

Aerosolabscheidegerät ASL 1 bis 4

Nennvolumenstrom bis 3600 m³/h

1. Kurzdarstellung

Leistungsfähiges Gerät zur Abscheidung von Kühlschmierstoffen aus Werkzeugmaschinenabluft

Bei zerspanenden und umformenden Bearbeitungsprozessen in der Industrie – zum Beispiel in modernen Werkzeugmaschinen – werden Kühlschmierstoffe unter hohem Druck eingesetzt. So gelangen Aerosole verstärkt in die Raumluft. Damit die Aerosolkonzentration die geltenden Grenzwerte nicht übersteigt, muss der Kühlschmierstoffnebel aus dem Arbeitsraum der Maschinen sicher und kontinuierlich abgesaugt und gereinigt werden. Filtration Group Aerosolabscheidegeräte schützen Mitarbeiter, Betriebsmittel und Produktionsstätten effizient vor Kühlschmierstoffaerosolen und steigern Ihre Produktivität.



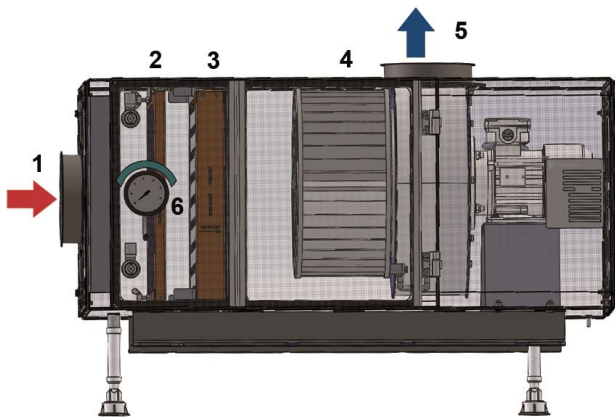
Wesentliche Merkmale

- Abscheidung von schädlichen Aerosolen direkt an der Bearbeitungsmaschine
- Einsetzbar bei wässrigen KSS Anwendungen oder Anwendungen mit Ölaerosolen bis max. 20 mg/m³
- Hohe Energieeffizienz
- Modularer Aufbau der einzelnen Filterstufen
- Optional HEPA Filterstufe
- Modulare Bauweise für Direkteinbau der Hauptkomponenten in Bearbeitungsmaschinen
- Geringer Platzbedarf
- Lange Wartungsintervalle und servicefreundliche Handhabung
- Reinigbare, wiederverwendbare Einzelfilterstufen
- Umfangreiches Zubehör
- Optimales Preis-Leistungs-Verhältnis
- Weltweiter Vertrieb und Service

2. Funktionsprinzip

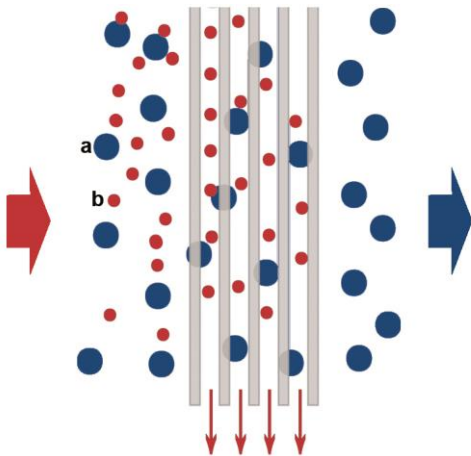
Die Rohluft im Bearbeitungsraum von Werkzeugmaschinen wird mittels eines entsprechend leistungsstarken Ventilators (5) abgesaugt. Die Rohluft durchströmt die einzelnen Filterstufen. Der Vorabscheider (1) scheidet die großen Schmutzpartikel (Späne, grober Schmutz) ab und schützt die nachgeschalteten Abscheidestufen vor Verunreinigungen. Außerdem werden bei dieser Stufe die sehr groben Aerosoltröpfchen abgeschieden. Die Primärabscheidestufe (2) sorgt für die Abscheidung der großen bis mittleren KSS-Tröpfchen. An der Sekundärabscheidestufe (3) werden die feinen Aerosole abgeschieden. Durch lokale Beschleunigung der Strömung mittels Abpralllochblech und die anschließende Verlangsamung im 19lagigen Miofilteraufbau wird

der größte Anteil an feinen Tröpfchen abgeschieden. Zusätzlich kann ein Feinfilter (4) eingesetzt werden, um die verbleibenden Feinstaerosole effektiv aus dem Luftstrom zu entfernen. Das abgeschiedene KSS sammelt sich auf dem Geräteboden und wird über einen Ölablassschlauch in den Vorratsbehälter zurückgeführt. Die geförderte Luftmenge hängt stark von der Ausbaustufe des ASL ab und kann sich während des Betriebs abhängig von der Verschmutzung der einzelnen Abscheidestufen ändern. Das Manometer (6) misst den vor der ersten Abscheidestufe anliegenden Unterdruck und ist ein Maß für den aktuell geförderten Volumenstrom.



- 1 Drahtgestrickvorabscheider
- 2 Primärabscheidestufe
- 3 Sekundärabscheidestufe
- 4 Feinfilterstufe
- 5 Ventilator
- 6 Wartungsanzeige (Manometer)

3. Verfahrensprinzip



Aerosole beim Durchtritt durch die Abscheideplatten

4. Einsatzbereich

Geeignet für:

- wassermischbare Kühlschmierstoffe aus Werkzeugmaschinen
- nicht wassermischbare Kühlschmierstoffe (Schneid-, Schleif-Bohröl) bei Rohgasbelastungen bis max. 20mg/m³

Andere Sonderanwendungen auf Anfrage.

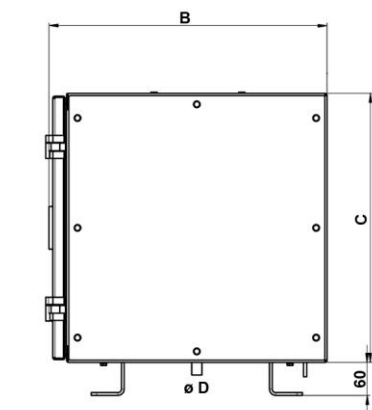
Einsatzgrenzen:

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

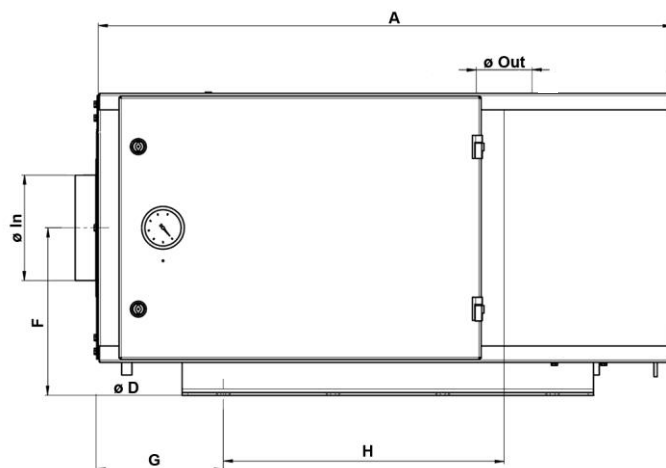
Absaugung von giftigen oder gefährlichen Substanzen ist nicht gestattet!

- a Luft
- b Aerosole

5. Abmessungen



In = Inlet
Out = Outlet
D = Drain



Alle Abmessungen mit Ausnahme von "D" in mm

Typ	A ±3	B ±3	C ±3	D	F	G	H	In	Out
ASL 1	860	475	400	G ^{3/8}	260	160	445	DN 150	DN 150
ASL 2	1056	512	490	G ^{3/8}	305	235	512	DN 200	DN 150
ASL 3	1310	625	900	G ^{3/8}	510	355	541	DN 300	DN 300
ASL 4	1510	805	1100	G ^{3/8}	610	455	502	DN 300	DN 300

6. Technische Daten

	ASL 1	ASL 2	ASL 3	ASL 4
max .Betriebsvolumenstrom m³/h:	500	1000	2000	3600
Betriebstemperaturbereich °C:	+10 bis +50	+10 bis +50	+10 bis +50	+10 bis +50
Motorspannung VAC/50 Hz:	400	400	400	400
Stromaufnahme A:	1	1,35	2,7	6,5
Motorleistung kW:	0,37	0,55	1,1	3
Schutzart:	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Motordrehzahl U/min:	2800	2800	2840	2880
Schallpegel dB (A):	74	74	73	72
Anschluss Rohgas mm:	DN 150	DN 200	DN 300	DN 300
Reingasöffnung mm:	DN 150	DN 150	DN 300	DN 300
Ablassschlauch:	15x2 mm PVC transparent (5,5 m)			
Maße LxBxH mm:	860x475x400	1056x512x550	1310x625x960	1510x805x1160
Gewicht kg:	70	85	150	190

7. Typenschlüssel

Typenschlüssel mit Auswahlbeispiel ASL 2.2

Typ	ASL Aerosol Separator Light		
Baureihe	1	bis 500 m ³ /h, empfohlener Absaugraum 2 m ³	
	2	bis 1000 m ³ /h, empfohlener Absaugraum 4 m ³	
	3	bis 2000 m ³ /h, empfohlener Absaugraum 8 m ³	
	4	bis 3600 m ³ /h, empfohlener Absaugraum 16 m ³	
Filterstufen	1	Vorabscheider inkl. Miofilter	
	2	Vorabscheider inkl. Miofilter und Feinfilter	
ASL	2	2	ASL bis 900 m³/h mit Vorabscheider, Miofilter und Feinfilter (Auswahlbeispiel)

8. Bestellnummern

Typenbezeichnung	Materialnummer
ASL 11 RAL 7035	72429284
ASL 12 RAL 7035	72416648
ASL 21 RAL 7035	72373051
ASL 22 RAL 7035	72383123
ASL 31 RAL 7035	72406570
ASL 32 RAL 7035	72395791
ASL 41 RAL 7035	72439127
ASL 42 RAL 7035	72437692

9. Ersatzteile

Teilebezeichnung	Position Abbildung Funktionsprinzip	Materialnummer			
		ASL 1	ASL 2	ASL 3	ASL 4
Vorabscheider	1	72366908	72373140	72392822	72392822
Element Primärabscheidestufe	2	72417927	72374686	72388445	72438238
Element Sekundärabscheidestufe	3	72417939	72374780	72388983	72438243
Feinfilter	4	72418905	72382322	2x 72382322	3x 72382322
Schwebstofffilter	nicht abgebildet	-			
Ventilator	5	72454474	72420067	72459040	72458466
Wartungsanzeiger analoger Manometer	6	72388574			
Servicepakete	nicht abgebildet	siehe 10.1 Servicepakete			

10. Zubehör und Optionen

10.1 Servicepakete

Die Filterstufen des ASL Gerätes sind reinig- und wiederverwendbar. Um eine Betriebsunterbrechung während der Reinigungs- und Trocknungszeit zu vermeiden bietet sich die Möglichkeit ein Servicepaket gleich mit dem neuen Gerät zu bestellen.

Servicepakete

ASL 11 Bestell-Nr. 72425205

ASL 12 Bestell-Nr. 72425206

ASL 21 Bestell-Nr. 72422335

ASL 22 Bestell-Nr. 72425124

ASL 31 Bestell-Nr. 72422380

ASL 32 Bestell-Nr. 72425204

ASL 41 Bestell-Nr. 72439391

ASL 42 Bestell-Nr. 72439389

☛ **Bitte beachten sie hierzu auch unsere Reinigungsempfehlung für Fein- und Miofilter.**

10.2 Schwebstofffilter (HEPA-Nachfilterstufe)

Für höchste Anforderungen an die Luftreinheit im Umluftbetrieb kann zusätzlich ein Filtration Group Schwebstoffnachfilter (HEPA) eingesetzt werden. Standardmäßig sind HEPA Nachfilter (Klasse H13) mit einer Filterfläche von 3,5 m², 7 m², 12 m² oder 16 m² erhältlich. Die Auslegung der HEPA Nachfilterstufe ist stark anwendungsabhängig und daher nur auf Anfrage erhältlich.

10.3 Schalldämpfer

Bei Bedarf können geeignete Schalldämpfer inkl. Befestigungssatz ausgelegt und angeboten werden.

10.4 Höhenverstellbares Gestell

für die Aufstellung/Montage des Gerätes neben einer Bearbeitungsmaschine (auf Anfrage).

10.5 Verrohrungspakete

Optimale Verrohrungskonzepte und -pakete können auf Anfrage gezielt ausgearbeitet und angeboten werden.

10.6 Wunschlackierungen

Standardmäßig sind die Geräte RAL7035 pulverbeschichtet. Andere RAL Farben sind auf Anfrage erhältlich.

11. Fragebogen für Anfragen

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 (Werkstück nicht sichtbar) mittel (Werkstück gerade sichtbar) schwach (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: _____