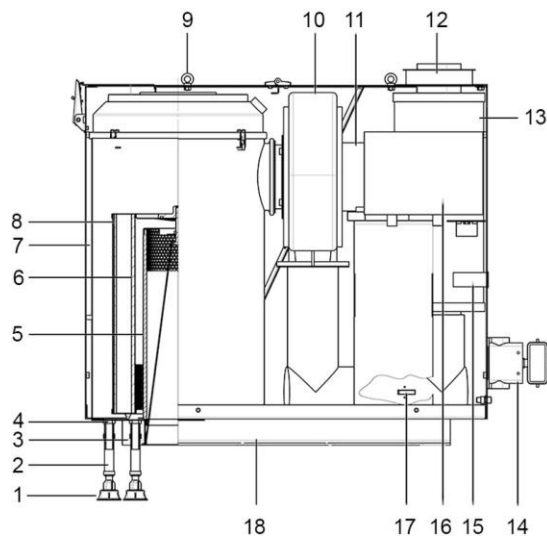
Die Ölaerosole werden aus dem Bearbeitungsraum von Werkzeugmaschinen abgesaugt. Der ölbeladene Luftstrom durchströmt das Coalescerelement von innen nach aussen. Das Öl lagert sich beim Durchströmen des Filters am Faservlies an. Dabei werden kleinste Öltröpfchen zu größeren Tropfen zusammengeführt, d.h. die Tropfen "koaleszieren". Der Schwerkraft folgend wandern die so vergrößerten Tröpfchen am Coalescerelement nach unten. Im Gehäuseboden sammelt sich das Öl und wird über den Ölablassschlauch und das Membranventil in den Vorratsbehälter für KSS zurückgeführt. Das Membranventil dichtet durch den vorhandenen Unterdruck im Filtergehäuse gegenüber Fremdluft ab. Hat das Öl im Ölablassschlauch ein Höhenniveau von min. 500 mm erreicht, öffnet das Membranventil selbsttätig. Der gereinigte Luftstrom wird mit einem Hochdruckventilator abgesaugt und über einen Schalldämpfer nach oben ausgeblasen.

5. Geräteinformation

LGA 601 FU und FUW

Das LGA 601 ist ein filternder Abscheider mit einem Ölabscheideelement und optionaler Vorabscheidung (bei der FUW Variante). Es wird durch einen frequenzgeregelten Motor angetrieben. Ein Strömungssensor liefert den IST-Wert um einen konstanten Volumenstrom von 600 m³/h zu erreichen. Bei Unterschreiten des Sollwertes wird bei ca. 450 m³/h ein elektrisches Signal ausgegeben. Bei entsprechender Auswertung können damit Wartungsmaßnahmen eingeleitet werden.

7. Baugruppen/Hauptkomponenten

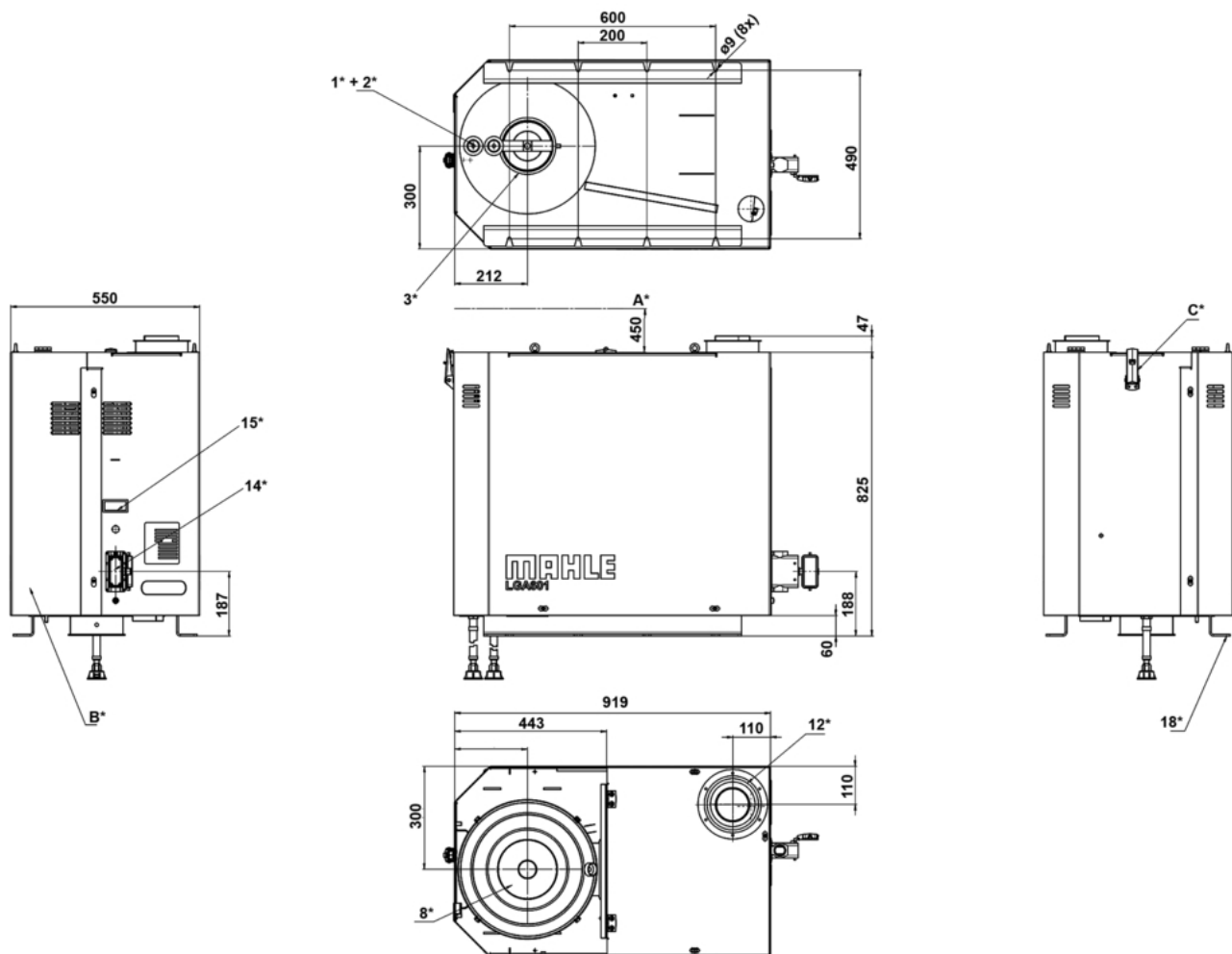


- 1 Membranventil (FU 1x/FUW 2x)
- 2 Ölrückführschlauch (FU 1x/FUW 2x)
- 3 Rohgasanschlussstutzen
- 4 Ölablassstutzen (FU 1x/FUW 2x)
- 5 Vorabscheideelement nur FUW)
- 6 Ölabscheideelement
- 7 Gehäuse
- 8 Filtergehäuse
- 9 Augenschraube für Transport
- 10 Ventilator mit FU
- 11 Elektromotor
- 12 Reingasanschlussstutzen/Aufnahme für HEPA-Filter
- 13 Schalldämpfer
- 14 elektrische Einspeisung
- 15 Volumenstromanzeiger
- 16 Frequenzumrichter
- 17 Volumenstromsensor
- 18 Montageleiste

8. Technische Daten

| | |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Volumenstrom | 600 m³/h |
| Temperaturbereich | + 10 °C bis + 60 °C |
| Luftanschlussstutzen (2x Jacob) | 150 mm |
| Ölrückführschlauch (2x) | PVC transparent 15x2 mm (5,5 m) - (FUW 2x) |
| Filter | 1 Ölabscheideelement und 1 Vorabscheideelement (nur FUW) |
| Filterfläche | 4,8 m² |
| Maße (LxBxH) | 919x550x825 mm |
| Gewicht | 140 kg |
| Versorgungsspannung | 3 AC 400 V/PE, 50-60 Hz |
| Stromaufnahme | 3,3 A |
| Schutzart elektrische Bauteile | IP54 |
| Vorsicherung | 10 A |
| Einspeisung | Harting 10B |
| Motorleistung | 1,5 kW |
| Motordrehzahl | 5920 U/min |
| Schallpegel | 69 dB (A) |

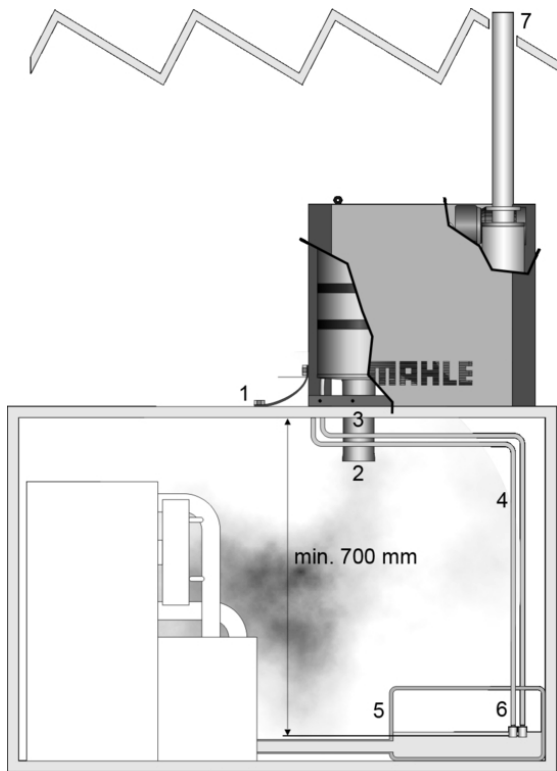
9. Abmessungen



- A* erforderliche Ausbauhöhe Filterelement
- B* abnehmbares Seitenteil
- C* Schnappverschluss Elementgehäuse
- 1* Membranventil
- 2* Ölrückführschlauch
- 3* Rohgasanschlussstutzen DN 150

- 8* Elementgehäuse
- 12* Reingasanschlussstutzen DN 150
- 14* elektrische Einspeisung
- 15* Volumenstromanzeiger
- 18* Montageleiste

10. Montage



- 1 Potentialausgleich
- 2 Absaugrohr
- 3 Rohgasanschlussstutzen
- 4 Ölrückführschlauch (FUW 2x)
- 5 Ölvorratsbehälter
- 6 Membranventil (FUW 2x)
- 7 Abluftrohr

Mindestausbauhöhe 450 mm für Elementwechsel beachten!

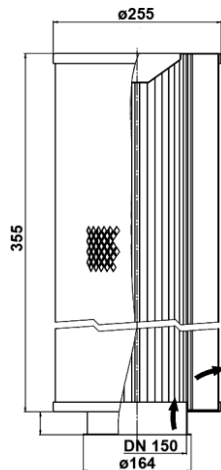
11. Ersatzteile

| Bestellnummern für Ersatzteile | |
|----------------------------------------------------------|---------------|
| Bezeichnung | Bestellnummer |
| Vorabscheideelement (nur LGA 601 FUW) | 70517413 |
| Ölabscheideelement | 79354390 |
| Schalldämpfer | 76326227 |
| Ölrückführschlauch | 76326268 |
| Membranventil | 78769697 |
| Befestigungsmutter Ölabscheideelement | 76302996 |
| Differenzdrucktransmitter | 72404747 |
| Volumenstromanzeige | 70593410 |
| Befestigungsmutter Vorabscheideelement (nur LGA 601 FUW) | 76302996 |
| Ventilator mit frequenzgeregeltem Motor | 72374884 |

12. Zubehör und Optionen

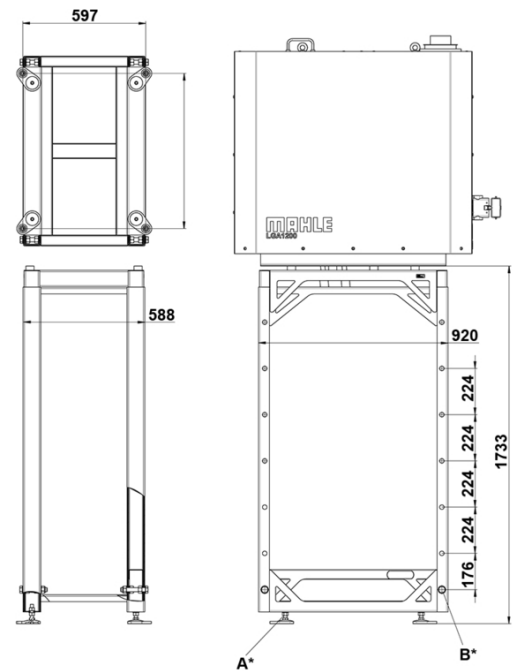
12.1 HEPA-Filter

Für höchste Anforderungen an die Luftreinheit im Umluftbetrieb kann zusätzlich ein HEPA-Nachfilter eingesetzt werden. Durch die hervorragende Abscheideleistung des LGA-Gerätes können die HEPA-Nachfilter sehr hohe Standzeiten erreichen. Standardmäßig sind HEPA-Nachfilter (Klasse H13) mit einer Filterfläche von 3,5 m² erhältlich. Bestellnummer 72381952



12.2 Gestell

Für die Aufstellung/Montage des LGA-Gerätes neben einer Bearbeitungsmaschine. Bestellnummer 70539323



A* höhenverstellbarer Tellerfuss

B* Rasterung Höheneinstellung

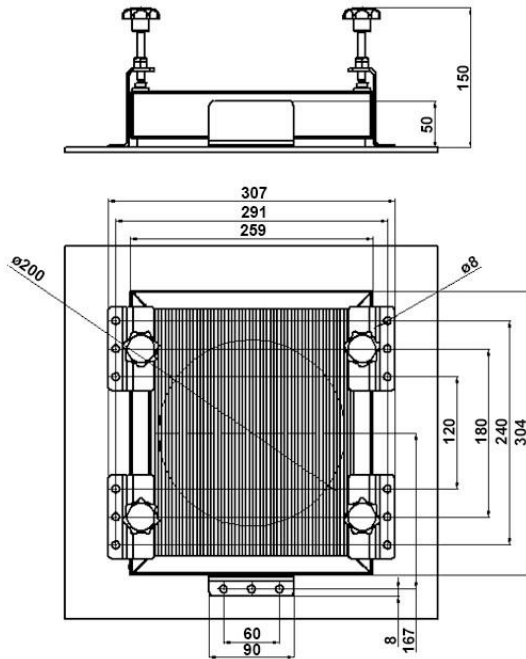
12.3 Vorabscheidung mittels Prallabscheider (MIO-Filterplatten)

Zum Schutz der im Gerät eingebauten Vor- und Hauptfilter vor Verunreinigungen wie mitgerissene Metallteilchen, Staubpartikel und Makroemulsionen.

MIO-Filterplatten sind reinigbare grobe Filter, die je nach Anströmgeschwindigkeit die Filterklasse G4 (EN 779) erreichen können

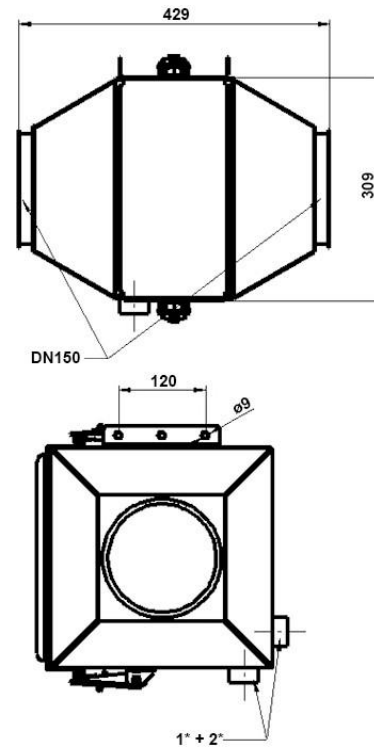
12.3.1 Interne Vorabscheidung

Die MIO-Filterplatte (Bestellnummer 70569965) kann innerhalb der Bearbeitungsmaschine mit dem Befestigungssatz (Bestellnummer 70571759) direkt vor der Ansaugöffnung des LGA 601 montiert werden.



12.3.2 Externe Vorabscheidung

Die MIO-Filterplatte (Bestellnummer 70569965) kann ausserhalb der Bearbeitungsmaschine im Blechgehäuse (Bestellnummer 70579167) direkt vor dem LGA 601 montiert werden.



1* Membranventil

2* Ölrückführschlauch

12.4 Verrohrungspaket

Das Verrohrungspaket DN 150 mit einer Gesamtlänge von ca. 5 Meter besteht aus zwei 90°-Rohrbögen, Rohstücken und Spannschellen inkl. Dichtungen. Bestellnummer 70549566

12.5 Handbediengerät für Frequenzumrichter und Anzeige

Zur optimalen Anpassung des Volumenstromes (350 bis 700 m³/h) an die Betriebsbedingungen (nur durch Elektrofachkraft oder Servicemitarbeiter). Dadurch kann die Energieeffizienz wesentlich gesteigert werden. Bestellnummer 72415282

13. Checkliste für Aerosolabscheidegerät

Checkliste für ASL/LGA Baureihen Aerosolabscheidung

1. Kundendaten

Firma: _____
Postleitzahl: _____
Stadt: _____
Telefonnr.: _____
Projektnr.: _____

Ansprechpartner: _____
Kundennummer: _____
Straße: _____
E-Mail: _____

2. Angaben zur Bearbeitungsmaschine

Allgemein: _____
Hersteller: _____ Typ/Name: _____ Baujahr: _____
Bearbeitungsart: ☐ Drehen ☐ Fräsen ☐ Schleifen ☐ andere: _____
Maschinenkapslung: ☐ Vollumhausung ☐ Teilumhausung
Größe des abzusaugenden Raumes: Breite x Höhe x Tiefe _____ m
Maschinenauslastung: ☐ 1-Schichtbetrieb ☐ 2-Schichtbetrieb ☐ 3-Schichtbetrieb
Bearbeiteter Werkstoff: _____
Maschineneinstellung: Schnittgeschwindigkeit: _____ m/min Vorschubgeschwindigkeit: _____ mm/min
☐ Vollautomatische Werkstückbestückung ☐ manuelle Werkstückbestückung
Verweilzeit vor der manuellen Werkstückbestückung _____ s

3. Angaben zum Kühlschmierstoff

Art: ☐ Wassermischbar ☐ Nicht wassermischbar
Name laut Sicherheitsdatenblatt: _____
Minimalmengenschmierung: ☐ ja ☐ nein
Druck: _____ bar Volumenstrom: _____ l/min
Zerstäubung: ☐ stark ☐ mittel ☐ schwach
(Werkstück nicht sichtbar) (Werkstück gerade sichtbar) (Werkstück klar sichtbar)

4. Absaugung und Aerosolabscheidung

Ist bereits ein Aerosolabscheidegerät vorhanden? ☐ ja ☐ nein
Wenn ja: Hersteller: _____ Typ/Name: _____
Anzahl der Absaugstellen: _____
Position der Absaugstellen: _____
Größe der Absaugstellen: ☐ DN100 ☐ DN150 ☐ DN200 ☐ andere: _____
Position des Abscheiders: ☐ auf der Maschine ☐ neben der Maschine
Max. Entfernung von der Absaugstelle: _____ m
Abluft: ☐ Rückführung in Halle ☐ Ableitung nach Aussen
Grenzwert Ölnebelkonzentration _____ mg/m³
Rohrleitungsplanung und -montage gewünscht? ☐ ja ☐ nein
Pflichtangaben!

4. Ergänzungen/Verschiedenes

Ort/Datum: _____ Unterschrift: _____

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
74613 Öhringen
Telefon 07941 6466-0
Telefax 07941 6466-429
industrial.sales@filtrationgroup.com
industrial.filtrationgroup.com
shopindustrial.filtrationgroup.com
03/2022

Ölaerosolabscheidegerät LGA 601 FU/FUW