

# Druckluft- & Stickstofffilter AIF



**2012**

# Filtration

## Lieferprogramm



Druckluftfilter	
mit Gewindeanschluss	
bis 1500 m <sup>3</sup> /h, 2 1/2"	
Filterstufen	
FF5	(5 Mikron)
MFO	(1 Mikron)
SMA	(0,01 Mikron)
SMAA	(0,01 Mikron)
CA	(Aktivkohle)



Druckluftfilter	
mit Flanschanschluss	
bis 11200 m <sup>3</sup> /h, DN200	
Filterstufen	
FF5	(5 Mikron)
MFO	(1 Mikron)
SMA	(0,01 Mikron)
SMAA	(0,01 Mikron)
CA	(Aktivkohle)



Druckluftfilter	
Kartuschenfilter mit Gewindeanschluss	
CAK Aktivkohlekartusche ( <i>Entfernung von Öldampf und Gerüchen</i> )	
MSK Molekularsiebkartusche ( <i>Entfernung von Feuchtigkeit</i> )	
HC Hopkalit Katalysatorkartusche ( <i>Entfernung von Kohlenmonoxid CO</i> )	



Wasserabscheider WS	
mit Gewindeanschluss	
bis 1500 m <sup>3</sup> /h, 2 1/2"	



Medizinische Sterilfilter	
mit Gewindeanschluss	
bis 1500 m <sup>3</sup> /h, 2 1/2"	
Filterstufe	
SE	(0,01 Mikron)



Vakuumpumpenschutzfilter	
mit Gewindeanschluss	
bis 350 m <sup>3</sup> /h, 2 1/2"	
Filterstufe	
MFO	(1 Mikron)



Vakuumpumpenabluftfilter	
mit Gewindeanschluss	
bis 350 m <sup>3</sup> /h, 2 1/2"	
Filterstufen	
MFO	(1 Mikron)
SMA	(0,01 Mikron)
CA	(Aktivkohle)



medizinische Vakuumpfilter	
mit Gewindeanschluss	
bis 215 m <sup>3</sup> /h, 2 1/2"	
Filterstufe	
VMS	



Hochdruckfilter	
50 bar FHP	
mit Gewindeanschluss	
VF15	(15 Mikron)
FF3	(3 Mikron)
MFO	(1 Mikron)
SMA	(0,01 Mikron)
CA	(Aktivkohle)



Steril Edelstahlfilter	
FES	
mit Gewindeanschluss	
S	(0,01 Mikron) Sterilfilter (Nomex)
ENS	(20 Mikron) Industriefilter (Inox mit Gewebe)
ESS	(25 Mikron) Industriefilter (Sintermetall)
SMS	(0,01 Mikron) Industriefilter (Borosilikat)



Prozessfilter	
FPF	
mit Gewindeanschluss	
ES	(25 Mikron) Sintermetall
BS	(15 Mikron) Sinterbronze
SM	(0,01 Mikron) Borosilikat

### Druckluft und Gase zuverlässig, energiesparend, umwelt- und servicefreundlich filtern mit AIRTAG - AIF Druckluftfiltern

Moderne Produktionsmethoden stellen immer höhere Anforderungen an die Qualität der Druckluft. Vom Kompressor wird jedoch stark mit Schadstoffen angereicherte Umgebungsluft angesaugt und verdichtet. Hinzu kommt, je nach Kompressortyp, Öl, das in feiner Aerosolform mit der Druckluft transportiert wird, sowie Verunreinigungen aus dem Druckluftnetz wie z. B. Rost, Zunder und Kalkablagerungen. Die Aufgabe eines Druckluftfilters ist es, diese Verunreinigungen zu beseitigen und somit zu verhindern, dass nachgeschaltete Geräte geschädigt werden. Zusätzlich muss anfallendes Kondensat aus dem Druckluftnetz ausgeschleust werden.

### Der AIF Ansatz der AIRTAG

Als erfahrener Planer im Bereich der Druckluft- und Kondensattechnik entwickelte die AIRTAG ihren Druckluftfilter angelehnt an die wichtigsten Anforderungen des Marktes. Für den größten Teil der Betreiber von Druckluftsystemen gibt es zwei absolute „K.O. Kriterien“ bei der Entscheidung für einen Druckluftfilter: Zum Einen die absolute Betriebssicherheit, um Ausfälle bei der Bereitstellung von Druckluft im Produktionsprozess zu verhindern. Zum Zweiten muss diese Betriebssicherheit wirtschaftlich erreicht werden können. Mit dem **AIF** Druckluftfilter legt die AIRTAG nun ein Produkt vor, das diese sich scheinbar ausschließenden Eigenschaften vereint.



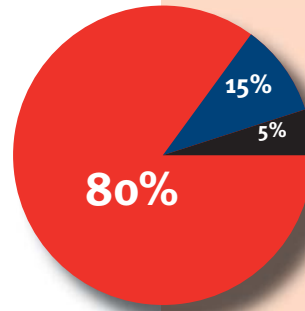
validiert und zertifiziert  
Klasse 1 nach  
ISO 8573



## Wirtschaftlichkeit

Die drei Kostenfaktoren beim Betrieb eines Druckluftsystems sind:

1. **Energiekosten**  
(machen im Schnitt ca. 80% aus)
2. **Investitionskosten** (15%)
3. **Wartungskosten** (5%)



## Betriebsicherheit/Qualität

**A** Das Filtergehäuse ist aus Aluminiumguß gefertigt, innen und außen mit einer chromhaltigen Schutzschicht versehen und außen pulverbeschichtet. Auf diese Weise ist das Gehäuse vollständig gegen Korrosion geschützt.

**B** Ein Zuganker fixiert das Filterelement sicher in der vorgesehenen Position.

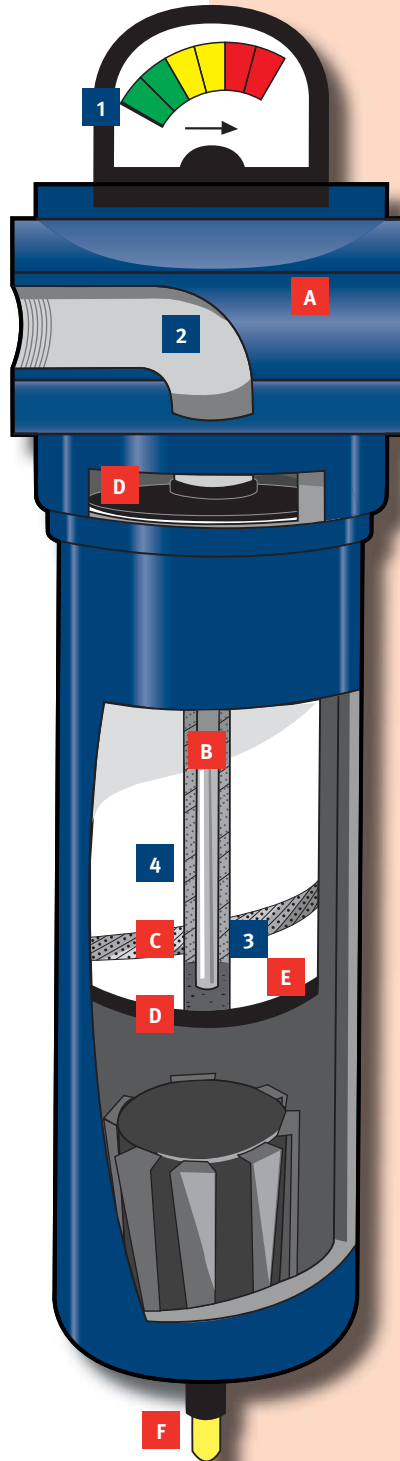
### Betriebsichernde Eigenschaften der AIRTAG-AIE Filterelemente

**C** Durch den Spirax Edelstahlzylinder als innerer und äußerer Stützmantel wird eine erhöhte Stabilität gewährleistet.

**D** Die Endkappen der Filterelemente sind aus Kunststoff gefertigt. Dies wirkt der Korrosion („Aufblühen“) und einer damit verbundenen Bakterienbildung entgegen. Verklebt sind die Endkappen mit einem speziellen, gegen chemische Einflüsse resistenten Kleber.

**E** Eine Drainageschicht aus Nadelfilz verhindert ein mögliches Aufblähen des äußeren Mediums und beugt einer damit verbundenen Rissbildung vor, die zum Verlust der Filterwirkung führen würde. Zusätzlich ist das Nadelfilz silikonfrei, temperaturbeständig bis 120°C und chemisch sowie mechanisch hoch belastbar.

**F** Das anfallende Kondensat wird serienmäßig mit einem automatischen Kondensatableiter D150 ausgeschleust (ab AIF090: D200). Zusätzlich kann über den Kondensatableiter eine Druckentlastung vorgenommen werden.



**1** Der Differenzdruckanzeiger zeigt den wirtschaftlich sinnvollsten Zeitpunkt an, das Filterelement zu wechseln.

**2** Ein Druckluftfilter kann den wichtigsten Kostenfaktor, die Energiekosten, durch eine bestmögliche Durchströmung der Druckluft positiv beeinflussen. Diese bestmögliche Durchströmung wird erreicht durch einen bogenförmigen Zufluss der Druckluft in den Filter. Es entsteht bis zu 75% weniger Widerstand im Vergleich zu einem herkömmlichen 90° Winkel.

### Energieeffiziente Eigenschaften der AIRTAG-AIE Filterelemente

**3** Der Spirax Edelstahlzylinder als innerer und äußerer Stützmantel erzeugt durch eine spezielle Anordnung und Form der offenen Flächen bis zu 40% weniger Differenzdruck als herkömmliche Stützzylinder.

**4** Mehr Filterfläche entsteht durch bis zu 8-fach-Wicklung des Filtermediums. Statt einer Oberflächenfiltration wird hier eine Tiefenfiltration erreicht und somit ein langsamerer Anstieg des Differenzdrucks und eine höhere Effizienz durch eine verbesserte Aufnahmefähigkeit.

Geringe Investitionskosten, da **AIRTAG - AIF** Druckluftfilter 20% preiswerter sind als vergleichbare Druckluftfilter auf dem Markt.

*Wartungsfreundlichkeit durch 6-Kant am Gehäuse*



# Standardausführung & Optionen



**A** Standard



**B** Differenzdruckanzeiger [Option]  
(Anzeige des sinnvollsten Zeitpunkts für den Elementwechsel)

## Kartuschen



### CAK Aktivkohlekartusche

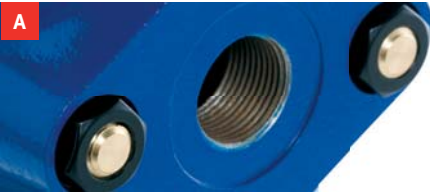
max. Restölgehalt bei 20°C: 0,003 mg/m<sup>3</sup>  
Höchsttemperatur: 50°C, 25°C empfohlen

### MSK Molekularsiebkartusche

Drucktaupunktreduzierung bis -40°C  
Höchsttemperatur: 50°C, 25°C empfohlen

### HC Hopkalit Katalysatorkartusche

zur Entfernung von Kohlenmonoxid (CO)  
Höchsttemperatur: 50°C, 25°C empfohlen



**A** Gewindeanschluss (1/4" bis 2 1/2")



**B** Flanschanschluss (DN 65 - DN 200)

## Filterelemente AIE

### Typ FF5:

Abscheidegrad 5 Mikron  
max. Restölgehalt aerosol  
bei 20°C: 5 mg/m<sup>3</sup>  
Höchsttemperatur: 120°C

### Typ MFO

Abscheidegrad 1 Mikron  
max. Restölgehalt aerosol  
bei 20°C: 0,1 mg/m<sup>3</sup>  
Höchsttemperatur: 120°C

### Typ SMA

Abscheidegrad 0,01 Mikron  
max. Restölgehalt aerosol  
bei 20°C: 0,01 mg/m<sup>3</sup>  
Höchsttemperatur: 120°C

### Typ SMAA

Abscheidegrad 0,01 Mikron  
max. Restölgehalt aerosol  
bei 20°C: 0,003 mg/m<sup>3</sup>  
Höchsttemperatur: 80°C

### Typ CA (Aktivkohle)

max. Restölgehalt  
bei 20°C: 0,003 mg/m<sup>3</sup>  
Höchsttemperatur: 25°C



## Optionen



Filterkombination aus mehreren **AIRTAG-AIF** Filtern. Direktverbindung ohne Zwischenstücke, mit einer Flachdichtung versehen. Vermeidung von zusätzlichem Differenzdruck, auch als Montagesatz zum nachträglichen Einbau lieferbar.

(lieferbar für Filter AIFo10-AIFo70)



Wandhalterung, für eine einfache Montage im Gebäude oder an Maschinen/Anlagen.

(lieferbar für Filter AIFo10-AIFo70)

## Kondensatableiter



**1** automatischer Ableiter D150, Standard für Gewindefilter AIFo10 - AIFo80



**2** automatischer Ableiter D200, Standard für Gewindefilter AIFo90 - AIF110, sowie für alle Flanschfilter



**3** niveaugeregelter Kondensatableiter **KN1**® (Option für **AIRTAG - AIF** Standardfilter, bei Wasserabscheider der AIF-WS - Reihe als Standard)



**4** manueller Handablass HAM12, Serie in CA Aktivkohle Stufe, sowie in allen Kartuschenfiltern

Typ	Leistung* m³/h	Abmessungen (mm)				Anschluss	Element	Anzahl
		A	B	C	D			
AIF 010	52	90	21	220	110	½"	AIE371	1
AIF 020	110	90	21	281	160	½"	AIE511	1
AIF 030	110	90	21	281	160	¾"	AIE511	1
AIF 040	216	130	40	332	260	¾"	AIE711	1
AIF 050	216	130	40	332	260	1"	AIE711	1
AIF 060	300	130	40	478	310	1¼"	AIE731	1
AIF 070	600	130	40	545	435	1½"	AIE741	1
AIF 080	725	130	40	545	435	2"	AIE741	1
AIF 090	800	184	51	704	490	2"	AIE850	1
AIF 100	1200	184	51	704	490	2"	AIE860	1
AIF 110	1500	250	74	620	440	2½"	AIE870	1
AIF 200	1400	360	162	841	550	DN 80	AIE860	1
AIF 210	2800	550	245	1115	550	DN 100	AIE860	2
AIF 220	4200	550	245	1115	550	DN 100	AIE860	3
AIF 230	5600	620	276	1237	550	DN 150	AIE860	4
AIF 240	8400	800	300	1270	680	DN 150	AIE860	6
AIF 250	11200	800	328	1275	680	DN 200	AIE860	8

\*bezogen auf 1 bar (abs.) und 20°C bei 7 bar ü Betriebsdruck | Maximaler Betriebsdruck: AIF010 – AIF080: 16 bar ü, AIF090 – AIF110: 12 bar ü, AIF200 – AIF250: 16 bar ü

## Einordnung der AIF - Filter in die ISO 8573.1 Luftqualitäten

Typ SMAA	Typ SMA	Typ MFO	Typ FF5	Typ CA
max. Partikel Ø [Mikron]	max. Partikel Ø [Mikron]	max. Partikel Ø [Mikron]	max. Partikel Ø [Mikron]	max. Partikel Ø [Mikron]
40 15 5 1 0,1	40 15 5 1 0,1	40 15 5 1 0,1	40 15 5 1 0,1	40 15 5 1 0,1
5 K 4 A3 S 2 E1	5 K 4 A3 S 2 E1	5 K 4 A3 S 2 E1	5 K 4 A3 S 2 E1	5 K 4 A3 S 2 E1
25 5 1 0,1 0,01	25 5 1 0,1 0,01	25 5 1 0,1 0,01	25 5 1 0,1 0,01	25 5 1 0,1 0,01
max. Restölgehalt [mg/m³]	max. Restölgehalt [mg/m³]	max. Restölgehalt [mg/m³]	max. Restölgehalt [mg/m³]	max. Restölgehalt [mg/m³]

