

Ölaerosolabscheidegerät LGA 1201 FU/FUW

Nennvolumenstrom 1200 m³/h

1. Kurzdarstellung

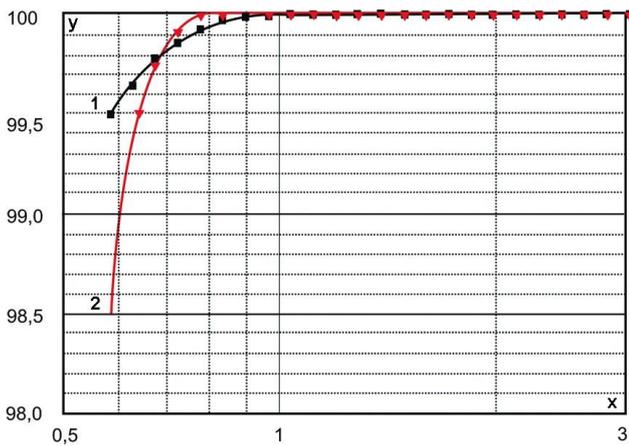
**Leistungsfähiges Gerät zur Abscheidung von
Kühlschmierstoffen aus Werkzeugmaschinenabluft**

Wesentliche Merkmale

- Hervorragende Abscheideleistung 99,9 % bei 0,5 µm Aerosolen
- Geeignet für hohe Rohgasbeladungskonzentration bis 3000 mg/m³
- Ausgerüstet mit hocheffizienten Koaleszerelementen
- Vorabscheidesystem zur Standzeitoptimierung
- Nachrüstbar mit einer HEPA-Filterstufe zur Effizienzsteigerung
- Wartungsarmes und energiesparendes System
- Servicefreundliche Handhabung
- Geringer Platzbedarf
- Umfangreiches Zubehör
- Weltweiter Vertrieb und Service



2. Fraktionsabscheidgrad



x = Partikelgröße in μm
y = Fraktionsabscheidgrad in %

Aerosol: Wiolan SH 10
Rohgaskonzentration: 50 mg/m^3
Volumenstrom: $1200 \text{ m}^3/\text{h}$

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.

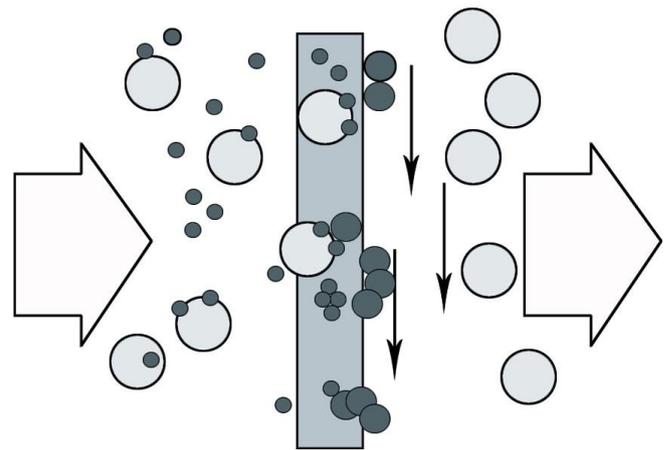
Die Aufstellung in explosionsfähiger Atmosphäre (Zone 0, 1 und 2) ist nicht gestattet!

6. Bestellnummern

Typ	Bestellnummer
LGA 1201 FU RAL 7035*	auf Anfrage
LGA 1201 FUW RAL 7035*	70591732

* andere Farben auf Anfrage

3. Funktionsprinzip



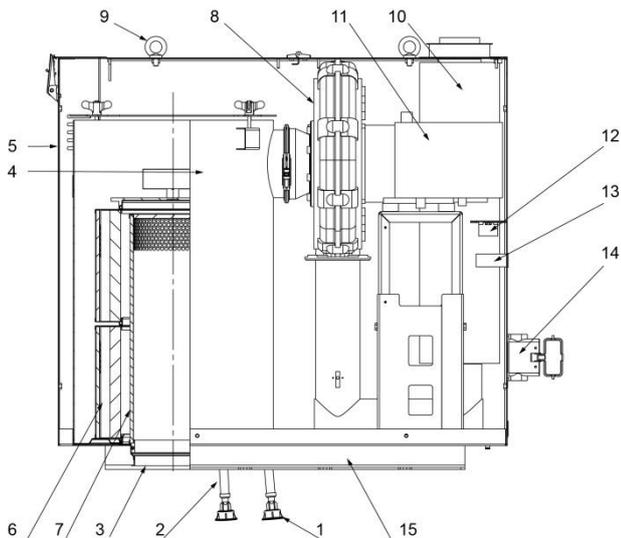
Die Ölaerosole werden aus dem Bearbeitungsraum von Werkzeugmaschinen abgesaugt. Der ölbeladene Luftstrom durchströmt das Koaleszerelement von innen nach aussen. Das Öl lagert sich beim Durchströmen des Filters am Faservlies an. Dabei werden kleinste Öltröpfchen zu größeren Tropfen zusammengeführt, d.h. die Tropfen "koaleszieren". Der Schwerkraft folgend wandern die so vergrößerten Tröpfchen am Koaleszerelement nach unten. Im Gehäuseboden sammelt sich das Öl und wird über den Öllassschlauch 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 Öllassschlauch ein Höhenniveau von min. 700 mm erreicht, öffnet das Membranventil selbsttätig. Der gereinigte Luftstrom wird mit einem Hochdruckventilator abgesaugt und über einen Schalldämpfer nach oben ausgeblasen.

5. Geräteinformation

LGA 1201 FU und FUW

Das LGA 1201 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 $1200 \text{ m}^3/\text{h}$ zu erreichen. Bei Unterschreiten des Sollwertes wird bei ca. $900 \text{ m}^3/\text{h}$ ein elektrisches Signal ausgegeben. Bei entsprechender Auswertung können damit Wartungsmaßnahmen eingeleitet werden.

7. Baugruppen/Hauptkomponenten

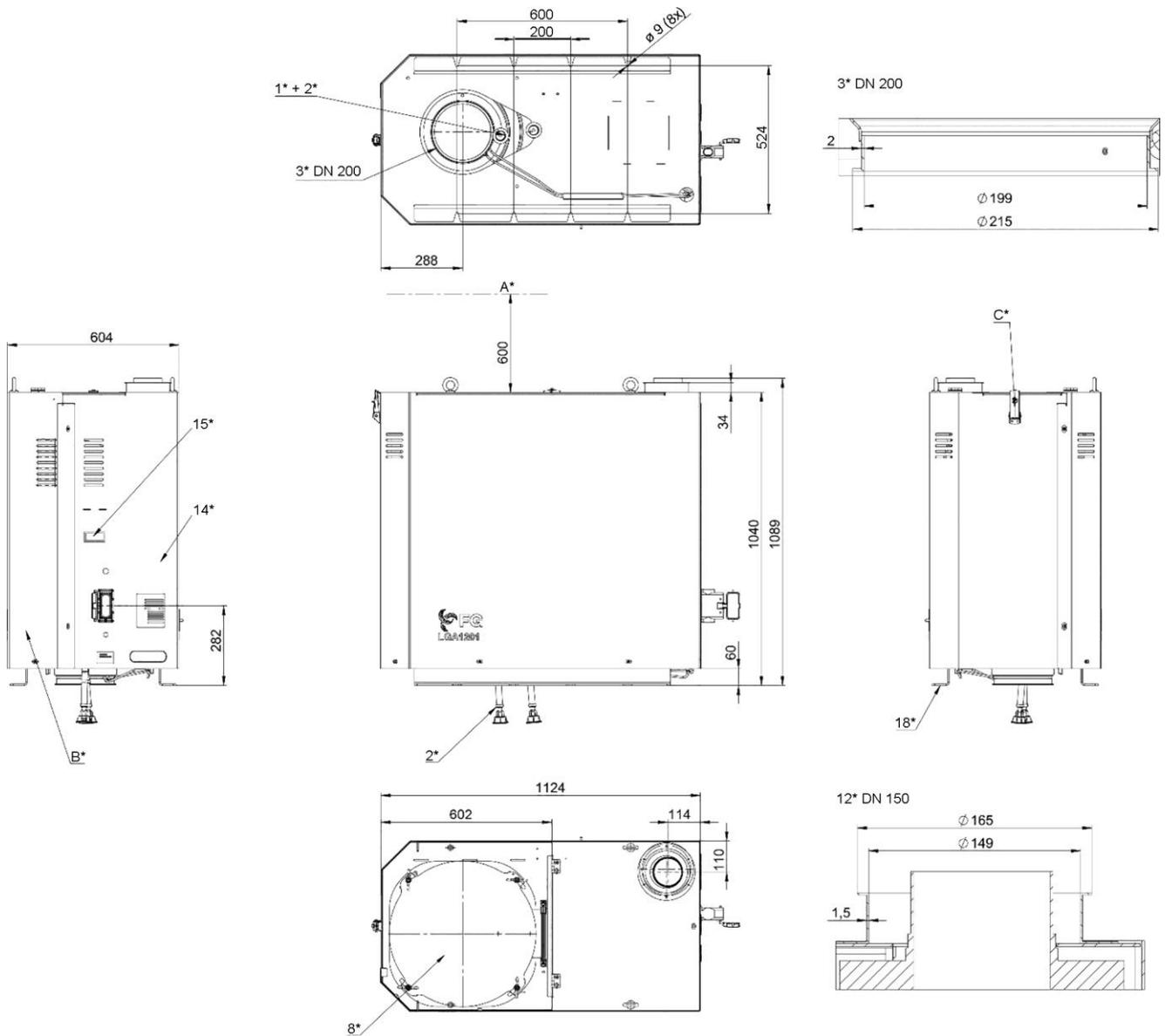


- 1 Membranventil (FU 1x/FUW 2x)
- 2 Ölrückführschlauch (FU 1x/FUW 2x)
- 3 Rohgasanschlussstutzen
- 4 Filtergehäuse
- 5 Gehäuse
- 6 Ölabscheideelement
- 7 Vorabscheideelement (nur FUW)
- 8 Ventilator
- 9 Augenschraube für Transport
- 10 Schalldämpfer
- 11 Frequenzumrichter
- 12 Differenzdrucktransmitter
- 13 Volumenstromanzeiger
- 14 elektrische Einspeisung
- 15 Montageleiste

8. Technische Daten

Volumenstrom	1200 m³/h
Temperaturbereich	+10 °C bis +60 °C
Luftanschlussstutzen (2x Jacob)	150 mm Reingas/200 mm Rohgas
Ölrückführschlauch	PVC transparent 15x2 mm (5,5 m) - (FUW 2x)
Filter	2 Ölabscheideelement und 1 Vorabscheideelement (nur FUW)
Filterfläche	7,5 m²
Maße (LxBxH)	1124x604x1089 mm
Gewicht	240
Versorgungsspannung	3 400 VAC /PE, 50-60 Hz
Stromaufnahme	9,7 A
Schutzart elektrische Bauteile	IP54
Vorsicherung	16 A
Einspeisung	Harting 16B
Motorleistung	4 kW
Motordrehzahl	5920 U/min
Schallpegel	72 dB (A)

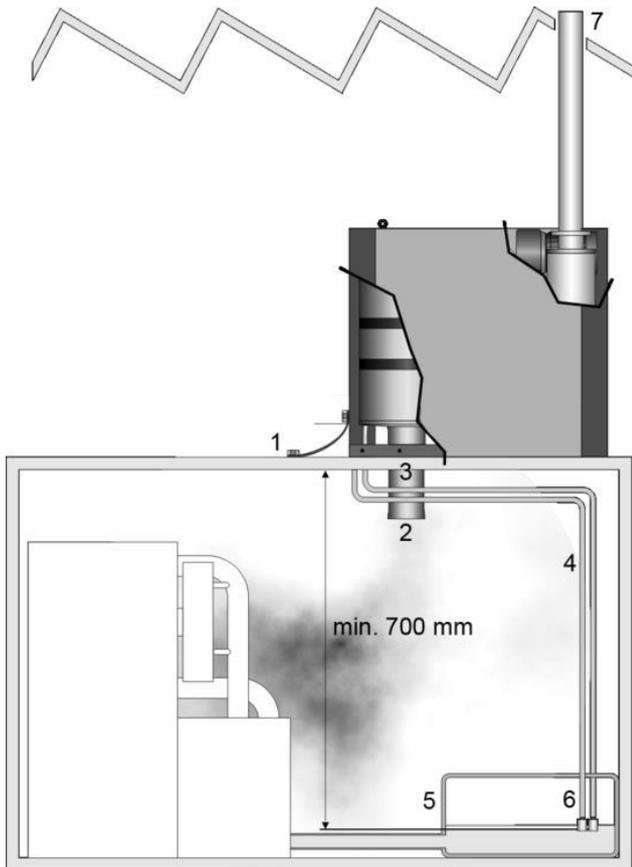
9. Abmessungen



- A* erforderliche Ausbauhöhe Filterelement
- B* abnehmbares Seitenteil
- C* Schnappverschluss Deckel
- 1* Membranventil
- 2* Ölrückführschlauch
- 3* Rohgasanschlussstutzen DN 200

- 8* Elementgehäuse
- 12* Reingasanschlussstutzen DN 150
- 14* elektrische Einspeisung Harting HAN 16B
- 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 600 mm für Elementwechsel beachten!

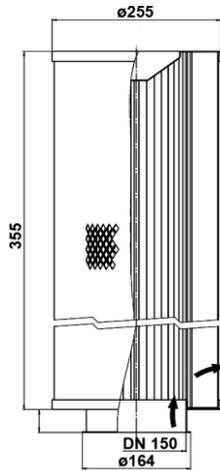
11. Ersatzteile

Bestellnummern für Ersatzteile	
Bezeichnung	Bestellnummer
Vorabscheideelement (nur LGA 1201 FUW)	70518319
Ölabscheideelement	70373631
Ölabscheideelement HE	70551837
Schalldämpfer	70386730
Niederhalter	72465751
Ventilgehäuse/-teller	70521660
Ölrückführschlauch 10 m	72440443
Differenzdrucktransmitter	72404747
Prozessanzeige PAD-73S	72444129
Ventilator mit frequenzgeregeltem Motor	72357099

12. Zubehör und Optionen

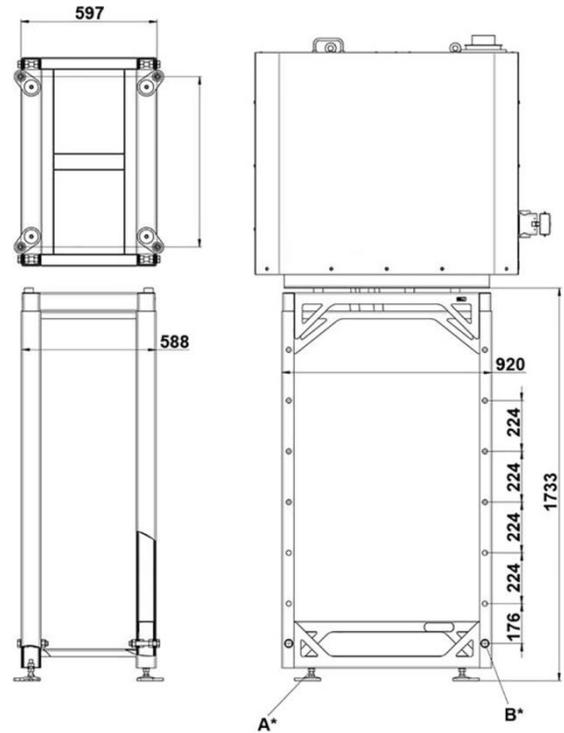
12.1 HEPA-Filter

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 7 m² erhältlich. Bestellnummer 72381953



12.2 Gestell

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



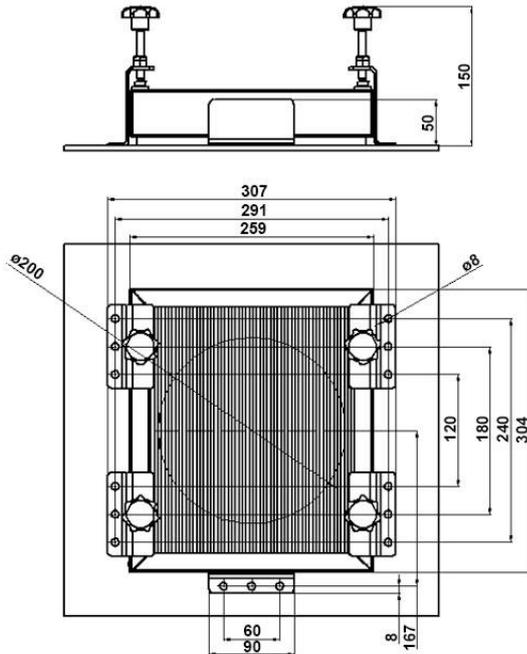
A* höhenverstellbarer Tellerfuss
B* Rasterung Höheneinstellung

12.3 Vorabscheidung mittels Prallabscheider (MIO-Filterplatten)

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

12.3.1 Interne Vorabscheidung

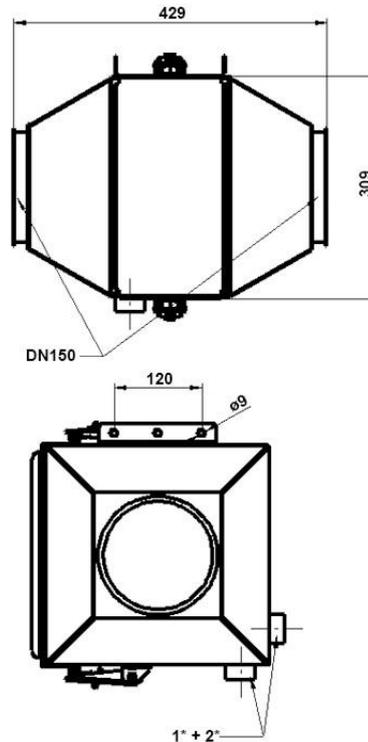
Die MIO-Filterplatte (Bestellnummer 70569965) kann innerhalb der Bearbeitungsmaschine mit dem Befestigungssatz (Bestellnummer 70571759) direkt vor der Ansaugöffnung des LGA 1201 montiert werden.



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

12.3.2 Externe Vorabscheidung

Die MIO-Filterplatte (Bestellnummer 70569965) kann ausserhalb der Bearbeitungsmaschine im Blechgehäuse (Bestellnummer 70579167) direkt vor dem LGA 1201 montiert werden.



- 1* Membranventil
- 2* Ölrückführschlauch

12.4 Handbediengerät für Frequenzumrichter

Zur optimalen Anpassung des Volumenstromes (1000 bis 1300 m³/h) an die Betriebsbedingungen (Anbau nur durch Elektrofachkraft oder Servicemitarbeiter). Dadurch kann die Energieeffizienz wesentlich gesteigert werden.
Bestellnummer 72415282

Checkliste für Aerosolabscheidegeräte

Kundendaten Datum

Firma

Ansprechpartner Funktion

Telefonnummer E-Mail

Adresse

Angaben zur Bearbeitungsmaschine

Hersteller Typ / Name Baujahr

Größe des abzusaugenden Raumes Breite Höhe Tiefe

Bearbeitungsart Drehen Fräsen Schleifen
 Andere

Maschinenkapselung Keine Teilumhausung Vollumhausung
 Andere

Maschinenauslastung 1-Schichtbetrieb 2-Schichtbetrieb 3-Schichtbetrieb

Bearbeiteter Werkstoff

Angaben zum Kühlschmierstoff

Art des Kühlschmierstoffs Wassermischbar (z.B. Emulsion) Nicht wassermischbar (z.B. Öl)

Name laut Sicherheitsdatenblatt

Minimalmengenschmierung (MMS) Ja Nein

Absaugung und Aerosolabscheidung

Ist bereits ein Aerosolabscheidegerät vorhanden? Ja Nein

Hersteller Typ / Name Baujahr

Anzahl und Position der Absaugstellen

Größe der Absaugöffnungen DN 100 DN 150 DN 200
 Andere

Position des Abscheiders Auf dem Maschinendach Neben der Maschine

Gestell notwendig? Ja Nein

Abluft Rückführung in die Halle Ableitung nach Außen

Was sonst noch wichtig ist: