



Donaldson  
FILTRATION SOLUTIONS

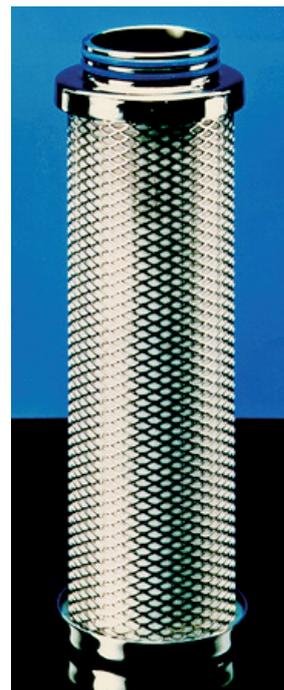
# Compressed Air Filtration

## AG / SG / HD Adsorptionsfilter

AK

### HERAUSRAGENDE MERKMALE

- Aktivkohlefilter mit integriertem Partikelfilter zur Rückhaltung von Öldämpfen, Kohlenwasserstoffen und Gerüchen sowie Feststoffpartikel aus Druckluft oder Gasen im industriellen Einsatzbereich
- Innovative Filtrationstechnologie; hohe Adsorptionskapazität und Abscheideleistung bei niedrigem Differenzdruck
- Validierte Leistungsdaten nach ISO 12500; zuverlässiges Erreichen der Druckluftqualität nach ISO 8573-1
- Strömungsoptimiertes Design mit geringem Druckverlust für eine wirtschaftliche Druckluftaufbereitung (Einsparung von Energiekosten)



Tiefenfilter AK

### INDUSTRIEN



- Chemische und pharmazeutische Industrie



- Leiterplatten und CD-Herstellung



- Oberflächenveredelung



- Maschinen- und Anlagenbau



- Energieversorgung

Donaldson Filtration Deutschland GmbH  
Büssingstr. 1  
D-42781 Haan  
Tel.: +49 (0) 2129 569 0  
Fax: +49 (0) 2129 569 100  
E-Mail: [CAP-de@donaldson.com](mailto:CAP-de@donaldson.com)  
Web: [www.donaldson.com](http://www.donaldson.com)

Donaldson®  
Ultrafilter

## PRODUKTBESCHREIBUNG

Der Adsorptionsfilter AK besteht aus 2 Filterstufen. In der Adsorptionsstufe werden Öldämpfe, Kohlenwasserstoffe und Gerüche durch Adsorption an Aktivkohle entfernt. In der Tiefenfilterstufe, bestehend aus Mikrofaservlies Ultrair, werden Partikel zurückgehalten. Darüber hinaus sorgen Stützgewebe und ein äusserer Edelstahlstützmantel dafür, dass die Adsorptions- und die Filterstufe fixiert werden.

Die Durchströmung des Filters erfolgt von innen nach aussen.

Bei entsprechender Voraufbereitung (siehe „Empfohlene Voraufbereitung“) wird ein Restölgehalt von  $< 0,003 \text{ mg/m}^3$  erreicht.

Die spezifizierten Leistungsdaten zur Erzielung der Druckluftqualitätsklassen nach ISO 8573-1 wurden nach ISO 12500-2 validiert.



Querschnitt durch den Tiefenfilter AK

### Typische Anwendungen für das AK Filterelement sind:

- **Endstellenanwendungen:**  
Endstufen-Filtration für Steuerungs-/ Instrumenten - und Prozessluft, Erzeugung von technisch ölfreier Druckluft
- **Atemluftanwendungen:**  
Entfernung von Öldämpfen, diversen Kohlenwasserstoffen sowie Partikel in Atemluftanwendungen
- **Automobilindustrie:**  
Aufbereitung von Druckluft für Lackieranwendungen

## PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

Merkmale	Nutzen
Intelligentes Gesamtkonzept	Baureihenabstufung, Filterfeinheiten und Abscheidegrade sowie verwendete Materialien optimal auf die Anforderungen der industriellen Druckluftaufbereitung abgestimmt
Strömungsoptimiertes Design	Geringe Druckverluste, dadurch Einsparung von Energiekosten
Hohe Packungsdichte und innere Oberfläche des Aktivkohlemediums	Hohe Adsorptionskapazität und verbesserter Wirkungsgrad gewährleisten optimale Abscheideleistung über die gesamte Lebensdauer
Partikelfilter aus Mikrofaservlies am Austritt des Filters	Verbesserung der Partikelabscheidung - Klasse 1 gemäß ISO 8573-1 erreichbar

Materialien	
Adsorptionsstufe	Kornaktivkohle auf Trägervlies
Filtermedium (Partikelfilterstufe)	Borosilikat-Glasfasermaterial
Stützgewebe	Polyamidvlies
Vergußmasse	Polyurethan
Endkappen	Aluminium
O-Ringe	Perbunan: silikon- und trennmittelfrei (Standard)
Stützmantel	Edelstahl 1.4301/ 304

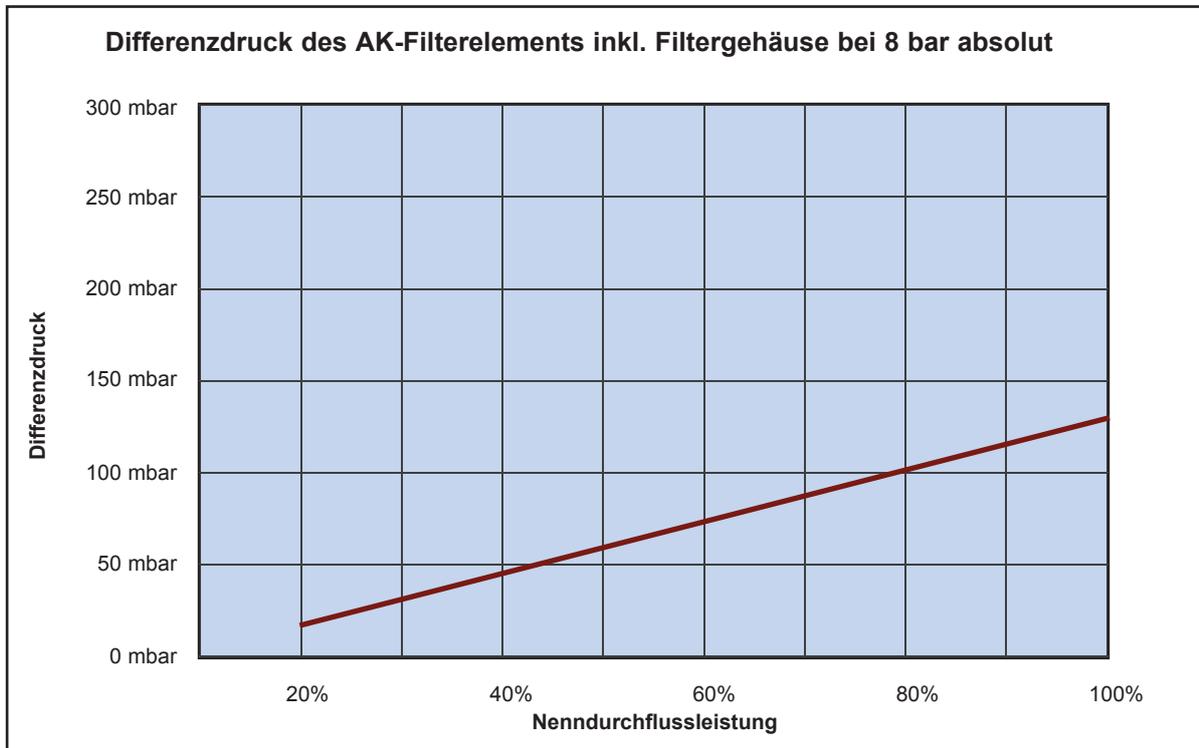
Adsorptionswirkung von AK (einige Beispiele)			
Öldampf	A	Methylacetat	B
Benzol	A	Schwefelsäure	A
Ethan	D	Schwefelwasserstoff	C
Toluol	A	Chlor	B
Essigsäure	A	Freon	C
Methanol	B	Ammoniak	C
Aceton	B	Citrusfrüchte	A
Isopropylether	A	Parfüm	A

Schlüssel
A = Sehr gut
B = gut
C = schwach
D = kaum

## LEISTUNGSDATEN

Anwendungsdaten	
Empfohlene Anwendungstemperatur:	+10°C...+40°C (Tmax = +60°C)
Empfohlene Voraufbereitung:	Restölgehalt (Aerosole) < 0,01 mg/m <sup>3</sup> , z.B. durch Submikrofilter

LEISTUNGSDATEN



Betriebsüberdruck bar ü	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Umrechnungsfaktor fp	0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	<b>1,00</b>	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13

Elemente- Typ	Nenndurchflußleistung bei 7 bar ü m³/h*	Auslegungsbeispiel für vom Nenndruck abweichenden Druck
02/05	20	$V_{nom} = 192 \text{ m}^3/\text{h}$ , Betriebsdruck = 9 bar (ü) $V_{korr} = \frac{V_{nom}}{fp}$ $V_{korr} = \frac{192 \text{ m}^3/\text{h}}{1,25} = 153,6 \text{ m}^3/\text{h}$  <b>Berechnete Größe: Typ 05/20</b>
03/05	40	
03/10	60	
04/10	90	
04/20	120	
05/20	180	
05/25	270	
07/25	360	
07/30	480	
10/30	720	
15/30	1080	
20/30	1440	
30/30	1920	
30/50	2880	

\* m³ bezogen auf 1 bar abs. und 20°C

## ZERTIFIKAT

**Werksbescheinigung**

nach  
DIN EN 10204 2.2

Bestätigung der Auslegungs- und Leistungsdaten mit Werkszeugnis.

Filter Typ	AK	Filtergröße	02/05 - 30/50
<b>Abscheidung von Öldämpfen</b>			
Restölgehalt (gesamt) bei entsprechender Voraufbereitung			< 0,003 mg/m <sup>3</sup>
Standzeit der Aktivkohlestufe		bis zu 2000 Betriebsstunden (abhängig von Voraufbereitung, Betriebstemperatur, Betriebsdruck, Volumenstrom und Ölsorte)	


**Wolfgang Bongartz**

Product Line Manager Industrial Filtration Technology  
Donaldson Filtration Deutschland GmbH