

Dokumentation

***Mikrofilter, Submikrofilter, Vorfilter,
Zyklonabscheider und Aktivkohlefilter
- Typ AG-Z ... , AK ... , MF ... , PE ... , SMF ... -***



Dokumentation Mikro-, Submikro-, Aktivkohlefilter

1. Inhalt

1. Inhalt	1
2. Beschreibung	1
3. Technische Daten für Mikro- und Submikrofilter - MF / SMF	1
3.1. Mikrofilter	2
3.2. Submikrofilter	2
4. Konstruktionsmerkmale und Abmaße für Mikro und Submikrofilter MF / SMF	3
4.1. Innengewinde - MF / SMF	3
4.2. mit elektrischem Differenzdruckmanometer und Kondensatableiter - MF / SMF ... SUPER	4
4.3. Flanschanschluss - MF / SMF ... F	5
4.4. Flanschausführung mit Economizer und elektrisch gesteuertem Ableiter - MF / SMF ... F SUPER	6
5. Technische Daten für Aktivkohlefilter - AK	7
6. Konstruktionsmerkmale und Abmaße für Aktivkohlefilter - AK	8
6.1. Innengewinde - AK	8
6.2. Flanschanschluss - AK ... F	9
7. Technische Daten für Vorfilter - PE	10
8. Konstruktionsmerkmale und Abmaße für Vorfilter - PE	11
8.1. Innengewinde - PE	11
8.2. mit elektrischem Differenzdruckmanometer und Kondensatableiter - PE ... SUPER	12
8.3. Flanschanschluss - PE ... F	13
8.4. Flanschausführung mit Economizer und elektrisch gesteuertem Ableiter - PE ... F SUPER	14
9. Technische Daten für Zyklonabscheider - AG-Z	15
9.1. Beschreibung	15
9.2. Eigenschaften	15
10. Konstruktionsmerkmale und Abmaße für Zyklonabscheider - AG-Z	16
10.1. Innengewinde - AG-Z	16
10.2. mit elektrischem Differenzdruckmanometer und Kondensatableiter - AG-Z ... SUPER	17
10.3. Flanschanschluss - AG-Z ... F	18
10.4. Flanschausführung mit Economizer und elektrisch gesteuertem Ableiter - AG-Z ... F SUPER	19
11. Sicherheits-Farbwechselfilter	20
12. Ersatzelemente für Ultrafilter, Zander, Domnick Hunter und andere namhafte Hersteller	20
13. Hochleistungs-Filterelemente	20
14. Filterelement - Vorfilter - PE	21
14.1. Beschreibung	21
14.2. Eigenschaften	21
14.3. Anwendungen	21
14.4. Technische Daten	21
15. Filterelement - Tiefenfilter - MF / SMF	22
15.1. Beschreibung	22
15.2. Eigenschaften	22
15.3. Anwendungen	22
15.4. Technische Daten	22
16. Filterelement - Adsorptionsfilter	23
16.1. Beschreibung	23
16.2. Eigenschaften	23
16.3. Anwendungen	23
16.4. Aufbau eines Adsorptionsfilters	24
16.5. Technische Daten	24

2. Beschreibung

Die Filtergehäuse sind für die Aufbereitung von Druckluft oder anderen Gasen im industriellen Einsatzbereich entwickelt. Die dreiteiligen Gehäuse bieten aufgrund einer optimierten Konstruktion geringe Differenzdrücke bei hohen Durchflussraten und sind mit einem Economizer als auch einem Schwimmerableiter ausgestattet. Eine Vielzahl von Gehäusegrößen mit unterschiedlichen Anschlüssen ermöglichen es, das Filtersystem immer genau auf die jeweiligen Anforderungen hin auszulegen, z.B. passend zu der gewählten Kompressorgröße.

In dieser Baureihe sind Gehäusegrößen für Volumenströme von 40 bis 19200 m³/h (bezogen auf 7 bar (ü) und 20 °C) erhältlich.

Die Filtergehäuse erfüllen die Anforderungen der europäischen Richtlinie 97/23/EG für Druckgeräte.

3. Technische Daten für Mikro- und Submikrofilter - MF / SMF

Einsatzgebiet: Diese Filter werden zur Abscheidung von feinsten Öl- und Wasser-Aerosolen und festen Verunreinigungen mit Partikeln bis 0,05 µm (MF), 0,01 µm (SMF) eingesetzt. Ein integriertes Vorfiltermedium mit 1,0 µm verwirklicht eine effektive 2-Stufen-Filtration.


Anwendungen: Diese Tiefenfilter finden ihre Anwendung für Instrumenten- und Steuerungsluft in der chemischen, petrochemischen und pharmazeutischen Industrie sowie in der Kunststoff-, Lebensmittel-, Getränke- und Prozeßindustrie als auch im allgemeinen Maschinenbau, in Lackierbetrieben und in der Klimatechnik.

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium (Ausführung Flansch: Stahl) mit blauer Polyesterharz-Beschichtung, Filtermedium: Bindemittelfreies Borsilikatglas mit Alu-Endkappen, O-Ringe: NBR (silikon- und trennmittelfrei), Stützmantel: Edelstahl

Temperaturbereich: bis max. +80°C

Eingangsdruck: 1 bis 16 bar

Lieferumfang: Filtergehäuse, Filterelement, Differenzdruckmanometer und automatischer Kondensatableiter

 **Optional:** Flanschanschluss PN 10/16 -F, Filter mit elektronischem Differenzdruckmanometer und elektronischem Kondensatableiter (kein Druckluftverlust) -SUPER

Dokumentation Mikro-, Submikro-, Aktivkohlefilter

3.1. Mikrofilter - MF

0,03 mg/m³

Restölgehalt (bei einer Eintrittskonzentration von 3 mg/m³): = 0,03 mg/m³
 Abscheidegrad (bezogen auf Partikel 0,01 µm): 99,99998%

Typ	Anschluss	max. Durchfluss*	Ersatz- elemente	Anzahl der Elemente	Wand- halterung
Innengewinde					
MF 0002	G 1/4"	40 m ³ /h	MF 02/05	1	WH 0002
MF 0004	G 3/8"	60 m ³ /h	MF 03/05	1	WH 0004
MF 0006	G 3/8"	90 m ³ /h	MF 03/10	1	WH 0004
MF 0009	G 1/2"	120 m ³ /h	MF 04/10	1	WH 0009
MF 0012	G 1/2"	180 m ³ /h	MF 04/20	1	WH 0009
MF 0018	G 3/4"	270 m ³ /h	MF 05/20	1	WH 0018
MF 0027	G 1"	360 m ³ /h	MF 05/25	1	WH 0027
MF 0036	G 1 1/4"	480 m ³ /h	MF 07/25	1	WH 0036
MF 0048	G 1 1/2"	720 m ³ /h	MF 07/30	1	WH 0048
MF 0072	G 2"	1080 m ³ /h	MF 10/30	1	WH 0072
MF 0108	G 2"	1440 m ³ /h	MF 15/30	1	WH 0072
MF 0144	G 2 1/2"	1920 m ³ /h	MF 20/30	1	WH 0144
MF 0192	G 3"	2880 m ³ /h	MF 30/30	1	WH 0192
MF 0288	G 3"	4320 m ³ /h	MF 30/50	1	WH 0192

* bei +20°C und 7 bar Überdruck, andere Drücke siehe Umrechnungstabelle auf der Seite 422



Bestellbeispiel: MF 0002 **

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen
 Flanschanschluss PN 10/16-F
 mit elektronischem Differenzdruckmanometer
 und elektronischem Kondensatableiter-SUPER

3.2. Submikrofilter - SMF

< 0,01 mg/m³

Restölgehalt (bei einer Eintrittskonzentration von 3 mg/m³): < 0,01 mg/m³
 Abscheidegrad (bezogen auf Partikel 0,01 µm): 99,99999 %

Typ	Anschluss	max. Durchfluss*	Ersatz- elemente	Anzahl der Elemente	Wand- halterung
Innengewinde					
SMF 0002	G 1/4"	40 m ³ /h	SMF 02/05	1	WH 0002
SMF 0004	G 3/8"	60 m ³ /h	SMF 03/05	1	WH 0004
SMF 0006	G 3/8"	90 m ³ /h	SMF 03/10	1	WH 0004
SMF 0009	G 1/2"	120 m ³ /h	SMF 04/10	1	WH 0009
SMF 0012	G 1/2"	180 m ³ /h	SMF 04/20	1	WH 0009
SMF 0018	G 3/4"	270 m ³ /h	SMF 05/20	1	WH 0018
SMF 0027	G 1"	360 m ³ /h	SMF 05/25	1	WH 0027
SMF 0036	G 1 1/4"	480 m ³ /h	SMF 07/25	1	WH 0036
SMF 0048	G 1 1/2"	720 m ³ /h	SMF 07/30	1	WH 0048
SMF 0072	G 2"	1080 m ³ /h	SMF 10/30	1	WH 0072
SMF 0108	G 2"	1440 m ³ /h	SMF 15/30	1	WH 0072
SMF 0144	G 2 1/2"	1920 m ³ /h	SMF 20/30	1	WH 0144
SMF 0192	G 3"	2880 m ³ /h	SMF 30/30	1	WH 0192
SMF 0288	G 3"	4320 m ³ /h	SMF 30/50	1	WH 0192

* bei +20°C und 7 bar Überdruck, andere Drücke siehe Umrechnungstabelle auf der Seite 422



Umrechnungstabelle für Durchflussmengen

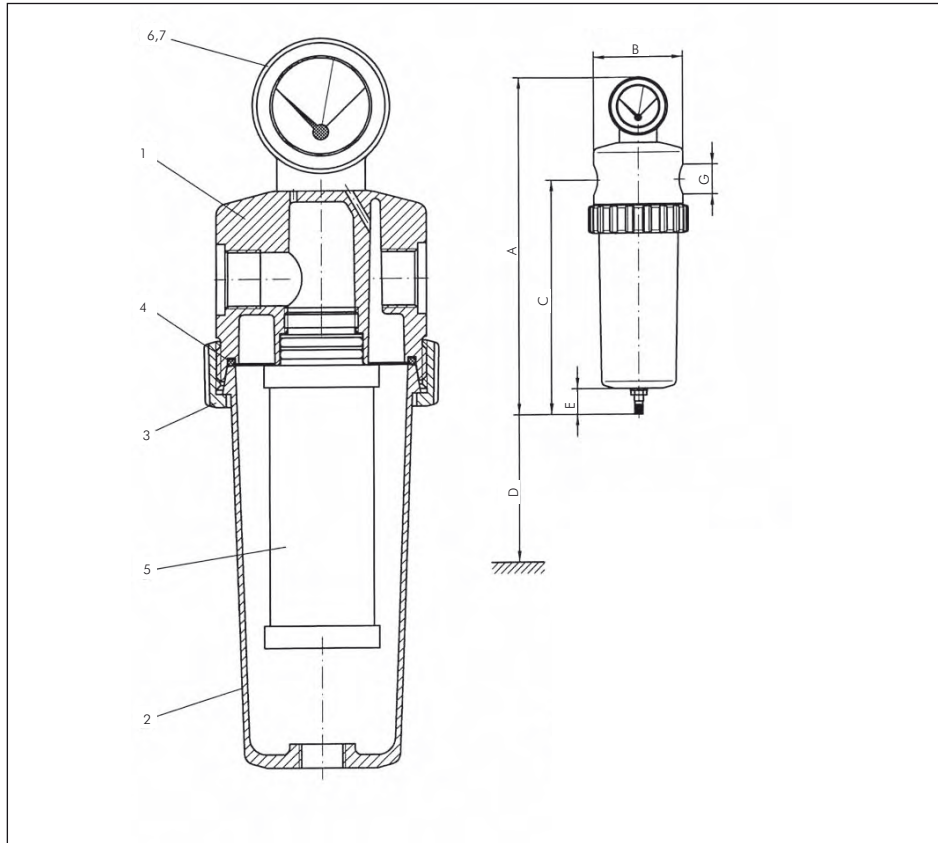
Betriebsdruck bar	1	2	3	4	5	6	7*	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Umrechnungsfaktor	0,25	0,36	0,5	0,6	0,75	0,9	1*	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	1,75	1,9	2	2,1

* Standard

Dokumentation Mikro-, Submikro-, Aktivkohlefilter

4. Konstruktionsmerkmale und Abmaße für Mikro- und Submikrofilter - MF /SMF

4.1. Innengewinde - MF / SMF



Position	Stück	Benennung
1	1	Gehäuseoberteil
2	1	Gehäuseunterteil
3	1	Überwurfmutter
4	1	Gehäuse O-Ring
5	1	Filterelement
6	1	Econometer NG 50
7	1	Econometer NG 80
8	1	Verschlusschraube

Einstufung nach 97/23/EG für Fluide der Gruppe 2

0002 - 0036	Art. 3, Abs. 3
0048 - 0192	Kat. I
0288	Kat. II

Typ	G	Inhalt (l)	A	Ø B	C	D	E	Element	Gewicht* (kg)
0002	G 1/4"	0,35	285	70	190	75	25	02/05	1,0
0004	G 3/8"	0,35	285	70	190	90	25	03/05	1,0
0006	G 3/8"	0,5	335	80	220	90	25	03/10	1,5
0009	G 1/2"	0,5	335	80	220	120	25	04/10	1,5
0012	G 1/2"	0,9	360	95	245	120	25	04/20	1,9
0018	G 3/4"	0,9	360	95	245	150	25	05/20	1,9
0027	G 1"	1,4	430	110	310	150	25	05/25	2,2
0036	G 1 1/4"	1,4	430	110	310	200	25	07/25	2,2
0048	G 1 1/2"	4,5	585	150	415	200	25	07/30	6,5
0072	G 2"	4,5	585	150	415	280	25	10/30	6,5
0108	G 2"	6,0	795	160	625	450	105	15/30	10,0
0144	G 2 1/2"	7,5	935	180	755	580	105	20/30	12,6
0192	G 3"	9,7	1185	180	1005	850	105	30/30	13,7
0288	G 3"	18,0	1195	210	1015	850	105	30/50	20,0

* ohne Filterelement



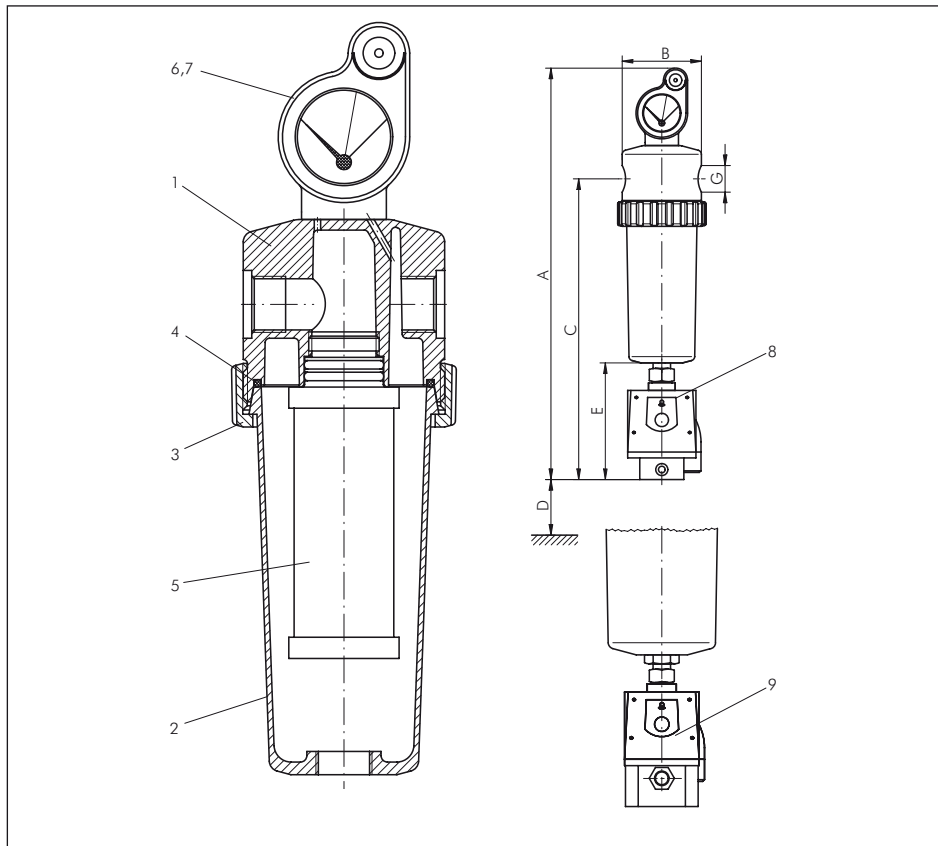
Dokumentation Mikro-, Submikro-, Aktivkohlefilter

4.2. mit elektr. Differenzdruckmanometer und Kondensatableiter - MF / SMF ... SUPER

4.2.1. Produktbeschreibung

Die Super Aluminium-Filtergehäuse mit Economizer und elektronisch gesteuertem Ableiter zum Einsatz von verschiedenen Elementtypen für die industrielle Aufbereitung von Druckluft und Gasen. Die dreiteiligen Gehäuse bieten aufgrund einer optimierten Konstruktion geringe Differenzdrücke bei hohen Durchflussraten und sind mit einem Economizer als auch einem elektronisch gesteuerten Ableiter ausgestattet. Eine Vielzahl von Gehäusegrößen mit unterschiedlichen Anschlüssen, ermöglichen es das Filtersystem immer genau auf die jeweiligen Anforderungen hin auszulegen, z.B. passend zu der gewählten Kompressorgröße. Die AG Filtergehäuse erfüllen die Anforderungen der europäischen Richtlinie 97/23/EG für Druckgeräte.

4.2.2. Abmaße



Position	Stück	Benennung
1	1	Gehäuseoberteil
2	1	Gehäuseunterteil
3	1	Überwurfmutter
4	1	Gehäuse O-Ring
5	1	Filterelement
6	1	Econometer NG 50
7	1	Econometer NG 80
8	1	Ableiter UFM-T 05
8	1	Ableiter UFM-T 1
9	1	Ableiter UFM-T 20
10	1	Sichtglas R 1"

Einstufung nach 97/23/EG für Fluide der Gruppe 2	
0002 - 0036	Art. 3, Abs. 3
0048 - 0192	Kat. I
0288	Kat. II

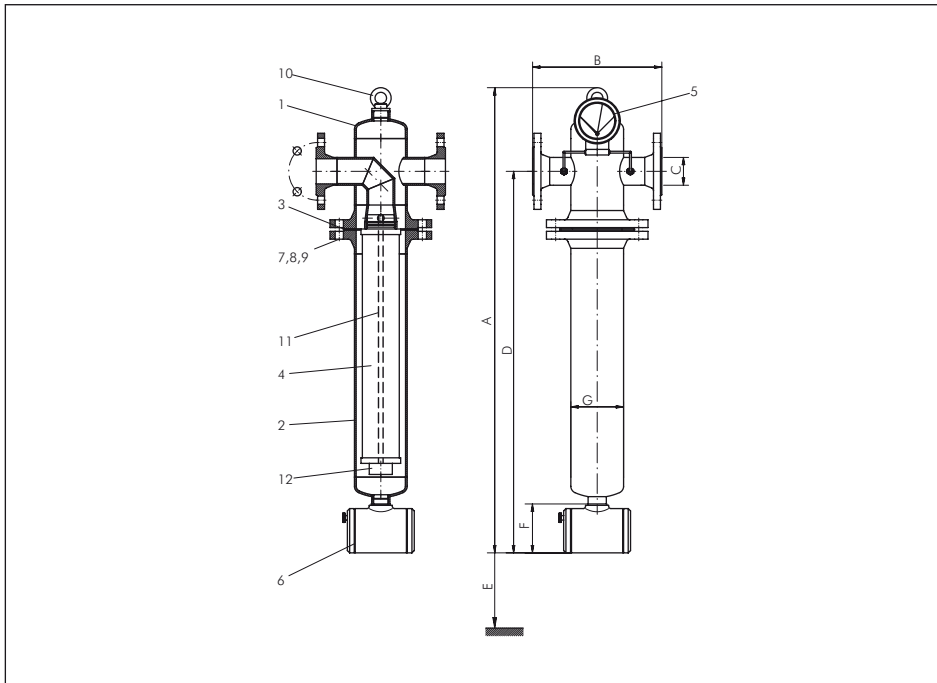
Typ	G	Inhalt							Element	Gewicht* (kg)
		(l)	A	Ø B	C	D	E			
0002	G 1/4"	0,35	420	70	305	75	140	02/05	1,8	
0004	G 3/8"	0,35	420	70	305	90	140	03/05	1,8	
0006	G 3/8"	0,5	475	80	335	90	140	03/10	2,3	
0009	G 1/2"	0,5	475	80	335	120	140	04/10	2,3	
0012	G 1/2"	0,9	495	95	360	120	140	04/20	2,7	
0018	G 3/4"	0,9	495	95	360	150	140	05/20	2,7	
0027	G 1"	1,4	570	110	425	150	140	05/25	3,0	
0036	G 1 1/4"	1,4	570	110	425	200	140	07/25	3,0	
0048	G 1 1/2"	4,5	730	150	530	200	140	07/30	7,3	
0072	G 2"	4,5	730	150	530	280	140	10/30	7,3	
0108	G 2"	6,0	865	160	690	450	155	15/30	10,4	
0144	G 2 1/2"	7,5	1005	180	820	580	155	20/30	13,0	
0192	G 3"	9,7	1280	180	1070	850	155	30/30	14,1	
0288	G 3"	18,0	1315	210	1105	850	155	30/50	20,4	

* ohne Filterelement



Dokumentation Mikro-, Submikro-, Aktivkohlefilter

4.3. Flanschanschluss - MF / SMF ... F



Position	Stück	Benennung
1	1	Gehäuseoberteil
2	1	Gehäuseunterteil
3	1	Gehäusedichtung
4	1	Filterelement
5	1	Econometer
6	1	Ableiter
7	1	Sechskantschraube
8	1	Sechskantmutter
9	1	Scheibe
10	1	Ringschraube
11	1	Zuganker
12	1	Rändelmutter

Typ	Inhalt (l)	A	B	C	D	E	F	G	Element	Gewicht* (kg)
0108	7,5	1015	280	DN 50	830	450	105	114,3	15/30	28
0144	8,0	1015	280	DN 65	830	580	105	114,3	20/30	33
0192	16,0	1315	320	DN 80	1120	850	105	139,7	30/30	40
0288	23,5	1350	360	DN 80	1135	850	105	168,3	30/50	54
0432	31	1100	410	DN 100	870	580	105	219,1	3x20/30	80
0576	40	1370	410	DN 100	1140	850	105	219,1	3x30/30	90
0768	70	1485	480	DN 150	1210	875	105	273,0	4x30/30	130
1152	103	1510	540	DN 150	1225	875	105	323,9	6x30/30	150
1536	168	1625	660	DN 200	1285	875	105	406,4	8x30/30	236

* ohne Filterelement

Dokumentation Mikro-, Submikro-, Aktivkohlefilter

4.4. Flanschausf. mit Economizer und elektr. gesteuertem Ableiter - MF / SMF ... F SUPER

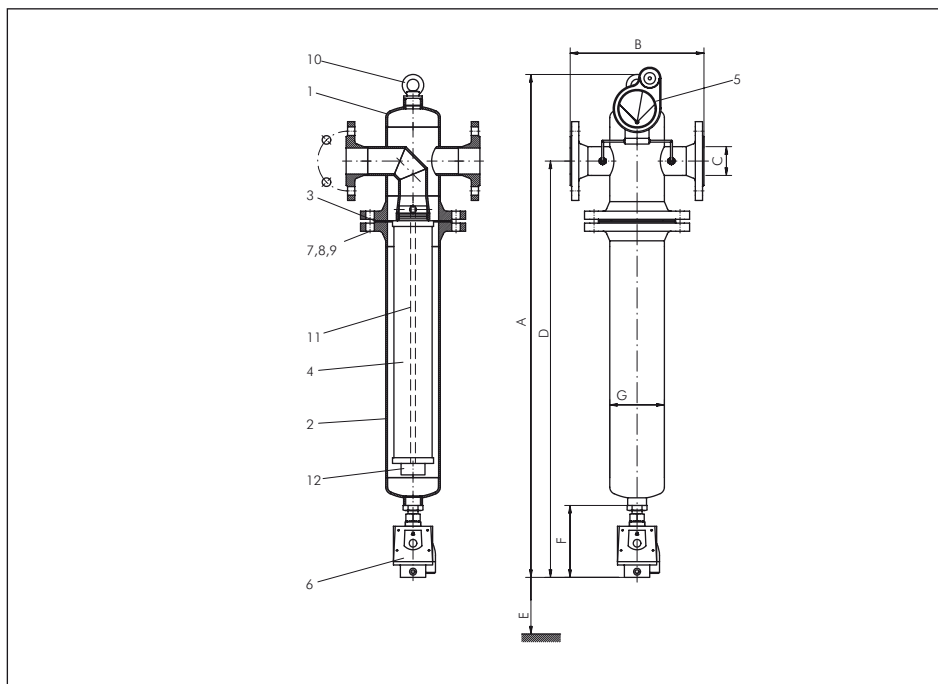
4.4.1. Produktbeschreibung

Die Super Stahl-Filtergehäuse mit Economizer und elektronisch gesteuertem Ableiter zum Einsatz von verschiedenen Elementtypen für die industrielle Aufbereitung von Druckluft und Gasen.

Die geflanschten Gehäuse bieten aufgrund einer optimierten Konstruktion geringe Differenzdrücke bei hohen Durchflussraten und sind mit einem Economizer als auch einem elektronisch gesteuerten Ableiter ausgestattet.

Eine Vielzahl von Gehäusegrößen mit unterschiedlichen Anschlüssen, ermöglichen es, das Filtersystem immer genau auf die jeweiligen Anforderungen hin auszulegen, z.B. passend zu der gewählten Kompressorgröße. Die Super Filtergehäuse erfüllen die Anforderungen der europäischen Richtlinie 87/404/EG für einfache Druckbehälter.

4.4.2. Abmaße



Position	Stück	Benennung
1	1	Gehäuseoberteil
2	1	Gehäuseunterteil
3	1	Gehäusedichtung
4	1	Filterelement
5	1	Economizer
6	1	Ableiter UFM-T
7	1	Sechskantschraube
8	1	Sechskantmutter
9	1	Scheibe
10	1	Ringschraube
11	1	Zuganker
12	1	Rändelmutter

Typ	Inhalt (l)	A	B	C	D	E	F	G	Element	Gewicht* (kg)
0108	7,5	1045	280	DN 50	850	450	155	114,3	15/30	27,8
0144	8,0	1045	280	DN 65	850	580	155	114,3	20/30	32,8
0192	16,0	1370	320	DN 80	1170	850	155	139,7	30/30	39,8
0288	23,5	1400	360	DN 80	1185	850	155	168,3	30/50	53,8
0432	31	1235	410	DN 100	1005	580	240	219,1	3x20/30	84
0576	40	1505	410	DN 100	1275	850	240	219,1	3x30/30	94
0768	70	1625	480	DN 150	1345	875	240	273,0	4x30/30	134
1152	103	1650	540	DN 150	1360	875	240	323,9	6x30/30	154
1536	168	1760	660	DN 200	1415	875	240	406,4	8x30/30	240

* ohne Filterelement

Dokumentation Mikro-, Submikro-, Aktivkohlefilter

5. Technische Daten für Aktivkohlefilter - AK

Aktivkohlefilter - AK

technisch 100% ölfreie Luft

Einsatzgebiet: Dieser Filter entfernt alle dampf- und gasförmigen Kohlenwasserstoffe, Öldämpfe bzw. Geruchsstoffe - somit ist die gefilterte Luft geruchsneutral.

Eigenschaften: Die 2-Stufen-Adsorptionswirkung bietet eine große Adsorptionsfläche und ermöglicht damit eine lange Lebensdauer und hohe Wirtschaftlichkeit im Einsatz. Edelstahlstützmäntel und Filtermaterial halten die Aktivkohle fest in ihrem Sitz und sorgen dafür, dass keine Aktivkohlepartikel an das Filtrat abgegeben werden.

⚠ Wichtig: Um die Standzeit des Filters zu erhöhen, sollte ein SMF-Filter vorgeschaltet werden.

Anwendungen: Aktivkohlefilter finden ihre Anwendung für Instrumenten- und Steuerungsluft in der chemischen, petrochemischen und pharmazeutischen Industrie sowie in der Lebensmittel-, Getränke- und Prozessindustrie als auch in Abfüllanlagen, bei Verpackungsmaschinen und bei der Atemluftherzeugung und Vorfiltration von Sterilfiltern.

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium (Ausführung F: Stahl) mit blauer Polyesterharz-Beschichtung, Filtermedium: feinstgemahlene Aktivkohle, eingebettet in bindemittelfreiem Mikrofaserwolle, O-Ringe: NBR (silikon- und trennmittelfrei), Stützmantel: Edelstahl

Temperaturbereich: +10°C bis +40°C (kurzzeitig +60°C)

Eingangsdruck: 1 bis 16 bar

Restölgehalt: (bei einer Eintrittskonzentration von 0,1 mg/m³ - SMF-Filter vorgeschaltet): < 0,003 mg/m³

Lieferumfang: Filtergehäuse, Filterelement

Typ	Anschluss	max. Durchfluss*	Ersatz-elemente	Anzahl der Elemente	Wand-halterung
Innengewinde					
AK 0002	G 1/4"	40 m ³ /h	AK 02/05	1	WH 0002
AK 0004	G 3/8"	60 m ³ /h	AK 03/05	1	WH 0004
AK 0006	G 3/8"	90 m ³ /h	AK 03/10	1	WH 0004
AK 0009	G 1/2"	120 m ³ /h	AK 04/10	1	WH 0009
AK 0012	G 1/2"	180 m ³ /h	AK 04/20	1	WH 0009
AK 0018	G 3/4"	270 m ³ /h	AK 05/20	1	WH 0018
AK 0027	G 1"	360 m ³ /h	AK 05/25	1	WH 0027
AK 0036	G 1 1/4"	480 m ³ /h	AK 07/25	1	WH 0036
AK 0048	G 1 1/2"	720 m ³ /h	AK 07/30	1	WH 0048
AK 0072	G 2"	1080 m ³ /h	AK 10/30	1	WH 0072
AK 0108	G 2"	1440 m ³ /h	AK 15/30	1	WH 0072
AK 0144	G 2 1/2"	1920 m ³ /h	AK 20/30	1	WH 0144
AK 0192	G 3"	2880 m ³ /h	AK 30/30	1	WH 0192
AK 0288	G 3"	4320 m ³ /h	AK 30/50	1	WH 0192
Flanschanschluss, PN 10/16					
AK 0108 F	DN 50	1440 m ³ /h	AK 15/30	1	---
AK 0144 F	DN 65	1920 m ³ /h	AK 20/30	1	---
AK 0192 F	DN 80	2880 m ³ /h	AK 30/30	1	---
AK 0288 F	DN 80	4320 m ³ /h	AK 30/50	1	---
AK 0432 F	DN 100	5760 m ³ /h	AK 3-20/30	3	---
AK 0576 F	DN 100	7680 m ³ /h	AK 3-30/30	3	---
AK 0768 F	DN 150	11520 m ³ /h	AK 4-30/30	4	---
AK 1536 F	DN 200	19200 m ³ /h	AK 8-30/30	8	---

* bei +20°C und 7 bar Überdruck, andere Drücke siehe Umrechnungstabelle auf Seite 455



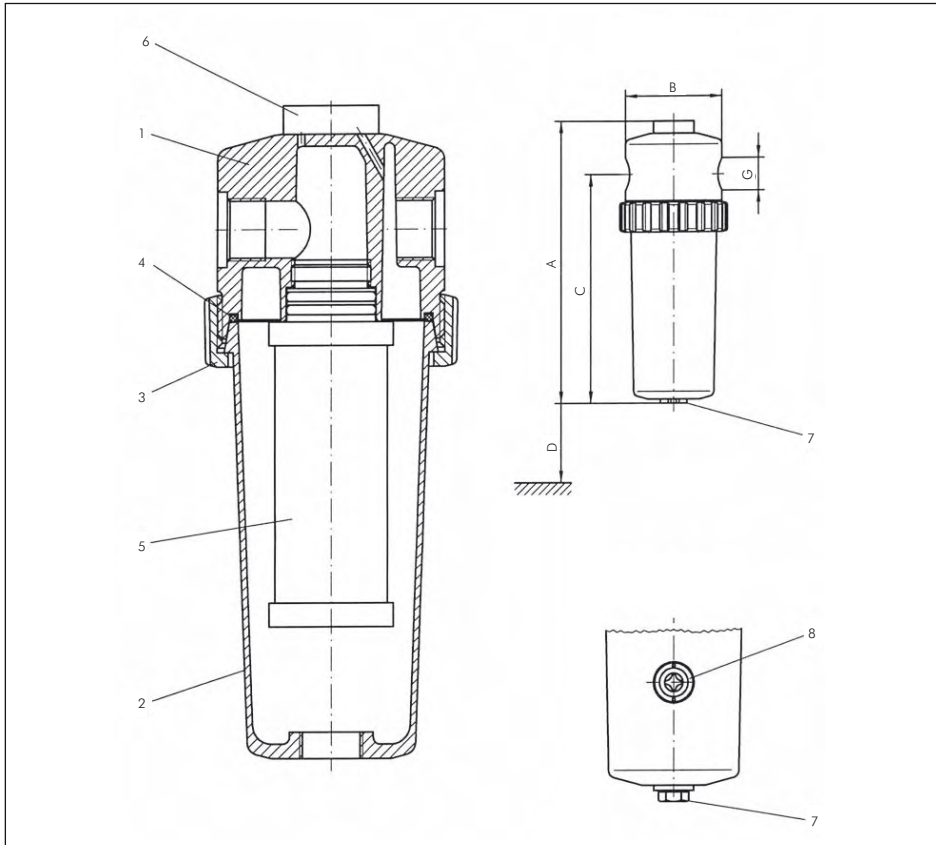
Typ WH

Dokumentation Mikro-, Submikro-, Aktivkohlefilter

6. Konstruktionsmerkmale und Abmaße für Aktivkohlefilter - AK

6.1. Innengewinde - AK

Technisch 100% ölfreie Luft



Position	Stück	Benennung
1	1	Gehäuseoberteil
2	1	Gehäuseunterteil
3	1	Überwurfmutter
4	1	Gehäuse O-Ring
5	1	Filterelement
6	1	Verschlussplatte
7	1	Verschlusschraube
8 0108-0288	1	Sichtglas R1"

Einstufung nach 97/23/EG
für Fluide der Gruppe 2

AK 0002 - 0036	Art. 3, Abs. 3
AK 0048 - 0192	Kat. I
AK 0288	Kat. II

Typ	G	Inhalt (l)	A	Ø B	C	D	Element	Gewicht* (kg)
AK 0002	G 1/4"	0,35	210	70	170	75	02/05	0,6
AK 0004	G 3/8"	0,35	210	70	170	90	03/05	0,6
AK 0006	G 3/8"	0,5	260	80	200	90	03/10	1,1
AK 0009	G 1/2"	0,5	260	80	200	120	04/10	1,1
AK 0012	G 1/2"	0,9	280	95	225	120	04/20	1,6
AK 0018	G 3/4"	0,9	280	95	225	150	05/20	1,6
AK 0027	G 1"	1,4	355	110	290	150	05/25	1,9
AK 0036	G 1 1/4"	1,4	355	110	290	200	07/25	1,9
AK 0048	G 1 1/2"	4,5	470	150	395	200	07/30	5,2
AK 0072	G 2"	4,5	470	150	395	280	10/30	5,2
AK 0108	G 2"	6,0	610	160	535	450	15/30	7,4
AK 0144	G 2 1/2"	7,5	750	180	665	580	20/30	10,0
AK 0192	G 3"	9,7	1000	180	915	850	30/30	11,1
AK 0288	G 3"	18,0	1010	210	925	850	30/50	17,1

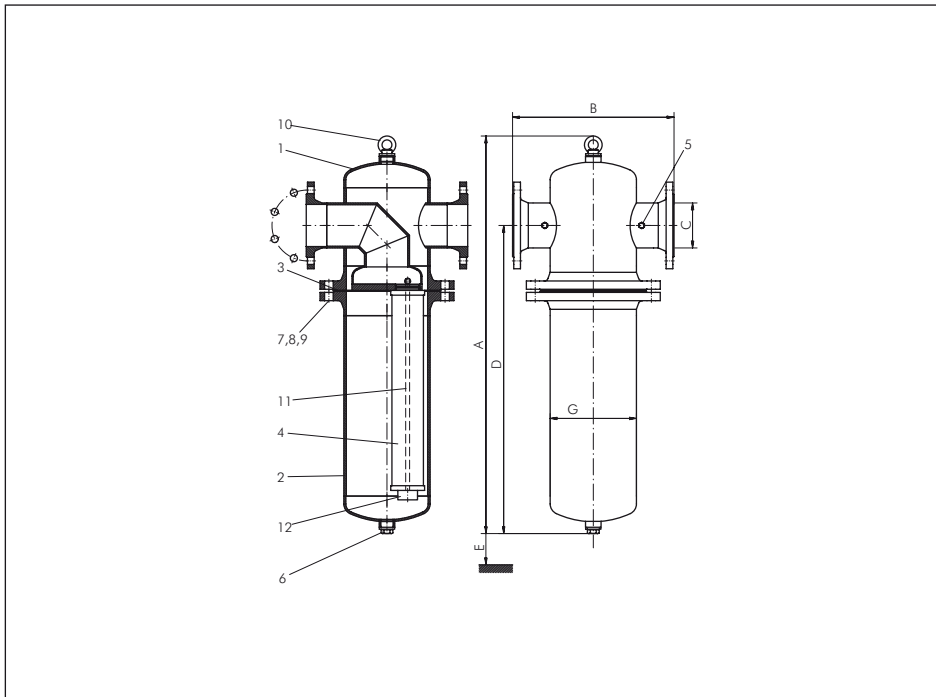
* ohne Filterelement



Dokumentation Mikro-, Submikro-, Aktivkohlefilter

6.2. Flanschanschluss - AK ... F

Technisch 100% ölfreie Luft



Position	Stück	Benennung
1	1	Gehäuseoberteil
2	1	Gehäuseunterteil
3	1	Gehäusedichtung
4	1	Filterelement
5	1	Econometer
6	1	Verschlusschraube
7	1	Sechskantschraube
8	1	Sechskantmutter
9	1	Scheibe
10	1	Ringschraube
11	1	Zuganker
12	1	Rändelmutter

Typ	Inhalt (l)	A	B	C	D	E	G	Element	Gewicht* (kg)
AK 0108 F	7,5	930	280	DN 50	735	450	114,3	15/30	25,5
AK 0144 F	8,0	930	280	DN 65	735	580	114,3	20/30	30,5
AK 0192 F	16,0	1230	320	DN 80	1035	850	139,7	30/30	37,5
AK 0288 F	23,5	1260	360	DN 80	1050	850	168,3	30/50	51,5
AK 0432 F	31	1010	410	DN 100	780	580	219,1	3x20/30	77,5
AK 0576 F	40	1280	410	DN 100	1050	850	219,1	3x30/30	87,5
AK 0768 F	70	1400	480	DN 150	1120	875	273,0	4x30/30	127,5
AK 1152 F	103	1425	540	DN 150	1140	875	323,9	6x30/30	147,5
AK 1536 F	168	1535	660	DN 200	1195	875	406,4	8x30/30	233,5

* ohne Filterelement

Dokumentation Mikro-, Submikro-, Aktivkohlefilter

7. Technische Daten für Vorfilter - PE

Vorfilter - PE

25 µm

Einsatzgebiet: Zur Entfernung von festen Verunreinigungen (Staub, Schmutz-Öl-Wasseraerosolen bis herunter zu 25 µm aus Druckluft und gasförmigen Medien. Der Vorfilter filtert z.B. auch Schleif-, Graphit-, Zement- und Kreidestaub etc.. Dieser Vorfilter erhöht die Standzeiten von nachgeschalteten MF oder SMF Filtern.

Anwendungen: Vorfilter finden ihre Anwendung für Instrumenten- und Steuerungsluft in der chemischen, petrochemischen und pharmazeutischen Industrie sowie in der Kunststoff-, Lebensmittel-, Getränke- und Prozessindustrie als auch im allgemeinen Maschinenbau. Sie werden zur Erhöhung der Standzeiten von FF-, MF- und SMF Filtern eingesetzt.

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium (Ausführung Flansch: Stahl) mit blauer Polyesterharz-Beschichtung, Filtermedium: reines, hochmolekulares Polyethylen mit Alu-Endkappen, O-Ringe: NBR (silikon- und trennmittelfrei)

Temperaturbereich: bis max. +80°C

Eingangsdruck: 1 bis 16 bar

Porenweite im Filter: 25 µm

Lieferumfang: Filtergehäuse, Filterelement, Differenzdruckmanometer und automatischer Kondensatableiter

Optional: Flanschanschluss PN 10/16 -F, Filter mit elektronischem Differenzdruckmanometer und elektronischem Kondensatableiter (kein Druckluftverlust) -SUPER

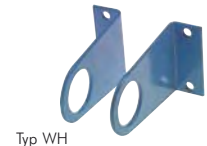
Typ	Anschluss	max. Durchfluss*	Ersatz- elemente	Anzahl der Elemente	Wand- halterung
Innengewinde					
PE 0002	G 1/4"	40 m³/h	PE 02/05	1	WH 0002
PE 0004	G 3/8"	60 m³/h	PE 03/05	1	WH 0004
PE 0006	G 3/8"	90 m³/h	PE 03/10	1	WH 0004
PE 0009	G 1/2"	120 m³/h	PE 04/10	1	WH 0009
PE 0012	G 1/2"	180 m³/h	PE 04/20	1	WH 0009
PE 0018	G 3/4"	270 m³/h	PE 05/20	1	WH 0018
PE 0027	G 1"	360 m³/h	PE 05/25	1	WH 0027
PE 0036	G 1 1/4"	480 m³/h	PE 07/25	1	WH 0036
PE 0048	G 1 1/2"	720 m³/h	PE 07/30	1	WH 0048
PE 0072	G 2"	1080 m³/h	PE 10/30	1	WH 0072
PE 0108	G 2"	1440 m³/h	PE 15/30	1	WH 0072
PE 0144	G 2 1/2"	1920 m³/h	PE 20/30	1	WH 0144
PE 0192	G 3"	2880 m³/h	PE 30/30	1	WH 0192
PE 0288	G 3"	4320 m³/h	PE 30/50	1	WH 0192

* bei +20°C und 7 bar Überdruck, andere Drücke siehe unten

Bestellbeispiel: PE 0002 **

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen
 Flanschanschluss PN 10/16-F
 mit elektronischem Differenzdruckmanometer
 und elektronischem Kondensatableiter-SUPER



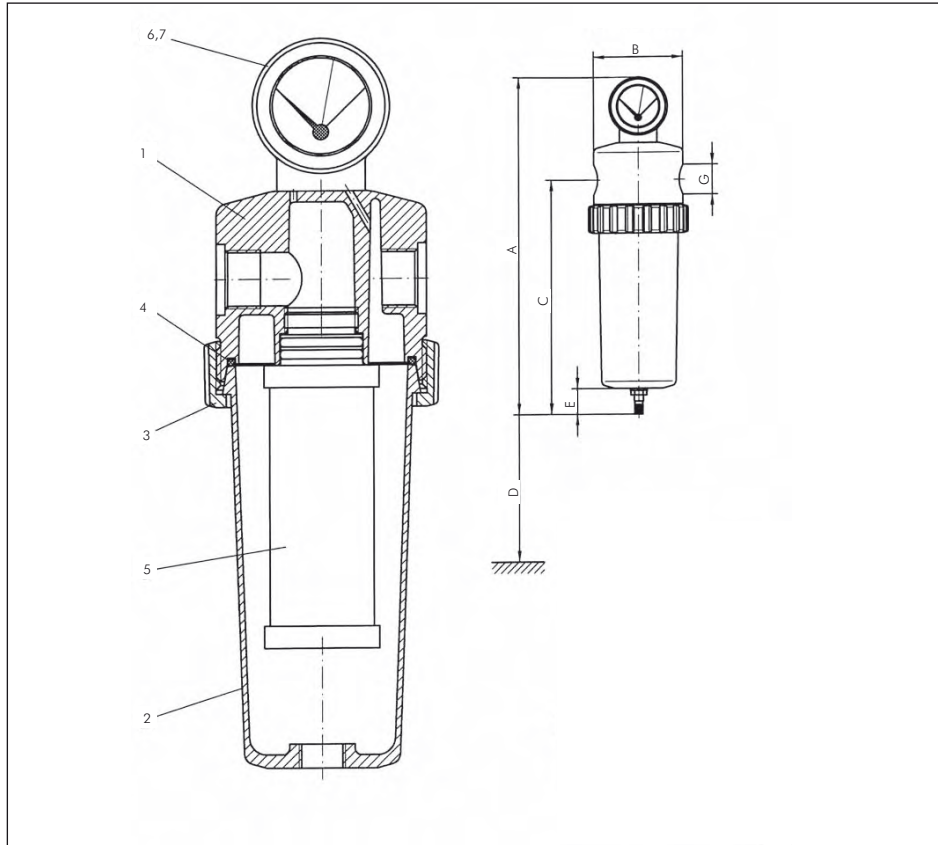
Betriebsdruck bar	1	2	3	4	5	6	7*	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Umrechnungsfaktor	0,25	0,36	0,5	0,6	0,75	0,9	1*	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	1,75	1,9	2	2,1

* Standard

Dokumentation Mikro-, Submikro-, Aktivkohlefilter

8. Konstruktionsmerkmale und Abmaße für Vorfilter - PE

8.1. Innengewinde - PE



Position	Stück	Benennung
1	1	Gehäuseoberteil
2	1	Gehäuseunterteil
3	1	Überwurfmutter
4	1	Gehäuse O-Ring
5	1	Filterelement
6 0002-0036	1	Econometer NG 50
7 0048-0288	1	Econometer NG 80
8 0002-0072	1	Ableiter KA

Einstufung nach 97/23/EG für Fluide der Gruppe 2

PE 0002 - 0036	Art. 3, Abs. 3
PE 0048 - 0192	Kat. I
PE 0288	Kat. II

Typ	G	Inhalt (l)	A	Ø B	C	D	E	Element	Gewicht* (kg)
PE 0002	G 1/4"	0,35	285	70	190	75	25	02/05	1,0
PE 0004	G 3/8"	0,35	285	70	190	90	25	03/05	1,0
PE 0006	G 3/8"	0,5	335	80	220	90	25	03/10	1,5
PE 0009	G 1/2"	0,5	335	80	220	120	25	04/10	1,5
PE 0012	G 1/2"	0,9	360	95	245	120	25	04/20	1,9
PE 0018	G 3/4"	0,9	360	95	245	150	25	05/20	1,9
PE 0027	G 1"	1,4	430	110	310	150	25	05/25	2,2
PE 0036	G 1 1/4"	1,4	430	110	310	200	25	07/25	2,2
PE 0048	G 1 1/2"	4,5	585	150	415	200	25	07/30	6,5
PE 0072	G 2"	4,5	585	150	415	280	25	10/30	6,5
PE 0108	G 2"	6,0	795	160	625	450	105	15/30	10,0
PE 0144	G 2 1/2"	7,5	935	180	755	580	105	20/30	12,6
PE 0192	G 3"	9,7	1185	180	1005	850	105	30/30	13,7
PE 0288	G 3"	18,0	1195	210	1015	850	105	30/50	20,0

* ohne Filterelement



Dokumentation Mikro-, Submikro-, Aktivkohlefilter

8.2. mit elektr. Differenzdruckmanometer und Kondensatableiter - PE ... SUPER

8.2.1. Produktbeschreibung

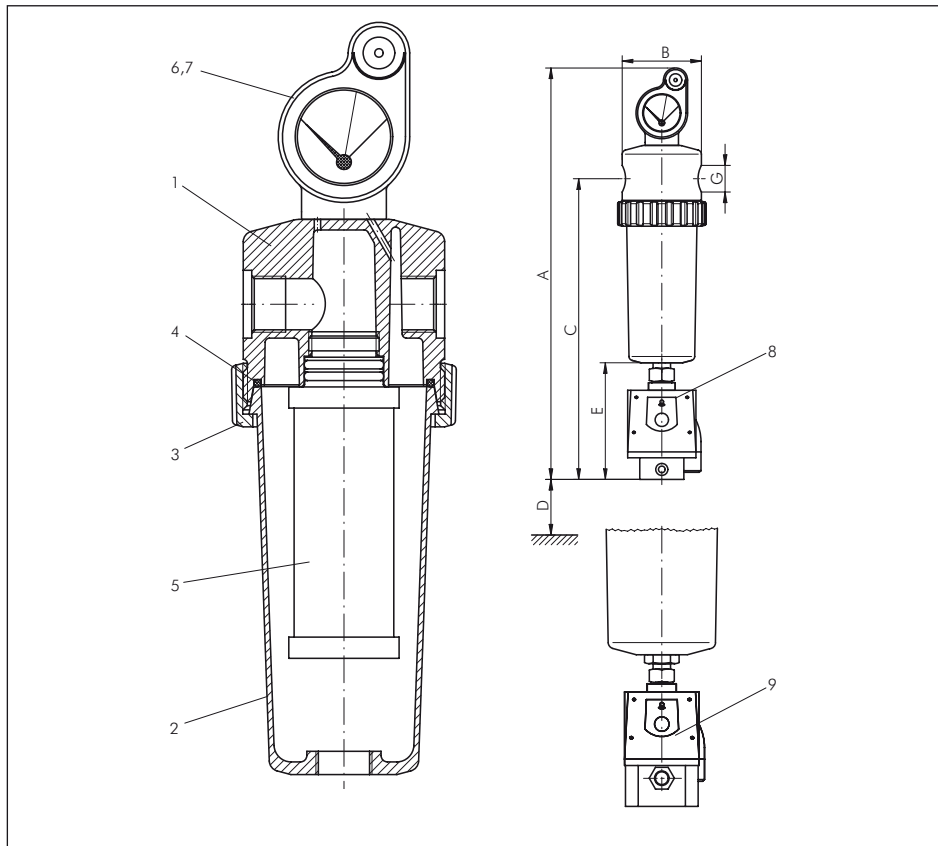
Die Super Aluminium-Filtergehäuse mit Economizer und elektronisch gesteuertem Ableiter zum Einsatz von verschiedenen Elementtypen für die industrielle Aufbereitung von Druckluft und Gasen.

Die dreiteiligen Gehäuse bieten aufgrund einer optimierten Konstruktion geringe Differenzdrücke bei hohen Durchflussraten und sind mit einem Economizer als auch einem elektronisch gesteuerten Ableiter ausgestattet.

Eine Vielzahl von Gehäusegrößen mit unterschiedlichen Anschlüssen, ermöglichen es das Filtersystem immer genau auf die jeweiligen Anforderungen hin auszulegen, z.B. passend zu der gewählten Kompressorgröße.

Die AG Filtergehäuse erfüllen die Anforderungen der europäischen Richtlinie 97/23/EG für Druckgeräte.

8.2.2. Abmaße



Position	Stück	Benennung
1	1	Gehäuseoberteil
2	1	Gehäuseunterteil
3	1	Überwurfmutter
4	1	Gehäuse O-Ring
5	1	Filterelement
6	1	Economizer NG 50
7	1	Economizer NG 80
8	1	Ableiter UFM-T 05
8	1	Ableiter UFM-T 1
9	1	Ableiter UFM-T 20
10	1	Sichtglas R 1"

Einstufung nach 97/23/EG für Fluide der Gruppe 2	
0002 - 0036	Art. 3, Abs. 3
0048 - 0192	Kat. I
0288	Kat. II

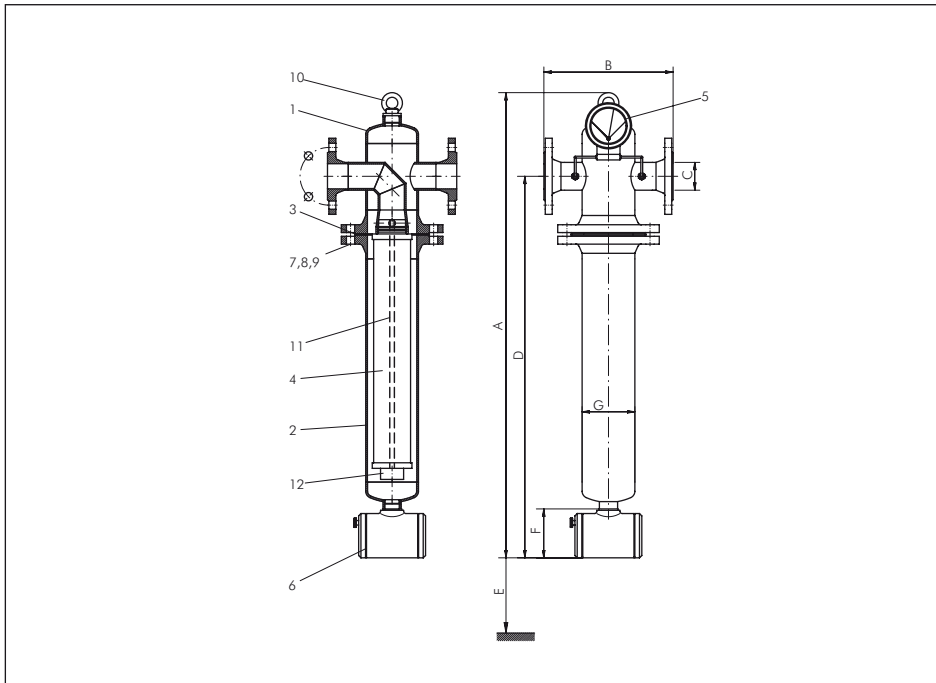
Typ	G	Inhalt							Gewicht*
		(l)	A	Ø B	C	D	E	Element	
PE 0002 SUPER	G 1/4"	0,35	420	70	305	75	140	02/05	1,8
PE 0004 SUPER	G 3/8"	0,35	420	70	305	90	140	03/05	1,8
PE 0006 SUPER	G 3/8"	0,5	475	80	335	90	140	03/10	2,3
PE 0009 SUPER	G 1/2"	0,5	475	80	335	120	140	04/10	2,3
PE 0012 SUPER	G 1/2"	0,9	495	95	360	120	140	04/20	2,7
PE 0018 SUPER	G 3/4"	0,9	495	95	360	150	140	05/20	2,7
PE 0027 SUPER	G 1"	1,4	570	110	425	150	140	05/25	3,0
PE 0036 SUPER	G 1 1/4"	1,4	570	110	425	200	140	07/25	3,0
PE 0048 SUPER	G 1 1/2"	4,5	730	150	530	200	140	07/30	7,3
PE 0072 SUPER	G 2"	4,5	730	150	530	280	140	10/30	7,3
PE 0108 SUPER	G 2"	6,0	865	160	690	450	155	15/30	10,4
PE 0144 SUPER	G 2 1/2"	7,5	1005	180	820	580	155	20/30	13,0
PE 0192 SUPER	G 3"	9,7	1280	180	1070	850	155	30/30	14,1
PE 0288 SUPER	G 3"	18,0	1315	210	1105	850	155	30/50	20,4

* ohne Filterelement



Dokumentation Mikro-, Submikro-, Aktivkohlefilter

8.3. Flanschanschluss - PE ... F



Position	Stück	Benennung
1	1	Gehäuseoberteil
2	1	Gehäuseunterteil
3	1	Gehäusedichtung
4	1	Filterelement
5	1	Econometer
6	1	Ableiter
7	1	Sechskantschraube
8	1	Sechskantmutter
9	1	Scheibe
10	1	Ringschraube
11	1	Zuganker
12	1	Rändelmutter

Typ	Inhalt (l)	A	B	C	D	E	F	G	Element	Gewicht* (kg)
PE 0108 F	7,5	1015	280	DN 50	830	450	105	114,3	15/30	28
PE 0144 F	8,0	1015	280	DN 65	830	580	105	114,3	20/30	33
PE 0192 F	16,0	1315	320	DN 80	1120	850	105	139,7	30/30	40
PE 0288 F	23,5	1350	360	DN 80	1135	850	105	168,3	30/50	54
PE 0432 F	31	1100	410	DN 100	870	580	105	219,1	3x20/30	80
PE 0576 F	40	1370	410	DN 100	1140	850	105	219,1	3x30/30	90
PE 0768 F	70	1485	480	DN 150	1210	875	105	273,0	4x30/30	130
PE 1152 F	103	1510	540	DN 150	1225	875	105	323,9	6x30/30	150
PE 1536 F	168	1625	660	DN 200	1285	875	105	406,4	8x30/30	236

* ohne Filterelement

Dokumentation Mikro-, Submikro-, Aktivkohlefilter

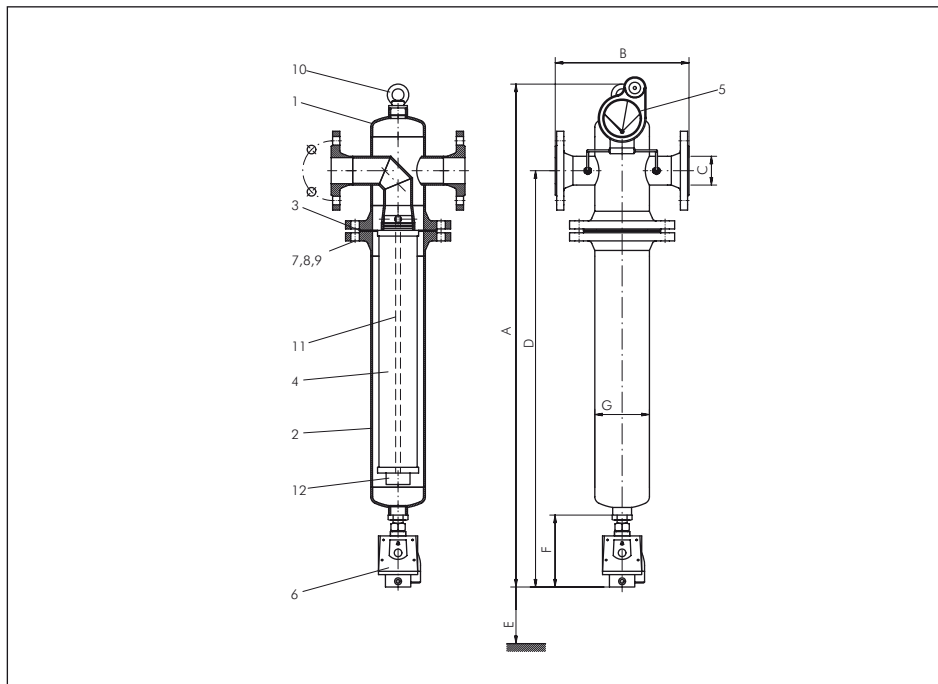
8.4. Flanschf. mit Economizer und elektr. gesteuertem Ableiter - PE ... F SUPER

8.4.1. Produktbeschreibung

Die Super Stahl-Filtergehäuse mit Economizer und elektronisch gesteuertem Ableiter zum Einsatz von verschiedenen Elementtypen für die industrielle Aufbereitung von Druckluft und Gasen.

Die geflanschten Gehäuse bieten aufgrund einer optimierten Konstruktion geringe Differenzdrücke bei hohen Durchflussraten und sind mit einem Economizer als auch einem elektronisch gesteuerten Ableiter ausgestattet. Eine Vielzahl von Gehäusegrößen mit unterschiedlichen Anschlüssen, single oder multiple, ermöglichen es, das Filtersystem immer genau auf die jeweiligen Anforderungen hin auszuliegen, z.B. passend zu der gewählten Kompressorgröße. Die Super Filtergehäuse erfüllen die Anforderungen der europäischen Richtlinie 87/404/EG für einfache Druckbehälter.

8.4.2. Abmaße



Position	Stück	Benennung
1	1	Gehäuseoberteil
2	1	Gehäuseunterteil
3	1	Gehäusedichtung
4	1	Filterelement
5	1	Economizer
6	1	Ableiter UFM-T
7	1	Sechskantschraube
8	1	Sechskantmutter
9	1	Scheibe
10	1	Ringschraube
11	1	Zuganker
12	1	Rändelmutter

Typ	Inhalt (l)	A	B	C	D	E	F	G	Element	Gewicht* (kg)
PE 0108 F SUPER	7,5	1045	280	DN 50	850	450	155	114,3	15/30	27,8
PE 0144 F SUPER	8,0	1045	280	DN 65	850	580	155	114,3	20/30	32,8
PE 0192 F SUPER	16,0	1370	320	DN 80	1170	850	155	139,7	30/30	39,8
PE 0288 F SUPER	23,5	1400	360	DN 80	1185	850	155	168,3	30/50	53,8
PE 0432 F SUPER	31	1235	410	DN 100	1005	580	240	219,1	3x20/30	84
PE 0576 F SUPER	40	1505	410	DN 100	1275	850	240	219,1	3x30/30	94
PE 0768 F SUPER	70	1625	480	DN 150	1345	875	240	273,0	4x30/30	134
PE 1152 F SUPER	103	1650	540	DN 150	1360	875	240	323,9	6x30/30	154
PE 1536 F SUPER	168	1760	660	DN 200	1415	875	240	406,4	8x30/30	240

* ohne Filterelement

9. Technische Daten für Zyklonabscheider - AG-Z

Zyklonabscheider

Zyklonabscheider werden eingesetzt um Wassertropfen und Feststoffverunreinigungen aus der Druckluft auszuscheiden. Die rein mechanische Wirkungsweise, das strömungstechnisch optimal ausgelegte Gehäuse und ein leistungsfähiger Kondensatableiter sorgen für lange Standzeit und einen problemlosen Betrieb.

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium (Ausführung Flansch: Stahl) mit blauer Polyesterharz-Beschichtung

Temperaturbereich: bis max. +80°C

Eingangsdruck: 1 bis 16 bar (Typ 10500 und 15000: 1 bis 10 bar)

Lieferumfang: Gehäuse mit Drallkappe

Optional: Ausführung mit automatisch niveaugesteuertem Kondensatableiter -SUPER

Typ	Anschluss	max. Durchfluss*	Wandhalterung
Innengewinde			
AG-Z 0125	G 1/2"	125 m³/h	WH 0009
AG-Z 0225	G 3/4"	225 m³/h	WH 0018
AG-Z 0375	G 1"	375 m³/h	WH 0027
AG-Z 0550	G 1 1/4"	550 m³/h	WH 0036
AG-Z 0750	G 1 1/2"	750 m³/h	WH 0048
AG-Z 1000	G 2"	1000 m³/h	WH 0072
AG-Z 1650	G 2 1/2"	1650 m³/h	WH 0144
AG-Z 2250	G 3"	2250 m³/h	WH 0192
Flanschanschluss, PN 10/16			
AG-Z 1650 F	DN 80	1650 m³/h	---
AG-Z 2750 F	DN 125	2750 m³/h	---
AG-Z 5000 F	DN 150	5000 m³/h	---
AG-Z 7500 F	DN 200	7500 m³/h	---
AG-Z 10500 F	DN 250	10500 m³/h	---
AG-Z 15000 F	DN 300	15000 m³/h	---

* bei +20°C und 7 bar Überdruck, andere Drücke siehe Umrechnungstabelle siehe unten

Bestellbeispiel: AG-Z 0125 **

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen
mit elektronischem Differenzdruckmanometer
und elektronischem Kondensatableiter-SUPER



9.1. Beschreibung

AG-Z Wasserabscheider sind für die Aufbereitung von Druckluft oder anderen Gasen im industriellen Einsatzbereich entwickelt worden.

Die dreiteiligen Gehäuse mit Dralleinsatz bieten aufgrund einer optimierten Konstruktion geringe Differenzdrücke bei hohen Durchflussraten.

Der Wasserabscheider ist in der Superversion mit einem elektronisch geregelten Ableiter ausgestattet. In dieser Baureihe sind 8 verschiedene Gehäusegrößen für Volumenströme von 125 bis 2250 m³/h erhältlich (bezogen auf 7 bar (ü)).

9.2. Eigenschaften

Durch die konische Form des Filtergehäuse-Unterteils ist ein Mitreißen von abgeschiedenen Aerosolen unmöglich.

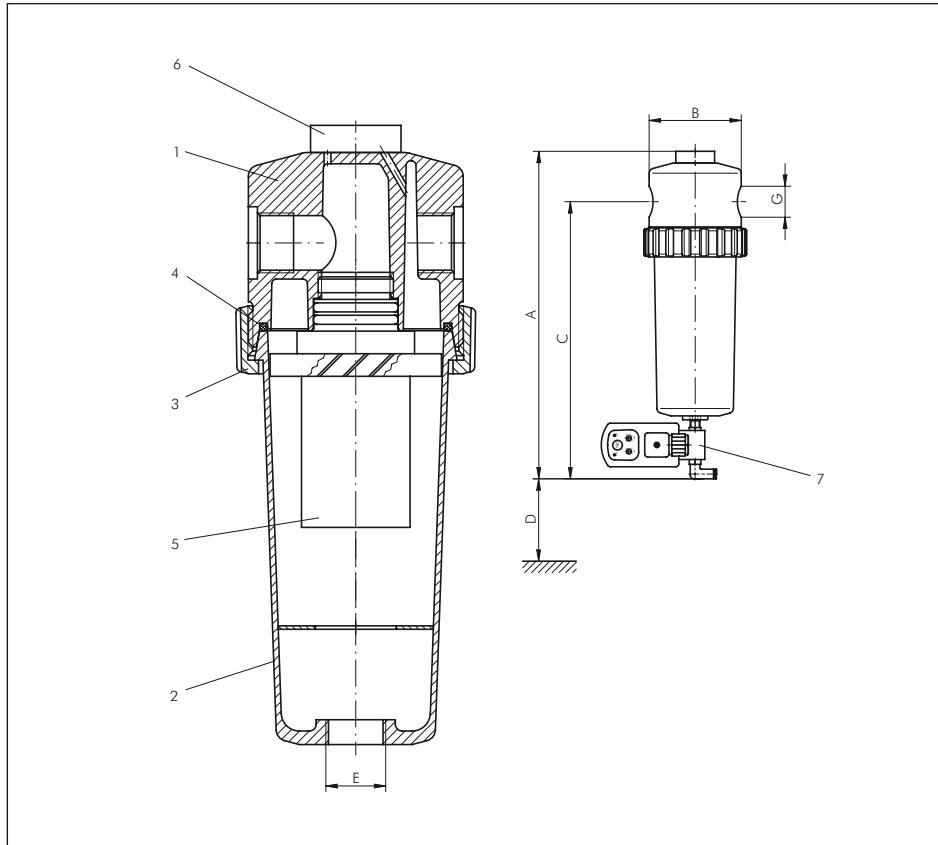
Die turbulenzfreie Zone im unteren Teil des Filtergehäuses verhindert, dass aus dem Nassbereich das bereits abgeschiedene Kondensat von dem sauberen Luftstrom mitgerissen wird.

Die AG-Z Wasserabscheider erfüllen die Anforderungen der europäischen Richtlinie 97/23/EG für Druckgeräte.

Dokumentation Mikro-, Submikro-, Aktivkohlefilter

10. Konstruktionsmerkmale und Abmaße für Zyklonabscheider - AG-Z

10.1. Innengewinde - AG-Z



Position	Stück	Benennung
1	1	Gehäuseoberteil
2	1	Gehäuseunterteil
3	1	Überwurfmutter
4	1	Gehäuse O-Ring
5	1	Zentrifugaleinsatz
6	1	Verschlussplatte
7	1	Verschlusschraube

Einstufung nach 97/23/EG für Fluide der Gruppe 2	
AG-Z 0125-0550	Art. 3, Abs. 3
AG-Z 0750-2250	Kat. I

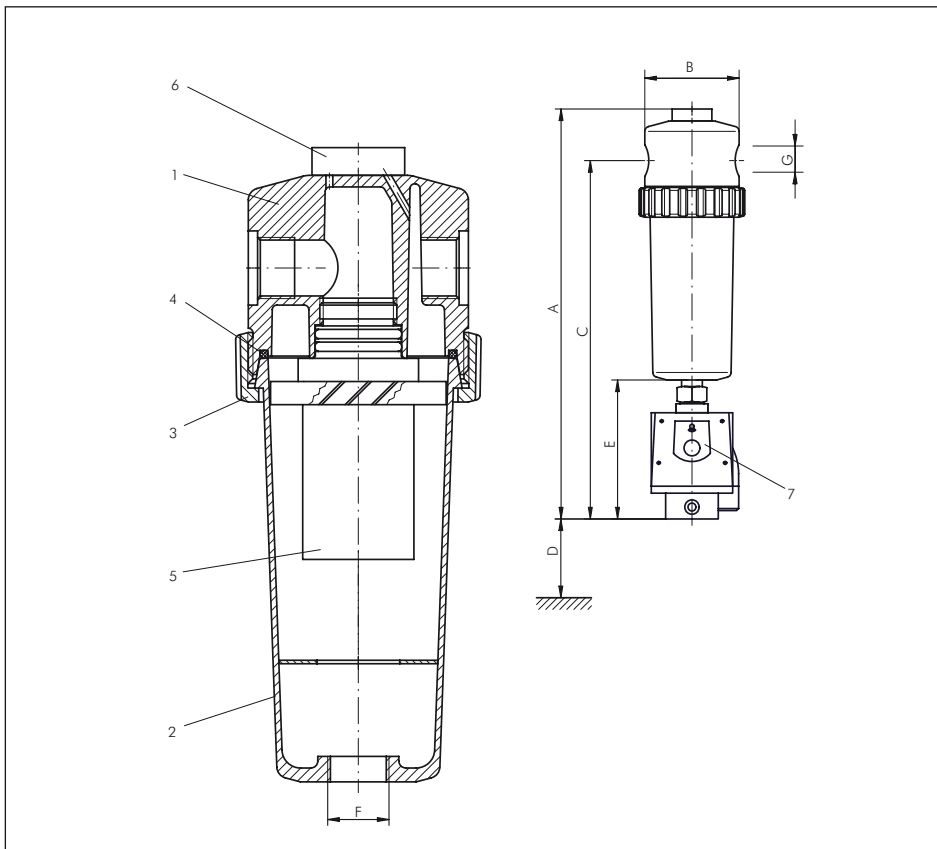
Typ	G	Inhalt (l)	A	Ø B	C	D	E	Gewicht* (kg)
AG-Z 0125	G 1/2"	0,5	325	80	265	120	G 1/2"	1,4
AG-Z 0225	G 3/4"	0,9	345	95	290	150	G 1/2"	1,9
AG-Z 0375	G 1"	1,4	420	110	355	150	G 1/2"	2,2
AG-Z 0550	G 1 1/4"	1,4	420	110	355	200	G 1/2"	2,2
AG-Z 0750	G 1 1/2"	4,5	535	150	460	200	G 1/2"	5,5
AG-Z 1000	G 2"	4,5	535	150	460	200	G 1/2"	5,5
AG-Z 1650	G 2 1/2"	7,0	645	180	560	200	G 3/4"	9,1
AG-Z 2250	G 3"	7,0	645	180	560	200	G 3/4"	9,2

* ohne Filterelement



Dokumentation Mikro-, Submikro-, Aktivkohlefilter

10.2. mit elektr. Differenzdruckmanometer und Kondensatableiter - AG-Z ... SUPER



Position	Stück	Benennung
1	1	Gehäuseoberenteil
2	1	Gehäuseunterteil
3	1	Überwurfmutter
4	1	Gehäuse O-Ring
5	1	Zentrifugaleinsatz
6	1	Verschlussplatte
7	1	Ableiter

Einstufung nach 97/23/EG
für Fluide der Gruppe 2

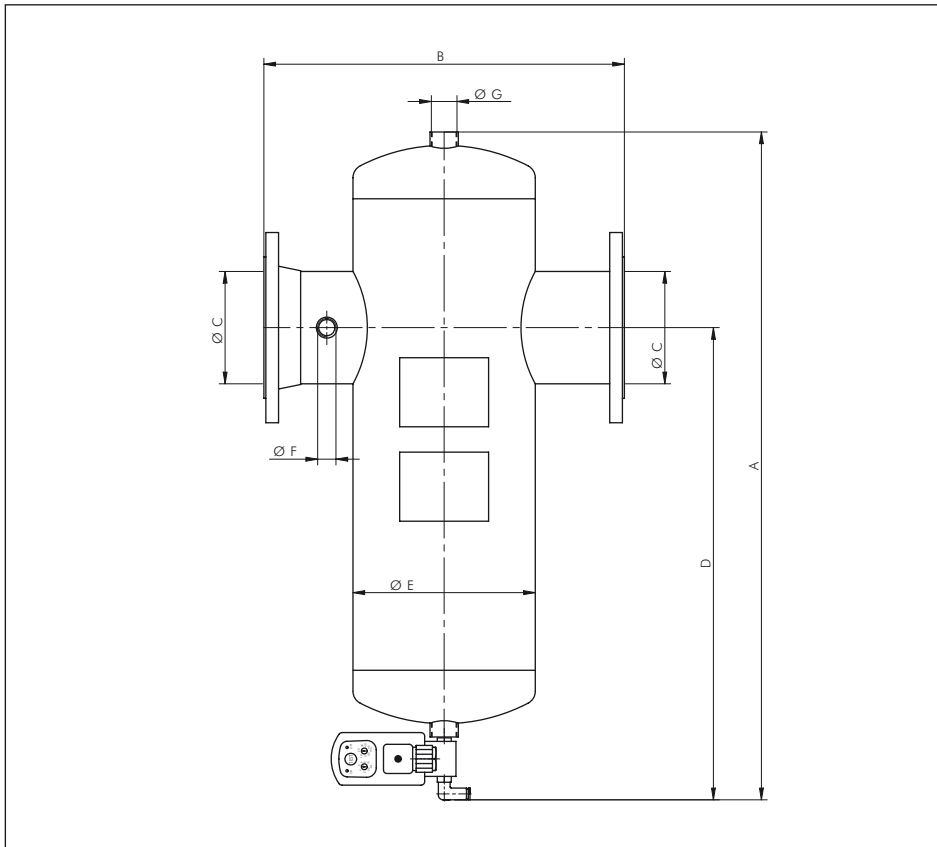
AG-Z 0125-0550	Art. 3, Abs. 3
AG-Z 0750-2250	Kat. I

Typ	G	Inhalt (l)	A	Ø B	C	D	E	F	Gewicht* (kg)
AG-Z 0125 SUPER	G 1/2"	0,5	375	80	320	120	140	G 1/2"	2,0
AG-Z 0225 SUPER	G 3/4"	0,9	395	95	345	150	140	G 1/2"	2,5
AG-Z 0375 SUPER	G 1"	1,4	490	110	425	150	140	G 1/2"	2,8
AG-Z 0550 SUPER	G 1 1/4"	1,4	490	110	425	200	140	G 1/2"	2,8
AG-Z 0750 SUPER	G 1 1/2"	4,5	630	150	555	200	140	G 1/2"	6,1
AG-Z 1000 SUPER	G 2"	4,5	695	150	620	200	145	G 1/2"	6,1
AG-Z 1650 SUPER	G 2 1/2"	7,0	795	180	710	200	155	G 3/4"	9,9
AG-Z 2250 SUPER	G 3"	7,0	795	180	710	200	155	G 3/4"	9,8

* ohne Filterelement

Dokumentation Mikro-, Submikro-, Aktivkohlefilter

10.3. Flanschanschluss - AG-Z ... F

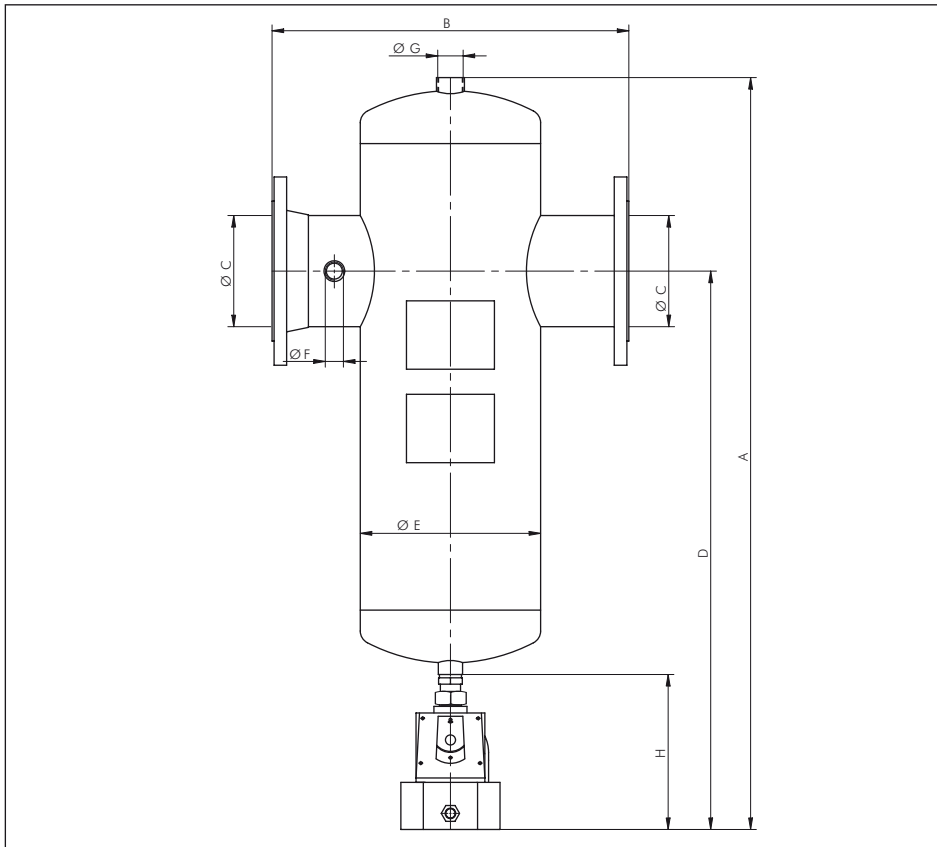


Typ	G	Inhalt (l)	Dimensionen						Gewicht* (kg)
			A	B	C	D	E	F	
AG-Z 1650 F	G 1"	12,5	750	380	DN 80	570	168,3	G 1/2"	24
AG-Z 2750 F	G 1"	28	900	440	DN 125	690	219,1	G 1/2"	48
AG-Z 5000 F	G 1"	52	1065	540	DN 150	815	273,0	G 1/2"	70
AG-Z 7500 F	G 2"	111	1305	650	DN 200	990	355,6	G 1/2"	104
AG-Z 10500 F	G 2 1/2"	280	1665	800	DN 250	1285	480,0	G 1/2"	174
AG-Z 15000 F	DN 100	438	1995	900	DN 300	1485	560,0	G 1/2"	255

* ohne Filterelement

Dokumentation Mikro-, Submikro-, Aktivkohlefilter

10.4. Flanschautf. mit Economizer und elektr. gesteuertem Ableiter - AG-Z ... F SUPER



Typ	G	Inhalt (l)	Dimensions							Gewicht* (kg)
			A	B	C	D	E	F	H	
AG-Z 1650 F SUPER	G 1"	12,5	925	380	DN 80	745	168,3	G 1/2"	240	24
AG-Z 2750 F SUPER	G 1"	28	1075	440	DN 125	865	219,1	G 1/2"	240	48
AG-Z 5000 F SUPER	G 1"	52	1240	540	DN 150	990	273,0	G 1/2"	240	70
AG-Z 7500 F SUPER	G 2"	111	1495	650	DN 200	1180	355,6	G 1/2"	255	104
AG-Z 10500 F SUPER	G 2 1/2"	280	1855	800	DN 250	1475	480,0	G 1/2"	255	174
AG-Z 15000 F SUPER	DN 100	438	2185	900	DN 300	1675	560,0	G 1/2"	255	255

* ohne Filterelement

Dokumentation Mikro-, Submikro-, Aktivkohlefilter

11. Sicherheits-Farbwechselfilter

Diese Farbwechselfilter sind professionelle Druckluftfilter, die keinen Vorfilter benötigen und in verunreinigter Druckluft eingesetzt werden können. In diesem Filter sind alle üblichen Filtrationsprinzipien kombiniert. Die eintretende Druckluft wird im unteren Gehäuseeteil durch Zentrifugaltrennung vorgereinigt. Anschließend durchströmt die Luft einen Grobkoaleszenzfilter. Die Feinstfiltration findet in einem Spezialfilterelement statt. Dieses Filterelement bindet die Öl- und Feinstpartikel in einem Spezialgranulat, welches sich durch die allmähliche Sättigung nach und nach dunkelrot verfärbt. Durch diese Farbänderung wird der Betreiber ständig (auch bei abgeschalteter Druckluftanlage) über den Zustand des Filterelementes informiert und so vor drohenden Schäden der Anlage gewarnt.

Anwendung: In sehr empfindlichen Steuerungen, Laboranwendung, Labormesstechnik, Elektroindustrie. Der Typ FWFAK 12 findet zusätzlich Anwendung in der medizinischen und pharmazeutischen Industrie zur Atemluftaufbereitung, sowie in Dentallaboren.

Temperaturbereich: max. +65°C

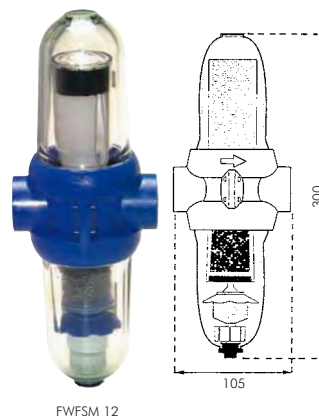
Eingangsdruck: 3 bis 10 bar

Druckabfall: bei Vollast max. 0,15 bar

Typ	Gewinde	Restölgehalt	Ausführung	Ersatzfilterelemente
FWFM 12	G 1/2"	0,5 mg/m ³	Farbwechselfilter mit Handablass	FWFME 12
FWFM 12 AM	G 1/2"	0,5 mg/m ³	Farbwechselfilter mit autom. Ablass	FWFME 12
FWFSM 12	G 1/2"	0,01 mg/m ³	Farbwechselfilter mit integrierter Aktivkohleschicht mit Handablass	FWFSME 12
FWFSM 12 AM	G 1/2"	0,01 mg/m ³	Farbwechselfilter mit integrierter Aktivkohleschicht mit autom. Ablass	FWFSME 12
FWFAK 12	G 1/2"	0,005 mg/m ³	Aktivkohlefilter	FWFAKE 12

Durchflussmengen in m³/Std.

Betriebsdruck bar	3	4	5	6	7	8	9	10
Druchfluss m ³ /Std.	12,5	15,5	19	22	25	28	31	34



Achtung: Der Einsatz in stark pulsierenden Luftströmen (z. B. nach Kolben-Kompressoren) sollte vorab mit dem Hersteller geklärt werden, da unsachgemäße Montagen zu Beschädigungen führen können!

12. Ersatzelemente für Ultrafilter, Zander, Domnick Hunter und andere namhafte Hersteller

Wir bieten Ihnen ein komplettes Austauschprogramm zu allen gängigen Filtern. Fordern Sie unsere Umschlüsseltabelle an oder laden Sie die Liste von unserer Homepage direkt auf Ihren Rechner.



13. Hochleistungs-Filterelemente

Wir bieten für jeden Anwendungsbereich ein maßgeschneidertes Produktprogramm von Vorfiltern, Fein-, Mikro- und Submikrofiltern, Aktivkohlefiltern und Sterilfiltern an. Alle Filter dienen dem Zweck, Druckluft oder Gase von Öl, Wasser, Schmutz und Partikeln zu reinigen. Diese Aufgabe erfüllen die Filter äußerst zuverlässig mit

- hoher Durchflussleistung
- konstant hohem Wirkungsgrad
- hoher Schmutzaufnahmekapazität
- minimalem Differenzdruck
- optimaler Wirtschaftlichkeit
- höchste Betriebssicherheit

Insbesondere die Hochleistungsfilterelemente gewährleisten eine optimale dreidimensionale Tiefenfiltration mit höchster Filtervolumenbelastbarkeit und Schmutzaufnahmekapazität.

Dokumentation Mikro-, Submikro-, Aktivkohlefilter

14. Filterelement - Vorfilter - PE

14.1. Beschreibung

Der Vorfilter besitzt das hochporöse gesinterte Polyethylen-Filtermedium. Selbst feinste Stäube als Verunreinigungen in Druckluft und Gasen werden an der Oberfläche und in der Tiefe des Filtermaterials sicher zurückgehalten.

14.2. Eigenschaften

Unter Ausnutzung verschiedener Filtrationsmechanismen – wie Abscheidung durch Aufprall und Siebeffekt – werden die Verunreinigungen bis zu 25 µm im Filter zurückgehalten.

14.3. Anwendungen

Der Vorfilter findet seine Anwendung u.a. in der

- Chemischen Industrie
- Petrochemische Industrie
- Pharmazeutische Industrie
- Kunststoffindustrie
- Allgemeiner Maschinenbau
- Lebensmittelindustrie
- Getränkeindustrie
- Prozeßindustrie für Instrumenten- und Steuerungsluft

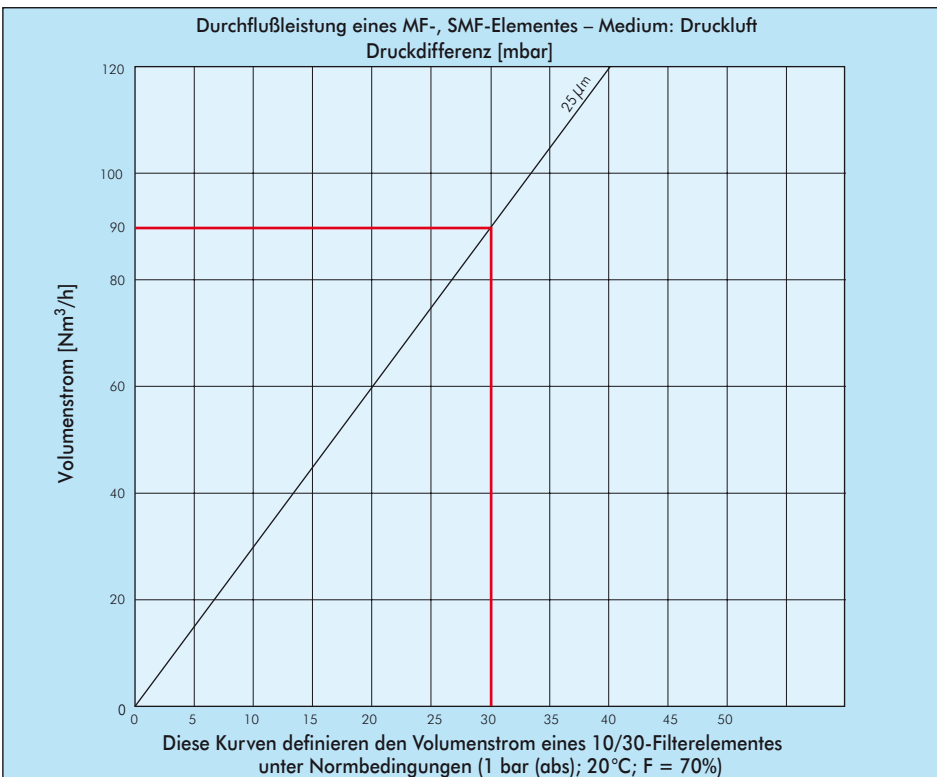


Querschnitt durch den Vorfilter

14.4. Technische Daten

Merkmale:	Nutzen:
Temperaturbereich: -20°C bis +80°C	Breites Anwendungsspektrum
Hohlvolumen: Porositätsgrad 45%	Hohe Schmutzaufnahmekapazität, geringer Differenzdruck
Filterfläche: 35 cm ² (02/05) bis 2100 cm ² (30/50)	Passend für jeden Volumenstrom
Entfernung von Verunreinigungen bis zu 25 µm	Garantierte Abscheidegrade
Regenerierbar	Wirtschaftlichkeit, lange Standzeit

Materialien:	
Filtermedium	reines, hochmolekulares Polyethylen
Vergussmasse	Epoxidharz
Endkappen	Aluminium
2 O-Ringe	Perbunan-silikon- und trennmittelfrei (Standard)



Abscheidegrad:
100% in Gasen

Maximaler Differenzdruck:
2 bar bei 20°C, unabhängig vom Systemdruck

Anfangsdifferenzdruck bei Nominalleistung
0,03 bar

Elemente-Typ	Korrekturfaktor Filterfläche KF
02/05	0,08
03/05	0,10
03/10	0,12
04/10	0,17
04/20	0,19
05/20	0,25
05/25	0,32
07/25	0,47
07/30	0,68
10/30	1,0
15/30	1,55
20/30	2,10
30/30	3,20
30/50	5,65

Dokumentation Mikro-, Submikro-, Aktivkohlefilter

15. Filterelement - Tiefenfilter - MF / SMF

15.1. Beschreibung

Der Tiefenfilter besitzt das dreidimensionale Mikrofaserverlies gefertigt aus bindemittelfreiem Glasfaserverlies. Ein Vorfiltermedium 1 μm ist integriert und verwirklicht eine effektive 2-Stufen-Filtration.

15.2. Eigenschaften

Unter Ausnutzung verschiedener Filtrationsmechanismen wie Abscheidung durch Aufprall, Siebeffekt und Diffusion werden Flüssig- und Festkörper-Schwebstoffe bis zu 0,01 μm Größe im Filter zurückgehalten.

15.3. Anwendungen

Der Tiefenfilter findet seine Anwendung u.a. in der

- Chemischen Industrie
- Petrochemische Industrie
- Pharmazeutische Industrie
- Kunststoffindustrie
- Allgemeiner Maschinenbau
- Klimatechnik
- Lebensmittelindustrie
- Lackierbetriebe
- Getränkeindustrie
- Prozessindustrie für Instrumenten- und Steuerungsluft



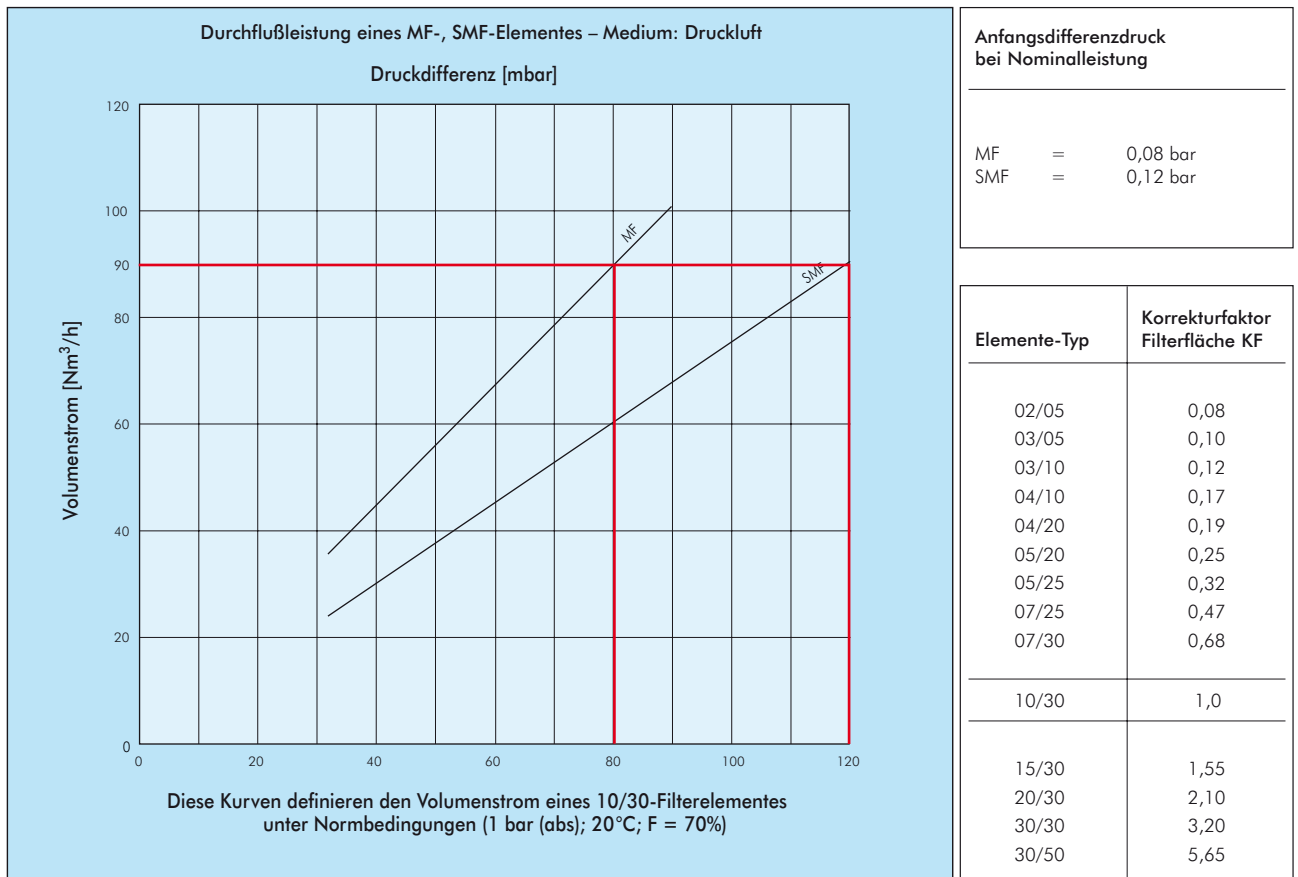
Querschnitt durch den Tiefenfilter

15.4. Technische Daten

Merkmale:	Nutzen:	Validierung:
Stützmantel aus Edelstahl-Streckmetall Streckmantel, zur sicheren Absicherung des Filtermediums.	Keine Korrosionsgefahr - große Öffnungen gewähren niedrigen Differenzdruck und hohen Durchfluss	Validierung der Hochleistungsfilterelemente durch die Technische Universität Dresden
Bindemittelfreies Tiefenfiltermedium aus Borsilikatglas	Niedriger Differenzdruck, hoher Durchfluss	
Entfernung von Flüssig- und Festkörper- Schwebstoffen bis zu 0,01 μm	Validierte Abscheideleistung, hohe Zuverlässigkeit und Sicherheit	Abscheidegrad bezogen auf Partikel 0,01 μm: MF = 99,99998% SMF = 99,99999%
Große Filterfläche, hohes Hohlvolumen (> 94%)	Hohe Schmutzaufnahmekapazität, garantierte Standzeit	

Materialien:		Restölgehalt bei einer Eintrittskonzentration von 3mg/m ³
Außenmantel	blauer Polyurethan-Mantel bis zu 80 °C HT/CR-Mantel bis zu 120°C HT/NX-Mantel bis zu 180°C	MF = 0,03 mg/m ³ SMF = < 0,01 mg/m ³
Stützmäntel - innen und außen	Edelstahl 1.4301 / 304	
Vor-und Nachfiltermedium	Cerex®	Maximaler Differenzdruck: 5 bar bei 20°C, unabhängig vom Systemdruck
Filtermedium	Bindemittelfreies Glasfaserverlies	
Vergußmasse	Polyurethan	
Endkappen	Aluminium (mit HT/ NX: Edelstahl)	
2 O-Ringe	Perbunan - silikon - und trennmittelfrei (Standard)	

Dokumentation Mikro-, Submikro-, Aktivkohlefilter



16. Filterelement - Adsorptionsfilter - AK

16.1. Beschreibung

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, werden Partikel zurückgehalten. Darüber hinaus sorgen Stützgewebe und ein äußerer Edelstahlstützmantel dafür, dass die Adsorptions- und Filterstufe fixiert werden.

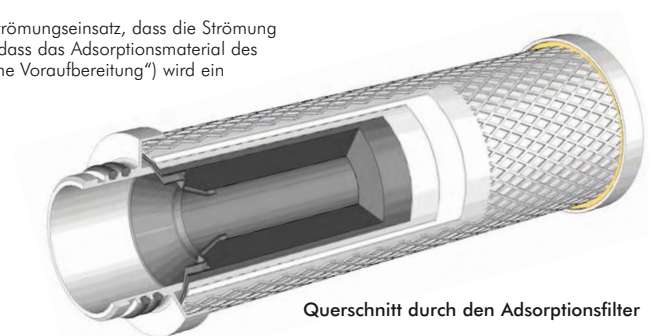
16.2. Eigenschaften

Bei der Durchströmung des Filters von innen nach aussen bewirkt ein spezieller Strömungseinsatz, dass die Strömung optimal verteilt wird. Dies erzeugt einen minimalen Druckverlust und stellt sicher, dass das Adsorptionsmaterial des Filters voll ausgenutzt wird. Bei entsprechender Voraufbereitung (siehe „Empfohlene Voraufbereitung“) wird ein Restölgehalt von < 0,003 mg/m³ erreicht.

16.3. Anwendungen

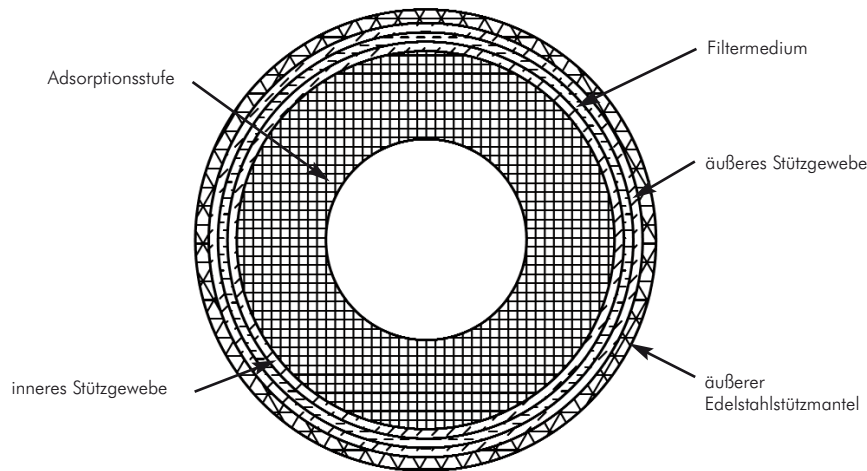
Der Adsorptionsfilter findet seine Anwendung u.a. in der

- Chemischen Industrie
- Petrochemische Industrie
- Pharmazeutische Industrie
- Atemluftherzeugung
- Vorfiltration von Sterilfiltern
- Abfüllanlagen
- Verpackungsmaschinen
- Lebensmittelindustrie
- Getränkeindustrie
- Prozessindustrie für Instrumenten- und Steuerungsluft



Dokumentation Mikro-, Submikro-, Aktivkohlefilter

16.4. Aufbau des Adsorptionsfilters



16.5. Technische Daten

Merkmale:	Nutzen:
Hohe Packungsdichte und innere Oberfläche des Aktivkohleschaums	Hohe Adsorptionskapazität und verbesserter Wirkungsgrad gewährleisten optimale Abscheideleistung über die gesamte Lebensdauer
Strömungsverteiler am Eintritt	Verringert Strömungswiderstand und stellt optimale Anströmung des Adsorptionsmaterials sicher
Aktivkohle in Trägerschaum eingebettet	Vermeidung von Aktivkohleabrieb
Tiefenfilterstufe aus Mikrofaservlies am Austritt des Filters	Verbesserung der Partikelabscheidung - Klasse 2 gemäß ISO 8573-1 erreichbar

Materialien:	Nutzen:
Adsorptionsstufe	Kornaktivkohle, eingebettet in PUR-Esterschaum
Filtermedium	Borsilikat Glasfasermaterial
Stützgewebe	Polyamidvlies
Vergussmasse	Polyurethan
Endkappen	Aluminium
2 O-Ringe	Perbunan-silikon- und trennmittelfrei (Standard)
Stützmannel	Edelstahl 1.4301/ 304

Adsorptionswirkung von AK Einige Beispiele:	
Ethan	D
Toloul	A
Essigsäure	A
Methanol	B
Aceton	B
Isopropylether	A
Methylacetat	B
Schwefelsäure	A
Schwefelwasserstoff	C
Chlor	B
Freon	C
Ammoniak	C
Citrusfrüchte	A
Parfüm	A

Empfohlene Anwendungstemperatur:
+ 10°C...+40°C (Tmax= +60°C)

Empfohlene Voraufbereitung:
Restölgehalt < 0,01 mg/m ³ , z.B. durch Submikrofilter SMF

Abscheidegrad:
Restölgehalt < 0,003 mg/m ³ , bei entsprechender Voraufbereitung

Anfangsdifferenzdruck bei Nominalleistung:
0,07 bar

Schlüssel:
A= sehr gut
B= gut
C= schwach
D= kaum