

Filter-Serien für die Druckluftreinigung

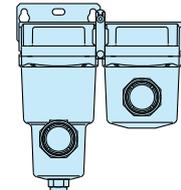
Abscheidung von Wasser, Fremdkörpern/Öl und Geruchsbeseitigung

Modularer Anschluss, platzsparendes Design, geringer Montageaufwand!

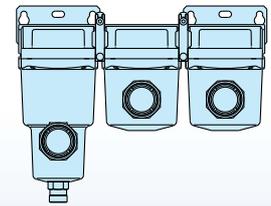
(AMG□□, AFF□□, AM□□, AMD□□)
AMH□□, AME□□, AMF□□

Verwendet dasselbe Zwischenstück wie die Wartungseinheiten der Serie AC.
Der modulare Anschluss mit Produkten, wie z. B. dem Regler der Serie AR, ist möglich.

Beispiel für einen modularen Anschluss



AMH + AME



AMH + AME + AMF

Anm.) Zwischenstücke mit Befestigungselement können nicht montiert werden.
Verwenden Sie das Befestigungselement für das Filtergehäuse.

* Nur die C-Ausführung besitzt den modularen Anschluss.

Zusätzliche Optionen

(AMG□□, AFF□□, AM□□, AMD□□)
AMH□□, AME□□, AMF□□

4 neue Ausführungen

1.6 MPa

Fluorkautschuk

mit Differenzdruck-
schalter (30 VDC)

Entfettung, weiße Vaseline

Differenzdruck-Schalter

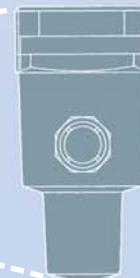


Kompakt und leicht (AME□□, AMF□□)

Höhe und Gewicht reduziert um bis zu **40%**

Neu

herkömmliches Modell



Wasserabscheidung

Wasserabscheider/**AMG**

Abscheidung von Fremdkörpern und Öl

Hauptleitungsfilter/**AFF**

Mikrofilter/**AM**

Submikrofilter/**AMD**

Submikrofilter mit Vorfilter/**AMH**

Supermikrofilter/**AME**

Geruchsbeseitigung

GeruchsfILTER/**AMF**

Serie **AM□/AFF**



CAT.EUS30-11A-DE

Abscheidung von Wassertropfen

Wasserabscheider

Wassertropfen-
abscheiderate: 99%



AMG150C bis 550C AMG650/850

Modell	Durchflusskapazität /min (ANR) max. bei 0.7 MPa Eingangsdruck	Anschlussgröße	
AMG	150C	300	1/8, 1/4
	250C	750	1/4, 3/8
	350C	1,500	3/8, 1/2
	450C	2,200	1/2, 3/4
	550C	3,700	3/4, 1
	650	6,000	1, 1 1/2
	850	12,000	1 1/2, 2

Filtration grober Staubpartikel, Abscheidung von Öltröpfen

Hauptleitungsfilter

Nenn-Filtrationsgrad: 3 µm
[Filtrationsgrad:
99%]



AFF2C bis 22C AFF37B/75B

AFF	2C	300	1/8, 1/4
	4C	750	1/4, 3/8
	8C	1,500	3/8, 1/2
	11C	2,200	1/2, 3/4
	22C	3,700	3/4, 1
	37B	6,000	1, 1 1/2
	75B	12,000	1 1/2, 2

Filtration feinsten Staubpartikel, Abscheidung von Ölnebel

Mikrofilter

Nenn-Filtrationsgrad: 0.3 µm
[Filtrationsgrad: 99.9%]
Restölgehalt am Ausgang:
max. 1.0 mg/m³ (ANR)
[≈0.8 ppm]



AM150C bis 550C AM650/850

AM	150C	300	1/8, 1/4
	250C	750	1/4, 3/8
	350C	1,500	3/8, 1/2
	450C	2,200	1/2, 3/4
	550C	3,700	3/4, 1
	650	6,000	1, 1 1/2
	850	12,000	1 1/2, 2

Filtration feinsten Staubpartikel, Abscheidung von Ölnebel

Submikrofilter

Nenn-Filtrationsgrad: 0.01 µm
[Filtrationsgrad: 99.9%]
Restölgehalt am Ausgang:
max. 0.1 mg/m³ (ANR)
[≈0.08 ppm]



AMD150C bis 550C AMD650 bis 850

AMD	150C	200	1/8, 1/4
	250C	500	1/4, 3/8
	350C	1,000	3/8, 1/2
	450C	2,000	1/2, 3/4
	550C	3,700	3/4, 1
	650	6,000	1, 1 1/2
	850	12,000	1 1/2, 2

Filtration feinsten Staubpartikel, Abscheidung von Ölnebel

Submikrofilter mit Vorfilter

eingebauter 0.3 µm-Vorfilter.
Die AM + AMD-Elemente wurden integriert,
um einen geringen Platzbedarf zu erreichen.
Nenn-Filtrationsgrad: 0.01 µm
[Filtrationsgrad: 99.9%]
Restölgehalt am Ausgang:
max. 0.1 mg/m³ (ANR)
[≈0.08 ppm]



AMH150C bis 550C AMH650/850

Filtration feinsten Staubpartikel, Abscheidung von Ölnebel

Supermikrofilter

Die Farbänderung zeigt die Sättigung des Filterelements an.
Nenn-Filtrationsgrad: 0.01 µm
[Filtrationsgrad: 99.9%]
Restölgehalt am Ausgang:
max. 0.01 mg/m³ (ANR)
[≈0.008 ppm]
Reinheitsgrad am Ausgang:
max. 35 Partikel > 0,3 µm
pro 10 l Volumen
(max. 100 Partikel /ft³)



AME150C bis 550C AME650/850

Geruchsbeseitigung

GeruchsfILTER

Nenn-Filtrationsgrad: 0.01 µm
[Filtrationsgrad: 99.9%]
Restölgehalt am Ausgang:
max. 0.004 mg/m³ (ANR)
[≈0.0032 ppm]



AMF150C bis 550C

AMF650 bis 850

Modell	Durchflusskapazität /min (ANR) max. Durchflusskapazität bei 0.7 MPa Eingangsdruck	Anschlussgröße	
AMH	150C	200	1/8, 1/4
	250C	500	1/4, 3/8
	350C	1,000	3/8, 1/2
	450C	2,000	1/2, 3/4
	550C	3,700	3/4, 1
	650	6,000	1, 1 1/2
	850	12,000	1 1/2, 2

AME	150C	200	1/8, 1/4
	250C	500	1/4, 3/8
	350C	1,000	3/8, 1/2
	450C	2,000	1/2, 3/4
	550C	3,700	3/4, 1
	650	6,000	1, 1 1/2
	850	12,000	1 1/2, 2

AMF	150C	200	1/8, 1/4
	250C	500	1/4, 3/8
	350C	1,000	3/8, 1/2
	450C	2,000	1/2, 3/4
	550C	3,700	3/4, 1
	650	6,000	1, 1 1/2
	850	12,000	1 1/2, 2

Filter-Serien für die Druckluftreinigung

Serie AM□/AFF

	Serie	Wasserabscheiderate	Nenn-Filtrationsvermögen	Restölgehalt am Ausgang	Geruch	Seite
Wasserabscheider	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserabscheider Scheidet Wassertropfen aus der Druckluft ab. 	Serie AMG	99%	—	—	P 2
Abscheider für Fremdkörper/Öl	<ul style="list-style-type: none"> • Hauptleitungsfilter Entfernt Verunreinigungen, wie z. B. Öltropfen und Fremdstoffe, aus der Druckluft. 	Serie AFF	—	3 µm (Filtrationsgrad: 99%)	—	P 10
	<ul style="list-style-type: none"> • Mikrofilter Entfernt Ölnebel oder Rostteilchen ab einer Größe von 0.3 µm, sowie Fremdstoffe, wie z. B. Kohleteilchen aus der Druckluft. 	Serie AM	—	0.3 µm (Filtrationsgrad: 99.9%)	1 mg/m ³ (ANR) (≈0.8 ppm) (im ölgesättigten Zustand)	P 18
	<ul style="list-style-type: none"> • Submikrofilter Scheidet Fremdstoffe ab einer Größe von 0.01 µm, oder Ölnebel in Aerosolform aus der Druckluft ab. 	Serie AMD	—	0.01 µm (Filtrationsgrad: 99.9%)	0.1 mg/m ³ (ANR) (≈0.08 ppm) (im ölgesättigten Zustand)	P 26
	<ul style="list-style-type: none"> • Submikrofilter mit Vorfilter Ölabscheider in Form eines Submikrofilters mit integriertem Vorfilter (entspricht der Serie AM). 	Serie AMH	—	0.3 + 0.01 µm (Filtrationsgrad: 99.9%)	—	P 34
	<ul style="list-style-type: none"> • Supermikrofilter Scheidet Fremdstoffe ab einer Größe von 0.01 µm, oder Ölnebel in Aerosolform aus der Druckluft ab. 	Serie AME	—	0.01 µm (Filtrationsgrad: 99.9%)	0.01 mg/m ³ (ANR) (≈0.008 ppm)	verringert den Ölgeruch P 42
GeruchsfILTER	<ul style="list-style-type: none"> • GeruchsfILTER Entfernt den Geruch aus der Druckluft. 	Serie AMF	—	0.004 mg/m ³ (ANR) (≈0.0032 ppm)	entfernt den Ölgeruch	P 50
Zwischenstücke für modularen Anschluss (Kombinationsmöglichkeiten)						P 58
Bestellschlüssel für Ersatzbehälter						P 59
Optionen	<ul style="list-style-type: none"> • Dichtungsmaterial: Fluorkautschuk • für mittleren Druck • mit Differenzdruck-Schalter (mit Betriebsanzeige) (30 VDC) • EIN-AUS-Umkehrungsrichtung • Ablass ohne Ventulfunktion 1/4-Innengewinde • Entfettung, weiße Vaseline • mit Wartungsanzeige für Element 					Siehe "Bestellschlüssel" des jeweiligen ModellIP
Bestelloptionen	<ul style="list-style-type: none"> • mit Differenzdruck-Manometer Überprüfung der Lebensdauer durch Überwachung des Filterelements auf Verstopfung • automatischer Kondensatablass, Ablass ohne Ventulfunktion automatischer Kondensatablass ermöglicht Ablassleitung • Spezifikationen weiße Vaseline* weiße Vaseline als Schmiermittel 					P 63
* Nur für AFF37B, 75B, AM□650 und 850.						
Sonderausführungen	<ul style="list-style-type: none"> • Reinraumserie Zur Verwendung in Reinräumen. 	<ul style="list-style-type: none"> • kupferfrei, fluorfrei Verhindert, dass Kupferionen oder Fluorkunststoff eine negative Auswirkung auf Farb-Kathodenstrahlröhren o.Ä. haben. 				P 63
Zubehör	<ul style="list-style-type: none"> • Automatisches Kondensatablassventil, Automatischer Hochleistungs-Kondensatablass, Differenzdruck-Manometer 					P 67
Produktspezifische Sicherheitshinweise						Umschlagseite 2
Auslaufmodelle und deren Nachfolgemodelle						Umschlagseite 6

Wasserabscheider Serie AMG

Der Wasserabscheider scheidet Wassertropfchen aus der Druckluft ab. Er eignet sich für den Einsatz, wenn "Wasser abgeschieden werden muss, aber die Druckluft nicht in dem Maße wie durch einen Lufttrockner getrocknet werden soll".

Aufgrund des ausschließlich zur Wasserabscheidung verwendeten Filterelements und seines großen Innenvolumens wird eine 99%-ige* Wasserabscheiderate** erreicht.

⚠ Achtung

Der Wasserabscheider kann Wassertropfchen abscheiden, aber nicht Feuchtigkeit entfernen.

* Bedingungen der Eingangsdruckluft

Druck: 0.7 MPa
Temperatur: 25°C
relative Feuchtigkeit: 100%
Flüssigwassergehalt
(Wassertropfengehalt): 15 g/m³ (ANR)
Druckluft-Durchfluss: Nennvolumenstrom des entsprechenden Modells

** Wasserabscheiderate (%) = $\frac{\text{abgeschiedene Wassertropfen (g)}}{\text{eingeströmte Wassertropfen (g)}} \times 100$

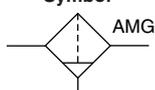
Modularer Anschluss bei AMG150C bis 550C möglich.
(Nähere Angaben siehe Seite 58)



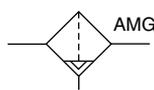
AMG150C bis 550C

AMG650/850

Symbol



(für Ablassventil)



(für autom. Kondensatablass)



Bestelloptionen

(Nähere Angaben siehe Seite 63)

Modell

Modell	AMG150C	AMG250C	AMG350C	AMG450C	AMG550C	AMG650	AMG850
Nennvolumenstrom (l/min (ANR)) <small>Anm.)</small>	300	750	1500	2200	3700	6000	12000
Anschlussgröße	1/8, 1/4	1/4, 3/8	3/8, 1/2	1/2, 3/4	3/4, 1	1, 1 1/2	1 1/2, 2
Gewicht (kg)	0.38	0.55	0.9	1.4	2.1	4.2	10.5



Anm.) Max. Volumenstrom bei 0.7 MPa

Der max. Volumenstrom ist abhängig vom Betriebsdruck, Siehe "Durchflusskennlinien" (Seite 5) und "Max. Druckluft-Volumenstrom" (Seite 6).

Technische Daten

Medium	Druckluft
max. Betriebsdruck	1.0 MPa
min. Betriebsdruck*	0.05 MPa
Prüfdruck	1.5 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	5 bis 60°C
Wasserabscheiderate	99%
Lebensdauer des Elements	2 Jahre oder bis der Druckabfall auf 0.1 MPa ansteigt

* mit autom. Kondensatablass: 0.1 MPa (Ausf. N.O.) oder 0.15 MPa (Ausf. N.C.)

Zubehör

Modell	AMG150C	AMG250C	AMG350C	AMG450C	AMG550C	AMG650	AMG850
Befestigungselement (mit 2 Befestigungsschrauben)	AM-BM101	AM-BM102	AM-BM103	AM-BM104	AM-BM105	BM56	BM57

⚠ Achtung

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.
Siehe Umschlagseite 1 für Sicherheitshinweise und Umschlagseite 2 bis 6 für produktspezifische Sicherheitshinweise.

Bestellschlüssel



AMG150C bis 550C

AMG **550C** - [] **10** [] [] - [] - []

Baugröße

150C
250C
350C
450C
550C

Gewindeart

Symbol	Typ
—	Rc
F	G*1
N	NPT

*1 entspricht ISO1179-1

Anschlussgröße

Symbol	Größe	verwendbare Gehäusegröße				
		150C	250C	350C	450C	550C
01	1/8	●				
02	1/4	●	●			
03	3/8		●	●		
04	1/2			●	●	
06	3/4				●	●
10	1					●

Zubehör

Symbol	Bezeichnung
—	—
B	Befestigungselement *2

*2 Befestigungselement wird mitgeliefert (nicht montiert).

Bestelloptionen

(Der "Bestellschlüssel" und die anwendbaren Modelle entsprechen nicht denen, die auf dieser Seite angezeigt werden. Richten Sie sich bitte nach den "Bestelloptionen".)

Symbol	Bezeichnung	Details auf Seite
—	—	—
X26	Ausf. mit N.C., N.O. autom. Kondensatablass, Ablassleitung	S. 65

Option *3

Symbol	Bezeichnung
—	—
F	Gummimaterial: Fluorkautschuk
H	für mittleren Luftdruck (1.6 MPa)
J	Ablass ohne Ventilfunktion 1/4-Innengewinde*4
R	EIN-AUS-Umkehrung
V	Entfettung*5, weiße Vaseline

*4 Es sind Ablassleitungen und Leitungen für ein Absperrventil, wie z. B. ein Kugelventil, erforderlich.

*5 Nur Körper/Gehäuse ist entfettet.

automatischer Kondensatablass *3

Symbol	Bezeichnung
—	Ablassventil (ohne autom. Kondensatablass)
C	autom. Kondensatablass N.C.
D	autom. Kondensatablass N.O.

*3 Siehe unten stehende Tabelle für die Kombination von Ablassspezifikation und Option (nur die Ablassspezifikation ist wählbar).

Kombination von Ablassspezifikation und Optionen

⊙: Alle Ablassspezifikationen sind erhältlich (inkl. Ablass ohne Ventilfunktion, Ausführung J).

△: autom. Kondensatablass N.C. (Ausführung C) ist nicht erhältlich.

▼: autom. Kondensatablass N.C. (Ausführung C) und autom. Kondensatablass N.O. (Ausführung D) sind nicht erhältlich.

	—	F	H	R	V
—	⊙	⊙	△	⊙	⊙
F	⊙	⊙	▼	⊙	▼
H	△	▼	▼	△	▼
R	⊙	⊙	△	⊙	⊙
V	⊙	▼	▼	⊙	▼

■: Nicht erhältlich

Zubehör

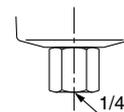
Symbol F: Gummimaterial: Fluorkautschuk

Fluorkautschuk wird für Komponenten wie z. B. O-Ring und Dichtung verwendet.

Symbol H: für mittleren Luftdruck (1.6 MPa)

Kann bei max. 1.6 MPa verwendet werden.

Symbol J: Ablass ohne Ventilfunktion 1/4-Innengewinde



Kann an den Kondensat-Ablassanschluss angeschlossen werden.

1/4-Innengewinde

Symbol R: EIN-AUS-Umkehrung

Der Druckluftstrom des Abscheiders wird von rechts nach links umgekehrt. (Durchflussrichtung der Druckluft in der Standardausführung: von links nach rechts)

Symbol V: Entfettung, weiße Vaseline

Körper/Gehäuse ist entfettet. Das Schmierfett für den O-Ring ist jetzt weiße Vaseline.



Bestellschlüssel

AMG650/850

AMG **650** - [] **10** [] [] - [] - []

Baugröße

650
850

Gewindeart

Symbol	Typ
—	Rc
F	G
N	NPT

Anschlussgröße

Symbol	Größe	Gehäusegröße	
		650	850
10	1	●	—
14	1 1/2	●	●
20	2	—	●

Zubehör

Symbol	Bezeichnung
—	—
B	Befestigungselement ^{*1}

*1 Befestigungselement wird mitgeliefert (nicht montiert).

Bestelloptionen

(Der "Bestellschlüssel" und die anwendbaren Modelle entsprechen nicht denen, die auf dieser Seite angezeigt werden. Richten Sie sich bitte nach den "Bestelloptionen".)

Symbol	Bezeichnung	Details auf Seite
—	—	—
X26	Ausf. mit N.C., N.O. autom. Kondensatablass, Ablassleitung	S. 65
X12	weiße Vaseline	S. 65

Option ^{*2}

Symbol	Bezeichnung
—	—
J	Ablass ohne Ventilfunktion 1/4-Innengewinde ^{*4}
R	EIN-AUS-Umkehrungsrichtung

*4 Es sind Ablassleitungen und Leitungen für ein Absperrventil, wie z. B. ein Kugelventil, erforderlich.

Anm.) Eine Wartungsanzeige für das Element (Symbol: T) ist nicht erhältlich, da es aufgrund von Wasserablagerungen im Inneren der Anzeige zu Funktionsstörungen kommen kann.

automatischer Kondensatablass ^{*2}

Symbol	Bezeichnung
—	Ablassventil (ohne autom. Kondensatablass) ^{*3}
D	autom. Kondensatablass N.O.

*2 Siehe "Technische Daten automatischer Kondensatablass/Kombinationsübersicht".

*3 Die Gehäusegröße 850 ist mit einem Kugelventil ausgestattet (Rc3/8-Innengewinde). Montieren Sie einen Leitungsadapter IDF-AP609 (Seite 58) auf das Kugelventil, wenn ein NPT3/8-Innengewinde erforderlich ist.



Anm.) Bestellangaben zu Ersatzhülsen finden Sie ab der Seite 59.

Technische Daten automatischer Kondensatablass/Kombinationsübersicht

○ : erhältlich □ : nicht erhältlich

automatischer Kondensatablass/Option		automatischer Kondensatablass	Option		Modell	
		D	J	R	AMG650	AMG850
automatischer Kondensatablass	autom. Kondensatablass N.O.	D		○	○	○
	Ablass ohne Ventilfunktion 1/4	J		○	○	○
Option	EIN/AUS-Umkehrungsrichtung	R	○		○	○

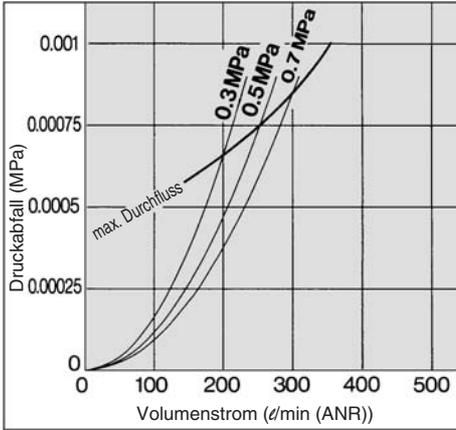
Serie AMG

Durchflusskennlinien

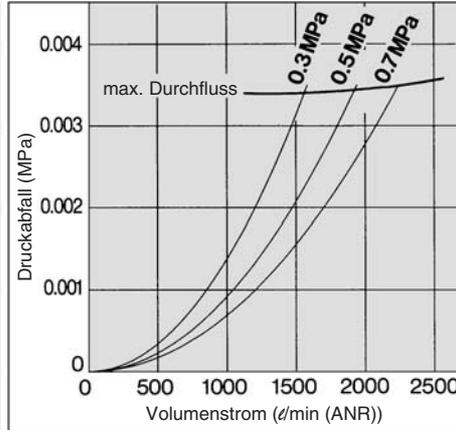


Anm.) Bei einem höheren als dem in nachstehender Tabelle angegebenen Volumenstrom kann ein zuverlässiger Betrieb des Produkts nicht gewährleistet werden.
Das Produkt kann beschädigt werden.

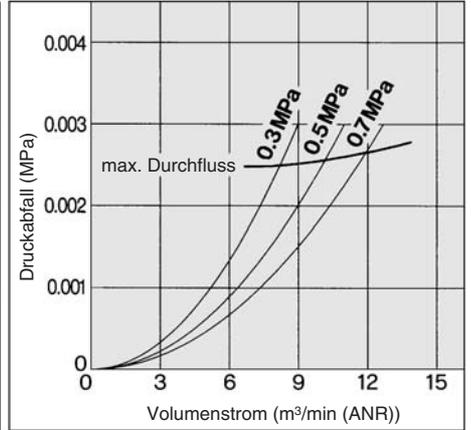
AMG150C



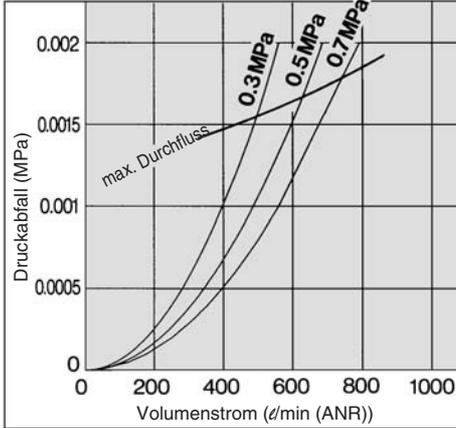
AMG450C



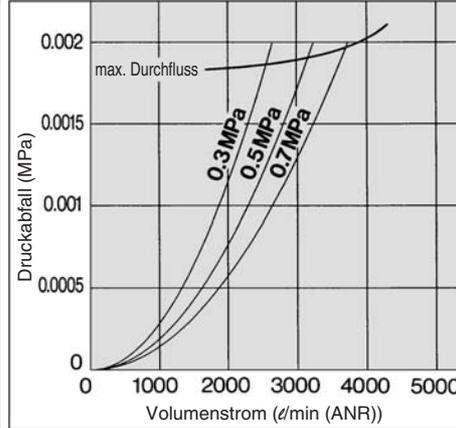
AMG850



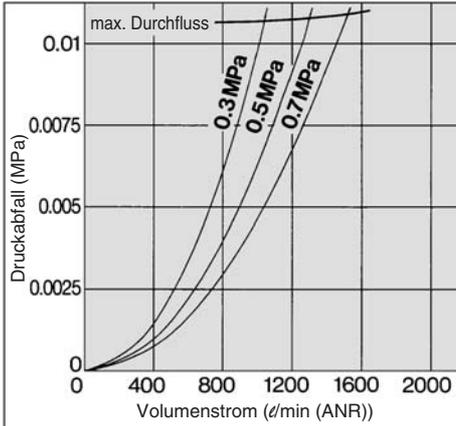
AMG250C



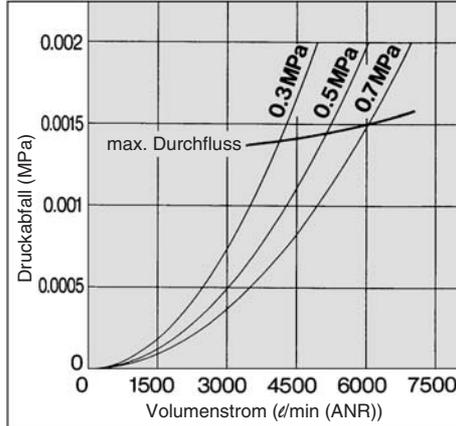
AMG550C



AMG350C

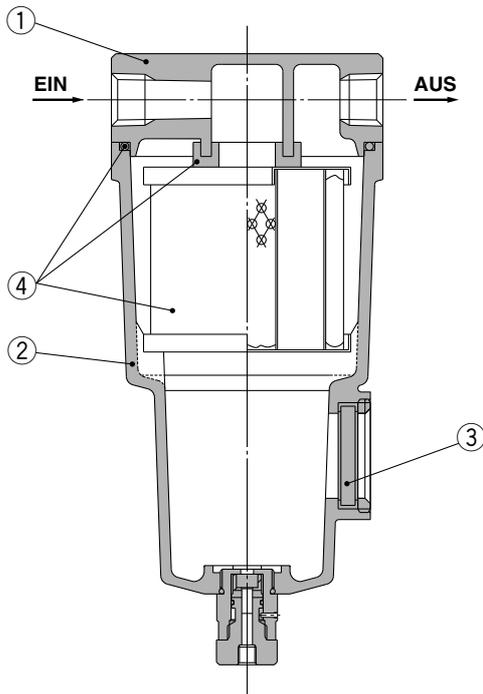


AMG650

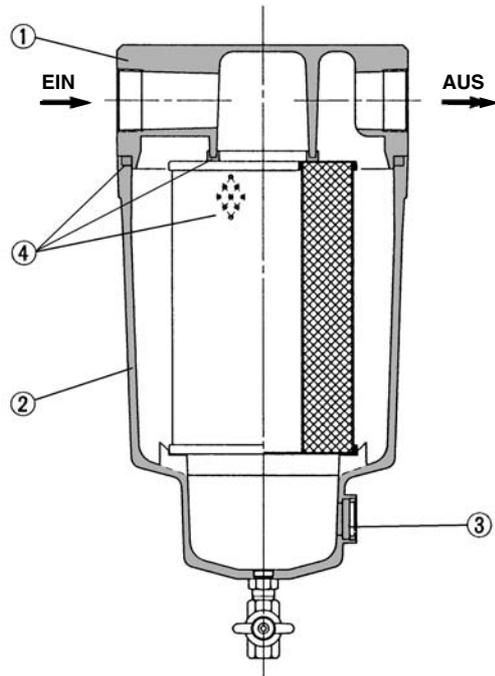


Konstruktion

AMG150C bis 550C, AMG650



AMG850



Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material	Anm.
1	Körper	Aluminium-Druckguss	chromatiert, Epoxy-Beschichtung an der Innenseite
2	Gehäuse	Aluminium-Druckguss*	
3	Schauglas	gehärtetes Glas	—

* Das Modell AMG850 ist aus Aluminium-Guss.



Anm.) Bestellangaben zu Ersatzbehältern finden Sie ab der Seite 59.



Anm.) Das Schauglas wird in der Abbildung angezeigt, um die Bauteile leichter identifizieren zu können. Dabei ist jedoch zu beachten, dass dies von der tatsächlichen Konstruktion abweicht. Für detaillierte Abmessungen siehe Seite 7 bis 9.

Ersatzteile

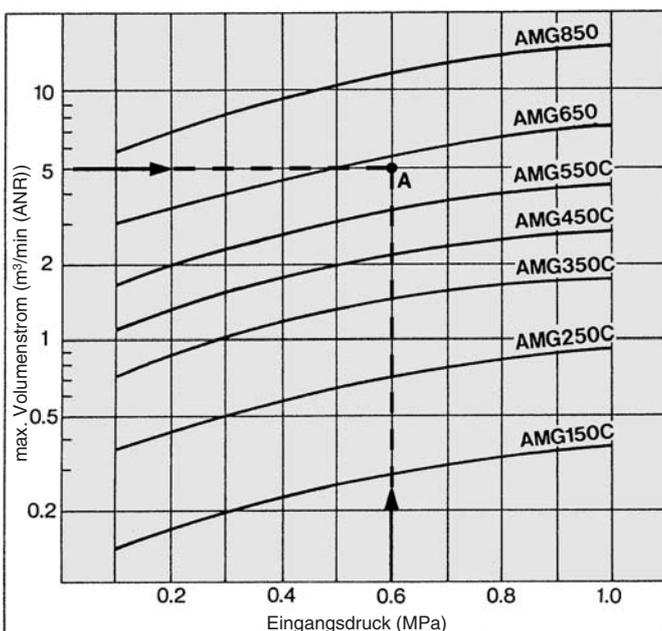
Pos.	Bezeichnung	Material	Modell	Modell						
				AMG150C	AMG250C	AMG350C	AMG450C	AMG550C	AMG650	AMG850
4	Filterelement	Kunststoff, diverse	außer Option F	AMG-EL150	AMG-EL250	AMG-EL350	AMG-EL450	AMG-EL550	AMG-EL650	AMG-EL850
			für Option F	AMG-EL150-F	AMG-EL250-F	AMG-EL350-F	AMG-EL450-F	AMG-EL550-F	—	—

* Filterelement: mit Dichtung (1 Stk.) und O-Ring (1 Stk.)

* Siehe Umschlagseite 6 für den Austausch des Ablasses ohne Ventilfunktion.

* Die Filterelement-Bestelloptionen (X12, X20, X26) entsprechen denen der Standardmodelle (siehe Tabelle oben).

Max. Druckluft-Volumenstrom



Modellauswahl

Beachten Sie die folgende Vorgehensweise für die Modellauswahl gemäß den Anforderungen an den Eingangsdruck und den max. Volumenstrom. (Beispiel) Eingangsdruck: 0.6 MPa

max. Volumenstrom: 5 m³/min (ANR)

- Bestimmen Sie den Schnittpunkt A von "Eingangsdruck" und "max. Volumenstrom" im Graphen.
- Wählen Sie ein Modell, dessen Linie des max. Volumenstroms über dem erhaltenen Schnittpunkt A verläuft; in diesem Fall das Modell AMG650.



Anm.) Achten Sie darauf, ein Modell zu wählen, dessen Linie des max. Volumenstroms über dem erhaltenen Schnittpunkt verläuft. Andernfalls wird der max. Volumenstrom überschritten und die technischen Daten können nicht eingehalten werden.

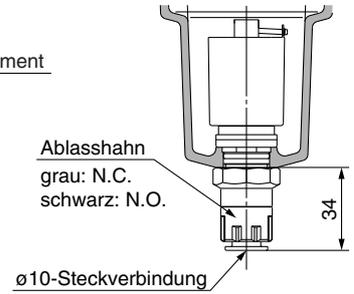
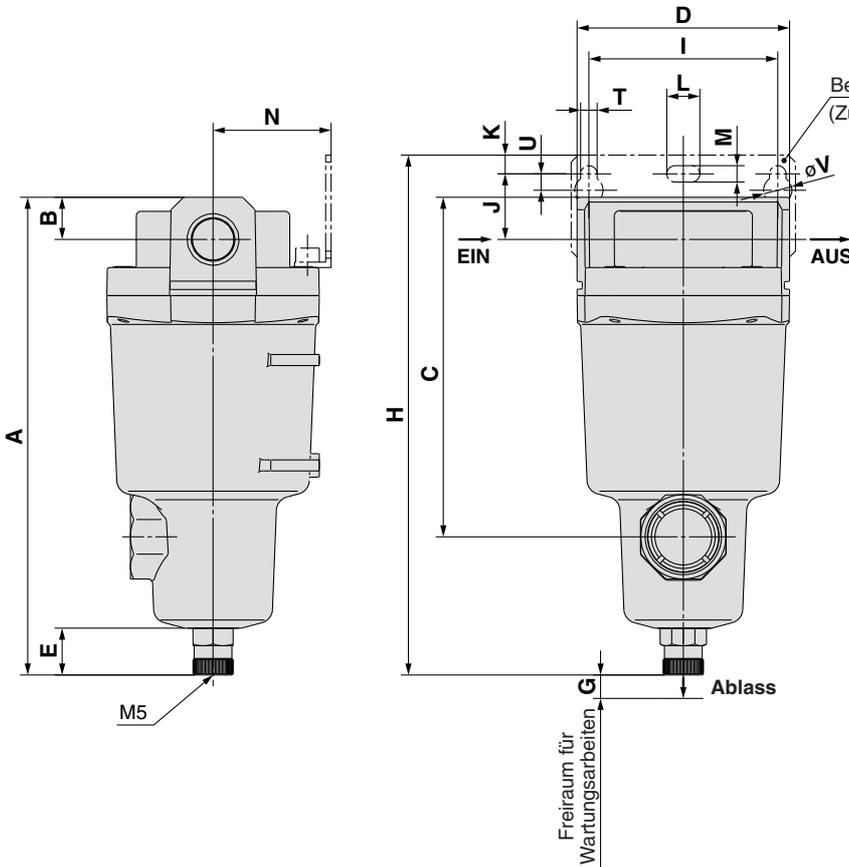
Serie AMG

Abmessungen

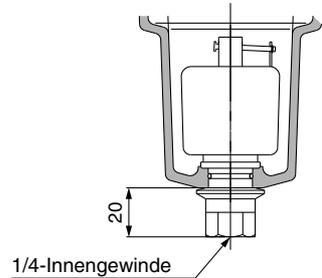
AMG150C bis 550C

automatischer Kondensatablass

C: mit autom. Kondensatablass (N.C.)
D: mit autom. Kondensatablass (N.O.)

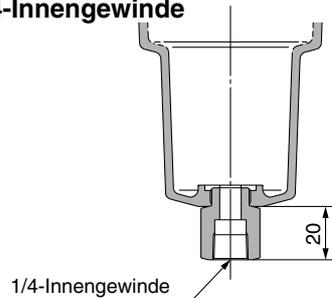


Kombination von D: mit autom. Kondensatablass (N.O.) und H: für mittleren Druck



Option

J: Ablass ohne Ventilfunktion
1/4-Innengewinde

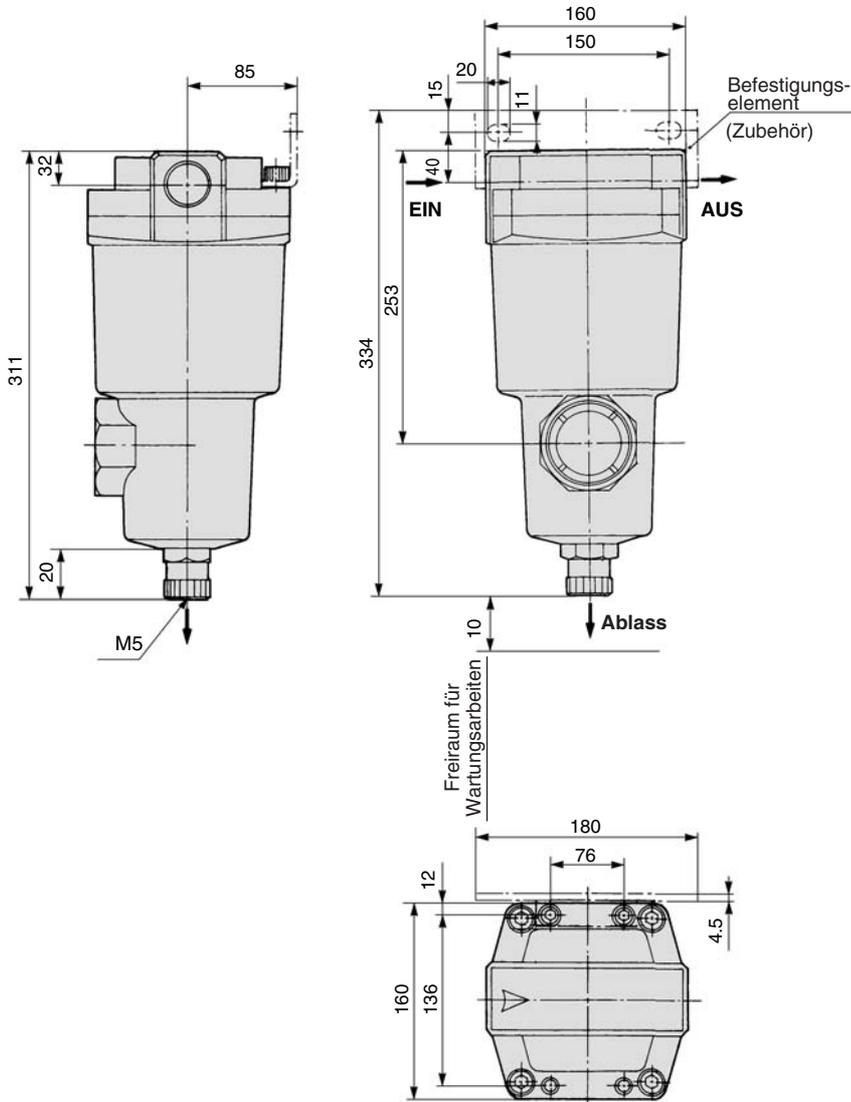


Modell	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	F	G	Montageabmessungen														
									H	I	J	K	T	U	L	M	V	N	O	P	Q	R	S
AMG150C	1/8, 1/4	158	10	99	63	20	63	10	173	56	20	5	6	6	12	6	10	35	54	70	26	4.5	1.6
AMG250C	1/4, 3/8	172	14	113	76	20	76	10	190	66	24	8	6	6	12	6	10	40	66	80	28	5	2
AMG350C	3/8, 1/2	204	18	145	90	20	90	10	222	80	28	8	7	7	14	7	12	50	80	95	34	5	2.3
AMG450C	1/2, 3/4	225	20	166	106	20	106	10	246	90	31	10	9	9	18	9	15	55	88	111	50	9	3.2
AMG550C	3/4, 1	259	24	200	122	20	122	15	278	100	33	10	9	9	18	9	15	65	102	126	60	10	3.2

(mm)

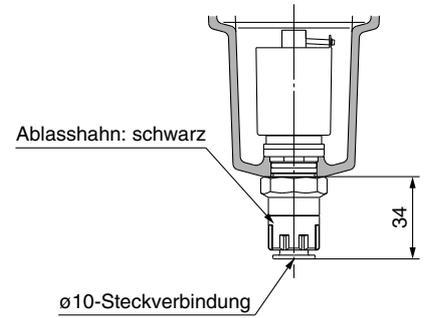
Abmessungen

AMG650



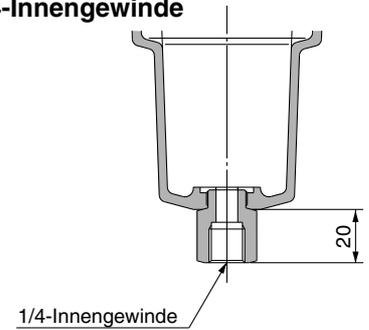
automatischer Kondensatablass

D: mit autom. Kondensatablass (N.O.)



Option

**J: Ablass ohne Ventilfunktion
1/4-Innengewinde**



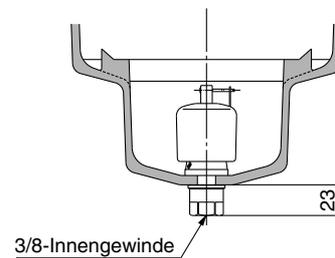
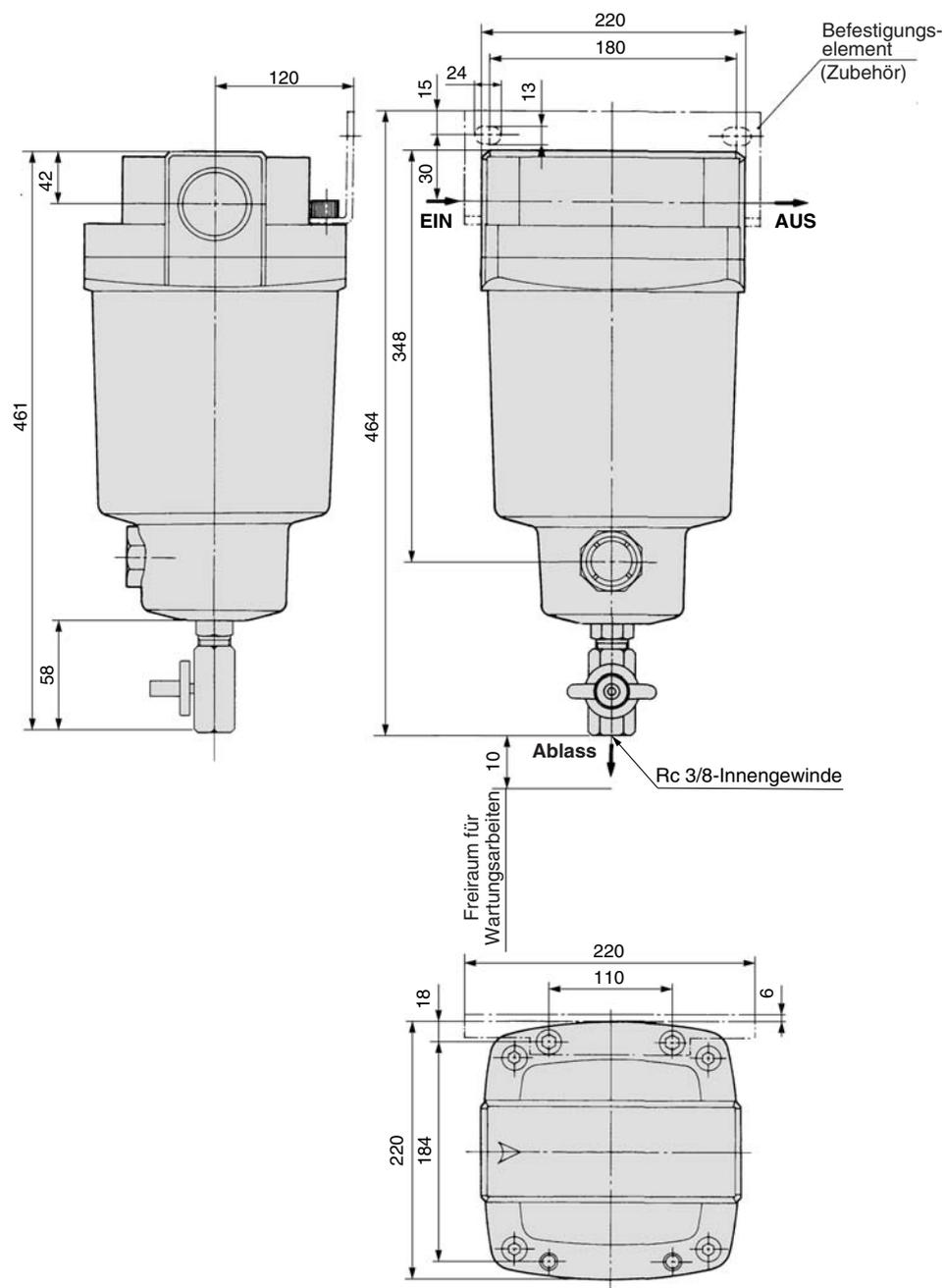
Serie AMG

Abmessungen

AMG850

automatischer Kondensatablass

D: mit autom. Kondensatablass (N.O.) für AMG850



Hauptleitungsfilter Serie AFF

Die Serie AFF entfernt Verunreinigungen, wie z. B. Öl, Wasser und Fremdstoffe aus der Druckluft. Dadurch wird die Leistung nachgeschalteter Trockner verbessert, die Lebensdauer von Präzisionsfiltern erhöht und Störungen der Anlage vorgebeugt.

Modularer Anschluss bei AFF2C bis 22C möglich.

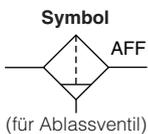
(Nähere Angaben siehe Seite 58)



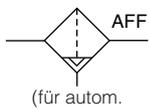
AFF2C bis 22C



AFF37B/75B



(für Ablassventil)



(für autom. Kondensatablass)



Bestelloptionen

(Nähere Angaben siehe Seite 63)

Achtung

Vor der Inbetriebnahme aufmerksam durchlesen. Siehe Umschlagseite 1 für Sicherheitshinweise und Umschlagseite 2 bis 6 für produktspezifische Sicherheitshinweise.

Modell

Modell	AFF2C	AFF4C	AFF8C	AFF11C	AFF22C	AFF37B	AFF75B
Nenn-Volumenstrom Anm.) (l/min (ANR))	300	750	1500	2200	3700	6000	12000
Anschlussgröße	1/8, 1/4	1/4, 3/8	3/8, 1/2	1/2, 3/4	3/4, 1	1, 1 1/2	1 1/2, 2
Gewicht (kg)	0.38	0.55	0.9	1.4	2.1	4.2	10.5



Anm.) Max. Volumenstrom bei 0.7 MPa.

Der max. Volumenstrom ist abhängig vom Betriebsdruck.

Siehe "Durchflusskennlinien" (Seite 13) und untenstehende Grafik "Max. Druckluft-Volumenstrom".

Technische Daten

Medium	Druckluft
max. Betriebsdruck	1.0 MPa
min. Betriebsdruck*	0.05 MPa
Prüfdruck	1.5 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	5 bis 60°C
Nenn-Filtrationsvermögen	3 µm (Filtrationsgrad: 99%)
Lebensdauer des Elements	2 Jahre oder wenn der Druckabfall auf 0.1 MPa ansteigt

* mit autom. Kondensatablass: 0.1 MPa (Ausf. N.O.) oder 0.15 MPa (Ausf. N.C.)

Zubehör/Für AFF2C bis 22C, AFF37B/75B

Modell	AFF2C	AFF4C	AFF8C	AFF11C	AFF22C	AFF37B	AFF75B
Befestigungselement (mit 2 Befestigungsschrauben)	AM-BM101	AM-BM102	AM-BM103	AM-BM104	AM-BM105	BM56	BM57

Modellauswahl

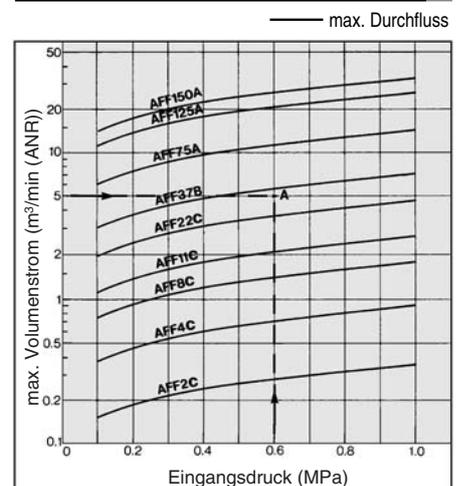
Beachten Sie die folgende Vorgehensweise für die Modellauswahl gemäß den Anforderungen an den Eingangsdruck und den max. Volumenstrom. (Beispiel) Eingangsdruck: 0.6 MPa
max. Volumenstrom: 5 m³/min (ANR)

- Bestimmen Sie den Schnittpunkt A von "Eingangsdruck" und "max. Volumenstrom" im Graphen.
- Wählen Sie ein Modell, dessen Linie des max. Volumenstroms über dem erhaltenen Schnittpunkt A verläuft; in diesem Fall das Modell AFF37B.



Anm.) Achten Sie darauf, ein Modell zu wählen, dessen Linie des max. Volumenstroms über dem erhaltenen Schnittpunkt verläuft. Andernfalls wird der max. Volumenstrom überschritten und die technischen Anforderungen können nicht eingehalten werden.

Max. Druckluft-Volumenstrom



Bestellschlüssel



AFF2C bis 22C

AFF 22C - **10** - - - -

Baugröße

Symbol	verwendbarer Kompressor- ausgang (Führung)
2C	2.2 kW
4C	3.7 kW
8C	7.5 kW
11C	11 kW
22C	22 kW

Gewindeart

Symbol	Typ
—	Rc
F	G*1
N	NPT

*1 entspricht ISO1179-1

Anschlussgröße

Symbol	Größe	verwendbare Gehäusegröße				
		2C	4C	8C	11C	22C
01	1/8	●				
02	1/4	●	●			
03	3/8		●	●		
04	1/2			●	●	
06	3/4				●	●
10	1					●

Zubehör

Symbol	Bezeichnung
—	—
B	Befestigungselement *2

*2 Befestigungselement wird mitgeliefert (nicht montiert).

Kombination von Ablassspezifikation und Optionen

⊙ : Alle Ablassspezifikationen sind erhältlich (inkl. Ablass ohne Ventilfunktion, Ausführung J).
 △ : autom. Kondensatablass N.C. (Ausführung C) ist nicht erhältlich.
 ▼ : autom. Kondensatablass N.C. (Ausführung C) und autom. Kondensatablass N.O. (Ausführung D) sind nicht erhältlich.

	—	F	H	R	U	T	V
—	⊙	⊙	△	⊙	Anm.	⊙	⊙
F	⊙	⊙	▼	⊙			▼
H	△	▼	⊙	△			▼
R	⊙	⊙	△		Anm.	⊙	⊙
U	Anm.			Anm.			
T							⊙
V	⊙	▼	▼	⊙		⊙	⊙

Anm.) Eine dieser Optionen ist wählbar ◻ : Nicht erhältlich.

Bestelloptionen

(Der "Bestellschlüssel" und die anwendbaren Modelle entsprechen nicht denen, die auf dieser Seite angezeigt werden. Richten Sie sich bitte nach den "Bestelloptionen".)

Symbol	Bezeichnung	Details auf Seite
—	—	—
X6	mit Differenzdruck-Manometer (GD40-2-01)	S. 64
X26	mit N.C., N.O. autom. Kondensatablass, Ablassleitung	S. 65

Option *3

Symbol	Bezeichnung
—	—
F	Gummimaterial: Fluorkautschuk
H	für mittleren Luftdruck (1.6 MPa)
J	Ablass ohne Ventilfunktion 1/4-Innengewinde*4
R	EIN-AUS-Umkehrungsrichtung
U	mit Differenzdruck-Schalter (30 V) *5
T	mit Wartungsanzeige für Element
V	Entfettung, *6 weiße Vaseline

*4 Es sind Ablassleitungen und Leitungen für ein Absperrventil, wie z. B. ein Kugelventil, erforderlich.

*5 Differenzdruck-Manometer wird mitgeliefert (nicht montiert).

*6 Nur Körper/Gehäuse ist entfettet.

automatischer Kondensatablass*3

Symbol	Bezeichnung
—	Ablassventil (ohne autom. Kondensatablass)
C	autom. Kondensatablass N.C.
D	autom. Kondensatablass N.O.

*3 Siehe unten stehende Tabelle für die Kombination von Ablassspezifikation und Option (nur die Ablassspezifikation ist wählbar).

Zubehör

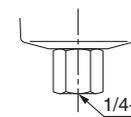
Symbol F: Gummimaterial: Fluorkautschuk

Fluorkautschuk wird für Komponenten wie z. B. O-Ring und Dichtung verwendet.

Symbol H: für mittleren Luftdruck (1.6 MPa)

Kann bei max. 1.6 MPa verwendet werden.

Symbol J: Ablass ohne Ventilfunktion 1/4-Innengewinde



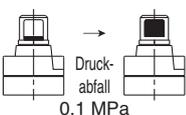
Kann an den Kondensatablassanschluss angeschlossen werden.

1/4-Innengewinde

Symbol R: EIN-AUS-Umkehrungsrichtung

Der Druckluftstrom des Abscheiders wird von rechts nach links umgekehrt. (Durchflussrichtung der Druckluft in der Standardausführung: von links nach rechts)

Symbol T: mit Wartungsanzeige für Element

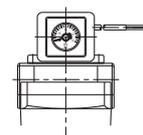


Die Sättigung des Abscheiders kann visuell überprüft werden. (Überprüfung der Lebensdauer des Elements)

Symbol V: Entfettung, weiße Vaseline

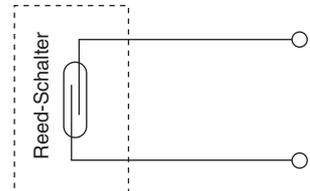
Körper/Gehäuse ist entfettet. Das Schmierfett für den O-Ring ist jetzt weiße Vaseline.

Symbol U: mit Differenzdruck-Schalter (mit Betriebsanzeige)



Die Sättigung des Abscheiders kann visuell oder anhand eines elektrischen Signals überprüft werden. (Überprüfung der Lebensdauer des Elements)

max. Kontaktkapazität: 10 W DC
 Nenn-Kontaktspannung (max. Betriebsstrom): 30 V DC (0.33 A)





Bestellschlüssel

AFF37B/75B

AFF 37B - [] - **10** [] [] - [] - []

Baugröße

Symbol	verwendbarer Kompressor- ausgang (Führung)
37B	37 kW
75B	75 kW

Gewindeart

Symbol	Typ
—	Rc
F	G
N	NPT

Anschlussgröße

Symbol	Größe	verwendbare Gehäusegröße	
		37B	75B
10	1	●	—
14	1 1/2	●	●
20	2	—	●

Zubehör

Symbol	Bezeichnung
—	—
B	Befestigungselement*1

*1 Befestigungselement wird mitgeliefert (nicht montiert).

Bestelloptionen

(Der "Bestellschlüssel" und die anwendbaren Modelle entsprechen nicht denen, die auf dieser Seite angezeigt werden. Richten Sie sich bitte nach den "Bestelloptionen".)

Symbol	Bezeichnung	Details auf Seite
—	—	—
X6	mit Differenzdruck-Manometer (GD40-2-01)	S. 64
X26	Ausf. mit N.C., N.O. autom. Kondensatablass, Ablassleitung	S. 65
X12	Spezifikationen weiße Vaseline	S. 65

Option *2

Symbol	Bezeichnung
—	—
J	Ablass ohne Ventilfunktion 1/4-Innengewinde *4
R	EIN-AUS-Umkehrungsrichtung
T	mit Wartungsanzeige für Element

*4 Es sind Ablassleitungen und Leitungen für ein Absperrventil, wie z. B. ein Kugelventil, erforderlich.

automatischer Kondensatablass*2

Symbol	Bezeichnung
—	Ablassventil (ohne autom. Kondensatablass) *3
D	autom. Kondensatablass N.O.

*2 Siehe "Technische Daten automatischer Kondensatablass/Kombinationsübersicht".

*3 Die Gehäusegröße 75B ist mit einem Kugelventil ausgestattet (Rc3/8-Innengewinde). Montieren Sie einen Leitungsadapter IDF-AP609 (Seite 58) auf das Kugelventil, wenn ein NPT3/8-Innengewinde erforderlich ist.



(Anm.) Bestellungen zu Ersatzbehältern finden Sie ab der Seite 59.

Technische Daten automatischer Kondensatablass/Kombinationsübersicht

○ : erhältlich □ : nicht erhältlich

automatischer Kondensatablass/Option		automatischer Kondensatablass	Option			verwendbares Modell	
		D	J	R	T	AFF37B	AFF75B
automatischer Kondensatablass	autom. Kondensatablass N.O.	D	○	○	○	○	○
Option	Ablass ohne Ventilfunktion 1/4	J	○	○	○	○	○
	EIN-AUS-Umkehrungsrichtung	R	○	○	○	○	○
	mit Wartungsanzeige für Element	T	○	○	○	○	○

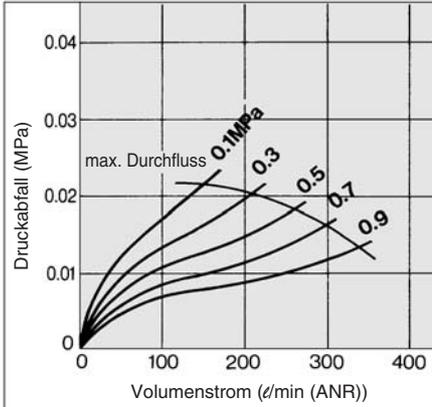
Serie AFF

Durchflusskennlinien/Wählen Sie ein Modell unter der Linie des max. Durchflusses (ölgesättigter Zustand des Elements).

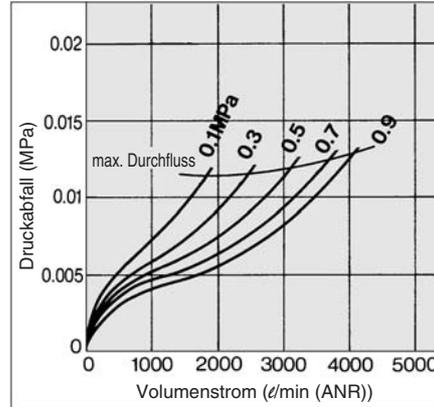


Anm.) Bei einem höheren als dem in nachstehender Tabelle angegebenen Volumenstrom kann ein zuverlässiger Betrieb des Produkts nicht gewährleistet werden.
Das Produkt kann beschädigt werden.

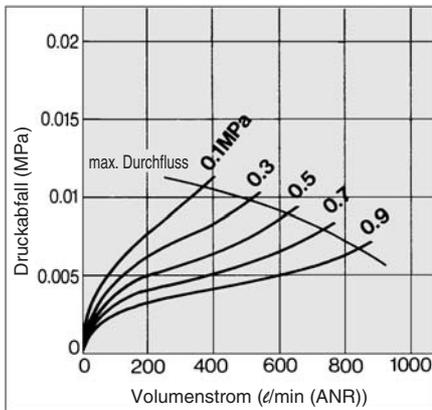
AFF2C



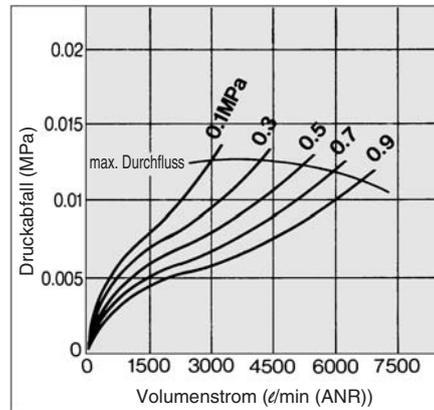
AFF22C



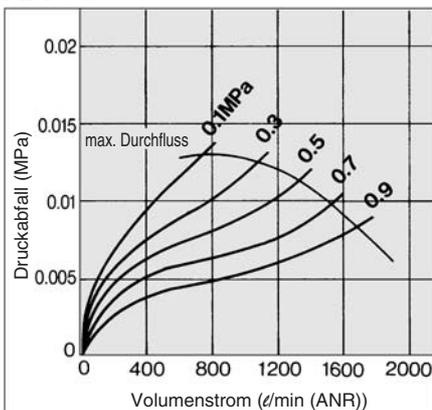
AFF4C



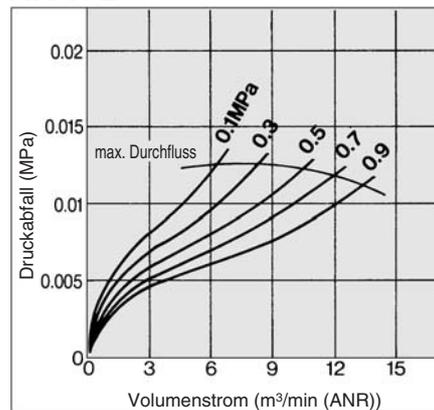
AFF37B



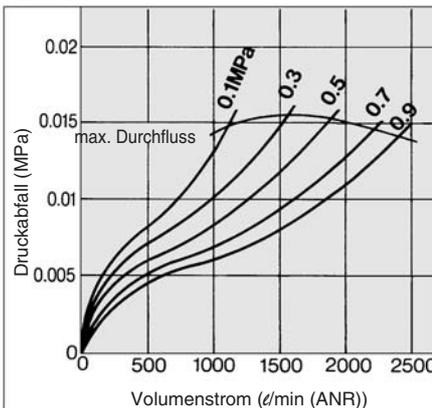
AFF8C



AFF75B

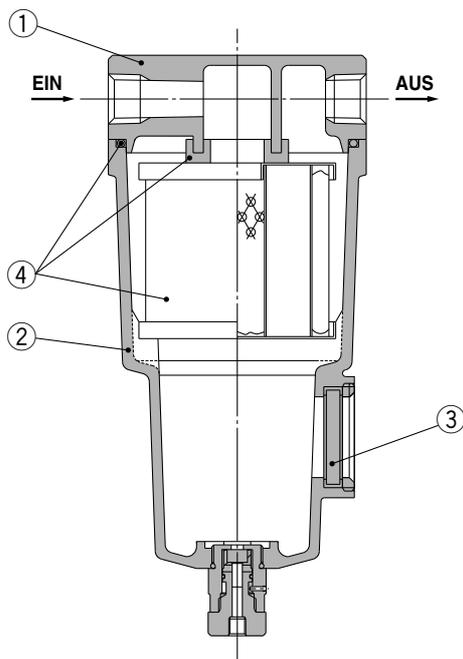


AFF11C

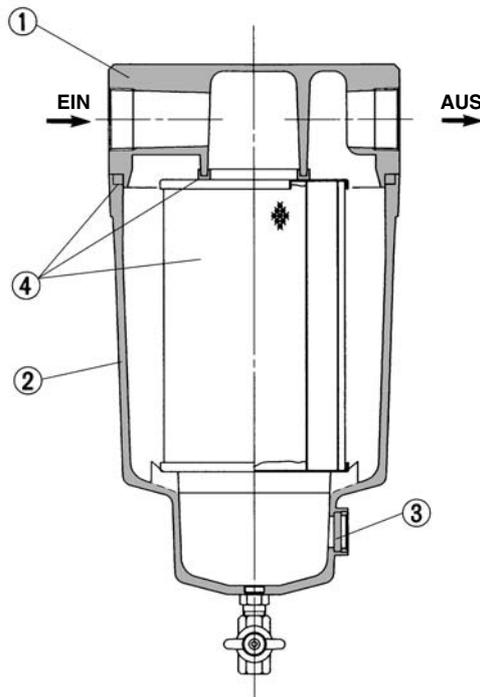


Konstruktion

AFF2C bis 22C, AFF37B



AFF75B



Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material	Anm.
1	Körper	Aluminium-Druckguss	chromatiert, Epoxy-
2	Gehäuse	Aluminium-Druckguss*	Beschichtung an der Innenseite
3	Schauglas	gehärtetes Glas	—

* Das Modell AFF75B ist aus Aluminium-Guss.



Anm.) Bestellangaben zu Ersatzbehältern finden Sie ab der Seite 59.



Anm.) Das Schauglas wird in der Abbildung angezeigt, um die Bauteile leichter identifizieren zu können. Dabei ist jedoch zu beachten, dass dies von der tatsächlichen Konstruktion abweicht. Nähere Angaben finden Sie auf Seite 15 bis 17.

Ersatzteile

Pos.	Bezeichnung	Material	Modell	Modell						
				AFF2C	AFF4C	AFF8C	AFF11C	AFF22C	AFF37B	AFF75B
4	Filterelement	Baumwollpapier, anderes	außer Option F für Option F	AFF-EL2B	AFF-EL4B	AFF-EL8B	AFF-EL11B	AFF-EL22B	AFF-EL37B	AFF-EL75B
				AFF-EL2B-F	AFF-EL4B-F	AFF-EL8B-F	AFF-EL11B-F	AFF-EL22B-F	—	—

* Filterelement: mit Dichtung (1 Stk.) und O-Ring (1 Stk.)

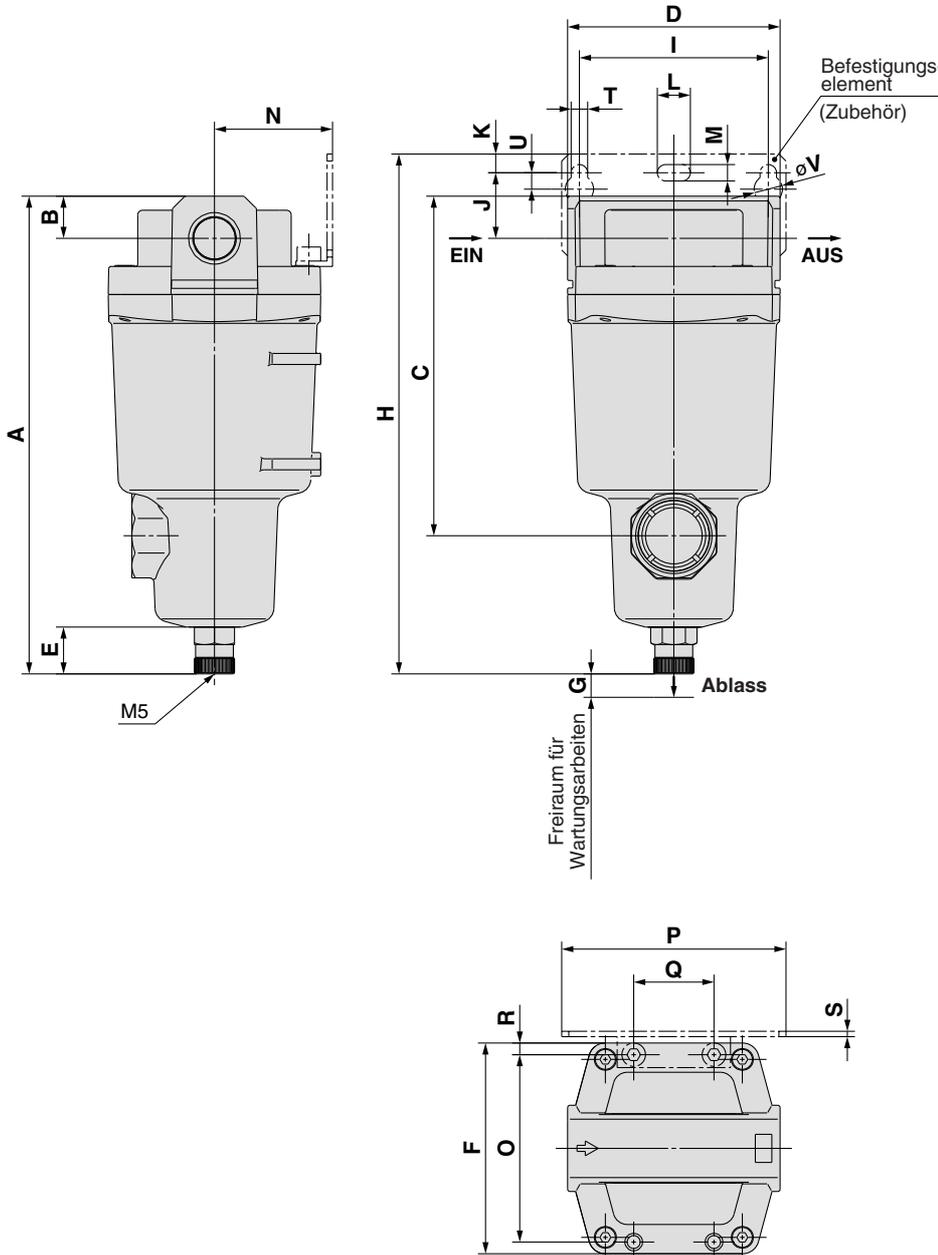
* Siehe Umschlagseite 6 für den Austausch des Ablasses ohne Ventilfunktion.

* Die Filterelement-Bestelloptionen (X6, X12, X20, X26) entsprechen denen der Standardmodelle (siehe Tabelle oben).

Serie AFF

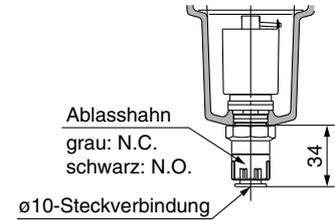
Abmessungen

AFF2C bis 22C

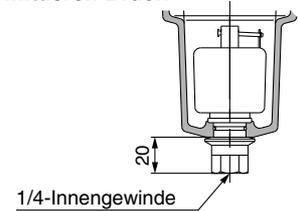


automatischer Kondensatablass

C: mit autom. Kondensatablass (N.C.)
D: mit autom. Kondensatablass (N.O.)

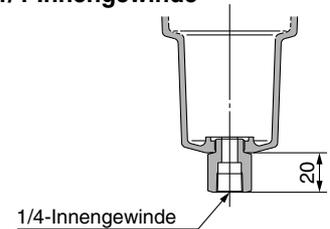


Kombination von D: mit autom. Kondensatablass (N.O.) und H: für mittleren Druck

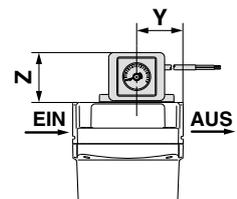


Option

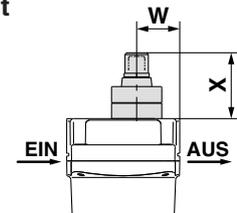
J: Ablass ohne Ventilfunktion
1/4-Innengewinde



U: mit Differenzdruck-Schalter
(mit Betriebsanzeige)



T: mit Wartungsanzeige für Element

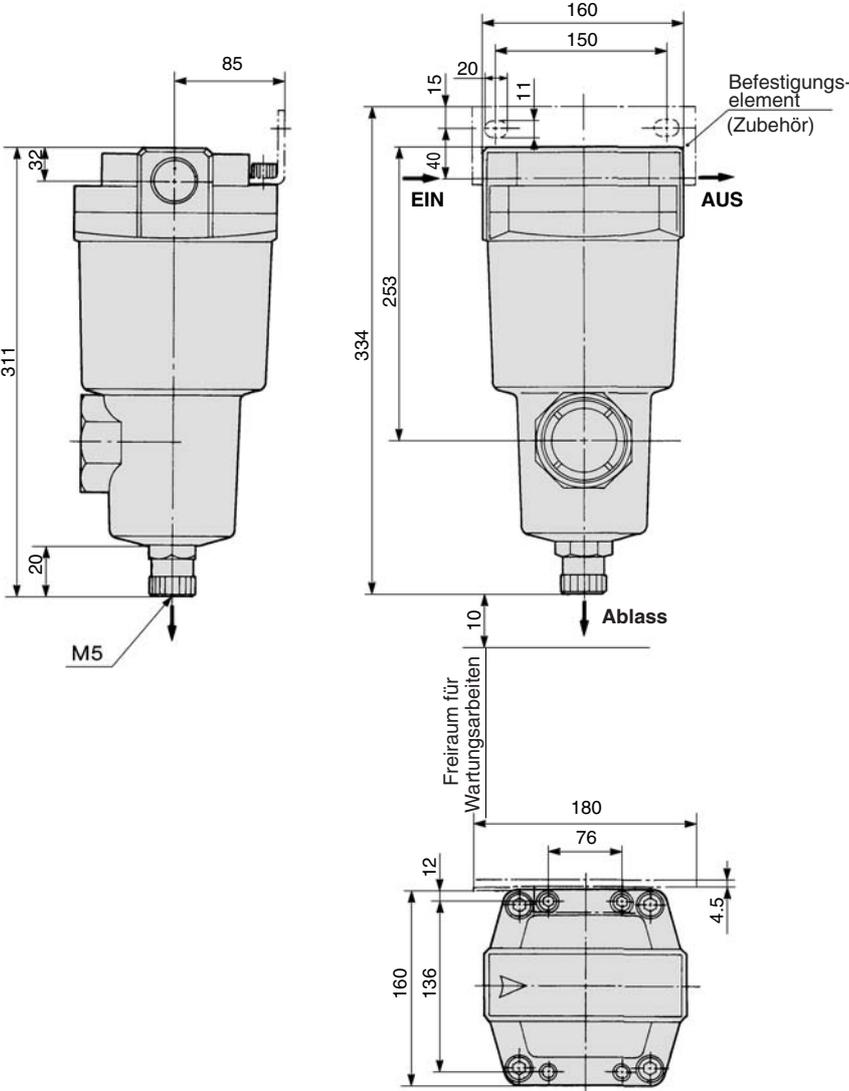


(mm)

Modell	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	F	G	Montageabmessungen													Abmessungen Wartungsanzeige		Abmessungen Differenzdruck- Schalter			
									H	I	J	K	T	U	L	M	V	N	O	P	Q	R	S	W	X	Y	Z
AFF2C	1/8, 1/4	158	10	99	63	20	63	10	173	56	20	5	6	6	12	6	10	35	54	70	26	4.5	1.6	24	37	32	41
AFF4C	1/4, 3/8	172	14	113	76	20	76	10	190	66	24	8	6	6	12	6	10	40	66	80	28	5	2	27	37	36	41
AFF8C	3/8, 1/2	204	18	145	90	20	90	10	222	80	28	8	7	7	14	7	12	50	80	95	34	5	2.3	32	37	42	41
AFF11C	1/2, 3/4	225	20	166	106	20	106	10	246	90	31	10	9	9	18	9	15	55	88	111	50	9	3.2	37	37	43	41
AFF22C	3/4, 1	259	24	200	122	20	122	15	278	100	33	10	9	9	18	9	15	65	102	126	60	10	3.2	39	37	51	41

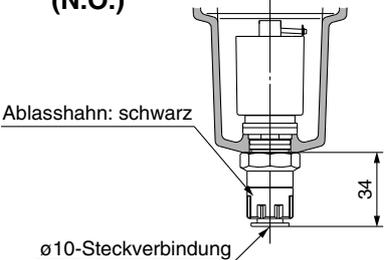
Abmessungen

AFF37B



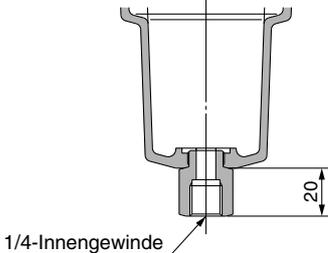
automatischer Kondensatablass

D: mit autom. Kondensatablass (N.O.)

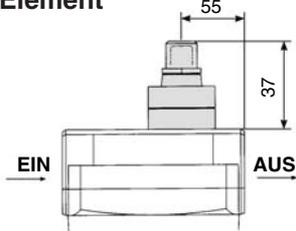


Option

J: Ablass ohne Ventilfunktion 1/4-Innengewinde



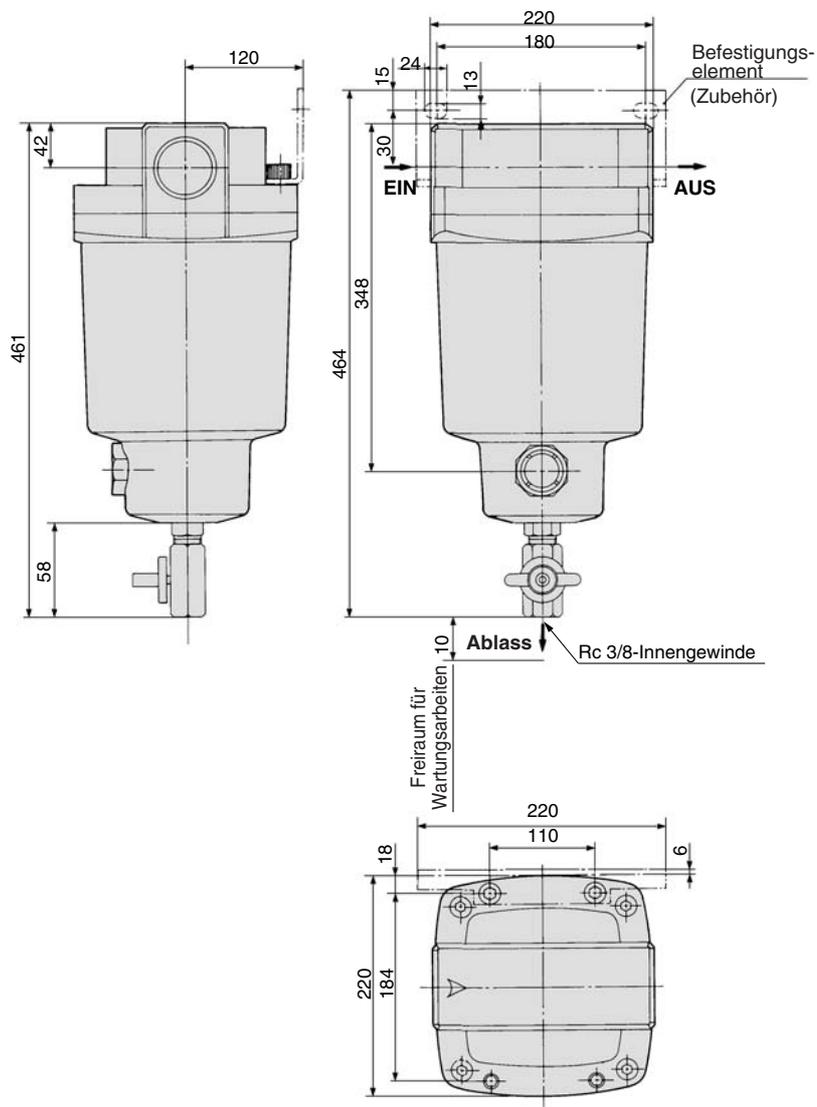
T: mit Wartungsanzeige für Element



Serie AFF

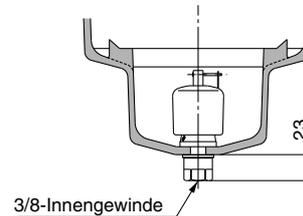
Abmessungen

AFF75B



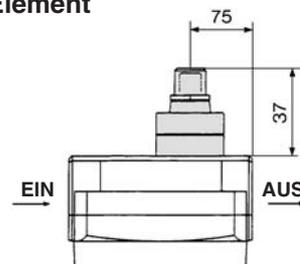
automatischer Kondensatablass

D: mit autom. Kondensatablass (N.O.) für AFF75B



Option

T: mit Wartungsanzeige für Element



Mikrofilter

Serie AM

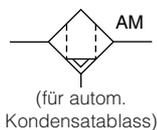
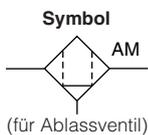
Die Serie AM kann Ölnebel in der Druckluft, der mit gewöhnlichen Luftfiltern schwierig zu entfernen ist, trennen und abscheiden und Schmutzpartikel, wie beispielsweise Rost oder Kohleteilchen über 0.3 µm entfernen.

Modularer Anschluss bei AM150C bis 550C möglich.
(Nähere Angaben siehe Seite 58)



AM150C bis 550C

AM650/850



Bestelloptionen
(Nähere Angaben siehe Seite 63)

Modell

Modell	AM150C	AM250C	AM350C	AM450C	AM550C	AM650	AM850
Nennvolumenstrom (l/min (ANR)) <small>Anm.)</small>	300	750	1500	2200	3700	6000	12000
Anschlussgröße	1/8, 1/4	1/4, 3/8	3/8, 1/2	1/2, 3/4	3/4, 1	1, 1 1/2	1 1/2, 2
Gewicht (kg)	0.38	0.55	0.9	1.4	2.1	4.2	10.5



Anm.) Max. Volumenstrom bei 0.7 MPa

Der max. Volumenstrom ist abhängig vom Betriebsdruck

Siehe "Durchflusskennlinien" (Seite 21) und "Max. Druckluft-Volumenstrom" (Seite 22)



Anm.) Siehe "Bestelloptionen" (Seite 63) für Ausführung für hohen Durchfluss AM850 oder höher

Technische Daten

Medium	Druckluft
max. Betriebsdruck	1.0 MPa
min. Betriebsdruck*	0.05 MPa
Prüfdruck	1.5 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	5 bis 60°C
Nenn-Filtrationsvermögen	0.3 µm (Filtrationsgrad: 99.9%)
Ölabscheiderate	max. 1.0 mg/m ³ (ANR) (=0.8 ppm)*
Lebensdauer des Elements	2 Jahre oder bis der Druckabfall auf 0.1 MPa ansteigt

* mit autom. Kondensatablass: 0.1 MPa (Ausf. N.O.) oder 0.15 MPa (Ausf. N.C.)

* Bei einem Ölnebelgehalt von 30 mg/m³ (ANR) am Kompressor.

Zubehör

Modell	AM150C	AM250C	AM350C	AM450C	AM550C	AM650	AM850
Befestigungselement (mit 2 Befestigungsschrauben)	AM-BM101	AM-BM102	AM-BM103	AM-BM104	AM-BM105	BM56	BM57

⚠ Achtung

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

Siehe Umschlagseite 1 für Sicherheitshinweise und Umschlagseite 2 bis 6 für produktspezifische Sicherheitshinweise.

Bestellschlüssel



AM150C bis 550C

AM **550C** - **10** - - - -

Baugröße

Symbol	verwendbarer Kompressor-ausgang (Führung)
150C	2.2 kW
250C	3.7 kW
350C	7.5 kW
450C	11 kW
550C	22 kW

Gewindeart

Symbol	Typ
—	Rc
F	G*1
N	NPT

*1 entspricht ISO1179-1

Anschlussgröße

Symbol	Größe	verwendbare Gehäusegröße				
		150C	250C	350C	450C	550C
01	1/8	●				
02	1/4	●	●			
03	3/8		●	●		
04	1/2			●	●	
06	3/4				●	●
10	1					●

Zubehör

Symbol	Bezeichnung
—	—
B	Befestigungselement *2

*2 Befestigungselemente werden mitgeliefert (nicht montiert).

Bestelloptionen

(Der "Bestellschlüssel" und die anwendbaren Modelle entsprechen nicht denen, die auf dieser Seite angezeigt werden. Richten Sie sich bitte nach den "Bestelloptionen".)

Symbol	Bezeichnung	Details auf Seite
—	—	—
X6	mit Differenzdruck-Manometer (GD40-2-01)	S. 64
X26	Ausf. mit N.C., N.O. autom. Kondensatablass, Ablassleitung	S. 65

Option *3

Symbol	Bezeichnung
—	—
F	Gummimaterial: Fluorkautschuk
H	für mittleren Luftdruck (1.6 MPa)
J	Ablass ohne Ventilfunktion 1/4-Innengewinde*4
R	EIN-AUS-Umkehrungsrichtung
U	mit Differenzdruck-Schalter (30 VDC) *5
T	Wartungsanzeige für Element
V	Entfettung,*6 weiße Vaseline

*4 Es sind Ablassleitungen und Leitungen für ein Absperrventil, wie z. B. ein Kugelventil, erforderlich.

*5 Differenzdruck-Manometer wird mitgeliefert (nicht montiert).

*6 Nur Körper/Gehäuse ist entfettet.

Kombination von Ablassspezifikation und Optionen

○ : Alle Ablassspezifikationen sind erhältlich (inkl. Ablass ohne Ventilfunktion, Ausführung J).
 △ : autom. Kondensatablass N.C. (Ausführung C) ist nicht erhältlich.
 ▼ : autom. Kondensatablass N.C. (Ausführung C) und autom. Kondensatablass N.O. (Ausführung D) sind nicht erhältlich.

—	—	F	H	R	U	T	V
—	—	○	○	○	Anm.	○	○
F	○	—	▼	○	—	—	▼
H	△	▼	—	△	—	—	▼
R	○	○	△	—	Anm.	—	○
U	Anm.	—	—	Anm.	—	—	—
T	—	—	—	—	—	—	○
V	○	▼	▼	○	—	○	—

Anm.) Eine dieser Optionen ist wählbar □ : Nicht erhältlich.

automatischer Kondensatablass*3

Symbol	Bezeichnung
—	Ablassventil (ohne autom. Kondensatablass)
C	autom. Kondensatablass N.C.
D	autom. Kondensatablass N.O.

*3 Siehe unten stehende Tabelle für die Kombination von Ablassspezifikation und Option (nur die Ablassspezifikation ist wählbar).

Zubehör

Symbol F: Gummimaterial: Fluorkautschuk

Fluorkautschuk wird für Komponenten wie z. B. O-Ring und Dichtung verwendet.

Symbol H: für mittleren Druck (1.6 MPa)

Kann bei max. 1.6 MPa verwendet werden.

Symbol J: Ablass ohne Ventilfunktion 1/4-Innengewinde

Kann an den Kondensatablassanschluss angeschlossen werden.

Symbol R: EIN-AUS-Umkehrungsrichtung

Der Druckluftstrom des Abscheiders wird von rechts nach links umgekehrt. (Durchflussrichtung der Druckluft in der Standardausführung: von links nach rechts)

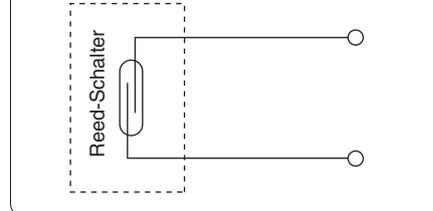
Symbol U: mit Differenzdruck-Schalter (mit Betriebsanzeige)

Die Sättigung des Abscheiders kann visuell oder anhand eines elektrischen Signals überprüft werden. (Überprüfung der Lebensdauer des Elements)

Symbol T: mit Wartungsanzeige für Element

Die Sättigung des Abscheiders kann visuell überprüft werden. (Überprüfung der Lebensdauer des Elements)

max. Kontaktkapazität: 10 W DC
 Nenn-Kontaktspannung (max. Betriebsstrom): 30 V DC (0.33 A)



Symbol V: Entfettung, weiße Vaseline

Körper/Gehäuse ist entfettet. Das Schmierfett für den O-Ring ist jetzt weiße Vaseline.



Bestellschlüssel

AM650/850

AM **650** - [] **10** [] [] - [] - []

Baugröße

Symbol	verwendbarer Kompressor-ausgang (Führung)
650	37 kW
850	75 kW

Gewindeart

Symbol	Typ
—	Rc
F	G
N	NPT

Anschlussgröße

Symbol	Größe	verwendbare Gehäusegröße	
		650	850
10	1	●	—
14	1 1/2	●	●
20	2	—	●

Zubehör

Symbol	Bezeichnung
—	—
B	Befestigungselement*1

*1 Befestigungselemente werden mitgeliefert (nicht montiert).

Bestelloptionen

(Der "Bestellschlüssel" und die anwendbaren Modelle entsprechen nicht denen, die auf dieser Seite angezeigt werden. Richten Sie sich bitte nach den "Bestelloptionen".)

Symbol	Bezeichnung	Details auf Seite
—	—	—
X6	mit Differenzdruck-Manometer (GD40-2-01)	S. 64
X26	Ausf. mit N.C., N.O. autom. Kondensatablass, Ablassleitung	S. 65
X12	Spezifikationen weiße Vaseline	S. 65

Option *2

Symbol	Bezeichnung
—	—
J	Ablass ohne Ventulfunktion 1/4-Innengewinde*4
R	EIN-AUS-Umkehrungsrichtung
T	mit Wartungsanzeige für Element

*4 Es sind Ablassleitungen und Leitungen für ein Absperrventil, wie z. B. ein Kugelventil, erforderlich.

automatischer Kondensatablass*2

Symbol	Bezeichnung
—	Ablassventil (ohne autom. Kondensatablass) *3
D	autom. Kondensatablass N.O.

*2 Siehe "Technische Daten automatischer Kondensatablass/Kombinationsübersicht".

*3 Die Gehäusegröße 850 ist mit einem Kugelventil ausgestattet (Rc3/8-Innengewinde). Montieren Sie ein Zwischenstück IDF-AP609 (Seite 58) auf das Kugelventil, wenn ein NPT3/8-Innengewinde erforderlich ist.



Anm.) Bestellangaben zu Ersatzbehältern finden Sie ab der Seite 59.

Technische Daten autom. Kondensatablass/Kombinationsübersicht

○ : erhältlich □ : nicht erhältlich

automatischer Kondensatablass/Option			automatischer Kondensatablass				Modell	
			D	J	R	T	AM650	AM850
autom. Kondensatablass	autom. Kondensatablass N.O.	D	□	□	○	○	○	○
	Ablass ohne Ventulfunktion 1/4	J	□	□	○	○	○	□
Option	EIN-AUS-Umkehrungsrichtung	R	○	○	□	○	○	○
	mit Wartungsanzeige für Element	T	○	○	○	□	○	○

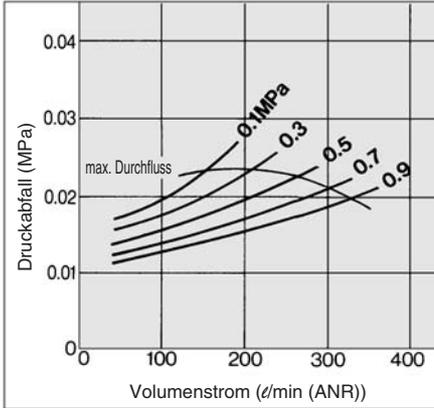
Serie AM

Durchflusskennlinien (ölgesättigter Zustand des Elements)

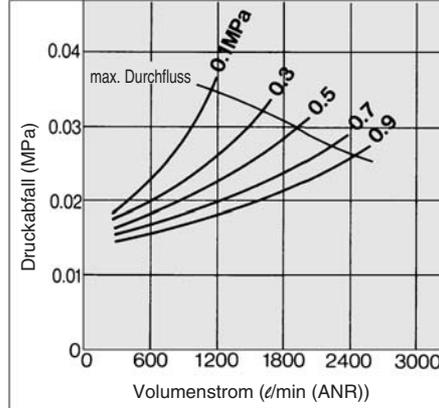


Anm.) Bei einem höheren als dem in nachstehender Tabelle angegebenen Volumenstrom kann ein zuverlässiger Betrieb des Produkts nicht gewährleistet werden. Das Produkt kann beschädigt werden.

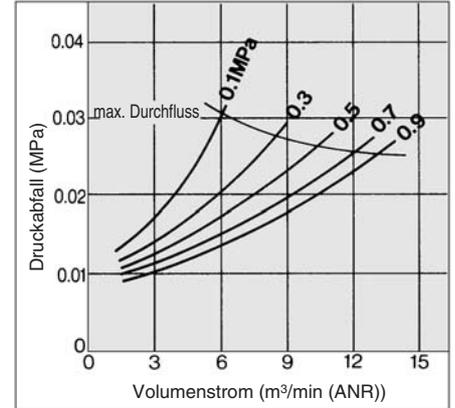
AM150C



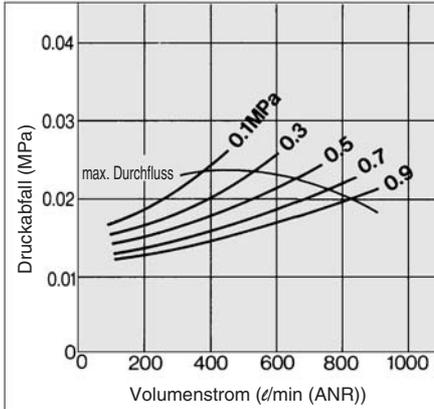
AM450C



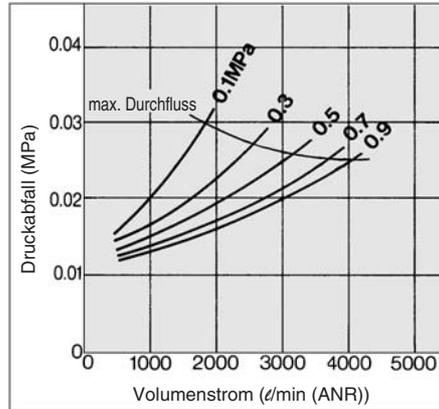
AM850



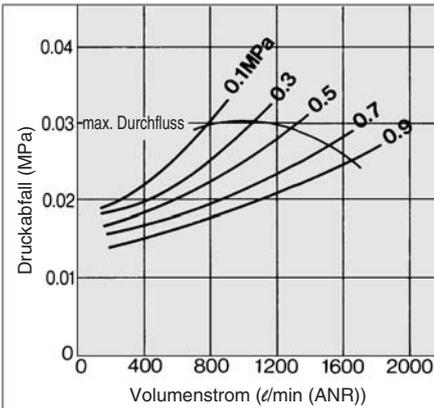
AM250C



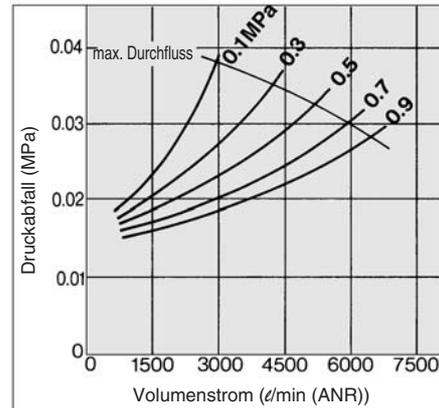
AM550C



AM350C

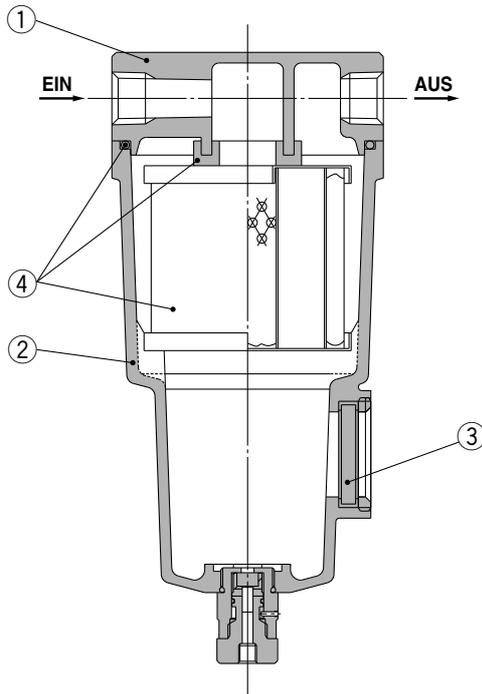


AM650

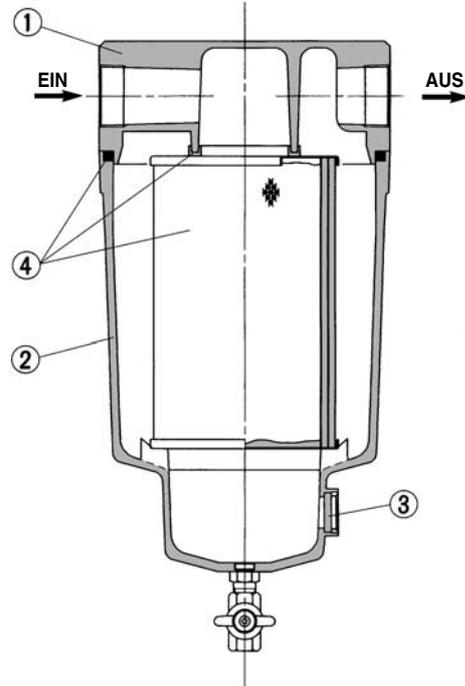


Konstruktion

AM150C bis 550C, AM650



AM850



Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material	Anm.
1	Körper	Aluminium-Druckguss	chromatiert, Epoxy-
2	Gehäuse	Aluminium-Druckguss*	Beschichtung an der Innenseite
3	Schauglas	gehärtetes Glas	—

* Das Modell AM850 ist aus Aluminium-Guss.



Anm.) Bestellangaben zu Ersatzbehältern finden Sie ab der Seite 59.



Anm.) Das Schauglas wird in der Abbildung angezeigt, um die Bauteile leichter identifizieren zu können. Dabei ist jedoch zu beachten, dass dies von der tatsächlichen Konstruktion abweicht. Für detaillierte Abmessungen siehe Seite 23 bis 25.

Ersatzteile

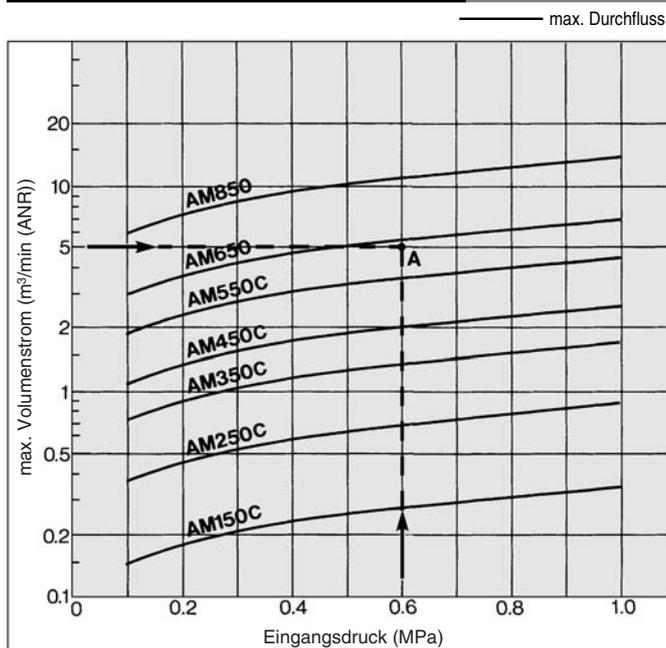
Pos.	Bezeichnung	Material	Modell	Modell						
				AM150C	AM250C	AM350C	AM450C	AM550C	AM650	AM850
4	Element	Glasfaser, diverse	außer Option F für Option F	AM-EL150 AM-EL150-F	AM-EL250 AM-EL250-F	AM-EL350 AM-EL350-F	AM-EL450 AM-EL450-F	AM-EL550 AM-EL550-F	AM-EL650 —	AM-EL850 —

* Filterelement: mit Dichtung (1 Stk.) und O-Ring (1 Stk.)

* Siehe Umschlagseite 6 für den Austausch des Ablasses ohne Ventilfunktion.

* Die Filterelement-Bestelloptionen (X6, X12, X20, X26) entsprechen denen der Standardmodelle (siehe Tabelle oben).

Max. Druckluft-Volumenstrom



Modellauswahl

Beachten Sie die folgende Vorgehensweise für die Modellauswahl gemäß den Anforderungen an den Eingangsdruck und den max. Volumenstrom. (Beispiel) Eingangsdruck: 0.6 MPa

max. Volumenstrom: 5 m³/min (ANR)

- Bestimmen Sie den Schnittpunkt A von "Eingangsdruck" und "max. Volumenstrom" im Graphen.
- Wählen Sie ein Modell, dessen Linie des max. Volumenstroms über dem erhaltenen Schnittpunkt A verläuft; in diesem Fall das Modell AM650.



Anm.) Achten Sie darauf, ein Modell zu wählen, dessen Linie des max. Volumenstroms über dem erhaltenen Schnittpunkt verläuft. Andernfalls wird der max. Volumenstrom überschritten und die technischen Daten können nicht eingehalten werden.

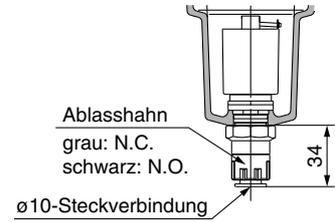
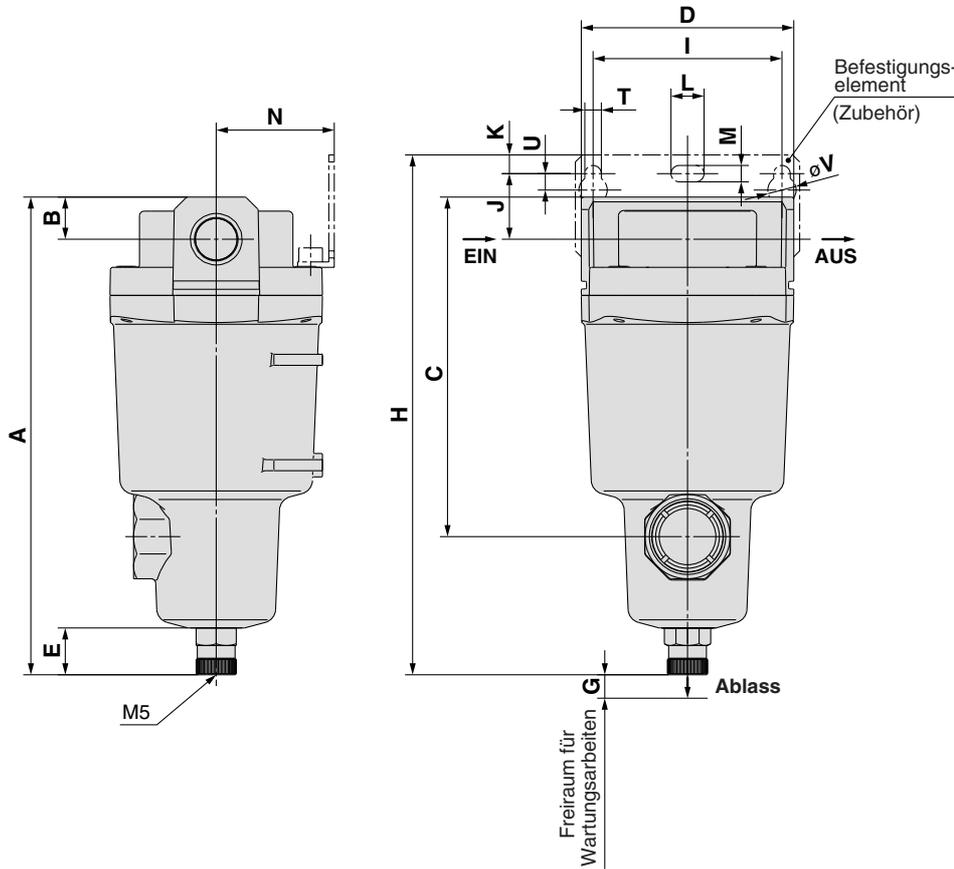
Serie AM

Abmessungen

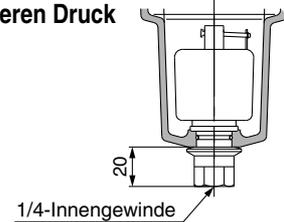
AM150C bis 550C

automatischer Kondensatablass

C: mit autom. Kondensatablass (N.C.)
D: mit autom. Kondensatablass (N.O.)

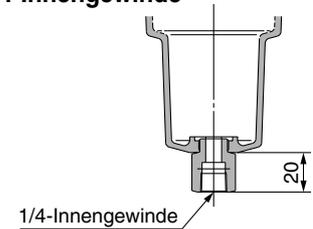


Kombination von D: mit autom. Kondensatablass (N.O.) und H: für mittleren Druck

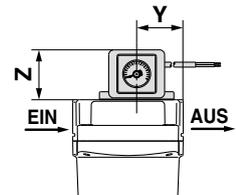


Option

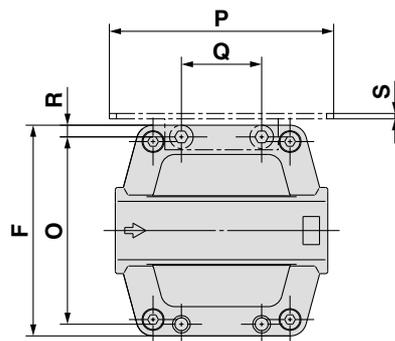
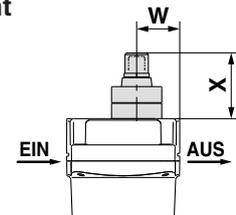
J: Ablass ohne Ventilfunktion
1/4-Innengewinde



U: mit Differenzdruck-Schalter
(mit Betriebsanzeige)



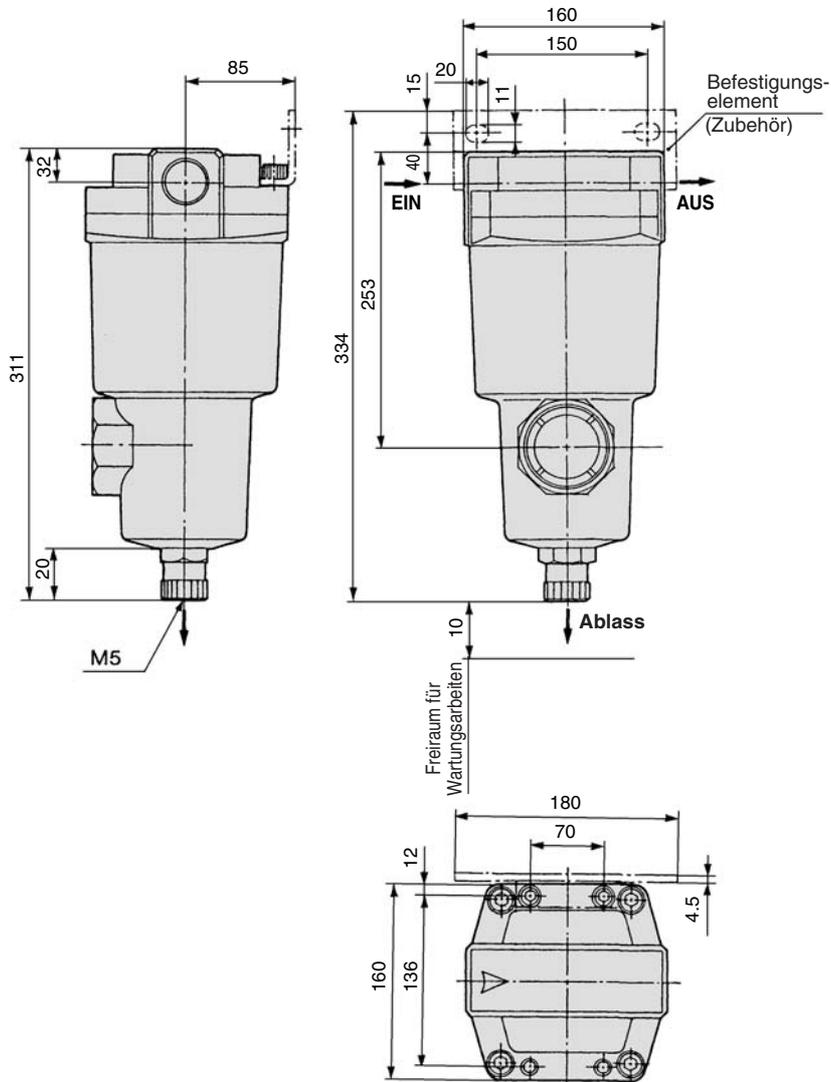
T: mit Wartungsanzeige für Element



Modell	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	F	G	Montageabmessungen													Abmessungen Wartungsanzeige		Abmessungen Differenzdruck- Schalter			
									H	I	J	K	T	U	L	M	V	N	O	P	Q	R	S	W	X	Y	Z
AM150C	1/8, 1/4	158	10	99	63	20	63	10	173	56	20	5	6	6	12	6	10	35	54	70	26	4.5	1.6	24	37	32	41
AM250C	1/4, 3/8	172	14	113	76	20	76	10	190	66	24	8	6	6	12	6	10	40	66	80	28	5	2	27	37	36	41
AM350C	3/8, 1/2	204	18	145	90	20	90	10	222	80	28	8	7	7	14	7	12	50	80	95	34	5	2.3	32	37	42	41
AM450C	1/2, 3/4	225	20	166	106	20	106	10	246	90	31	10	9	9	18	9	15	55	88	111	50	9	3.2	37	37	43	41
AM550C	3/4, 1	259	24	200	122	20	122	15	278	100	33	10	9	9	18	9	15	65	102	126	60	10	3.2	39	37	51	41

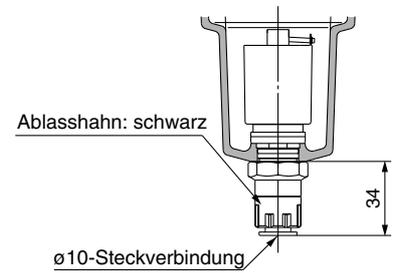
Abmessungen

AM650



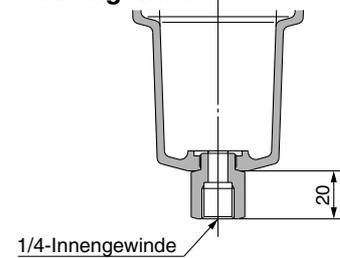
automatischer Kondensatablass

D: mit autom. Kondensatablass (N.O.)

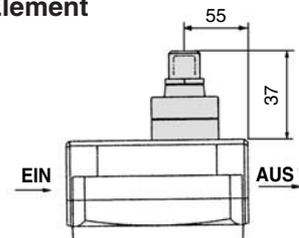


Option

**J: Ablass ohne Ventilfunktion
1/4-Innengewinde**



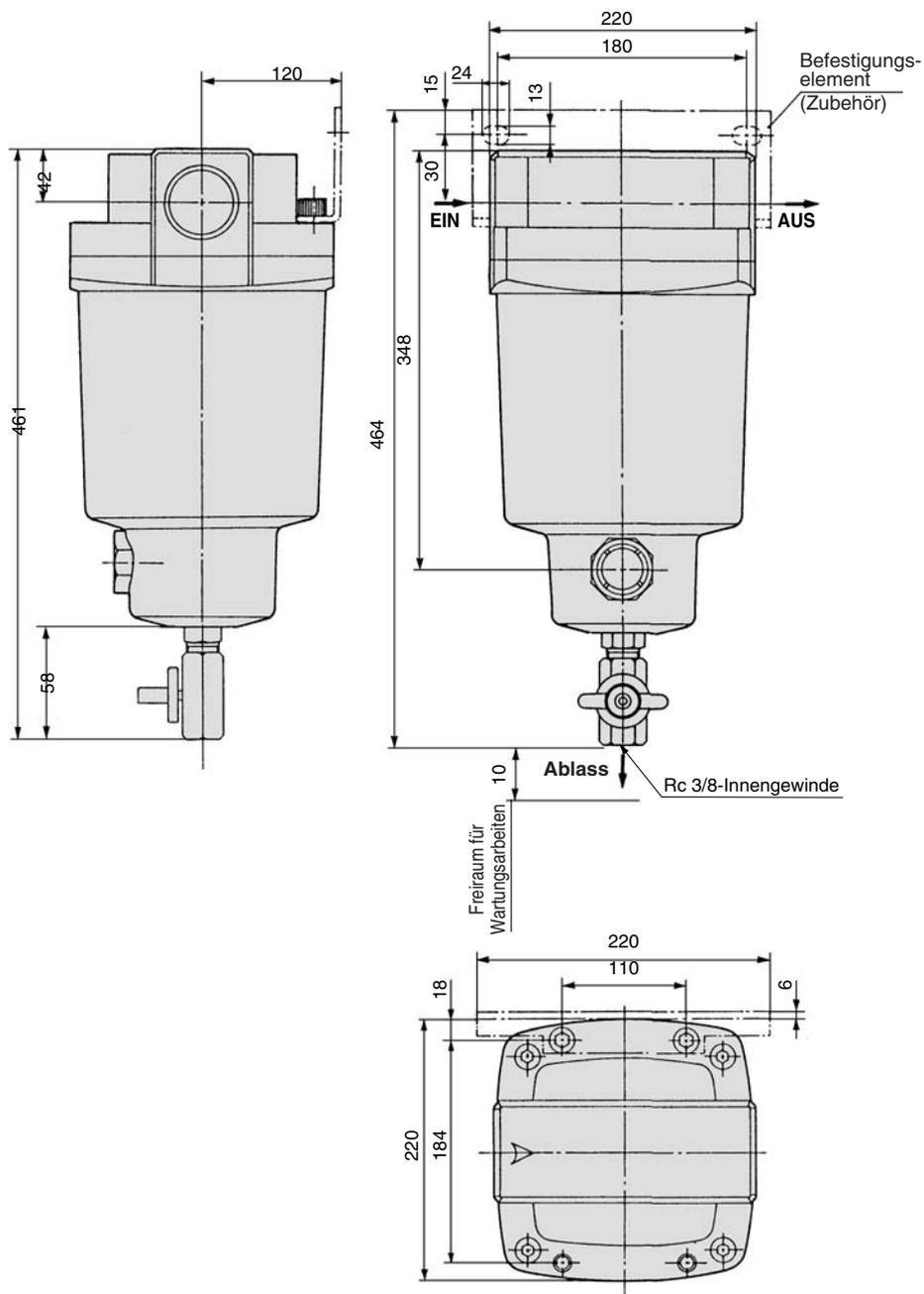
**T: mit Wartungsanzeige für
Element**



Serie AM

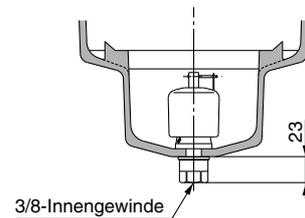
Abmessungen

AM850



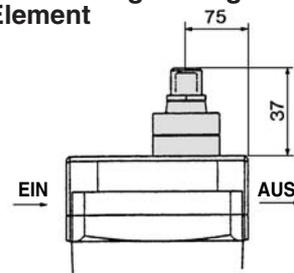
automatischer Kondensatablass

D: mit autom. Kondensatablass (N.O.) für AM850



Option

T: mit Wartungsanzeige für Element



Submikrofilter Serie AMD

Die Serie AMD kann Ölnebel in Aerosolform aus der Druckluft abscheiden und Kohle- oder Staubpartikel über 0.01 µm entfernen. Sie sollte als Vorfilter für Druckluft in Präzisionsinstrumenten oder für Reinraumanforderungen verwendet werden.

Modell

Modell	AMD150C	AMD250C	AMD350C	AMD450C	AMD550C	AMD650	AMD850
Nennvolumenstrom (l/min (ANR)) <small>Anm.)</small>	200	500	1000	2000	3700	6000	12000
Anschlussgröße	1/8, 1/4	1/4, 3/8	3/8, 1/2	1/2, 3/4	3/4, 1	1, 1 1/2	1 1/2, 2
Gewicht (kg)	0.38	0.55	0.9	1.4	2.1	4.2	10.5

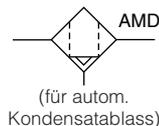
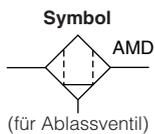
 Anm.) Max. Volumenstrom bei 0.7 MPa
Der max. Volumenstrom ist abhängig vom Betriebsdruck
Siehe "Durchflusskennlinien" (Seite 29) und "Max. Druckluft-Volumenstrom" (Seite 28)

Modularer Anschluss bei AMD150C bis 550C möglich.
(Nähere Angaben siehe Seite 58)



AMD150C bis 550C

AMD650/850



Bestelloptionen
(Nähere Angaben siehe Seite 63)

Technische Daten

Medium	Druckluft
max. Betriebsdruck	1.0 MPa
min. Betriebsdruck*	0.05 MPa
Prüfdruck	1.5 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	5 bis 60°C
Nenn-Filtrationsvermögen	0.01 µm (Filtrationsgrad: 99.9%)
Ölabscheiderate	max. 0.1 mg/m ³ (ANR)* (vor der Ölsättigung, weniger als 0.01 mg/m ³ (ANR)≈0.008 ppm)
Lebensdauer des Elements	2 Jahre oder wenn der Druckabfall auf 0.1 MPa ansteigt

* mit autom. Kondensatablass: 0.1 MPa (Ausf. N.O.) oder 0.15 MPa (Ausf. N.C.)

* Bei einem Ölnebelgehalt von 30 mg/m³ (ANR) am Kompressor

Zubehör

Modell	AMD150C	AMD250C	AMD350C	AMD450C	AMD550C	AMD650	AMD850
Befestigungselement (mit 2 Befestigungsschrauben)	AM-BM101	AM-BM102	AM-BM103	AM-BM104	AM-BM105	BM56	BM57

Achtung

Vor der Inbetriebnahme aufmerksam durchlesen. Siehe Umschlagseite 1 für Sicherheitshinweise und Umschlagseite 2 bis 6 für produktspezifische Sicherheitshinweise.

Bestellschlüssel



AMD150C bis 550C

AMD **550C** - [] **10** [] [] - [] - []

Baugröße

150C
250C
350C
450C
550C

Gewindeart

Symbol	Typ
—	Rc
F	G*1
N	NPT

*1 entspricht ISO1179-1

Anschlussgröße

Symbol	Größe	verwendbare Gehäusegröße				
		150C	250C	350C	450C	550C
01	1/8	●				
02	1/4	●	●			
03	3/8		●	●		
04	1/2			●	●	
06	3/4				●	●
10	1					●

Zubehör

Symbol	Bezeichnung
—	—
B	Befestigungselement *2

*2 Befestigungselemente werden mitgeliefert (nicht montiert).

Kombination von Ablassspezifikation und Optionen

- : Alle Ablassspezifikationen sind erhältlich (inkl. Ablass ohne Ventilfunktion, Ausführung J).
- △ : autom. Kondensatablass N.C. (Ausführung C) ist nicht erhältlich.
- ▼ : autom. Kondensatablass N.C. (Ausführung C) und autom. Kondensatablass N.O. (Ausführung D) sind nicht erhältlich.

—	F	H	R	U	T	V
—	○	△	○	○	Anm.	○
F	○	▼	○			▼
H	△	▼	△			▼
R	○	○	△	Anm.		○
U	Anm.			Anm.		
T						○
V	○	▼	▼	○		○

Anm.) Eine dieser Optionen ist wählbar □ : Nicht erhältlich.

Bestelloptionen

(Der "Bestellschlüssel" und die anwendbaren Modelle entsprechen nicht denen, die auf dieser Seite angezeigt werden. Richten Sie sich bitte nach den "Bestelloptionen".)

Symbol	Bezeichnung	Details auf Seite
—	—	—
X6	mit Differenzdruck-Manometer (GD40-2-01)	S. 64
X26	Ausf. mit N.C., N.O. autom. Kondensatablass, Ablassleitung	S. 65

Option *3

Symbol	Bezeichnung
—	—
F	Gummimaterial: Fluorkautschuk
H	für mittleren Luftdruck (1.6 MPa)
J	Ablass ohne Ventilfunktion 1/4-Innengewinde*4
R	EIN-AUS-Umkehrungsrichtung
U	mit Differenzdruck-Schalter (30 VDC) *5
T	mit Wartungsanzeige für Element
V	Entfettung, *6 weiße Vaseline

*4 Es sind Ablassleitungen und Leitungen für ein Absperrventil, wie z. B. ein Kugelventil, erforderlich.

*5 Differenzdruck-Manometer wird mitgeliefert (nicht montiert).

*6 Nur Körper/Gehäuse ist entfettet.

automatischer Kondensatablass*3

Symbol	Bezeichnung
—	Ablassventil (ohne autom. Kondensatablass)
C	autom. Kondensatablass N.C.
D	autom. Kondensatablass N.O.

*3 Siehe unten stehende Tabelle für die Kombination von Ablassspezifikation und Option (nur die Ablassspezifikation ist wählbar).

Zubehör

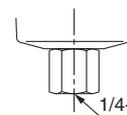
Symbol F: Gummimaterial: Fluorkautschuk

Fluorkautschuk wird für Komponenten wie z. B. O-Ring und Dichtung verwendet.

Symbol H: für mittleren Luftdruck (1.6 MPa)

Kann bei max. 1.6 MPa verwendet werden.

Symbol J: Ablass ohne Ventilfunktion 1/4-Innengewinde



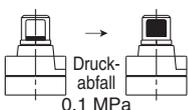
Kann an den Kondensatablassanschluss angeschlossen werden.

1/4-Innengewinde

Symbol R: EIN-AUS-Umkehrungsrichtung

Der Druckluftstrom des Abscheiders wird von rechts nach links umgekehrt. (Durchflussrichtung der Druckluft in der Standardausführung: von links nach rechts)

Symbol T: mit Wartungsanzeige für Element

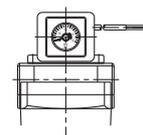


Die Sättigung des Abscheiders kann visuell überprüft werden (Überprüfung der Lebensdauer des Elements).

Symbol V: Entfettung, weiße Vaseline

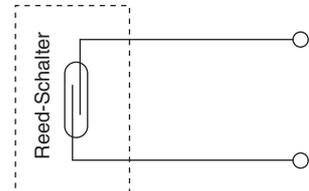
Körper/Gehäuse ist entfettet. Das Schmierfett für den O-Ring ist jetzt weiße Vaseline.

Symbol U: mit Differenzdruck-Schalter (mit Betriebsanzeige)



Die Sättigung des Abscheiders kann visuell oder anhand eines elektrischen Signals überprüft werden (Überprüfung der Lebensdauer des Elements).

max. Kontaktkapazität: 10 W DC
Nenn-Kontaktspannung (max. Betriebsstrom): 30 V DC (0.33 A)





Bestellschlüssel

AMD650/850



Baugröße

650
850

Gewindeart

Symbol	Typ
—	Rc
F	G
N	NPT

Anschlussgröße

Symbol	Größe	verwendbare Gehäusegröße	
		650	850
10	1	●	—
14	1 1/2	●	●
20	2	—	●

Zubehör

Symbol	Bezeichnung
—	—
B	Befestigungselement*1

*1 Befestigungselemente werden mitgeliefert (nicht montiert).

automatischer Kondensatablass*2

Symbol	Bezeichnung
—	Ablassventil (ohne autom. Kondensatablass)*3
D	autom. Kondensatablass N.O.

*2 Siehe "Technische Daten automatischer Kondensatablass/Kombinationsübersicht".

*3 Die Gehäusegröße 850 ist mit einem Kugelventil ausgestattet (Rc3/8-Innengewinde). Montieren Sie einen Leitungsadapter IDF-AP609 (Seite 58) auf das Kugelventil, wenn ein NPT3/8-Innengewinde erforderlich ist.

Option*2

Symbol	Bezeichnung
—	—
J	Ablass ohne Ventilfunktion 1/4-Innengewinde*4
R	EIN-AUS-Umkehrungsrichtung
T	mit Wartungsanzeige für Element

*4 Es sind Ablassleitungen und Leitungen für ein Absperrventil, wie z. B. ein Kugelventil, erforderlich.

Bestelloptionen

(Der "Bestellschlüssel" und die anwendbaren Modelle entsprechen nicht denen, die auf dieser Seite angezeigt werden. Richten Sie sich bitte nach den "Bestelloptionen".)

Symbol	Bezeichnung	Details auf Seite
—	—	—
X6	mit Differenzdruck-Manometer (GD40-2-01)	S. 64
X26	Ausf. mit N.C., N.O. autom. Kondensatablass, Ablassleitung	S. 65
X12	Spezifikationen weiße Vaseline	S. 65



Anm.) Bestellangaben zu Ersatzbehältern finden Sie ab der Seite 59.

Technische Daten autom.

Kondensatablass/Kombinationsübersicht

○: erhältlich □: nicht erhältlich

automatischer Kondensatablass/Option		automatischer Kondensatablass			Option		Modell	
		D	J	R	T	AMD650	AMD850	
autom. Kondensatablass	autom. Kondensatablass N.O.	D	□	□	○	○	○	
Option	Ablass ohne Ventilfunktion 1/4	J	□	○	○	○	□	
	EIN-AUS-Umkehrungsrichtung	R	○	○	□	○	○	
	mit Wartungsanzeige für Element	T	○	○	○	□	○	

Modellauswahl

Beachten Sie die folgende Vorgehensweise für die Modellauswahl gemäß den Anforderungen an den Eingangsdruck und den max. Volumenstrom. (Beispiel) Eingangsdruck: 0.6 MPa

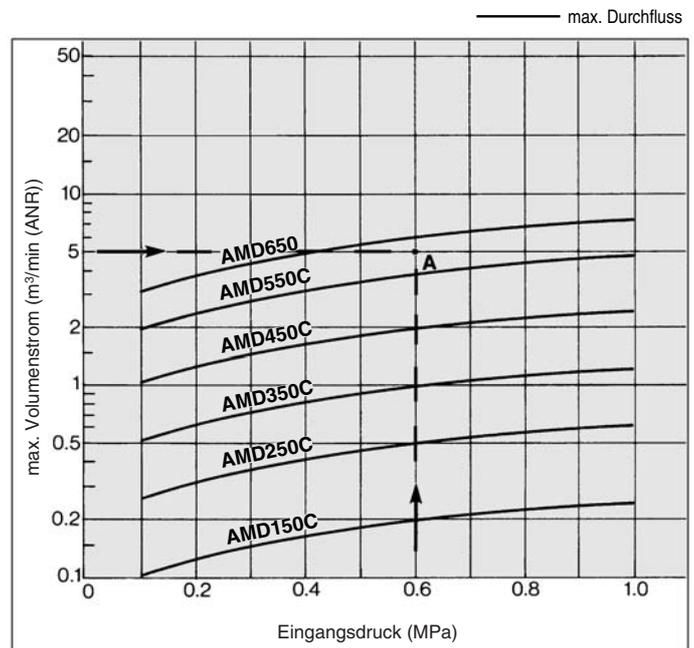
max. Volumenstrom: 5 m³/min (ANR)

- Bestimmen Sie den Schnittpunkt A von "Eingangsdruck" und "max. Volumenstrom" im Graphen.
- Wählen Sie ein Modell, dessen Linie des max. Volumenstroms über dem erhaltenen Schnittpunkt A verläuft; in diesem Fall das Modell AMD650.



Anm.) Achten Sie darauf, ein Modell zu wählen, dessen Linie des max. Volumenstroms über dem erhaltenen Schnittpunkt verläuft. Andernfalls wird der max. Volumenstrom überschritten und die technischen Daten können nicht eingehalten werden.

Max. Druckluft-Volumenstrom



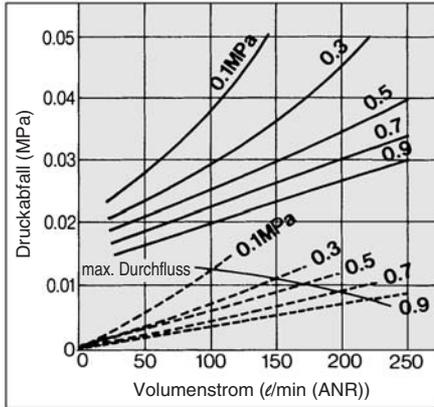
Serie AMD

Durchflusskennlinien/Wählen Sie ein Modell unter der Linie des max. Durchflusses. (— ölgesättigter Zustand des Elements ---- Anfangsbedingung)

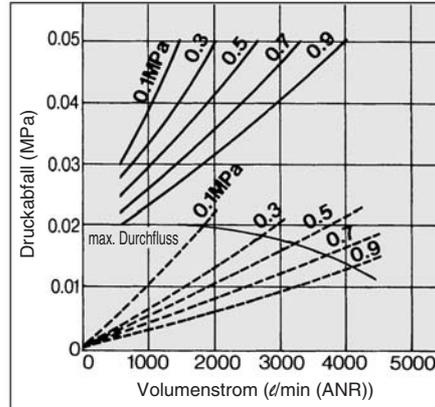


Anm.) Bei einem höheren als dem in nachstehender Tabelle angegebenen Volumenstrom kann ein zuverlässiger Betrieb des Produkts nicht gewährleistet werden.
Das Produkt kann beschädigt werden.

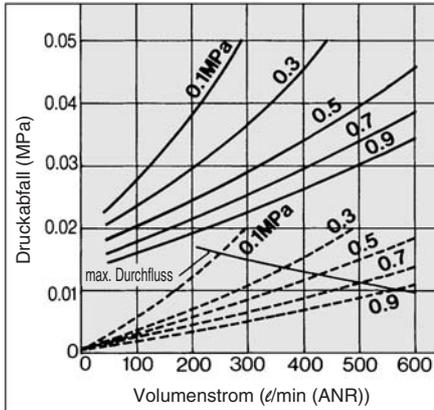
AMD150C



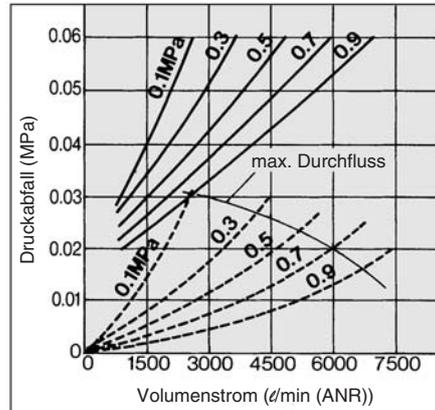
AMD550C



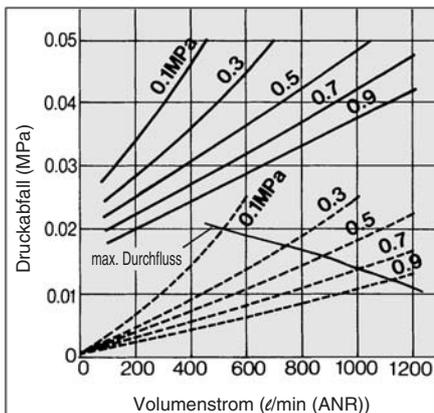
AMD250C



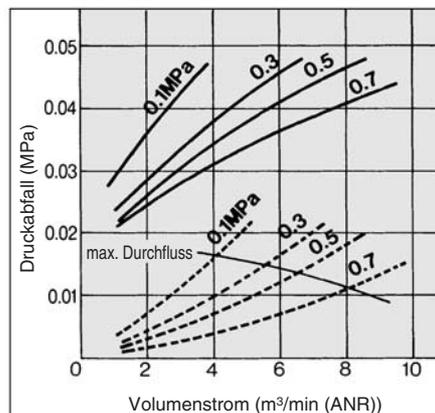
AMD650



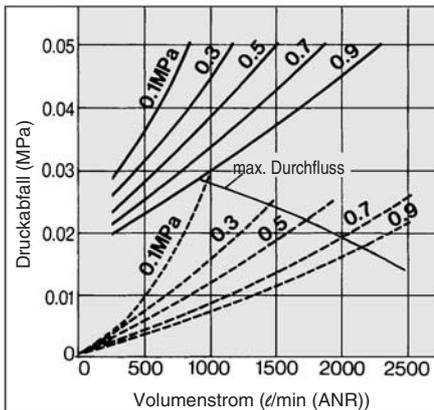
AMD350C



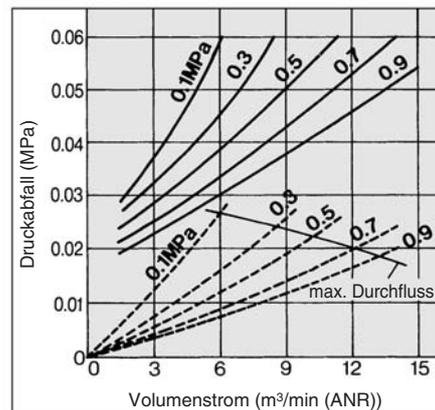
AMD80□/81□



AMD450C

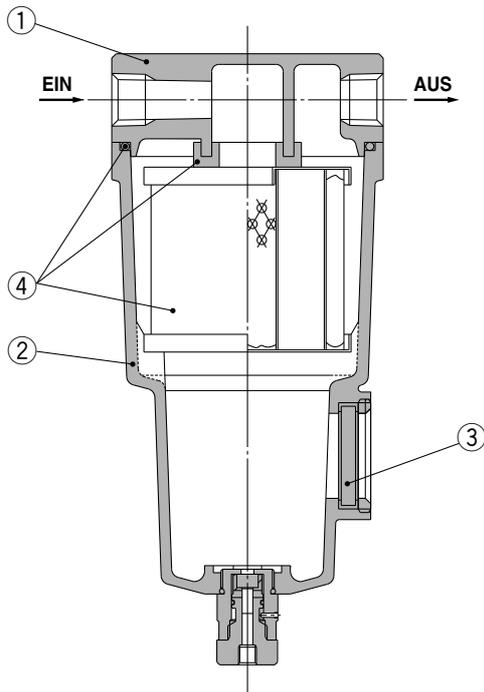


AMD850

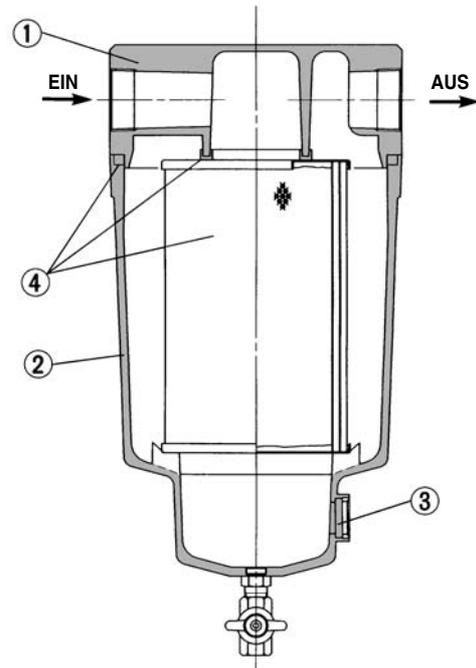


Konstruktion

AMD150C bis 550C, AMD650



AMD850



Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material	Anm.
1	Körper	Aluminium-Druckguss	chromatiert, Epoxy-
2	Gehäuse	Aluminium-Druckguss*	Beschichtung an der Innenseite
3	Schauglas	gehärtetes Glas	—

* Das Modell AMD850 ist aus Aluminium-Guss.



Anm.) Bestellangaben zu Ersatzbehältern finden Sie ab der Seite 59.



Anm.) Das Schauglas wird in der Abbildung angezeigt, um die Bauteile leichter identifizieren zu können. Dabei ist jedoch zu beachten, dass dies von der tatsächlichen Konstruktion abweicht. Für detaillierte Abmessungen siehe Seite 31 bis 34.

Ersatzteile

Pos.	Bezeichnung	Material	Modell	Modell						
				AMD150C	AMD250C	AMD350C	AMD450C	AMD550C	AMD650	AMD850
4	Element	Glasfaser, diverse	außer Option F	AMD-EL150	AMD-EL250	AMD-EL350	AMD-EL450	AMD-EL550	AMD-EL650	AMD-EL850
			für Option F	AMD-EL150-F	AMD-EL250-F	AMD-EL350-F	AMD-EL450-F	AMD-EL550-F	—	—

* Filterelement: mit Dichtung (1 Stk.) und O-Ring (1 Stk.)

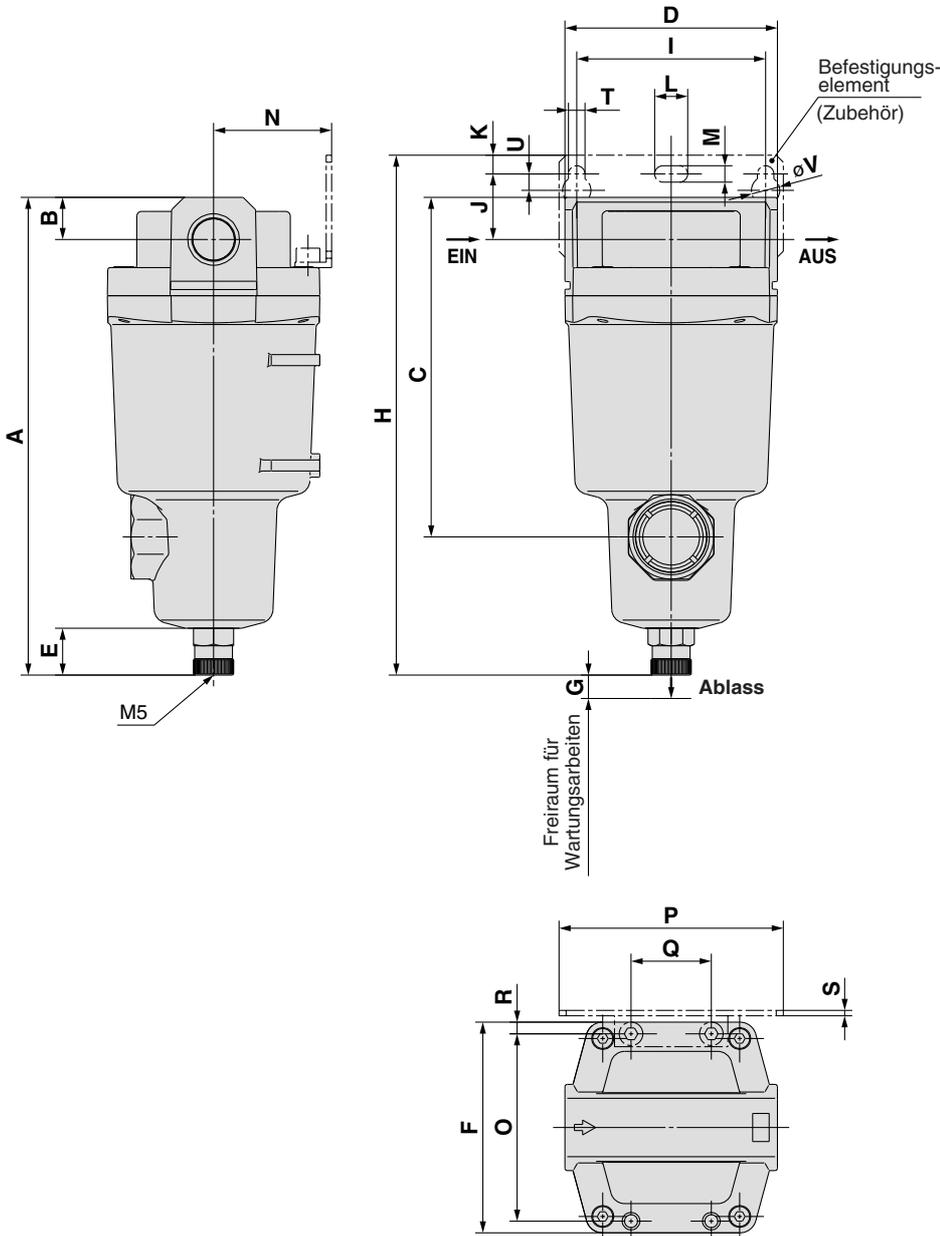
* Siehe Umschlagseite 6 für den Austausch des Ablasses ohne Ventulfunktion.

* Die Filterelement-Bestelloptionen (X6, X12, X20, X26) entsprechen denen der Standardmodelle (siehe Tabelle oben).

Serie AMD

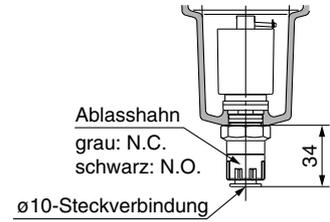
Abmessungen

AMD150C bis 550C

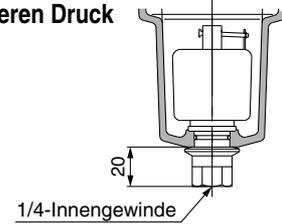


automatischer Kondensatablass

C: mit autom. Kondensatablass (N.C.)
D: mit autom. Kondensatablass (N.O.)

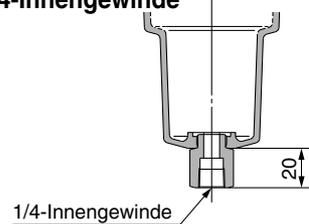


Kombination von D: mit autom. Kondensatablass (N.O.) und H: für mittleren Druck

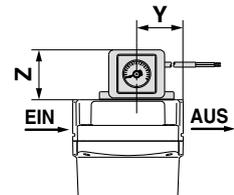


Option

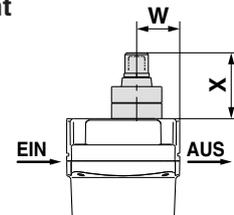
J: Ablass ohne Ventilfunktion
1/4-Innengewinde



U: mit Differenzdruck-Schalter
(mit Betriebsanzeige)



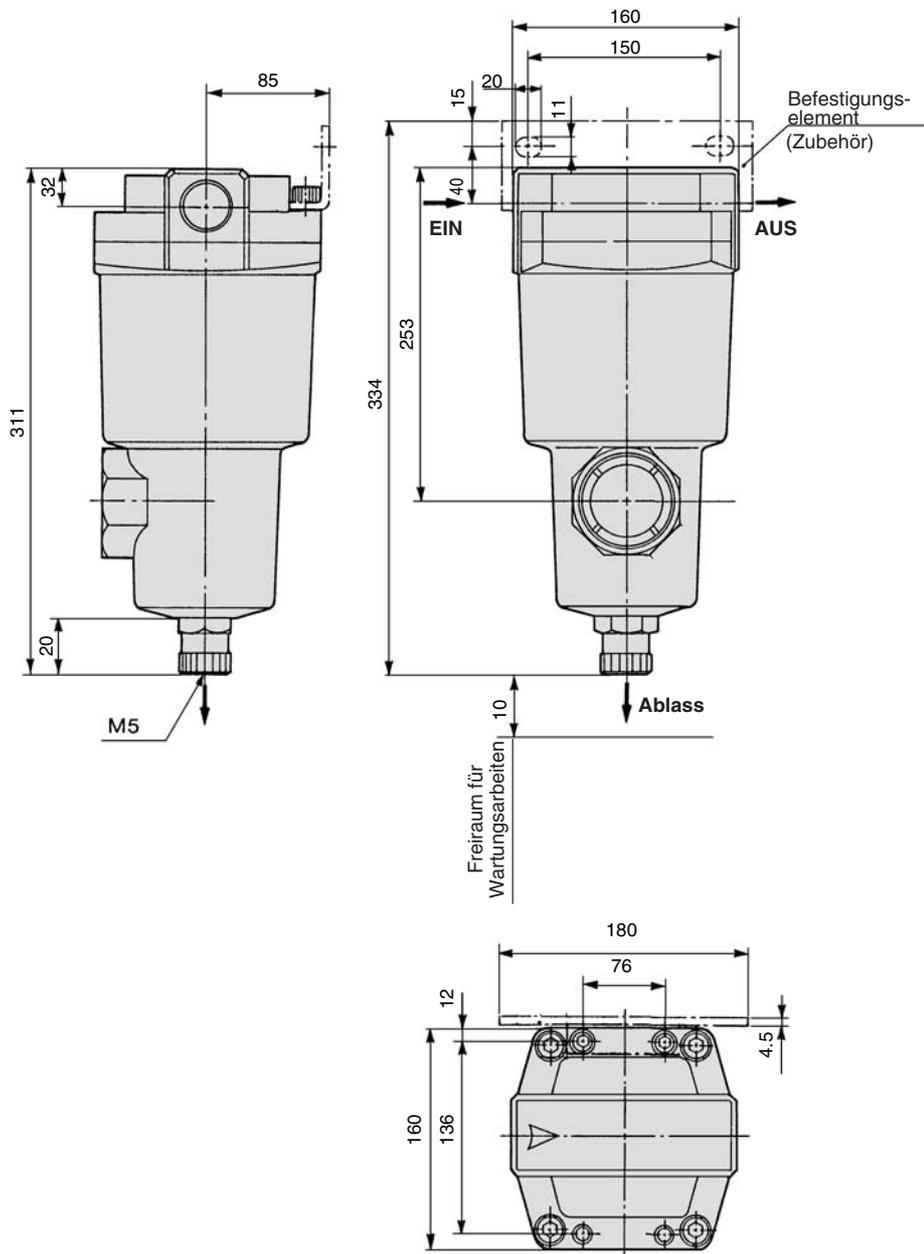
T: mit Wartungsanzeige für Element



Modell	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	F	G	Montageabmessungen													Abmessungen Wartungsanzeige		Abmessungen Differenzdruck- Schalter			
									H	I	J	K	T	U	L	M	V	N	O	P	Q	R	S	W	X	Y	Z
AMD150C	1/8, 1/4	158	10	99	63	20	63	10	173	56	20	5	6	6	12	6	10	35	54	70	26	4.5	1.6	24	37	32	41
AMD250C	1/4, 3/8	172	14	113	76	20	76	10	190	66	24	8	6	6	12	6	10	40	66	80	28	5	2	27	37	36	41
AMD350C	3/8, 1/2	204	18	145	90	20	90	10	222	80	28	8	7	7	14	7	12	50	80	95	34	5	2.3	32	37	42	41
AMD450C	1/2, 3/4	225	20	166	106	20	106	10	246	90	31	10	9	9	18	9	15	55	88	111	50	9	3.2	37	37	43	41
AMD550C	3/4, 1	259	24	200	122	20	122	15	278	100	33	10	9	9	18	9	15	65	102	126	60	10	3.2	39	37	51	41

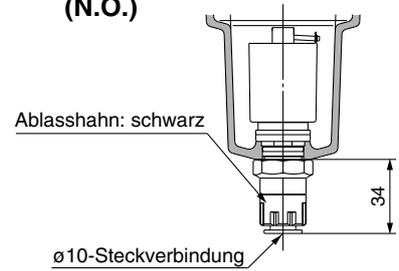
Abmessungen

AMD650



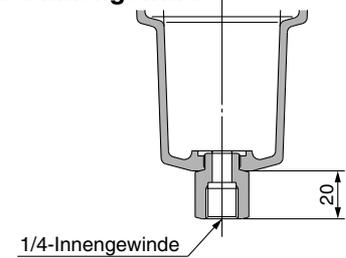
automatischer Kondensatablass

D: mit autom. Kondensatablass (N.O.)

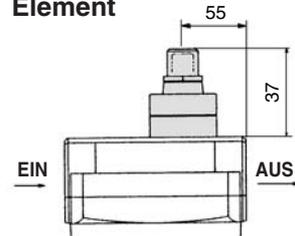


Option

J: Ablass ohne Ventilfunktion 1/4-Innengewinde



T: mit Wartungsanzeige für Element



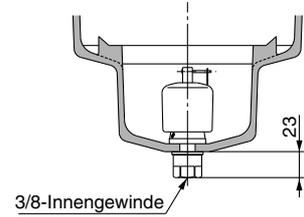
Serie AMD

Abmessungen

AMD850

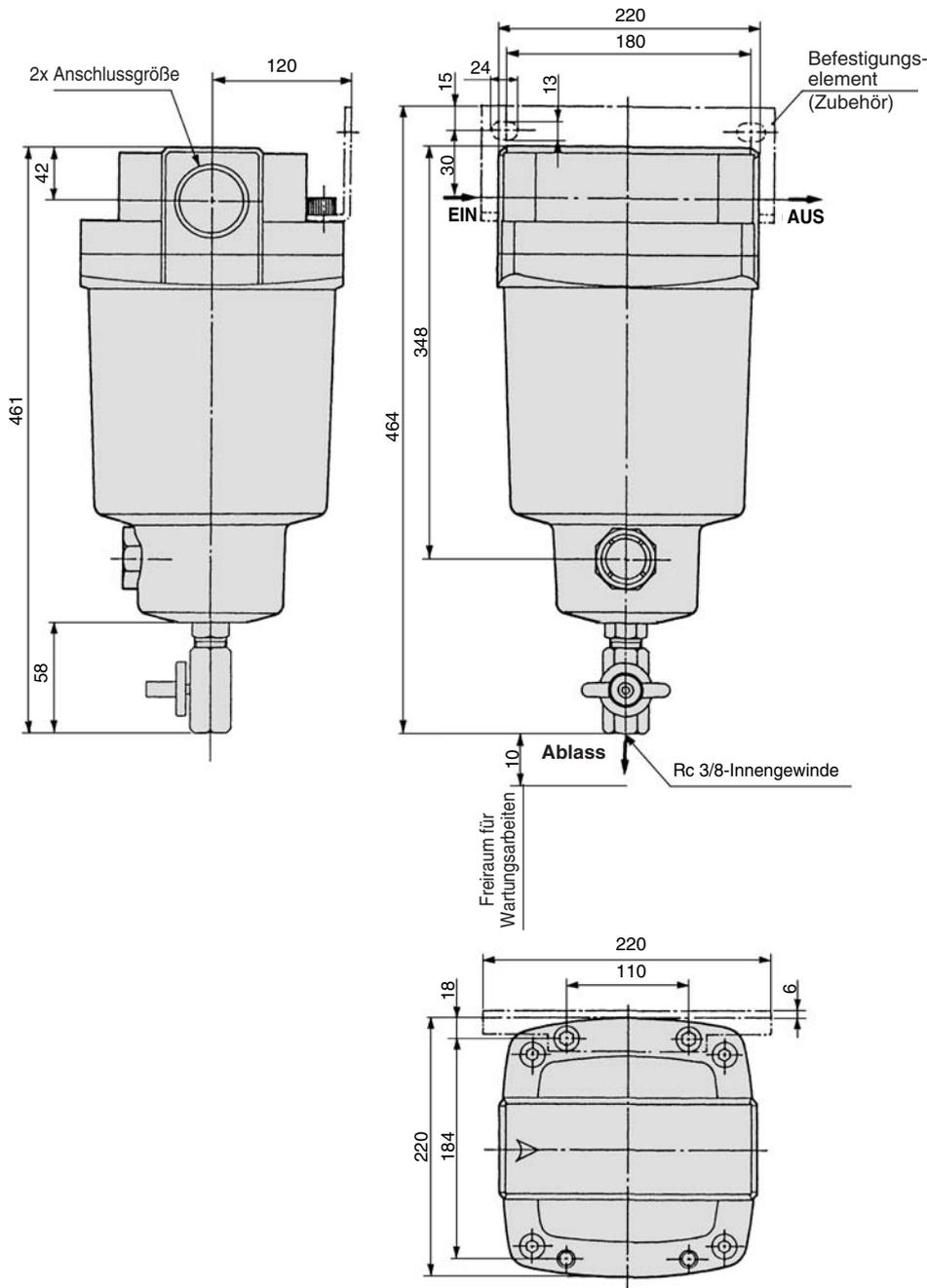
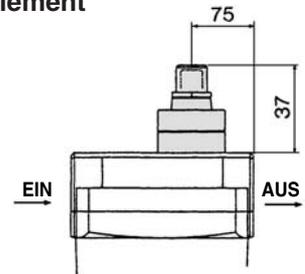
automatischer Kondensatablass

D: mit autom. Kondensatablass (N.O.) für AMD850



Option

T: mit Wartungsanzeige für Element



Submikrofilter mit Vorfilter Serie AMH

Die Serie AMH kann Ölnebel in Aerosolform aus der Druckluft abscheiden und Kohle- oder Staubpartikel über 0.01 µm entfernen. Sie sollte als Vorfilter für Druckluft in Präzisionsinstrumenten oder für Reinraumanforderungen verwendet werden.

Die herkömmlichen Serien AM + AMD für Pneumatiksysteme wurden integriert, um einen geringeren Platzbedarf und einen geringeren Anschlussaufwand zu erreichen.

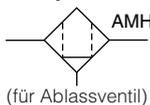
Modularer Anschluss bei AMH150C bis 550C möglich. (Nähere Angaben siehe Seite 58)



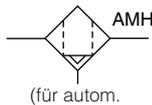
AMH150C bis 550C

AMH650/850

Symbol



(für Ablassventil)



(für autom. Kondensatablass)



Bestelloptionen

(Nähere Angaben siehe Seite 63)

Modell

Modell	AMH150C	AMH250C	AMH350C	AMH450C	AMH550C	AMH650	AMH850
Nennvolumenstrom (l/min (ANR)) <small>Anm.)</small>	200	500	1000	2000	3700	6000	12000
Anschlussgröße	1/8, 1/4	1/4, 3/8	3/8, 1/2	1/2, 3/4	3/4, 1	1, 1 1/2	1 1/2, 2
Gewicht (kg)	0.38	0.55	0.9	1.4	2.1	4.2	10.5



Anm.) Max. Volumenstrom bei 0.7 MPa

Der max. Volumenstrom ist abhängig vom Betriebsdruck

Siehe "Durchflusskennlinien" (Seite 37) und untenstehende Grafik "Max. Druckluft-Volumenstrom"

Technische Daten

Medium	Druckluft
max. Betriebsdruck	1.0 MPa
min. Betriebsdruck*	0.05 MPa
Prüfdruck	1.5 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	5 bis 60°C
Nenn-Filtrationsvermögen	0.01 µm (Filtrationsgrad: 99.9%)
Ölabscheiderate	max. 0.1 mg/m ³ (ANR)* (vor der Ölsättigung, weniger als 0.01 mg/m ³ (ANR)≈0.008 ppm)
Lebensdauer des Elements	2 Jahre oder bis der Druckabfall auf 0.1 MPa ansteigt

* mit autom. Kondensatablass: 0.1 MPa (Ausf. N.O.) oder 0.15 MPa (Ausf. N.C.)

* Bei einem Ölnebelgehalt von 30 mg/m³ (ANR) am Kompressor

Zubehör

Modell	AMH150C	AMH250C	AMH350C	AMH450C	AMH550C	AMH650	AMH850
Befestigungselement (mit 2 Befestigungsschrauben)	AM-BM101	AM-BM102	AM-BM103	AM-BM104	AM-BM105	BM56	BM57

Modellauswahl

Beachten Sie die folgende Vorgehensweise für die Modellauswahl gemäß den Anforderungen an den Eingangsdruck und den max. Volumenstrom.

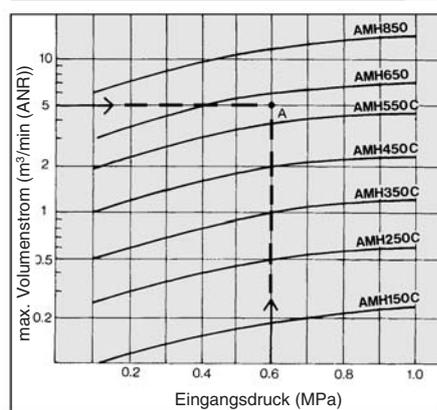
(Beispiel) Eingangsdruck: 0.6 MPa
max. Volumenstrom: 5 dm³/min (ANR)

- Bestimmen Sie den Schnittpunkt A von "Eingangsdruck" und "max. Volumenstrom" im Graphen.
- Wählen Sie ein Modell, dessen Linie des max. Volumenstroms über dem erhaltenen Schnittpunkt A verläuft; in diesem Fall das Modell AMH650.



Anm.) Achten Sie darauf, ein Modell zu wählen, dessen Linie des max. Volumenstroms über dem erhaltenen Schnittpunkt verläuft. Andernfalls wird der max. Volumenstrom überschritten und die technischen Daten können nicht eingehalten werden.

Max. Druckluft-Volumenstrom



⚠ Achtung

Vor der Inbetriebnahme aufmerksam durchlesen. Siehe Umschlagseite 1 für Sicherheitshinweise und Umschlagseite 2 bis 6 für produktspezifische Sicherheitshinweise.

Bestellschlüssel



AMH150C bis 550C

AMH 550C - [] 10 [] [] - [] - []

Baugröße

150C
250C
350C
450C
550C

Gewindeart

Symbol	Typ
—	Rc
F	G*1
N	NPT

*1 entspricht ISO1179-1

Anschlussgröße

Symbol	Größe	verwendbare Gehäusegröße				
		150C	250C	350C	450C	550C
01	1/8	●				
02	1/4	●	●			
03	3/8		●	●		
04	1/2			●	●	
06	3/4				●	●
10	1					●

Zubehör

Symbol	Bezeichnung
—	—
B	Befestigungselement *2

*2 Befestigungselemente werden mitgeliefert (nicht montiert).

Kombination von Ablassspezifikation und Optionen

○ : Alle Ablassspezifikationen sind erhältlich (inkl. Ablass ohne Ventilfunktion, Ausführung J).
 △ : autom. Kondensatablass N.C. (Ausführung C) ist nicht erhältlich.
 ▼ : autom. Kondensatablass N.C. (Ausführung C) und autom. Kondensatablass N.O. (Ausführung D) sind nicht erhältlich.

	—	F	H	R	U	T	V
—	○	○	△	○	Anm.	○	○
F	○	○	▼	○			▼
H	△	▼	○	△			▼
R	○	○	△		Anm.	○	○
U	Anm.			Anm.			○
T							○
V	○	▼	▼	○		○	○

Anm.) Eine dieser Optionen ist wählbar □ : Nicht erhältlich.

Bestelloptionen

(Der "Bestellschlüssel" und die anwendbaren Modelle entsprechen nicht denen, die auf dieser Seite angezeigt werden. Richten Sie sich bitte nach den "Bestelloptionen".)

Symbol	Bezeichnung	Details auf Seite
—	—	—
X6	mit Differenzdruck-Manometer (GD40-2-01)	S. 64
X26	Ausf. mit N.C., N.O. autom. Kondensatablass, Ablassleitung	S. 65

Option *3

Symbol	Bezeichnung
—	—
F	Gummimaterial: Fluorkautschuk
H	für mittleren Luftdruck (1.6 MPa)
J	Ablass ohne Ventilfunktion 1/4-Innengewinde*4
R	EIN-AUS-Umkehrungsrichtung
U	mit Differenzdruck-Schalter (30 VDC)*5
T	mit Wartungsanzeige für Element
V	Entfettung,*6 weiße Vaseline

*4 Es sind Ablassleitungen und Leitungen für ein Absperrventil, wie z. B. ein Kugelventil, erforderlich.

*5 Differenzdruck-Schalter wird mitgeliefert (nicht montiert).

*6 Nur Körper/Gehäuse ist entfettet.

automatischer Kondensatablass*3

Symbol	Bezeichnung
—	Ablassventil (ohne autom. Kondensatablass)
C	autom. Kondensatablass N.C.
D	autom. Kondensatablass N.O.

*3 Siehe unten stehende Tabelle für die Kombination von Ablassspezifikation und Option (nur die Ablassspezifikation ist wählbar).

Zubehör

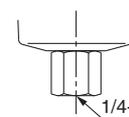
Symbol F: Gummimaterial: Fluorkautschuk

Fluorkautschuk wird für Komponenten wie z. B. O-Ring und Dichtung verwendet.

Symbol H: für mittleren Luftdruck (1.6 MPa)

Kann bei max. 1.6 MPa verwendet werden.

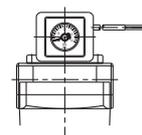
Symbol J: Ablass ohne Ventilfunktion 1/4-Innengewinde



Kann an den Kondensatablassanschluss angeschlossen werden.

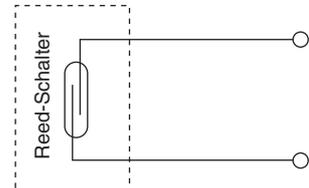
1/4-Innengewinde

Symbol U: mit Differenzdruck-Schalter (mit Betriebsanzeige)

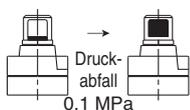


Die Sättigung des Abscheiders kann visuell oder anhand eines elektrischen Signals überprüft werden (Überprüfung der Lebensdauer des Elements).

max. Kontaktkapazität: 10 W DC
 Nenn-Kontaktspannung (max. Betriebsstrom): 30 V DC (0.33 A)



Symbol T: mit Wartungsanzeige für Element



Die Sättigung des Abscheiders kann visuell überprüft werden (Überprüfung der Lebensdauer des Elements).

Symbol V: Entfettung, weiße Vaseline

Körper/Gehäuse ist entfettet. Das Schmierfett für den O-Ring ist jetzt weiße Vaseline.



Bestellschlüssel

AMH650/850

AMH **650** - [] [] [] - [] - []

Baugröße

650
850

Gewindeart

Symbol	Typ
—	Rc
F	G
N	NPT

Anschlussgröße

Symbol	Größe	verwendbare Gehäusegröße	
		650	850
10	1	●	—
14	1 1/2	●	●
20	2	—	●

Zubehör

Symbol	Bezeichnung
—	—
B	Befestigungselement*2

*2 Befestigungselemente werden mitgeliefert (nicht montiert).

Bestelloptionen

(Der "Bestellschlüssel" und die anwendbaren Modelle entsprechen nicht denen, die auf dieser Seite angezeigt werden. Richten Sie sich bitte nach den "Bestelloptionen".)

Symbol	Bezeichnung	Details auf Seite
—	—	—
X6	mit Differenzdruck-Manometer (GD40-2-01)	S. 64
X26	Ausf. mit N.C., N.O. autom. Kondensatablass, Ablassleitung	S. 65
X12	Spezifikationen weiße Vaseline	S. 65

Option *2

Symbol	Bezeichnung
—	—
J	Ablass ohne Ventilfunktion 1/4-Innengewinde *4
R	EIN-AUS-Umkehrungsrichtung
T	mit Wartungsanzeige für Element

*4 Es sind Ablassleitungen und Leitungen für ein Absperrventil, wie z. B. ein Kugelventil, erforderlich.

automatischer Kondensatablass*2

Symbol	Bezeichnung
—	Ablassventil (ohne autom. Kondensatablass) *3
D	autom. Kondensatablass N.O.

*2 Siehe "Technische Daten automatischer Kondensatablass/Kombinationsübersicht".

*3 Die Gehäusegröße 850 ist mit einem Kugelventil ausgestattet (Rc3/8-Innengewinde). Montieren Sie einen Leitungsadapter IDF-AP609 (Seite 58) auf das Kugelventil, wenn ein NPT3/8-Innengewinde erforderlich ist.



Anm.) Bestellangaben zu Ersatzbehältern finden Sie ab der Seite 59.

Technische Daten autom. Kondensatablass/Kombinationsübersicht

○: erhältlich □: nicht erhältlich

automatischer Kondensatablass/Option		autom. Kondensatablass	Option			Modell	
		D	J	R	T	AMH650	AMH850
automatischer Kondensatablass	autom. Kondensatablass N.O.	□	□	○	○	○	○
	Ablass ohne Ventilfunktion 1/4	□	□	○	○	○	○
Option	EIN-AUS-Umkehrungsrichtung	○	○	□	○	○	○
	mit Wartungsanzeige für Element	○	○	○	□	○	○

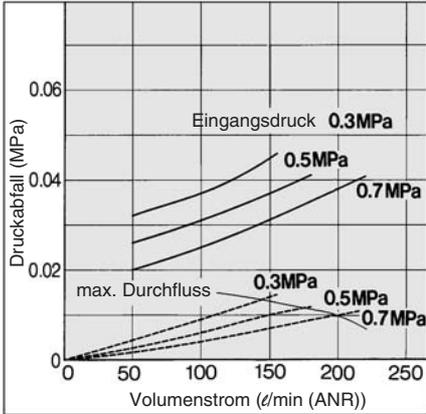
Serie AMH

Durchflusskennlinien/Wählen Sie ein Modell unter der Linie des max. Durchflusses. (——— ölgesättigter Zustand des Elements - - - - Anfangsbedingung)

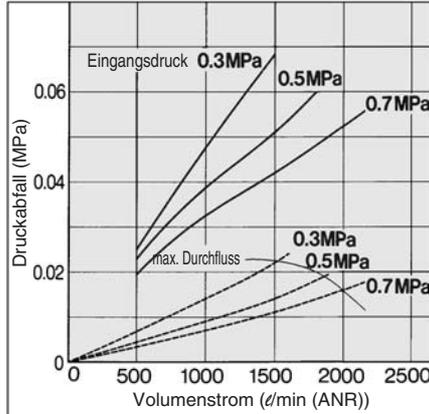


Anm.) Bei einem höheren als dem in nachstehender Tabelle angegebenen Volumenstrom kann ein zuverlässiger Betrieb des Produkts nicht gewährleistet werden.
Das Produkt kann beschädigt werden.

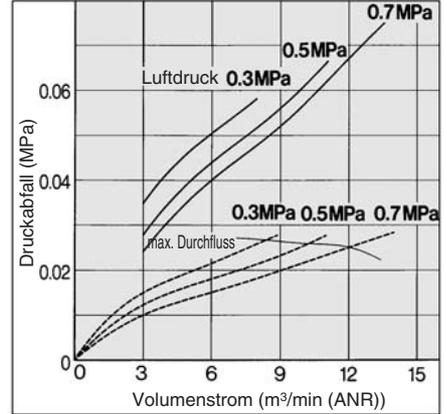
AMH150C



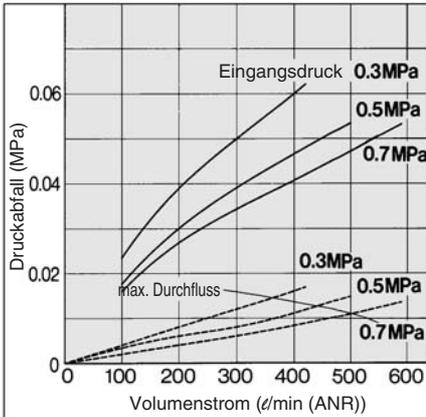
AMH450C



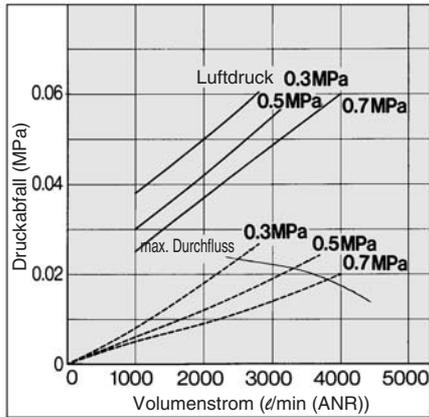
AMH850



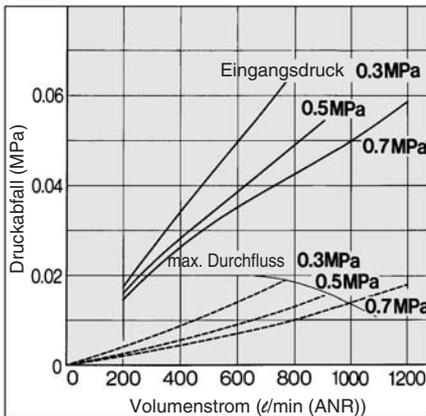
AMH250C



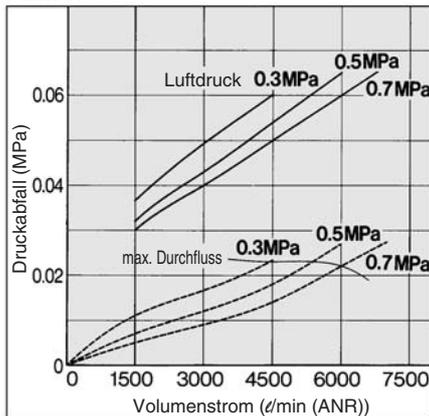
AMH550C



AMH350C

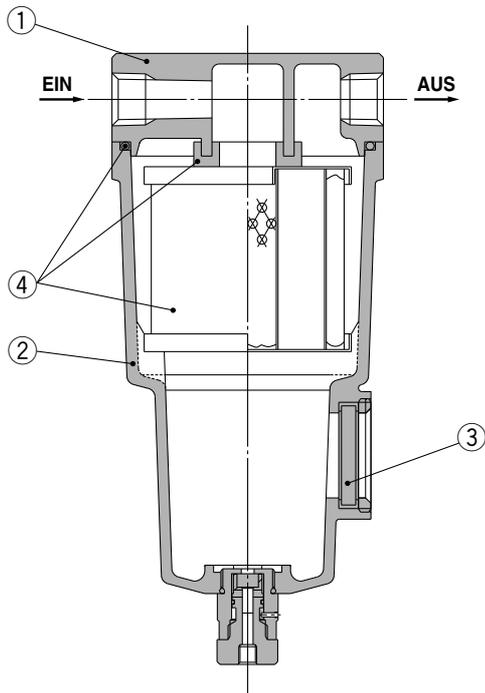


AMH650

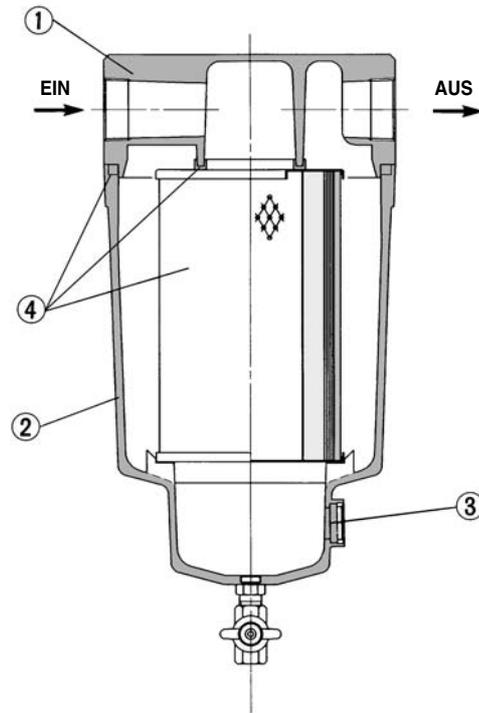


Konstruktion

AMH150C bis 550C, AMH650



AMH850



Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material	Anm.
1	Körper	Aluminium-Druckguss	chromatiert, Epoxy-
2	Gehäuse	Aluminium-Druckguss*	Beschichtung an der Innenseite
3	Schauglas	gehärtetes Glas	—

* Das Modell AMH850 ist aus Aluminium-Guss.



Anm.) Bestellangaben zu Ersatzbehältern finden Sie ab der Seite 59.



Anm.) Das Schauglas wird in der Abbildung angezeigt, um die Bauteile leichter identifizieren zu können. Dabei ist jedoch zu beachten, dass dies von der tatsächlichen Konstruktion abweicht. Für detaillierte Abmessungen siehe Seite 39 bis 41.

Ersatzteile

Pos.	Bezeichnung	Material	Modell	Modell						
				AMH150C	AMH250C	AMH350C	AMH450C	AMH550C	AMH650	AMH850
4	Filter- element	Glasfaser, andere	außer Option F	AMH-EL150	AMH-EL250	AMH-EL350	AMH-EL450	AMH-EL550	AMH-EL650	AMH-EL850
			für Option F	AMH-EL150-F	AMH-EL250-F	AMH-EL350-F	AMH-EL450-F	AMH-EL550-F	—	—

* Filterelement: mit Dichtung (1 Stk.) und O-Ring (1 Stk.)

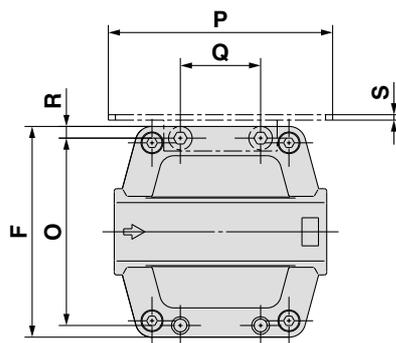
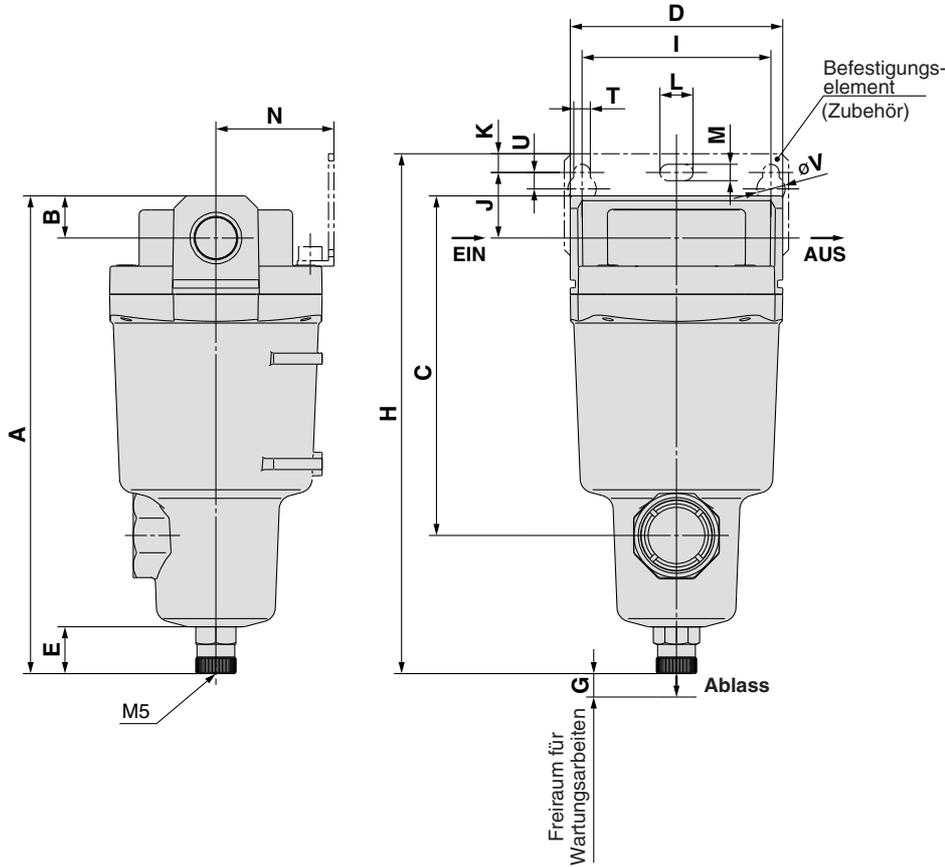
* Siehe Umschlagseite 6 für den Austausch des Ablasses ohne Ventilfunktion.

* Die Filterelement-Bestelloptionen (X6, X12, X20, X26) entsprechen denen der Standardmodelle (siehe Tabelle oben).

Serie AMH

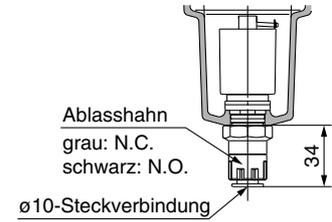
Abmessungen

AMH150C bis 550C

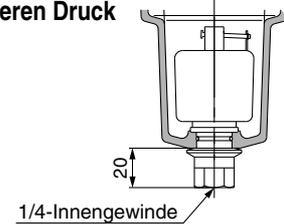


automatischer Kondensatablass

C: mit autom. Kondensatablass (N.C.)
D: mit autom. Kondensatablass (N.O.)

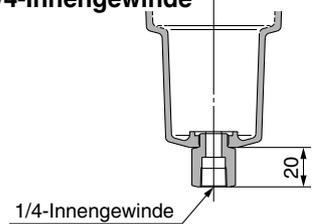


Kombination von D: mit autom. Kondensatablass (N.O.) und H: für mittleren Druck

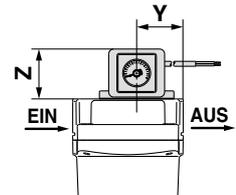


Option

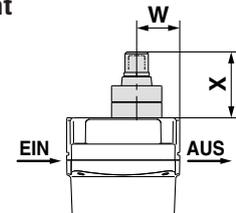
J: Ablaus ohne Ventilsfunktion
1/4-Innengewinde



U: mit Differenzdruck-Schalter
(mit Betriebsanzeige)



T: mit Wartungsanzeige für Element

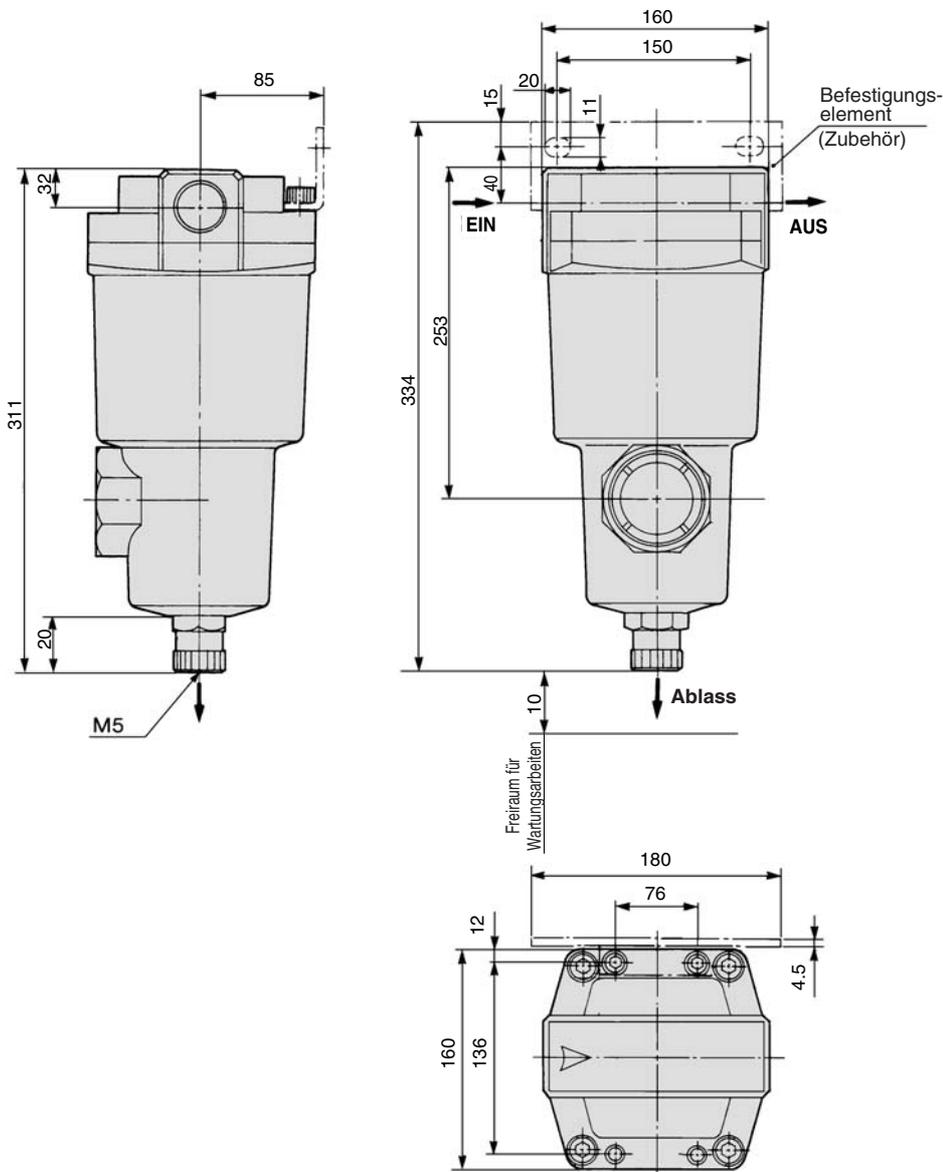


Modell	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	F	G	Montageabmessungen													Abmessungen Wartungsanzeige		Abmessungen Differenzdruck- Schalter			
									H	I	J	K	T	U	L	M	V	N	O	P	Q	R	S	W	X	Y	Z
AMH150C	1/8, 1/4	158	10	99	63	20	63	10	173	56	20	5	6	6	12	6	10	35	54	70	26	4.5	1.6	24	37	32	41
AMH250C	1/4, 3/8	172	14	113	76	20	76	10	190	66	24	8	6	6	12	6	10	40	66	80	28	5	2	27	37	36	41
AMH350C	3/8, 1/2	204	18	145	90	20	90	10	222	80	28	8	7	7	14	7	12	50	80	95	34	5	2.3	32	37	42	41
AMH450C	1/2, 3/4	225	20	166	106	20	106	10	246	90	31	10	9	9	18	9	15	55	88	111	50	9	3.2	37	37	43	41
AMH550C	3/4, 1	259	24	200	122	20	122	15	278	100	33	10	9	9	18	9	15	65	102	126	60	10	3.2	39	37	51	41

(mm)

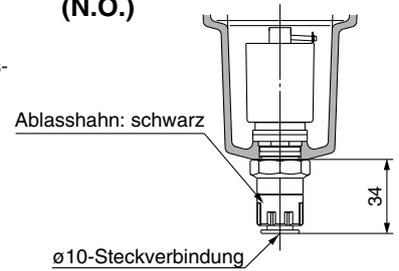
Abmessungen

AMH650



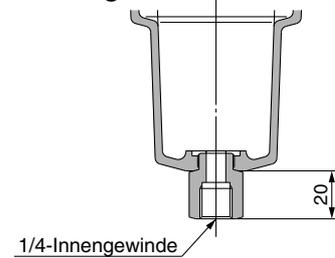
automatischer Kondensatablass

D: mit autom. Kondensatablass (N.O.)

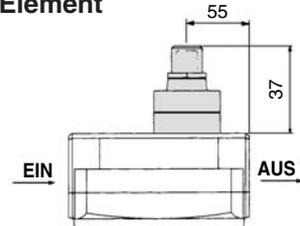


Option

J: Ablast ohne Ventilfunktion 1/4-Innengewinde



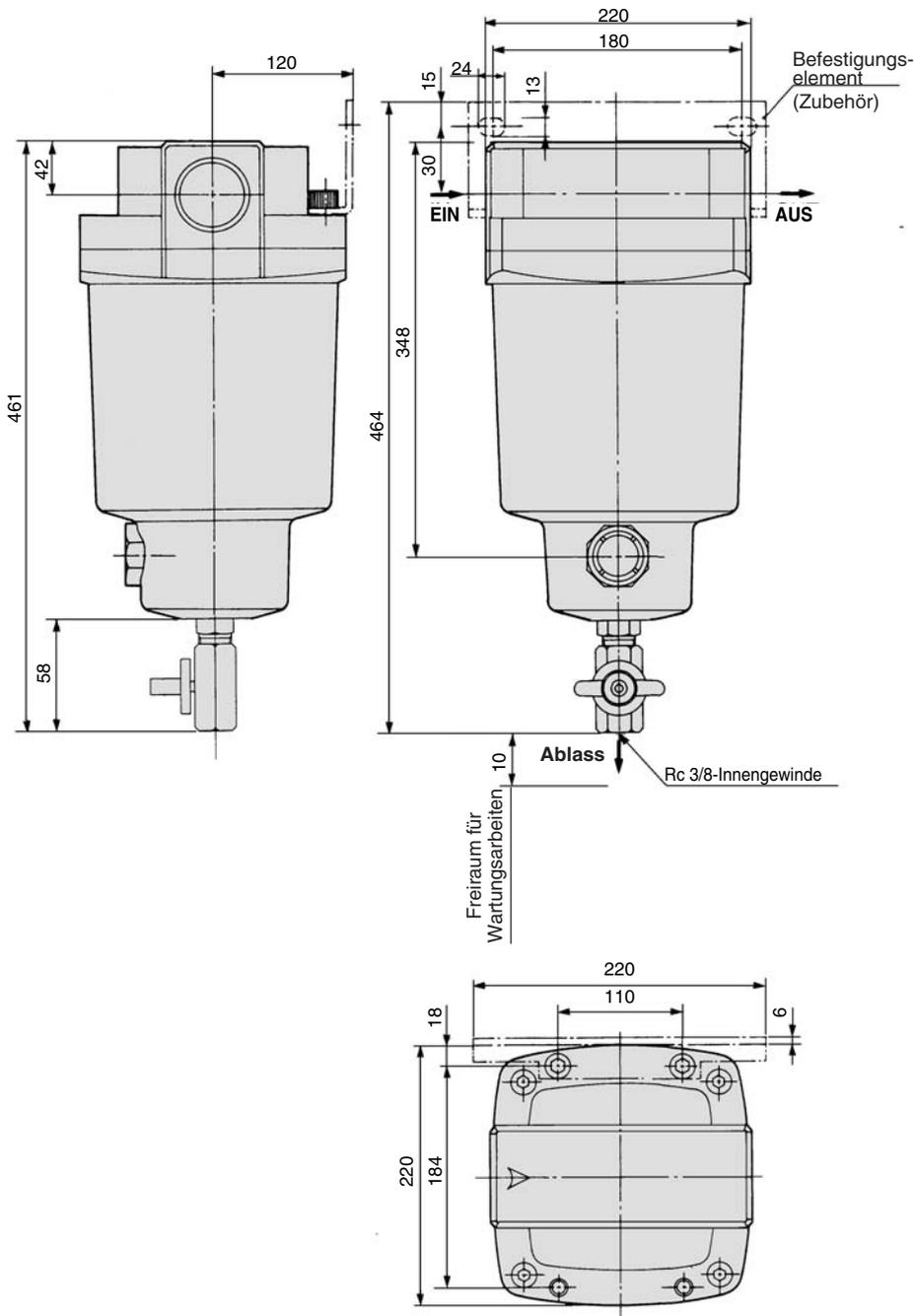
T: mit Wartungsanzeige für Element



Serie AMH

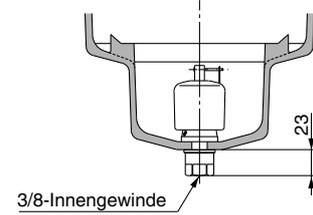
Abmessungen

AMH850



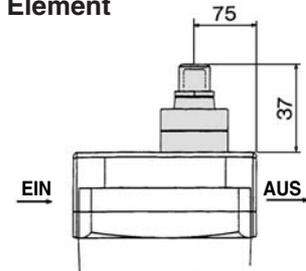
automatischer Kondensatablass

D: mit autom. Kondensatablass (N.O.) für AMH850



Option

T: mit Wartungsanzeige für Element



Supermikrofilter Serie AME

Die Serie AME kann feine Ölpartikel in Aerosolform aus der Druckluft abscheiden und macht aus geölter Druckluft ölfreie Luft. Sie sollte zur Filtration von Druckluft für Anwendungen, bei denen ein hoher Reinheitsgrad erforderlich ist, verwendet werden, beispielsweise für Lackierstraßen, Reinräume und/oder für Anlagen, bei denen Öl vermieden werden muss.

Die Serie AME zeigt die Lebensdauer des Filterelements durch Farbänderung an. Der Zeitpunkt für den Austausch kann deshalb per Augenschein beurteilt werden. (Ein roter Punkt zeigt den notwendigen Austausch an.)

⚠ Achtung

Die "AM"-Serie sollte unter allen Umständen als Vorfilter eingesetzt werden.

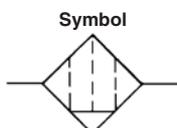
Modularer Anschluss bei AME150C bis 550C möglich.
(Nähere Angaben siehe Seite 58)



AME150C bis 350C AME450C/550C



AME650/850



Bestelloptionen

(Nähere Angaben siehe Seite 63)

Modell

Modell	AME150C	AME250C	AME350C	AME450C	AME550C	AME650	AME850
Nennvolumenstrom (l/min (ANR)) <small>Anm.)</small>	200	500	1000	2000	3700	6000	12000
Anschlussgröße	1/8, 1/4	1/4, 3/8	3/8, 1/2	1/2, 3/4	3/4, 1	1, 1 1/2	1 1/2, 2
Gewicht (kg)	0.3	0.48	0.8	1.3	2.0	4.2	10.5



Anm.) Max. Volumenstrom bei 0.7 MPa

Der max. Volumenstrom ist abhängig vom Betriebsdruck.

Siehe "Durchflusskennlinien" (Seite 45) und "Max. Druckluft-Volumenstrom" (Seite 45)

Technische Daten

Medium	Druckluft
max. Betriebsdruck	1.0 MPa
min. Betriebsdruck	0.05 MPa
Prüfdruck	1.5 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	5 bis 60°C
Nenn-Filtrationsvermögen	0.01 µm (Filtrationsgrad: 99.9%)
Ausgangreinheit	weniger als 100 Partikel über 0.3 µm pro Kubikfuß [weniger als 35 Partikel pro 10 Liter (ANR)]
Ölabscheiderate	max. 0.01 mg/m ³ (ANR) (≈0.008 ppm)
Lebensdauer des Elements	1. Element-Farbanzeige Fenster (Sind rote Punkte auf dem Element sichtbar, das Element sofort austauschen.) 2. Selbst wenn das Element keine roten Punkte aufweist, ist die Wartungszeit erreicht und ein Austauschen nötig, sobald der Druckabfall auf 0.1 MPa ansteigt oder nach 2 Jahren Betriebsdauer.

Zubehör

Modell	AME150C	AME250C	AME350C	AME450C	AME550C	AME650	AME850
Befestigungselement (mit 2 Befestigungsschrauben)	AM-BM101	AM-BM102	AM-BM103	AM-BM104	AM-BM105	BM56	BM57

⚠ Achtung

Vor der Inbetriebnahme aufmerksam durchlesen. Siehe Umschlagseite 1 für Sicherheitshinweise und Umschlagseite 2 bis 6 für produktspezifische Sicherheitshinweise.

Bestellschlüssel

AME150C bis 550C



AME **550C** - [] **10** [] - []

Baugröße

150C
250C
350C
450C
550C

Gewindeart

Symbol	Typ
—	Rc
F	G* ¹
N	NPT

*1 entspricht ISO1179-1.

Option

Symbol	Bezeichnung
—	—
F	Gummimaterial: Fluorkautschuk
H	für mittleren Luftdruck (1.6 MPa)
R	EIN-AUS-Umkehrungsrichtung
V	Entfettung, * ³ weiße Vaseline

*3 Nur Körper/Gehäuse ist entfettet.

Zubehör

Symbol	Bezeichnung
—	—
B	Befestigungselement* ²

*2 Befestigungselemente werden mitgeliefert (nicht montiert).

Anschlussgröße

Symbol	Größe	verwendbare Gehäusegröße				
		150C	250C	350C	450C	550C
01	1/8	●				
02	1/4	●	●			
03	3/8		●	●		
04	1/2			●	●	
06	3/4				●	●
10	1					●

Zubehör

Symbol F: Gummimaterial: Fluorkautschuk

Fluorkautschuk wird für Komponenten wie z. B. O-Ring und Dichtung verwendet.

Symbol H: für mittleren Luftdruck (1.6 MPa)

Kann bei max. 1.6 MPa verwendet werden.

Symbol R: EIN-AUS-Umkehrungsrichtung

Der Druckluftstrom des Abscheiders wird von rechts nach links umgekehrt. (Durchflussrichtung der Druckluft in der Standardausführung: von links nach rechts)

Symbol V: Entfettung, weiße Vaseline

Körper/Gehäuse ist entfettet. Das Schmierfett für den O-Ring ist jetzt weiße Vaseline.



Bestellschlüssel

AME650/850



Baugröße

650
850

Gewindeart

Symbol	Typ
—	Rc
F	G
N	NPT

Anschlussgröße

Symbol	Größe	verwendbare Gehäusegröße	
		650	850
10	1	●	—
14	1 1/2	●	●
20	2	—	●

Bestelloptionen

(Der "Bestellschlüssel" und die anwendbaren Modelle entsprechen nicht denen, die auf dieser Seite angezeigt werden. Richten Sie sich bitte nach den Angaben auf der Seite "Bestelloptionen".)

Symbol	Bezeichnung	Details auf Seite
—	—	—
X12	Spezifikationen weiße Vaseline	S. 65

Option

Symbol	Bezeichnung
—	—
R	EIN-AUS-Umkehrungsrichtung

Zubehör

Symbol	Bezeichnung
—	—
B	Befestigungselement*

* Befestigungselemente werden mitgeliefert (nicht montiert).



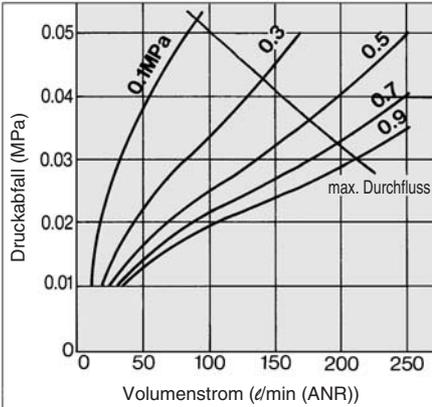
Anm.) Bestellungen zu Ersatzbehältern finden Sie ab der Seite 59.

Durchflusskennlinien (Anfangsbedingungen des Elements)

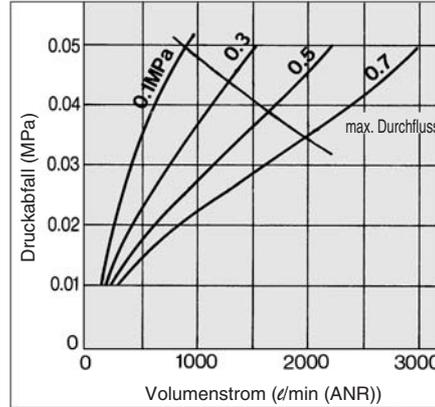


Anm.) Bei einem höheren als dem in nachstehender Tabelle angegebenen Volumenstrom kann ein zuverlässiger Betrieb des Produkts nicht gewährleistet werden. Das Produkt kann beschädigt werden.

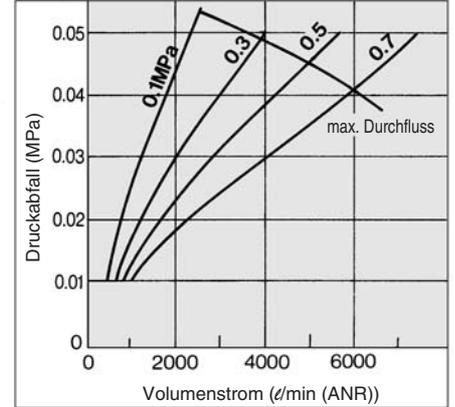
AME150C



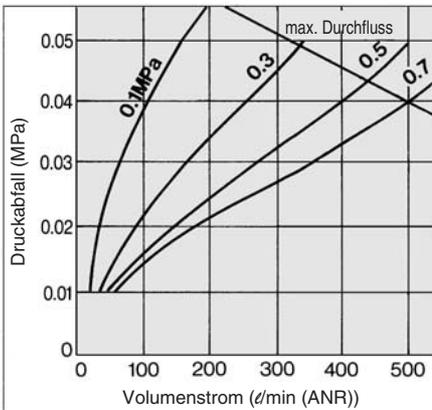
AME450C



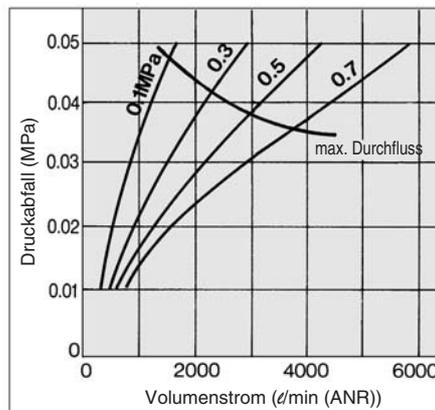
AME650



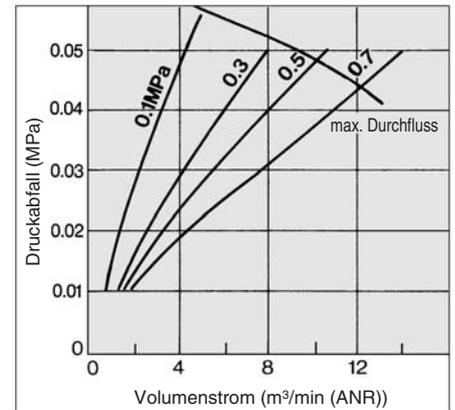
AME250C



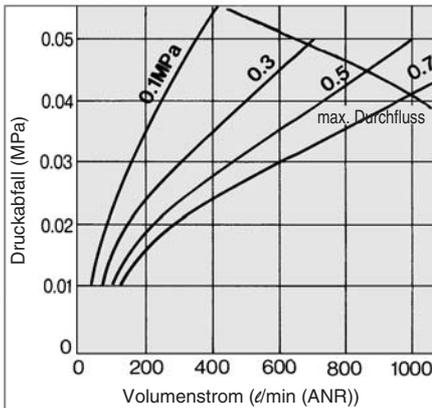
AME550C



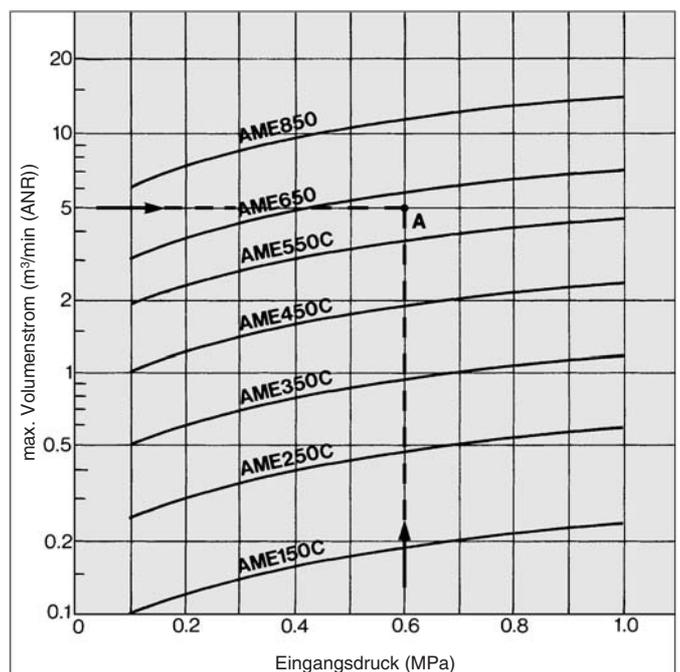
AME850



AME350C



Max. Druckluft-Volumenstrom



Modellauswahl

Beachten Sie die folgende Vorgehensweise für die Modellauswahl gemäß den Anforderungen an den Eingangsdruck und den max. Volumenstrom.

(Beispiel) Eingangsdruck: 0.6 MPa

max. Volumenstrom: 5 m³/min (ANR)

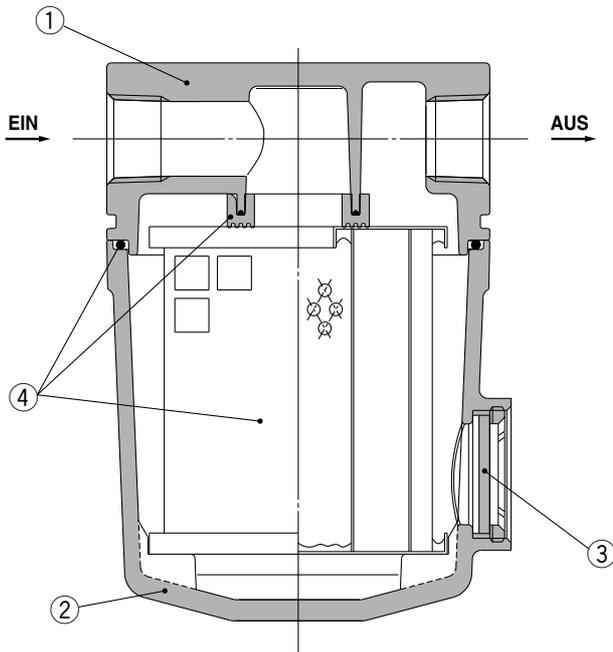
1. Bestimmen Sie den Schnittpunkt A von "Eingangsdruck" und "max. Volumenstrom" im Graphen.
2. Wählen Sie ein Modell, dessen Linie des max. Volumenstroms über dem erhaltenen Schnittpunkt A verläuft; in diesem Fall das Modell AME650.



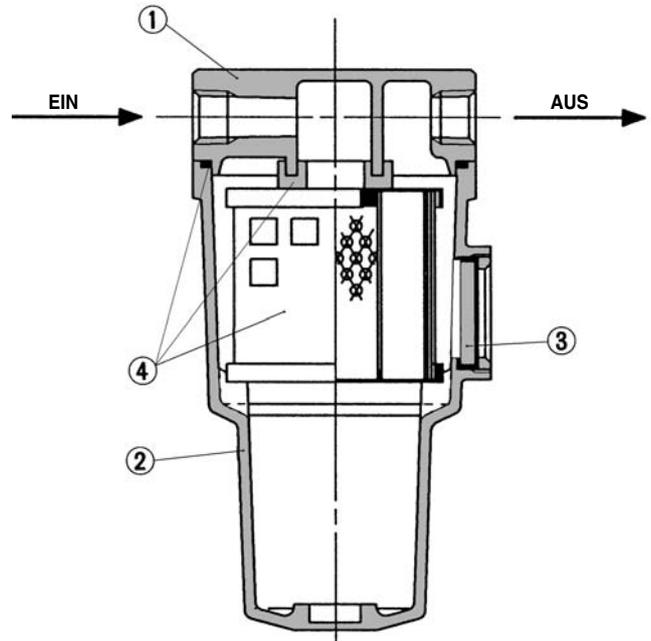
Anm.) Achten Sie darauf, ein Modell zu wählen, dessen Linie des max. Volumenstroms über dem erhaltenen Schnittpunkt verläuft. Andernfalls wird der max. Volumenstrom überschritten und die technischen Daten können nicht eingehalten werden.

Konstruktion

AME150C bis 550C



AME650/850



Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material	Anm.
1	Körper	Aluminium-Druckguss	chromatiert, Epoxy-
2	Gehäuse	Aluminium-Druckguss*	Beschichtung an der Innenseite
3	Schauglas	gehärtetes Glas	—

* Das Modell AME850 ist aus Aluminium-Guss.



Anm.) Bestellangaben zu Ersatzbehältern finden Sie ab der Seite 59.



Anm.) Das Schauglas wird in der Abbildung angezeigt, um die Bauteile leichter identifizieren zu können. Dabei ist jedoch zu beachten, dass dies von der tatsächlichen Konstruktion abweicht. Für detaillierte Abmessungen siehe Seite 47 bis 49.

Ersatzteile

Pos.	Bezeichnung	Material	Modell	Modell						
				AME150C	AME250C	AME350C	AME450C	AME550C	AME650	AME850
4	Filter- element	Glasfaser, andere	außer Option F für Option F	AME-EL150	AME-EL250	AME-EL350	AME-EL450	AME-EL550	AME-EL650	AME-EL850
				AME-EL150-F	AME-EL250-F	AME-EL350-F	AME-EL450-F	AME-EL550-F	—	—

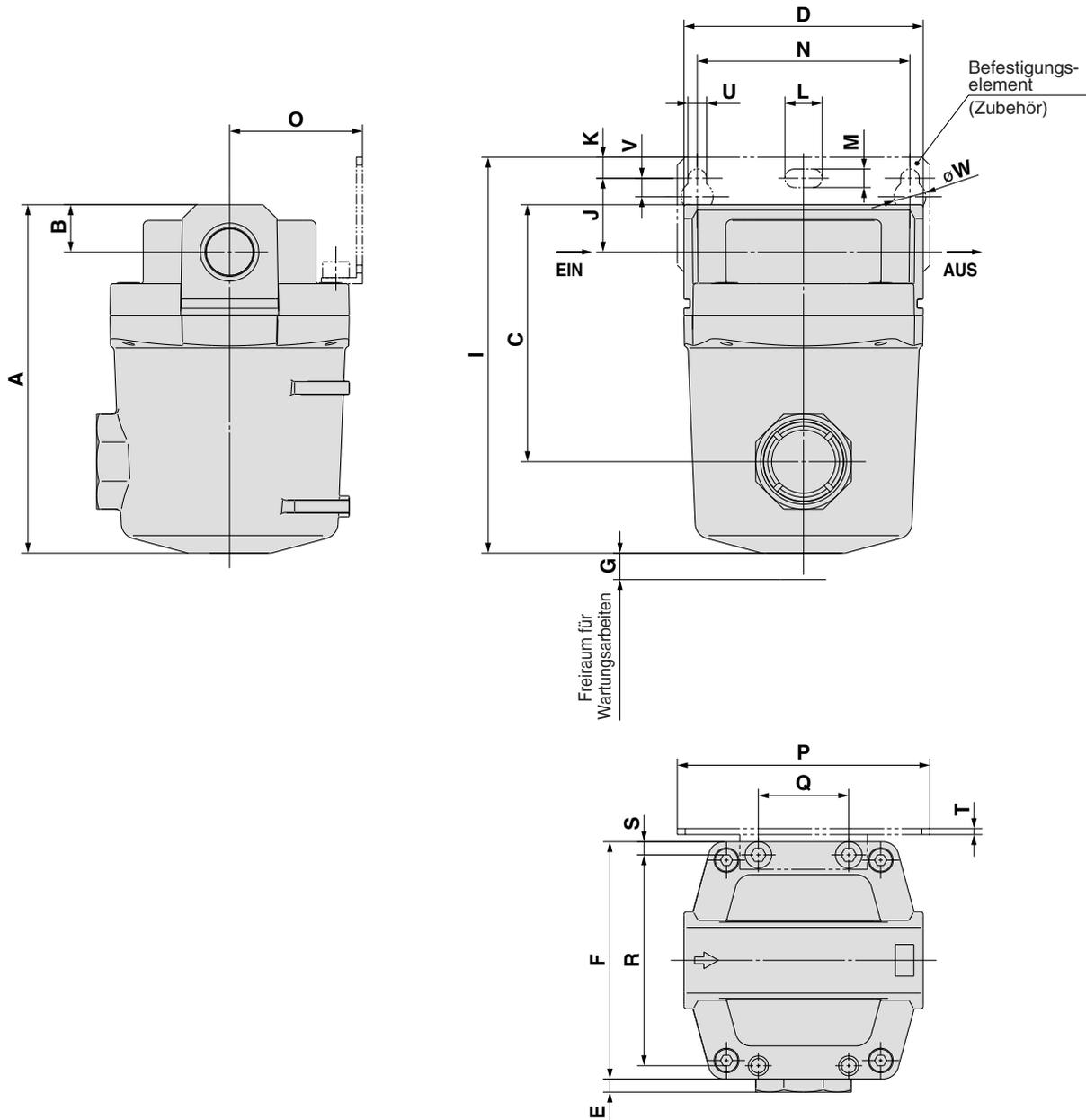
* Filterelement: mit Dichtung (1 Stk.) und O-Ring (1 Stk.)

* Die Filterelement-Bestelloptionen (X12, X20) entsprechen denen der Standardmodelle (siehe Tabelle oben).

Serie AME

Abmessungen

AME150C bis 350C

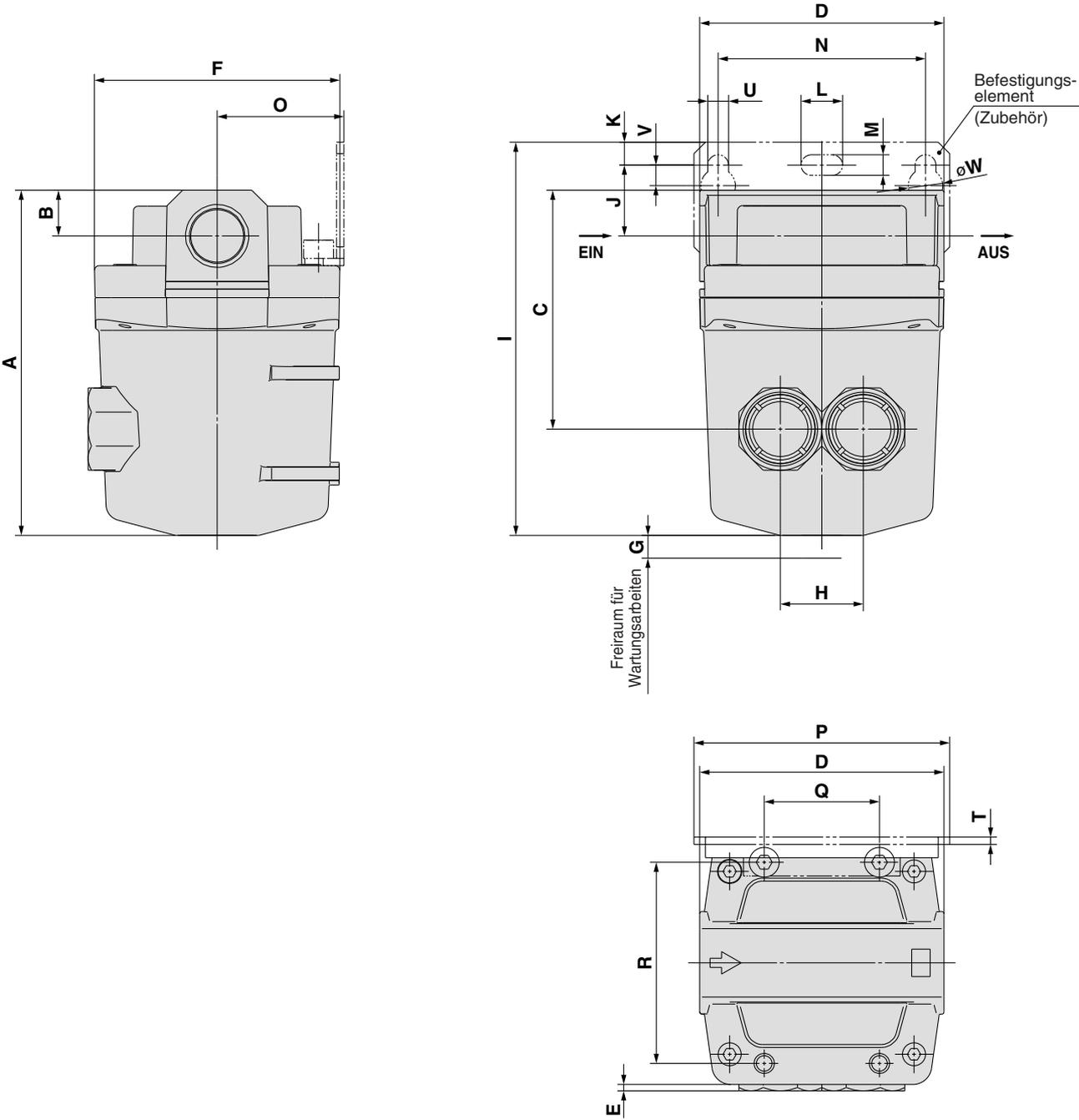


Modell	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	F	G	Montageabmessungen														
									I	N	J	K	U	V	L	M	W	O	P	Q	R	S	T
AME150C	1/8, 1/4	83	10	54	63	7.5	63	10	98.5	56	20	5	6	6	12	6	10	35	70	26	54	4.5	1.6
AME250C	1/4, 3/8	103	14	73	76	5	76	10	121	66	24	8	6	6	12	6	10	40	80	28	66	5	2
AME350C	3/8, 1/2	132	18	98	90	5	90	10	150	80	28	8	7	7	14	7	12	50	95	34	80	5	2.3

(mm)

Abmessungen

AME450C/550C



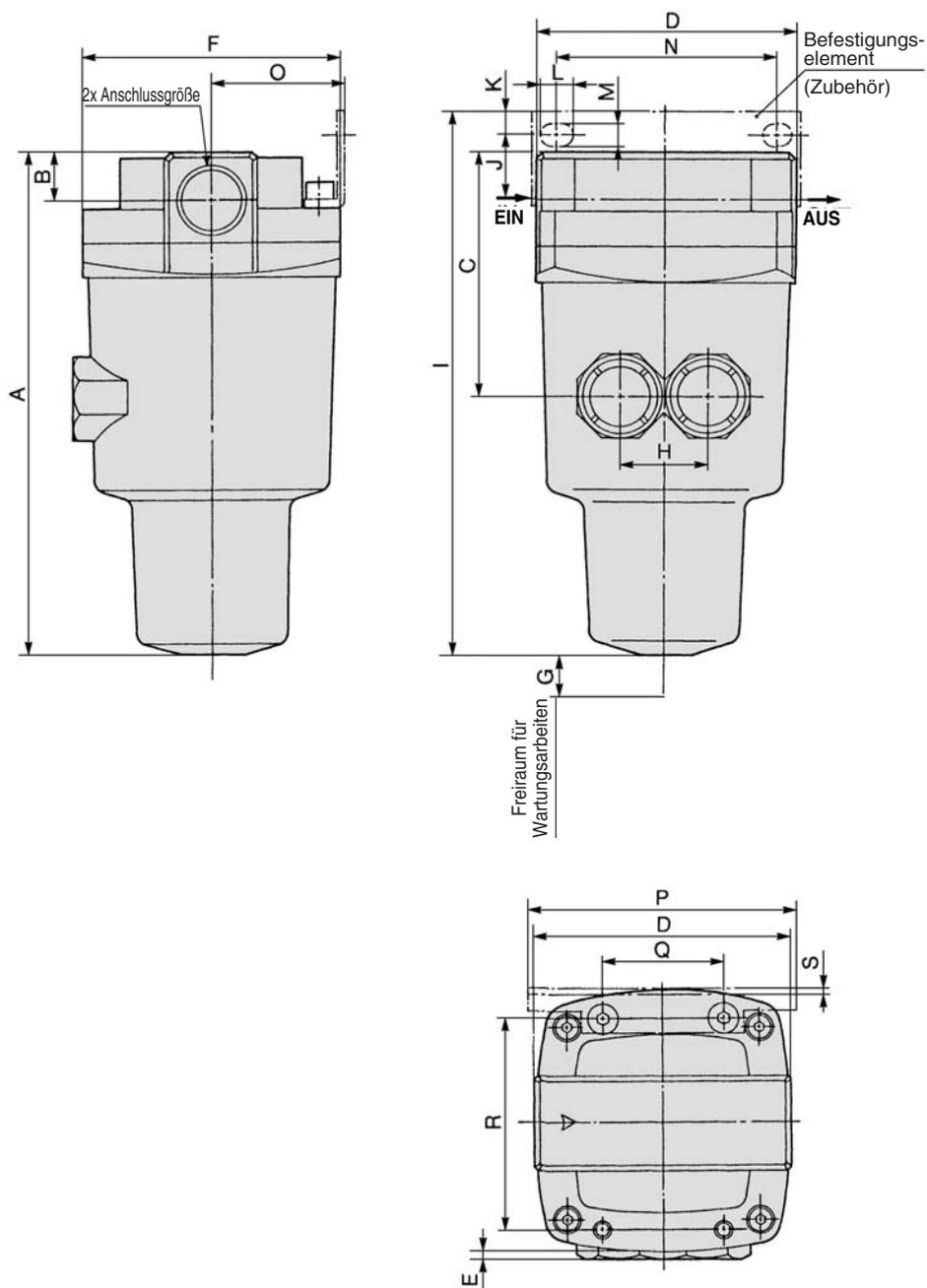
Modell	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	F	G	H	Montageabmessungen													
										I	N	J	K	U	V	L	M	W	O	P	Q	R	T
AME450C	1/2, 3/4	151	20	105	106	3	106	10	36	172	90	31	10	9	9	18	9	15	55	111	50	88	3.2
AME550C	3/4, 1	187	24	130	122	3	122	15	44	206	100	33	10	9	9	18	9	15	65	126	60	102	3.2

(mm)

Serie AME

Abmessungen

AME650/850



Modell	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	F	G	H	Montageabmessungen										
										I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
AME650	1, 1 1/2	291	32	167	160	—	160	10	66	314	40	15	20	11	150	85	180	76	136	4.5
AME850	1 1/2, 2	403	42	235	220	—	220	10	96	406	30	15	24	13	180	120	220	110	184	6

(mm)

Geruchsfilter Serie AMF

Der Geruchsfilter der Serie AMF beseitigt mit einem Aktivkohle-Element wirksam Geruch in der Druckluft. Diese Einheit ist für den Einsatz in Reinraumanwendungen o.Ä. ausgelegt, in denen Geruchsbelastung beseitigt werden muss.

Entfernt Geruch und gasförmige Bestandteile aus der Druckluft. Aktivkohle-Filterelement mit großer Filtrationsfläche.

Einfacher Austausch des Elements

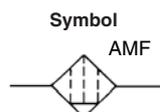
Modularer Anschluss bei AMF150C bis 550C möglich.
(Nähere Angaben siehe Seite 58)



AMF150C bis 350C AMF450C/550C



AMF650/850



Bestelloptionen
(Nähere Angaben siehe Seite 63)

Modell

Modell	AMF150C	AMF250C	AMF350C	AMF450C	AMF550C	AMF650	AMF850
Nennvolumenstrom (l/min (ANR)) <small>Anm.)</small>	200	500	1000	2000	3700	6000	12000
Anschlussgröße	1/8, 1/4	1/4, 3/8	3/8, 1/2	1/2, 3/4	3/4, 1	1, 1 1/2	1 1/2, 2
Gewicht (kg)	0.3	0.48	0.8	1.3	2.0	4.2	10.5



Anm.) Max. Volumenstrom bei 0.7 MPa

Der max. Volumenstrom ist abhängig vom Betriebsdruck.

Siehe "Durchflusskennlinien" (Seite 53) und "Max. Druckluft-Volumenstrom" (Seite 52)

Technische Daten

Medium	Druckluft
max. Betriebsdruck	1.0 MPa
min. Betriebsdruck	0.05 MPa
Prüfdruck	1.5 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	5 bis 60°C
Nenn-Filtrationsvermögen	0.01 µm (Filtrationsgrad: 99.9%)
Ausgangreinheit	weniger als 100 Partikel über 0.3 µm pro Kubikfuß [weniger als 35 Partikel pro 10 Liter (ANR)] (Auf der Eingangsseite wird die Serie "AME" benötigt.)
Ölabscheiderate	max. 0.004 mg/m ³ (ANR) (≈0.0032 ppm) (Auf der Eingangsseite wird die Serie "AME" benötigt.)
Lebensdauer des Elements	1. Austauschen, wenn die Sekundärseite nach Öl riecht. 2. Selbst wenn keine Leistungsabnahme des Geruchsfilters bemerkbar ist, ist die Wartungszeit erreicht und ein Austauschen nötig, sobald der Druckabfall 0.1 MPa beträgt oder nach 2 Jahren Betriebsdauer.

Zubehör (Optionen)

Modell	AMF150C	AMF250C	AMF350C	AMF450C	AMF550C	AMF650	AMF850
Befestigungselement (mit 2 Befestigungsschrauben)	AM-BM101	AM-BM102	AM-BM103	AM-BM104	AM-BM105	BM56	BM57

⚠ Achtung

Vor der Inbetriebnahme aufmerksam durchlesen. Siehe Umschlagseite 1 für Sicherheitshinweise und Umschlagseite 2 bis 6 für produktspezifische Sicherheitshinweise.

Bestellschlüssel

AMF150C bis 550C



AMF **550C** - [] **10** [] - []

Baugröße

150C
250C
350C
450C
550C

Gewindeart

Symbol	Typ
—	Rc
F	G* ¹
N	NPT

*1 entspricht ISO1179-1.

Option

Symbol	Bezeichnung
—	—
F	Gummimaterial: Fluorkautschuk
H	für mittleren Luftdruck (1.6 MPa)
R	EIN-AUS-Umkehrungsrichtung
V	Entfettung, * ³ weiße Vaseline

*3 Nur Körper/Gehäuse ist entfettet.

Zubehör

Symbol	Bezeichnung
—	—
B	Befestigungselement* ²

*2 Befestigungselemente werden mitgeliefert (nicht montiert).

Anschlussgröße

Symbol	Größe	verwendbare Gehäusegröße				
		150C	250C	350C	450C	550C
01	1/8	●				
02	1/4	●	●			
03	3/8		●	●		
04	1/2			●	●	
06	3/4				●	●
10	1					●

Zubehör

Symbol F: Gummimaterial: Fluorkautschuk

Fluorkautschuk wird für Komponenten wie z. B. O-Ring und Dichtung verwendet.

Symbol H: für mittleren Luftdruck (1.6 MPa)

Kann bei max. 1.6 MPa verwendet werden.

Symbol R: EIN-AUS-Umkehrungsrichtung

Der Druckluftstrom des Abscheiders wird von rechts nach links umgekehrt. (Durchflussrichtung der Druckluft in der Standardausführung: von links nach rechts)

Symbol V: Entfettung, weiße Vaseline

Körper/Gehäuse ist entfettet. Das Schmierfett für den O-Ring ist jetzt weiße Vaseline.



Bestellschlüssel

AMF650/850

AMF **650** - [] **10** - [] - [] - []

Baugröße

650
850

Gewindeart

Symbol	Typ
—	Rc
F	G
N	NPT

Anschlussgröße

Symbol	Größe	verwendbare Gehäusegröße	
		650	850
10	1	●	—
14	1 1/2	●	●
20	2	—	●

Bestelloptionen

(Der "Bestellschlüssel" und die anwendbaren Modelle entsprechen nicht denen, die auf dieser Seite angezeigt werden. Richten Sie sich bitte nach den "Bestelloptionen".)

Symbol	Bezeichnung	Details auf Seite
—	—	—
X12	Spezifikationen weiße Vaseline	S. 65

Option

Symbol	Bezeichnung
—	—
R	EIN-AUS-Umkehrungsrichtung

Zubehör

Symbol	Bezeichnung
—	—
B	Befestigungselement*

* Befestigungselemente werden mitgeliefert (nicht montiert).



Anm.) Siehe "Bestellschlüssel Behälter" auf Seite 59.

Modellauswahl

Beachten Sie die folgende Vorgehensweise für die Modellauswahl gemäß den Anforderungen an den Eingangsdruck und den max. Volumenstrom.

(Beispiel) Eingangsdruck: 0.6 MPa

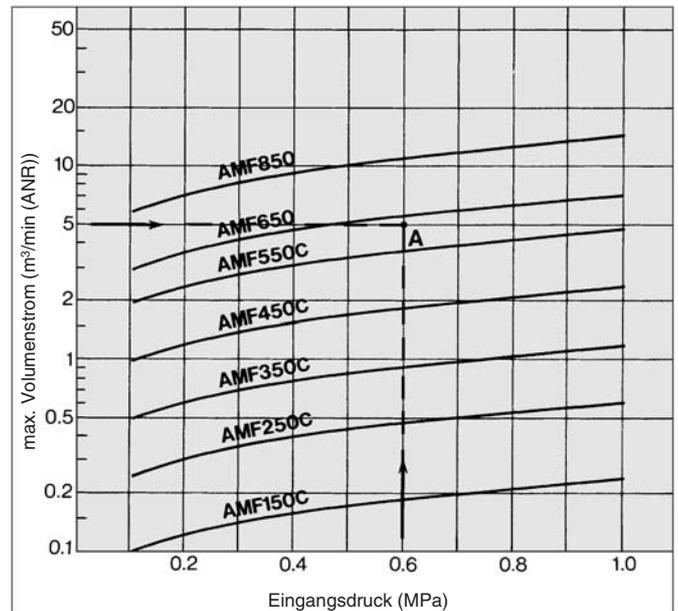
max. Volumenstrom: 5 m³/min (ANR)

- Bestimmen Sie den Schnittpunkt A von "Eingangsdruck" und "max. Volumenstrom" im Graphen.
- Wählen Sie ein Modell, dessen Linie des max. Volumenstroms über dem erhaltenen Schnittpunkt A verläuft; in diesem Fall das Modell AMF650.



Anm.) Achten Sie darauf, ein Modell zu wählen, dessen Linie des max. Volumenstroms über dem erhaltenen Schnittpunkt verläuft. Andernfalls wird der max. Volumenstrom überschritten und die technischen Daten können nicht eingehalten werden.

Max. Druckluft-Volumenstrom



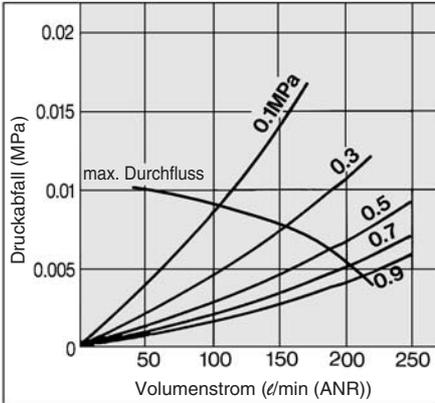
Serie AMF

Durchflusskennlinien/Siehe "Modellauswahl" auf Seite 54. (Anfangsbedingung des Elements)

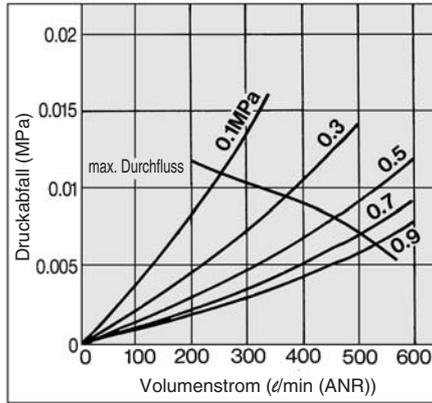


Anm.) Bei einem höheren als dem in nachstehender Tabelle angegebenen Volumenstrom kann ein zuverlässiger Betrieb des Produkts nicht gewährleistet werden.
Das Produkt kann beschädigt werden.

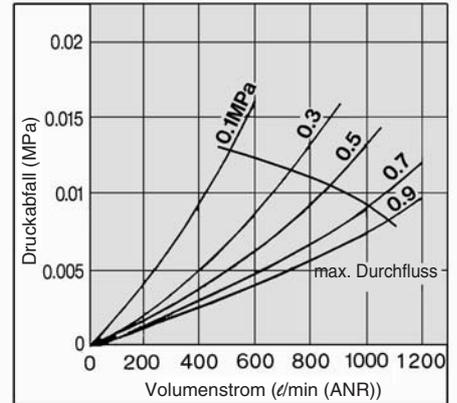
AMF150C



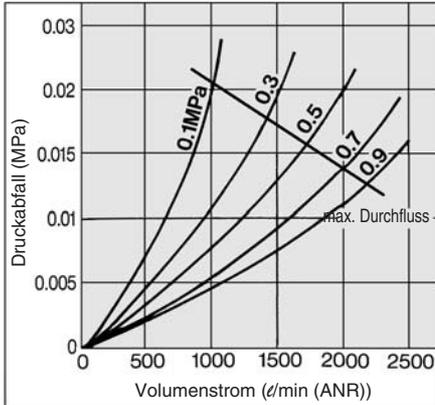
AMF250C



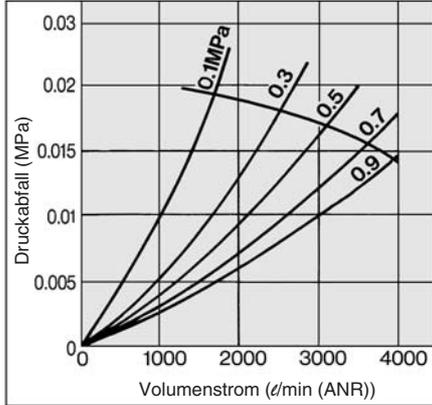
AMF350C



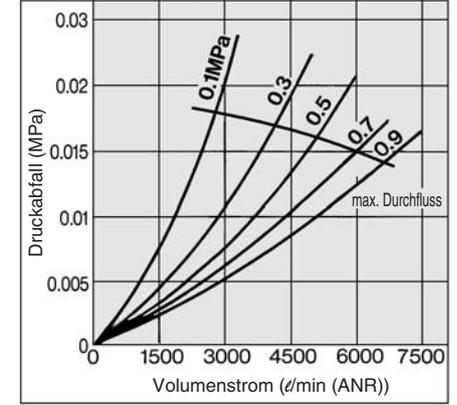
AMF450C



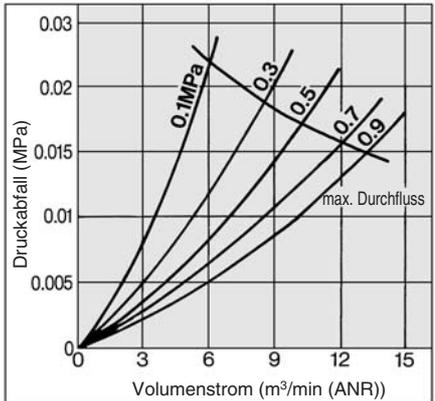
AMF550C



AMF650

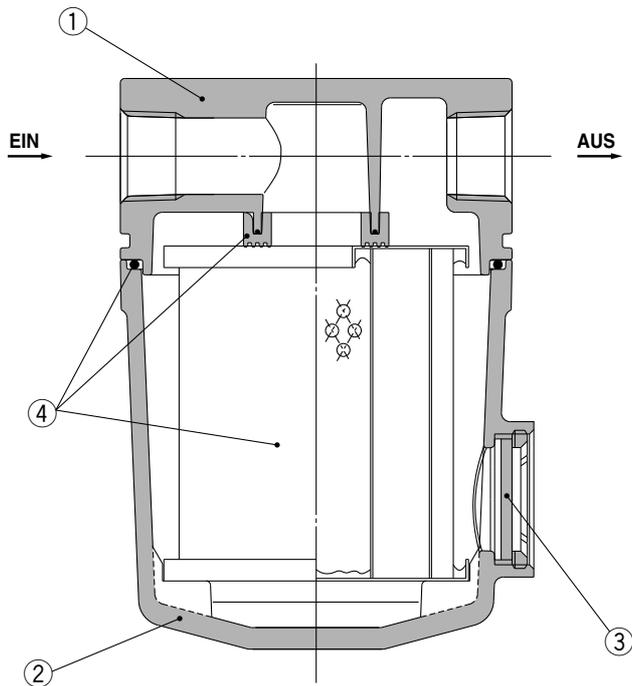


AMF850

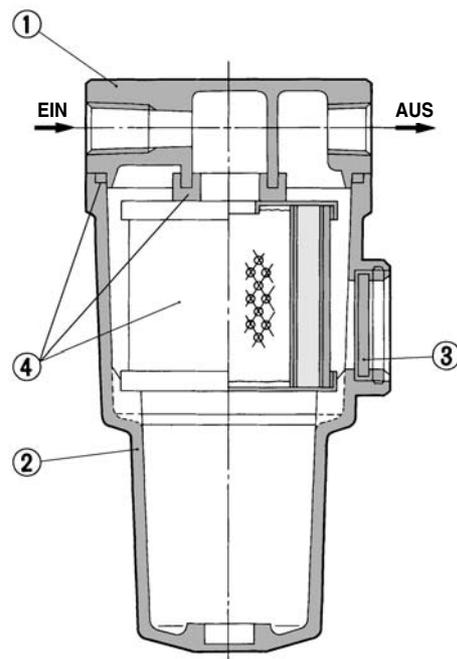


Konstruktion

AMF150C bis 550C



AMF650/850



Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material	Anm.
1	Körper	Aluminium-Druckguss	chromatiert, Epoxy-
2	Gehäuse	Aluminium-Druckguss*	Beschichtung an der Innenseite
3	Schauglas	gehärtetes Glas	—

* Das Modell AMF850 ist aus Aluminium-Guss.

Ersatzteile

Pos.	Bezeichnung	Material	Modell	Modell						
				AMF150C	AMF250C	AMF350C	AMF450C	AMF550C	AMF650	AMF850
4	Filter- element	Glasfaser, andere	außer Option F für Option F	AMF-EL150	AMF-EL250	AMF-EL350	AMF-EL450	AMF-EL550	AMF-EL650	AMF-EL850
				AMF-EL150-F	AMF-EL250-F	AMF-EL350-F	AMF-EL450-F	AMF-EL550-F	—	—

* Filterelement: mit Dichtung (1 Stk.) und O-Ring (1 Stk.)

* Die Filterelement-Bestelloptionen (X12, X20) entsprechen denen der Standardmodelle (siehe Tabelle oben).



Anm.) Bestellangaben zu Ersatzbehältern finden Sie ab der Seite 59.

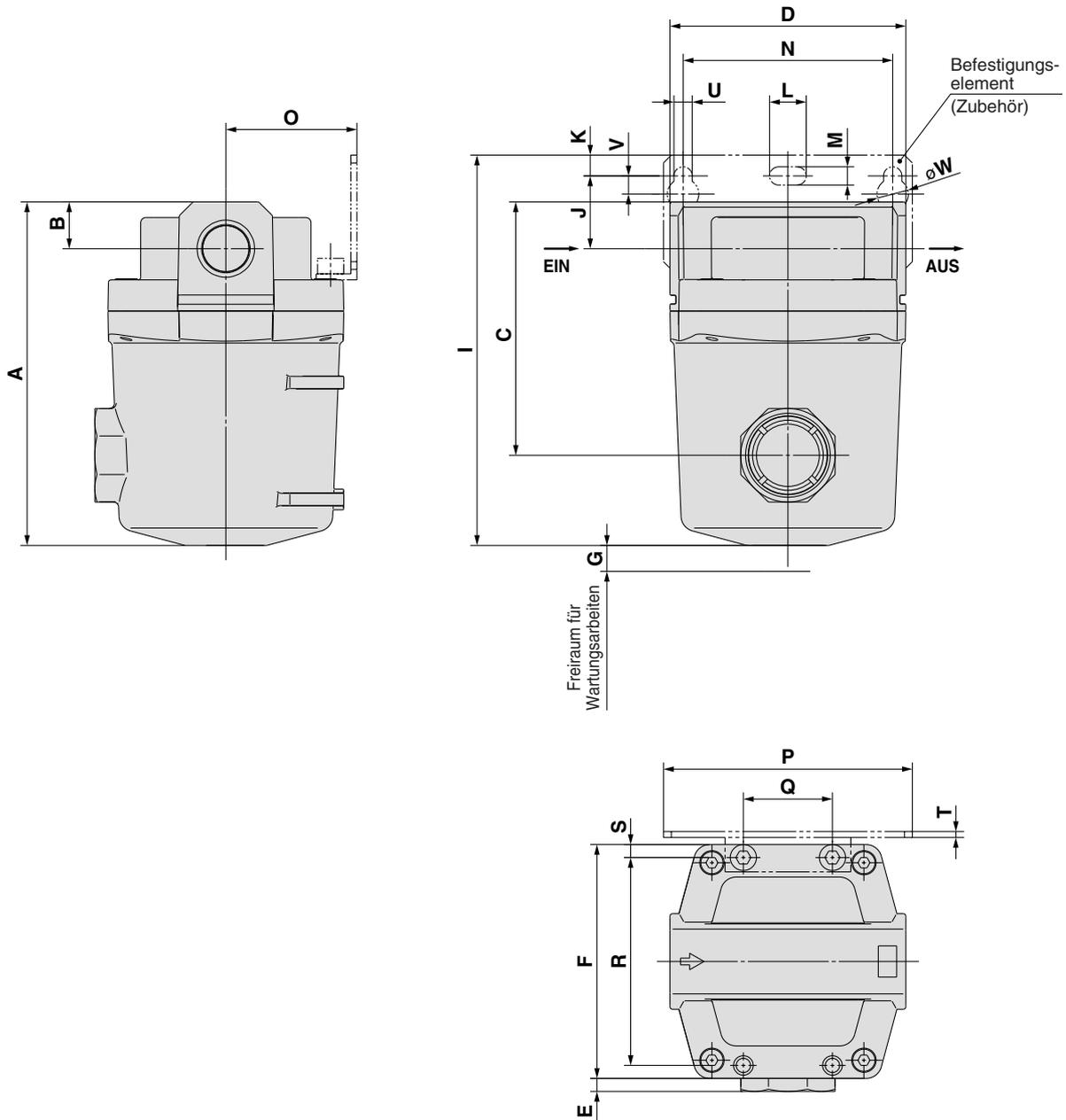


Anm.) Das Schauglas wird in der Abbildung angezeigt, um die Bauteile leichter identifizieren zu können. Dabei ist jedoch zu beachten, dass dies von der tatsächlichen Konstruktion abweicht. Für detaillierte Abmessungen siehe Seite 55 bis 57.

Serie AMF

Abmessungen

AMF150C bis 350C

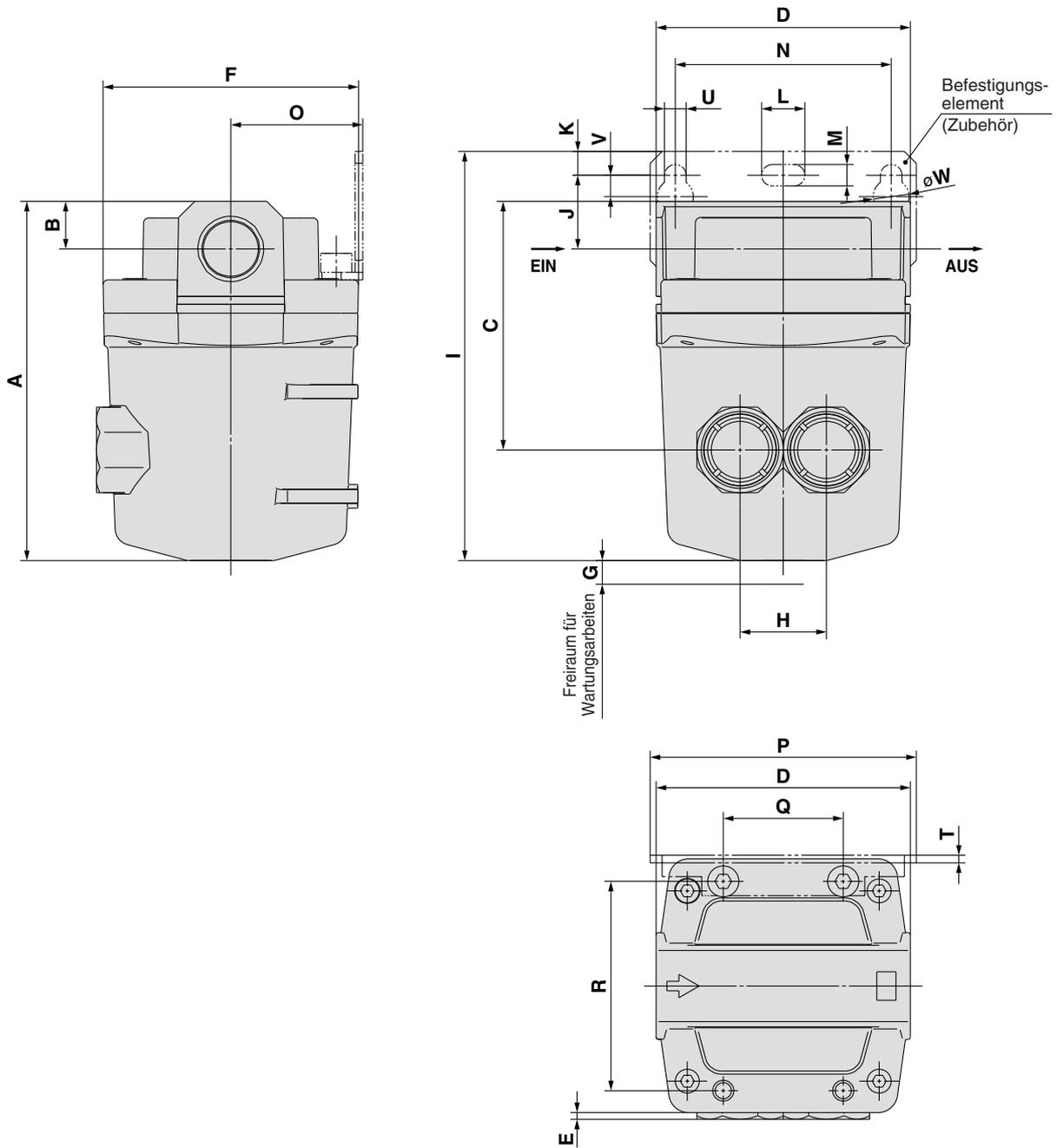


Modell	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	F	G	Montageabmessungen														
									I	N	J	K	U	V	L	M	W	O	P	Q	R	S	T
AMF150C	1/8, 1/4	83	10	54	63	7.5	63	10	98.5	56	20	5	6	6	12	6	10	35	70	26	54	4.5	1.6
AMF250C	1/4, 3/8	103	14	73	76	5	76	10	121	66	24	8	6	6	12	6	10	40	80	28	66	5	2
AMF350C	3/8, 1/2	132	18	98	90	5	90	10	150	80	28	8	7	7	14	7	12	50	95	34	80	5	2.3

(mm)

Abmessungen

AMF450C/550C



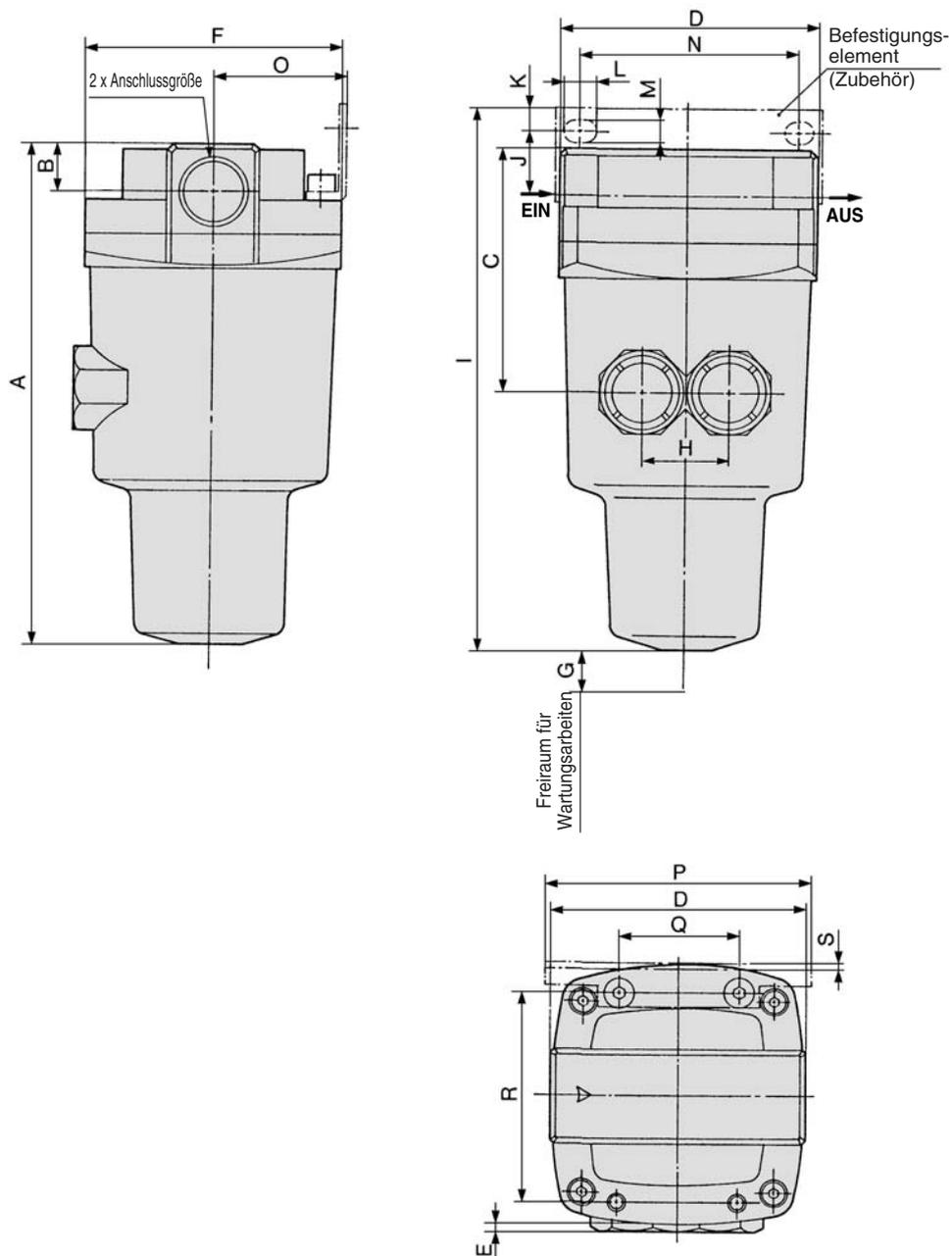
Modell	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	F	G	H	Montageabmessungen													
										I	N	J	K	U	V	L	M	W	O	P	Q	R	T
AMF450C	1/2, 3/4	151	20	105	106	3	106	10	36	172	90	31	10	9	9	18	9	15	55	111	50	88	3.2
AMF550C	3/4, 1	187	24	130	122	3	122	15	44	206	100	33	10	9	9	18	9	15	65	126	60	102	3.2

(mm)

Serie AMF

Abmessungen

AMF650/850



Modell	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	F	G	H	Montageabmessungen (mm)										
										I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
AMF650	1, 1 1/2	291	32	167	160	—	160	10	66	314	40	15	20	11	150	85	180	76	136	4.5
AMF850	1 1/2, 2	403	42	235	220	—	220	10	96	406	30	15	24	13	180	120	220	110	184	6

Zwischenstücke für den modularen Anschluss

Wählen Sie ein Zwischenstück aus der nachstehenden Liste aus, wenn Sie die Modularausführung AFF2C bis 22C und AM□150C bis 550C montieren möchten. Das Zwischenstück muss gesondert bestellt werden. (Anm.: Das Zwischenstück mit Befestigungselement (Y200T bis Y600T) kann nicht verwendet werden.)

⚠ Achtung

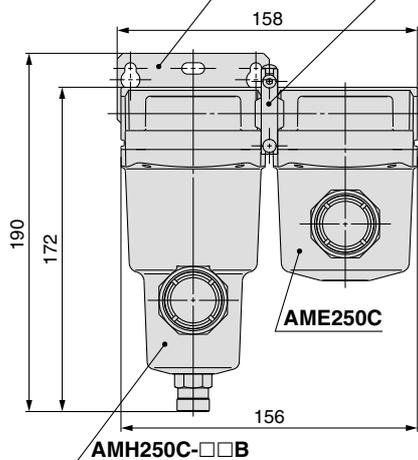
- Modularer Anschluss
- Montieren Sie das beiliegende Befestigungselement auf einer Seite, wenn 2 Filter montiert werden.
- Montieren Sie die beiliegenden Befestigungselemente auf beiden Seiten, wenn 3 Filter oder mehr montiert werden.
- Als Richtlinie für Anzahl der Befestigungselemente gilt, dass ein Befestigungselement pro 2 Filter montiert werden sollte.



Kombinationsmöglichkeiten für Produkte, bei denen der modulare Anschluss möglich ist:

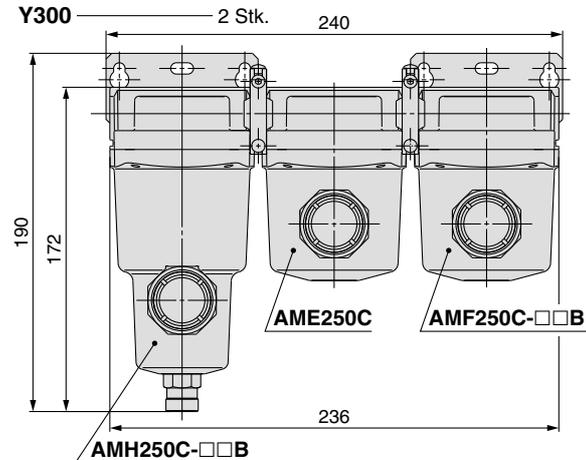
Kombinationsbeispiel

AMH250C-□□B — 1 Stk.
 AME250C — 1 Stk.
 Y300 — 1 Stk.



Kombinationsbeispiel

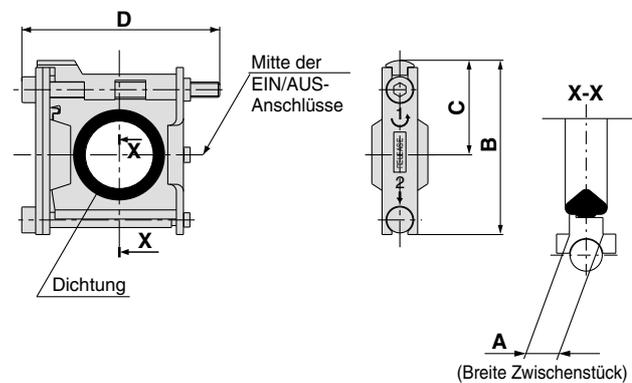
AMH250C-□□B — 1 Stk.
 AME250C — 1 Stk.
 AMF250C-□□B — 1 Stk.
 Y300 — 2 Stk.



Zwischenstücke



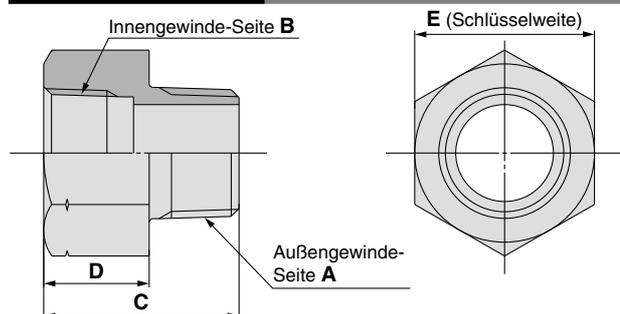
Modell	A	B	C	D	Modell
Y200	3	35.5	18.5	48	AFF2C, AM□150C
Y300	4	47	26	59	AFF4C, AM□250C
Y400	5	57	31	65	AFF8C, AM□350C
Y500	5	61	33	75	AFF11C, AM□450C
Y600	6	75.5	41	86	AFF22C, AM□550C



Ersatzteile

Bezeichnung	Material	Bestell-Nr.				
		Y200	Y300	Y400	Y500	Y600
Dichtung	HNBR	Y200P-061S	Y300P-060S	Y400P-060S	Y500P-060S	Y600P-060S

Leitungsadapter



Abmessungen

Bestell-Nr.	Gewindeart und Anschlussgröße		(mm)			
	Außengewinde-Seite A	Innengewinde-Seite B	C	D	E	Material
IDF-AP609	R 3/8	NPT 3/8	30	15	22	Messing

Ersatzbehälter

AFF-CA□/AM□-CA□

Ersatzbehälter

Die Behälter für die Serien AFF und AM□ können ausgetauscht werden, ohne dass das Hauptgehäuse von den Leitungen entfernt werden muss, wenn die Kondensatablassspezifikation von der Ausführung mit Ablaßhahn zur Ausführung mit automatischem Kondensatablass gewechselt werden soll, oder wenn der Behälter beschädigt ist.

Bestellschlüssel Ersatzbehälter

■ AFF2C bis 22C, AM, AMD, AMH, AMG150C bis 550C

AM – CA □ – □ – □ – □

Baugröße

150C
250C
350C
450C
550C

Kondensatablass

Symbol	Bezeichnung
A	mit Ablaßventil
C	mit autom. Kondensatablass N.O.
D	mit autom. Kondensatablass N.O.
J	mit Ablaß ohne Ventilfunktion <small>Anm. 1)</small>

Anm. 1) Es sind Ablaßleitungen und Leitungen für ein Absperrventil, wie z. B. ein Kugelventil, erforderlich.

Option

Symbol	Bezeichnung
—	—
F	Gummimaterial: Fluorkautschuk
H	für mittleren Luftdruck (1.6 MPa)
V	Entfettung, weiße Vaseline

Gewindeart Anm. 2)

Symbol	Typ
—	Rc
F <small>Anm. 3)</small>	G
N	NPT

Anm. 2) Entsprechend der Symbole für den Kondensatablass C, D und J. Entsprechend der Gewindeart des Gehäuses auswählen.

Anm. 3) Entspricht nicht den Symbolen für den Kondensatablass C und D. Wählen Sie kein Symbol aus, wenn das Symbol für das Gehäusegewinde F ist.

Modell

Behältermodell	Modell
AM-CA150C	AFF2C, AM150C, AMD150C, AMH150C, AMG150C
AM-CA250C	AFF4C, AM250C, AMD250C, AMH250C, AMG250C
AM-CA350C	AFF8C, AM350C, AMD350C, AMH350C, AMG350C
AM-CA450C	AFF11C, AM450C, AMD450C, AMH450C, AMG450C
AM-CA550C	AFF22C, AM550C, AMD550C, AMH550C, AMG550C

Technische Daten automatischer Kondensatablass/ Kombinationsübersicht

⊙ : erhältlich □ : nicht erhältlich
△ : Es können nicht mehrere Optionen gleichzeitig gewählt werden.

(z. B. Kombinationen wie C-FV, D-FHV sind nicht möglich)

Symbol	F	H	V
A	⊙	⊙	⊙
C	△	□	△
D	△	△	△
J	⊙	⊙	⊙

■ AFF37B/75B

AFF – CA **37B** – □ – □

Baugröße

37B
75B

Kondensatablass

Symbol	Bezeichnung
A	mit Ablaßventil <small>Anm. 1)</small>
D	mit autom. Kondensatablass N.O.
J	mit Ablaß ohne Ventilfunktion <small>Anm. 2)</small>

Anm. 1) Die Gehäusegröße 75B ist mit einem Kugelventil ausgestattet (Rc3/8-Innengewinde). Montieren Sie einen Leitungsadapter IDF-AP609 (Seite 58) auf das Kugelventil, wenn ein NPT3/8-Innengewinde erforderlich ist.

Anm. 2) Es sind Ablaßleitungen und Leitungen für ein Absperrventil, wie z. B. ein Kugelventil, erforderlich. Bei Gehäusegröße 75B durch ein Kugelventil austauschen. (Symbol: A)

Gewindeart Anm. 3)

Symbol	Typ
—	Rc
F <small>Anm. 4)</small>	G
N	NPT

Anm. 3) Entsprechend der Symbole für den Kondensatablass D und J. Entsprechend der Gewindeart des Gehäuses auswählen.

Anm. 4) Entspricht nicht den Symbolen für den Kondensatablass C und D. Wählen Sie kein Symbol aus, wenn das Symbol für das Gehäusegewinde F ist.

Bestellschlüssel Ersatzbehälter

■ **AM, AMD, AMH, AMG650/850**

AM - CA 650 - □ □
AMD
AMH
AMG

Baugröße

650
850

Kondensatablass

Symbol	Bezeichnung
A	mit Ablassventil <small>Anm. 1)</small>
D	mit autom. Kondensatablass N.O.
J	mit Ablass ohne Ventilfunktion <small>Anm. 2)</small>

Gewindeart Anm. 3)

Symbol	Typ
—	Rc
F	G
N	NPT

Anm. 3) Entsprechend der Symbole für den Kondensatablass D und J. Entsprechend der Gewindeart des Gehäuses auswählen.

Anm. 1) Die Gehäusegröße 850 ist mit einem Kugelventil ausgestattet (Rc3/8-Innengewinde). Montieren Sie einen Leitungsadapter IDF-AP609 (Seite 58) auf das Kugelventil, wenn ein NPT3/8-Innengewinde erforderlich ist.

Anm. 2) Es sind Ablassleitungen und Leitungen für ein Absperrventil, wie z. B. ein Kugelventil, erforderlich.
 Bei Gehäusegröße 850 durch ein Kugelventil austauschen. (Symbol: A)

■ **AME, AMF150C bis 550C**

AME - CA □ - A - □

Baugröße

150C
250C
350C
450C
550C

Option Anm.)

Symbol	Bezeichnung
—	—
F	Gummimaterial: Fluorkautschuk
H	für mittleren Luftdruck (1.6 MPa)
V	Entfettung, weiße Vaseline

Anm.) Die FH-Kombination ist nicht erhältlich.

Modell

Behältermodell	Modell
AME-CA150C	AME150C, AMF150C
AME-CA250C	AME250C, AMF250C
AME-CA350C	AME350C, AMF350C
AME-CA450C	AME450C, AMF450C
AME-CA550C	AME550C, AMF550C

■ **AME, AMF650/850**

AME - CA 650 - A
AMF

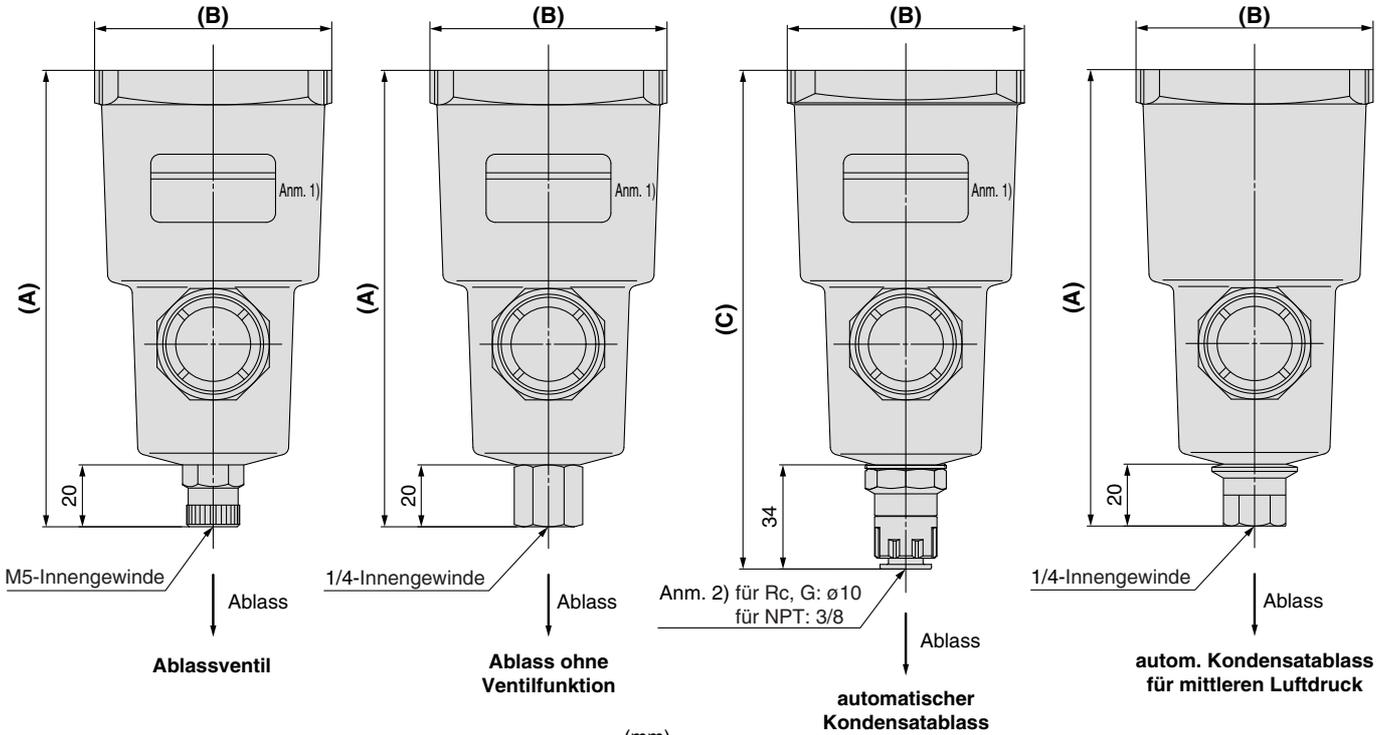
Baugröße

650
850

AFF-CA□/AM□-CA□

Abmessungen: Serien AFF, AM, AMD, AMH, AMG

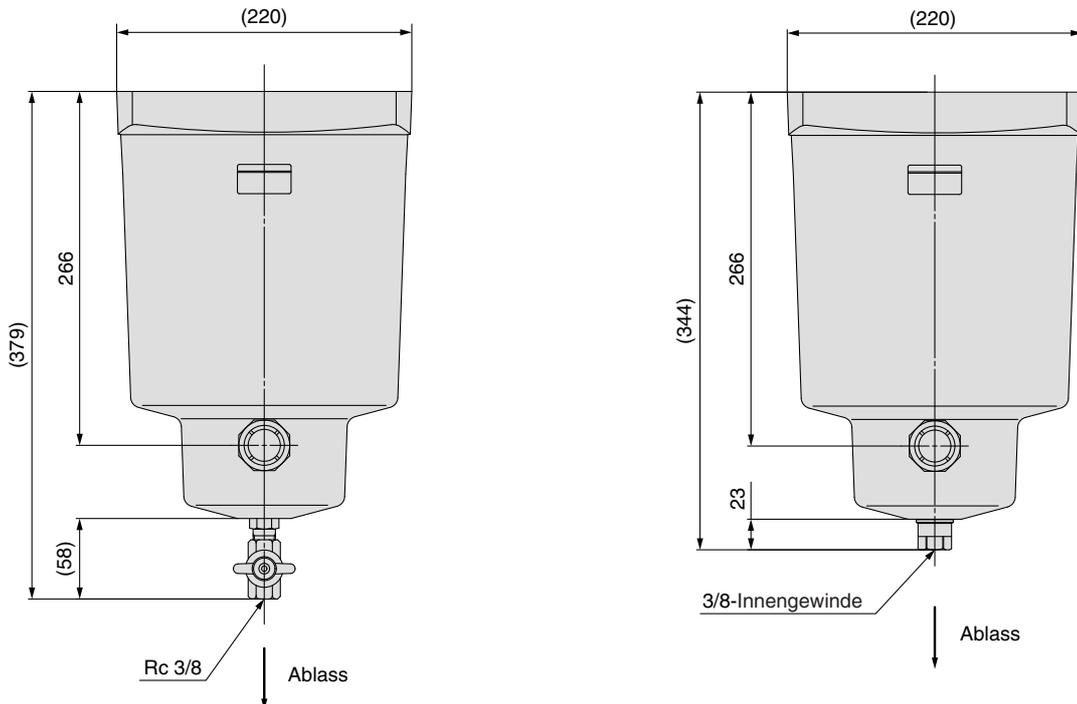
Baugröße: AFF2C bis 22C, AFF37B, AM□150C bis 550C, AM□650



		(mm)		
Serie AFF	Serien AM, AMD, AMG, AMH	A	B	C
Baugröße	Baugröße			
2C	150C	134	63	148
4C	250C	139	76	153
8C	350C	162	90	176
11C	450C	178	106	192
22C	550C	202	122	216
37B	650	245	160	259

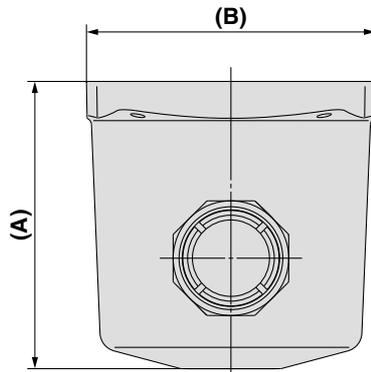
- Anm. 1) Die Etiketten mit der Modell-Nr. sind bei AM-CA150C bis 550C nicht angebracht.
 Anm. 2) Entsprechend der Gewindeart des Gehäuses auswählen. Verwendbare Schlauchgröße für Steckverbindungen
 Rc, G: $\varnothing 10$
 NPT: $\varnothing 3/8$ Zoll

Baugröße: AFF75B, AM□850



Abmessungen: Serien AME, AMF

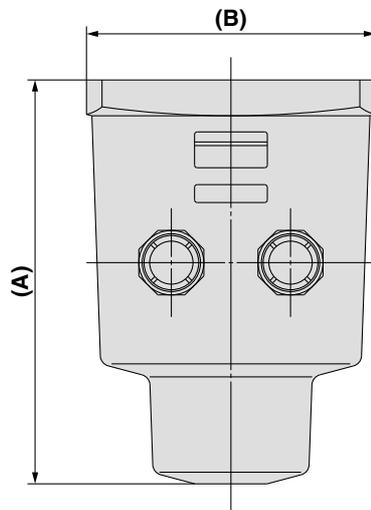
■ AME150C bis 550C, AMF150C bis 550C



(mm)

Serien AME, AMF Baugröße	A	B
150	60	63
250	70	76
350	90	90
450	104	106
550	130	122

■ AME650/850, AMF650/850



(mm)

Serien AME, AMF Baugröße	A	B
650	225	160
850	319	120



Für weitere Angaben zu technischen Daten, Abmessungen und Lieferbedingungen wenden Sie sich bitte an SMC.

Bestelloptionen

Inhalt	Symbol	Modell							Details auf Seite
		AFF	AM	AMD	AME	AMF	AMG	AMH	
1. mit Differenzdruck-Manometer (GD40-2-01)	X6	●	●	●	—	—	—	●	S. 64
2. Ausf. mit N.C., N.O. autom. Kondensatablass, Ablassleitung	X26	●	●	●	—	—	●	●	S. 65
3. Spezifikationen weiße Vaseline	X12	●	●	●	●	●	●	●	

Sonderausführungen

Inhalt	Modell							Details auf Seite
	AFF	AM	AMD	AME	AMF	AMG	AMH	
Reinraumserie (10-Serie)	●	●	●	●	●	—	●	S. 66
ohne Kupfer und Fluor (20-Serie)	●	●	—	—	—	●	—	



Für weitere Angaben zu technischen Daten, Abmessungen und Lieferbedingungen wenden Sie sich bitte an SMC.

1. Mit Differenzdruck-Manometer (GD40-2-01)

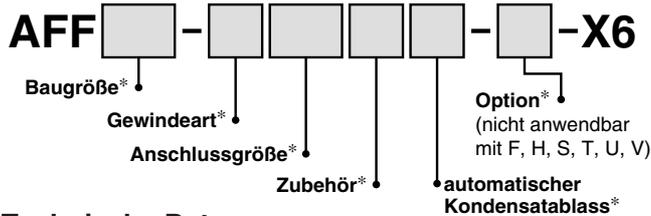
Ein Differenzdruck-Manometer zur Kontrolle der Lebensdauer des Filters ist in den Filter integriert. Dadurch ergibt sich ein geringerer Anschlussaufwand und eine kompakte Auslegung.

Technische Daten

Modell	AFF2C bis 22C, 37B, 75B
--------	--------------------------------

Bestellschlüssel

* Siehe "Bestellschlüssel" für Standardausführung.

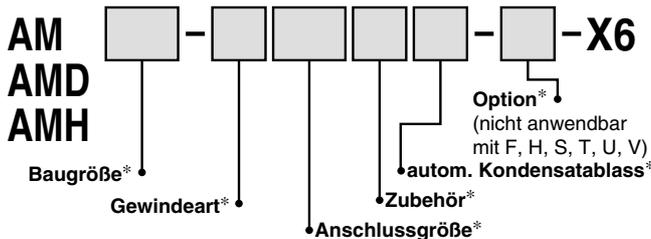


Technische Daten

Modell	AM150C bis 550C, 650, 850, AMD150C bis 550C, 650, 850, AMH150C bis 550C, 650, 850
--------	--

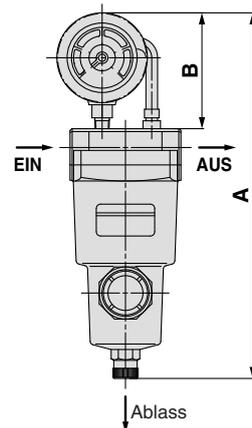
Bestellschlüssel

* Siehe "Bestellschlüssel" für Standardausführung.



- Anm.) • Die AMG-Serie kann nicht verwendet werden, da Wassertropfen in das Differenzdruck-Manometer eindringen und Funktionsstörungen oder Produktschäden verursachen könnten.
- Kann nicht auf die Serien AME und AMF montiert werden. (Andernfalls wird der Reinheitsgrad am Auslass beeinträchtigt.)

Abmessungen



Serie AFF		Serien AM, AMD, AMH		(mm)	
Baugröße	Baugröße	Anschlussgröße	A	B	
2C	150C	1/8, 1/4	239	80	
4C	250C	1/4, 3/8	252	80	
8C	350C	3/8, 1/2	284	80	
11C	450C	1/2, 3/4	305	80	
22C	550C	3/4, 1	339	80	
37B	650	1, 1 1/2	391	80	
75B	850	1 1/2, 2	541	80	

Filter-Serien für die Druckluftreinigung

Bestelloptionen 2



Für weitere Angaben zu technischen Daten, Abmessungen und Lieferbedingungen wenden Sie sich bitte an SMC.

2. Ausf. mit N.C., N.O. autom. Kondensatablass, Ablassleitung

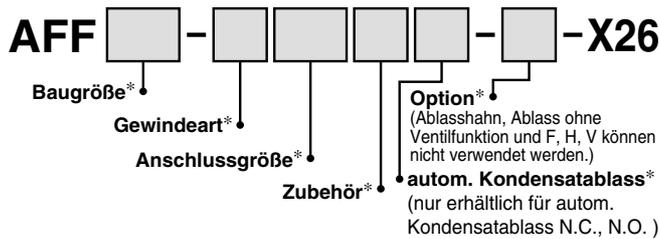
Ausführung mit Ablassleitung (Spezifikation Ablass ohne Ventilfunktion) von automatischem Kondensatablass N.C. und automatischem Kondensatablass N.O. bis Kondensatablass. N.C. Ausführung nicht erhältlich für AFF37B und AM□650.

Technische Daten

Modell	AFF2C bis 22C, 37B
--------	--------------------

Bestellschlüssel

* Siehe "Bestellschlüssel" für Standardausführung.

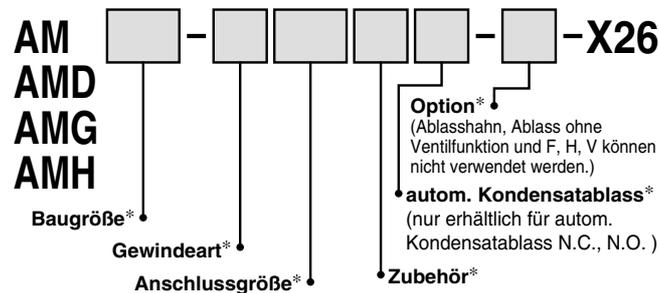


Technische Daten

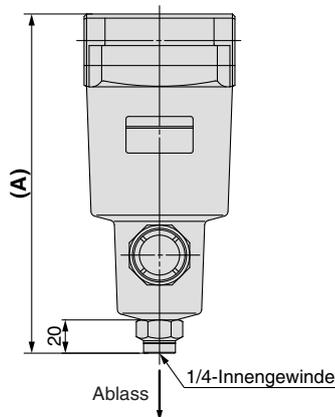
Modell	AM□150 bis 650
--------	----------------

Bestellschlüssel

* Siehe "Bestellschlüssel" für Standardausführung.



Abmessungen



(mm)

Serie AFF Baugröße	Serien AM, AMD, AMG, AMH Baugröße	Anschlussgröße	A
2C	150C	1/8, 1/4	159
4C	250C	1/4, 3/8	172
8C	350C	3/8, 1/2	204
11C	450C	1/2, 3/4	225
22C	550C	3/4, 1	259
37B	650	1, 1 1/2	311

3. Spezifikationen weiße Vaseline

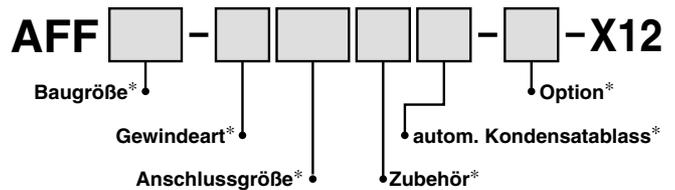
Das Schmierfett für O-Ring und Dichtungen ist jetzt weiße Vaseline.

Technische Daten

Modell	AFF37B, 75B
--------	-------------

Bestellschlüssel

* Siehe "Bestellschlüssel" für Standardausführung.

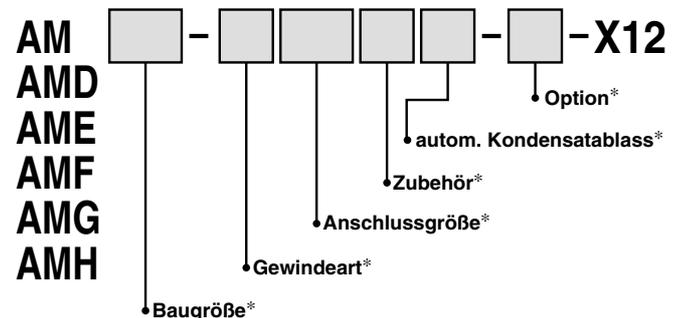


Technische Daten

Modell	AM650, 850, AMD650, 850, AME650, 850, AMF650, 850, AMG650, 850, AMH650, 850
--------	---

Bestellschlüssel

* Siehe "Bestellschlüssel" für Standardausführung.



Zubehör: Automatisches Kondensatablassventil Serie AD402/600

Zuverlässiger, automatischer Ablass des Kondensats ohne menschliche Bedienung.

Staubdicht und korrosionsbeständig, zuverlässiger Betrieb und standardmäßige Ausstattung mit einem Behälterschutz.



AD402



AD600

Symbol



Modell/Technische Daten

Modell	AD402	AD600
Prüfdruck	1.5 MPa	1.5 MPa
max. Betriebsdruck	1.0 MPa	1.0 MPa
Betriebsdruckbereich ^{Anm.)}	0.1 bis 1.0 MPa	0.3 bis 1.0 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60°C (kein Gefrieren)	-5 bis 60°C (kein Gefrieren)
Anschlussgröße	1/4, 3/8, 1/2	3/4, 1
Ablass-Anschlussgröße	3/8	3/4, 1
Gewicht (g)	620	2100

 Anm.) min. 400 l/min (ANR)

⚠ Produktspezifische Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.
Siehe Umschlagseite 1 für Sicherheitshinweise.

Auswahl

⚠ Warnung

Verwenden Sie den automatischen Kondensatablass unter den folgenden Betriebsbedingungen, um Fehlfunktionen zu vermeiden.

- 1) Betreiben Sie den Kompressor bei min. 3.7 kw {400 l/min (ANR)}.
- 2) Verwenden Sie das Modell AD402 bei einem Betriebsdruck von min. 0.1 MPa und das Modell AD600 bei min. 0.3 MPa.

Leitungsanschluss

⚠ Warnung

Der Leitungsanschluss sollte unter den folgenden Betriebsbedingungen erfolgen, um Fehlfunktionen zu vermeiden.

Verwenden Sie für die Ablassleitung eine Leitung mit einem Innen- ϕ von min. $\phi 10$ und einer Länge von max. 5 m. Vermeiden Sie Steigleitungen.

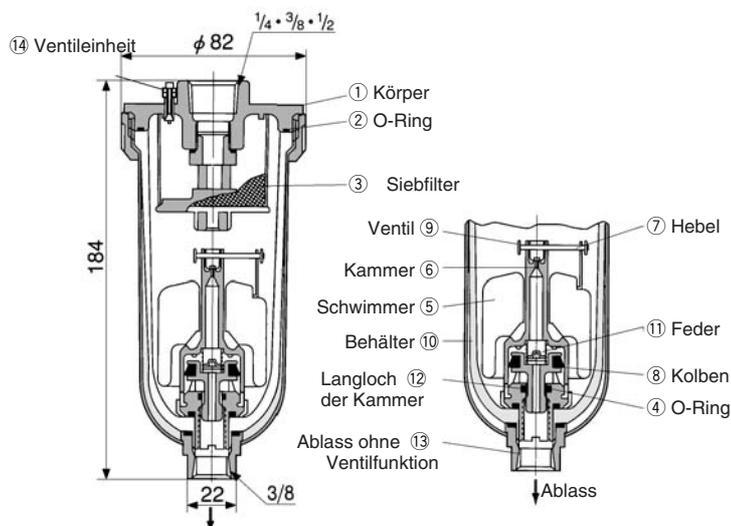
Bestellschlüssel

EAD402- [] 03 - []			EAD600- [] 06		
Gewindeart		Option	Gewindeart		Anschlussgröße
—	Rc		—	Rc	
N	NPT	2	Metallbehälter	N	NPT
F	G			F	G
Anschlussgröße			Anschlussgröße		
Symbol	EIN	AUS	Symbol	EIN	AUS
02	1/4	3/8	06	3/4	3/4
03	3/8	3/8	10	1	1
04	1/2	3/8			

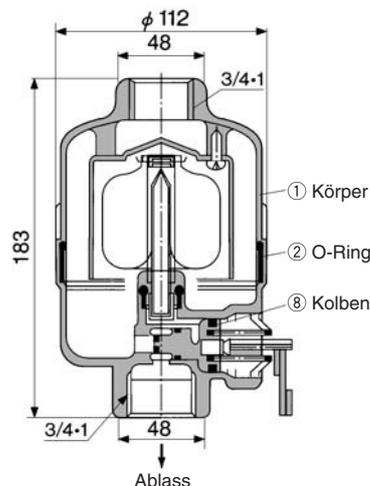
* Sonderausführung EAD402-F04-X110 für max. Betriebsdruck 1,6 MPa auf Anfrage.

Konstruktion/Abmessungen

AD402



AD600



Funktionsprinzip (AD402)

- Wenn kein Druck im Behälterinneren ⑩ anliegt, wird der Schwimmer ⑤ durch sein Eigengewicht nach unten gezogen und das Ventil ⑨ schließt die Bohrung der Kammer ⑥. Der Kolben ⑧ wird von der Feder ⑪ nach unten gedrückt, und das Kondensat strömt durch das Langloch ⑫ der Kammer, dringt in das Gehäuse und wird abgelassen.
- Bei Druckbeaufschlagung des Behälterinneren: Wenn der Druck über 0.1 MPa beträgt, übersteigt er die Federkraft ⑪, so dass der Kolben ⑧ sich nach oben bewegen kann und den O-Ring ④ berührt. Auf diese Weise ist das Innere des Behälters ⑩ hermetisch abgeschlossen.
- Wenn sich Kondensat angesammelt hat: Der Schwimmer ⑤ treibt nach oben und öffnet das Kammerloch ⑥, so dass Druck in die Kammer ⑥ einströmt. Der Kolben ⑧ bewegt sich aufgrund des inneren Drucks und der Federkraft ⑪ nach unten, und das angesammelte Kondensat wird abgelassen über den Ablass ohne Ventilfunktion ⑬.

Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material
1	Körper	Aluminium-Druckguss

Ersatzteile

Pos.	Bezeichnung	Material	Modell	
			AD402	AD600
2	O-Ring	NBR	113136	JIS B2401G-100
3	Siebfilter	rostfreier Stahl	20062	—
Anm. 1)	Schwimmerbaugruppe	—	AD34PA	—
8	Kolben	—	—	20025A

Anm. 1) Schwimmerbaugruppe: Zusammenbau der Teile ④ bis ⑫ ohne Behälter ⑩.

Anm. 2) Bestell-Nr. für Behälter ⑩ inkl. Schwimmerbaugruppe: AD34

Anm. 3) Bestell-Nr. für Behälter ⑩ : 201016

Anm. 4) Bestell-Nr. für Behälter ⑩ inkl. Schwimmerbaugruppe und Ablassschraube ⑬ mit Innengewinde G3/8: EAD34F-1

Zubehör: Automatischer Hochleistungs-Kondensatablass Serie ADH4000

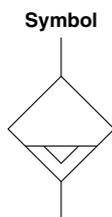
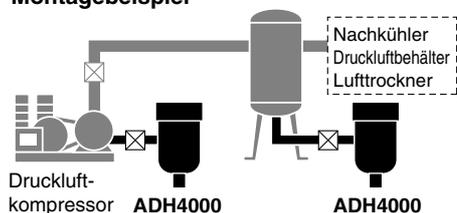
Einfache Wartung

Für Wartungsarbeiten ist das Entfernen der Leitungen nicht nötig.

Keine elektrische Stromversorgung nötig und keine Druckluftverschwendung.

Der automatische Kondensatablass mit Schwimmer ermöglicht den Kondensatablass ohne Stromversorgung.

Montagebeispiel



Technische Daten

Bauart	schwimmergesteuertes Kondensatablassventil
Funktion	N.O. (drucklos geöffnet: geöffnet bei Druckverlust)
Prüfdruck	2.5 MPa
max. Betriebsdruck	1.6 MPa
Betriebsdruckbereich (Anm.)	0.05 bis 1.6 MPa
Medium	Druckluft
Umgebungs- und Medientemperatur	5 bis 60°C (keine Kondensation) <Ätzende Gase, leicht entzündliche Gase und organische Lösungsmittel sind nicht erlaubt.>
max. Kondensatablassmenge	400 cc/min (Druck 0.7 MPa, bei Wasser)
Gewicht	1.2 kg (mit Befestigungselement: 1.3 kg)
Farbe	weiß



Anm.) Verwenden Sie einen Druckluftkompressor mit einem Durchfluss über 50 l/min (ANR).

Zubehör (Optionen)

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Inhalt
Befestigungselement	BM58	Befestigungselement..... 1 Stk. M6 x 10 l (Innensechskantschraube) 2 Stk.
Kugelventil-Leitungsset	ADH-C400	Kugelventil/Rc 1/2 1 Stk. Doppelnippel/R 1/2 2 Stk. 90°-Bogen/Rc 1/2 1 Stk.



Anm.) Zubehör (Option) wird mitgeliefert (nicht montiert).

Bestellschlüssel

ADH 4000 - [] 04 []

automatischer Hochleistungs-Kondensatablass

Baugröße

Gewindeart

—	Rc
F	G
N	NPT

Gewindegröße

04	1/2 (Innengewinde)
----	--------------------

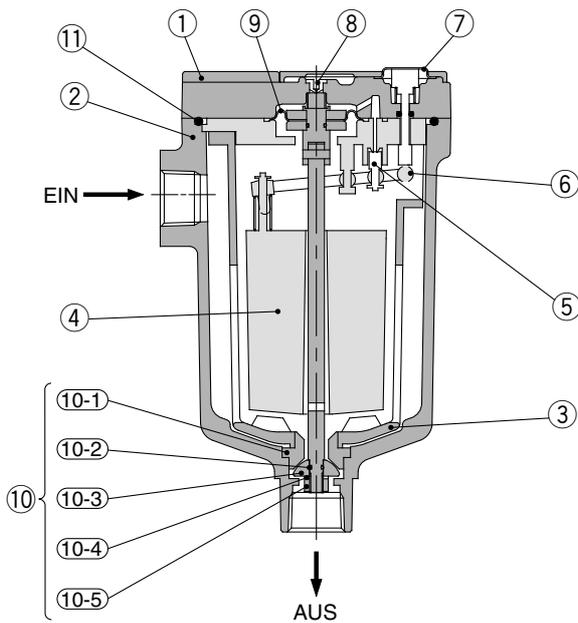
Zubehör (Optionen)*

Symbol	Inhalt	Anm.
—	ohne (Standard)	—
B	Befestigungselement	—
C	Kugelventil-Leitungsset	Nicht für G/NPT-Gewinde erhältlich.

*** Anmerkungen**

- Bei Angabe von mehreren Optionen ordnen Sie diese bitte in alphabetischer Reihenfolge.
- Zubehör ist nicht montiert.
- Für Details zu Abmessungen und Montage siehe Konstruktionszeichnungen.

Konstruktion



Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material	Anm.
1	Körper	Aluminiumlegierung	einbrennlackiert
2	Gehäuse	Aluminiumlegierung	einbrennlackiert
3	Ablassschutz	Aluminiumlegierung	einbrennlackiert
4	Schwimmer	Schaumgummi	
5	Pilotventil	rostfreier Stahl + Gummi	
6	Hebel	Kunststoff	
7	Spültaste	Messing	
8	Öffnung		
9	Membran	Gummi	

Ersatzteile

Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Anm.
10	Ersatzteil-Set für Hauptventil	ADH-D400	Das Set enthält die Artikel von (10-1) bis (10-5)
11	O-Ring	G85(B)	Material: NBR

Anm.) Beachten Sie beim Austausch von Bauteilen die Betriebsanleitung. Bauen Sie keine anderen Teile auseinander.

⚠️ Produktspezifische Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme aufmerksam durchlesen. Siehe Umschlagseite 1 für Sicherheitshinweise.

Systemkonzipierung

⚠️ Achtung

- Verwenden Sie dieses Produkt nicht mit einem Betriebsdruck über 1.6 MPa.
Bei Werten über 1.6 MPa besteht Unfallgefahr oder es können Fehlfunktionen auftreten.
- Für den Betrieb ist ein Druck von min. 0.05 MPa und für den Kompressor eine Liefermenge von min 0,05 m³/min von min. 50 l/min (ANR) erforderlich.
Unterhalb dieser Werte wird die Druckluft permanent aus dem Kondensatablass abgelassen.
- Halten Sie die Druckluft-Temperatur und die Umgebungstemperatur innerhalb des Bereichs von 5 bis 60°C. Wird dieser Bereich überschritten, können Störungen oder Fehlfunktionen auftreten.
- Vermeiden Sie den Einsatz des Produkts an Orten, an denen die Druckluft oder die Umgebungsatmosphäre ätzende und leicht entzündliche Gase oder organische Lösungsmittel enthält.

Auswahl

⚠️ Achtung

- Es kann maximal 400 cc Kondensat pro Minute abgelassen werden.
Wird dieser Wert überschritten, kann das Kondensat auf die Auslassseite überfließen.

Leitungsanschluss

⚠️ Achtung

- Verwenden Sie min. eine 1/2"-Leitung für den Kondensateinlass und vermeiden Sie Steigleitungen.
- Verwenden Sie für die Ablassleitung eine Leitung mit einem Innen- ϕ von min. $\phi 8$ und einer Länge von max. 10 m. Vermeiden Sie, dass Teile der Leitung nach oben verlaufen. Achten Sie darauf, die Ablassleitung zu befestigen, da das Kondensat mit Überdruck abgelassen wird.

Montage

⚠️ Achtung

- Installieren Sie das Produkt vertikal, so dass der "AUS-Anschluss" nach unten zeigt.
Die vertikale Abweichung sollte weniger als 5° betragen.
- Lassen Sie über der Einheit min. 200 mm freien Platz für Wartungsarbeiten.
- Soll das Produkt in der Nähe des Kompressors installiert werden, muss darauf geachtet werden, dass keine Vibrationen übertragen werden.
- Installieren Sie ein Ventil an der Eingangsseite, um Wartungsarbeiten zu vereinfachen.
Verwenden Sie ein Kugelventil mit einer Nennweite von min. 15 mm. (Leitungsanschluss-Sets für Kugelventile sind als Zubehör (Optionen) erhältlich.)

Montage

⚠️ Achtung

- Ist das Kondensatablassvolumen nicht ausreichend, drücken Sie die Spültaste, damit das Kondensat leicht durchlaufen kann.

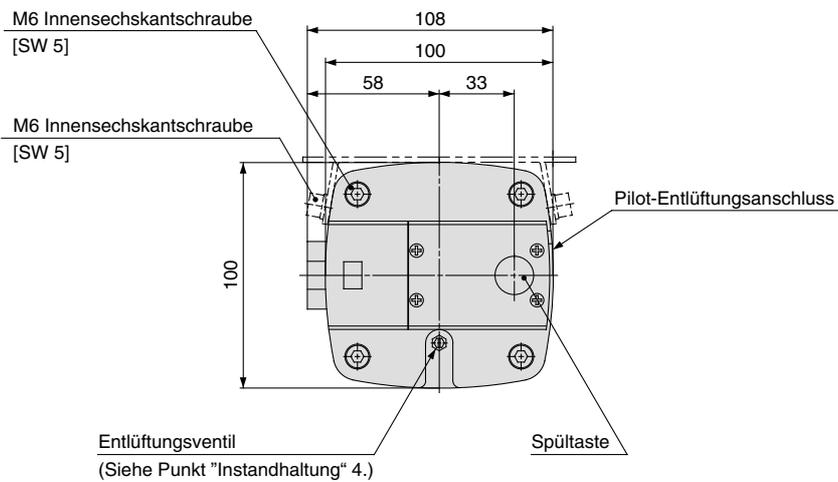
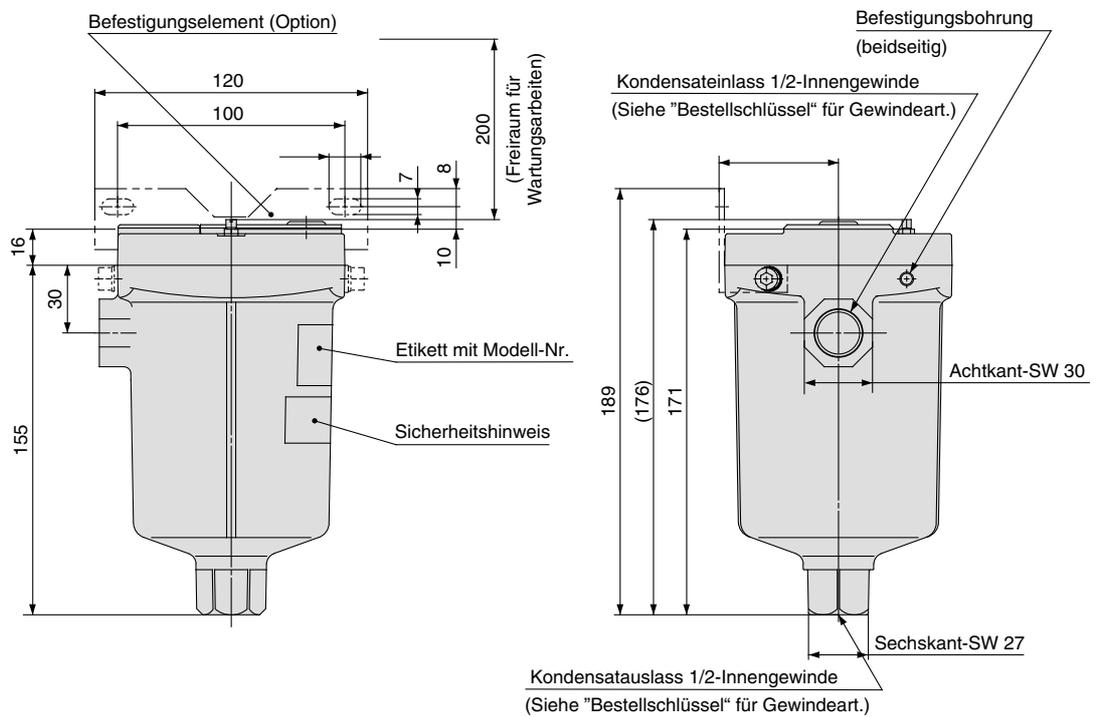
Instandhaltung

⚠️ Achtung

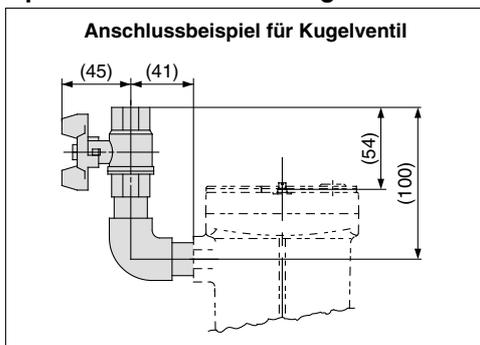
- Überprüfen Sie den Zustand der Ablassleitung regelmäßig (mehrmals täglich).
Drücken Sie auch den Knopf zum Durchspülen, um das Entlüftungsventil zu öffnen.
- Die Pilotluft wird über den in den "Abmessungen" angegebenen Entlüftungsanschluss abgelassen. Achten Sie darauf, dass dieser Entlüftungsanschluss frei liegt. Halten Sie den Entlüftungsanschluss sauber, so dass dieser nicht durch Staubpartikel o.Ä. verstopft wird.
- Wenn Fremdkörper eindringen, die größer als 1 mm sind, kann das Hauptventil verstopfen. Sobald ein Innendruck des Produkts von 0 MPa erreicht wurde (atmosphärischer Druck), entfernen Sie die Innensechskantschraube (M6) von dem Gehäuseteil, spülen Sie den Innenbereich mit Wasser aus und entfernen Sie den das Ventil blockierenden Fremdkörper.
- Es ist möglich, dass das Kondensat nicht leicht in das Produkt einströmt. Öffnen Sie in einem solchen Fall das Entlüftungsventil, um den Druck im Inneren des Behälters zu verringern, damit das Kondensat ohne Probleme durchlaufen kann.

Serie ADH4000

Abmessungen



Option: Referenzzeichnung des Aufbaus



Zubehör: Differenzdruck-Manometer Serie **GD40-2-01**

Die Druckdifferenz zwischen Ein- und Ausgangsseite eines Druckluftgerätes kann auf einen Blick am Differenzdruck-Manometer abgelesen werden. Ideal geeignet zur Kontrolle der Wartungszeit von Filtern.

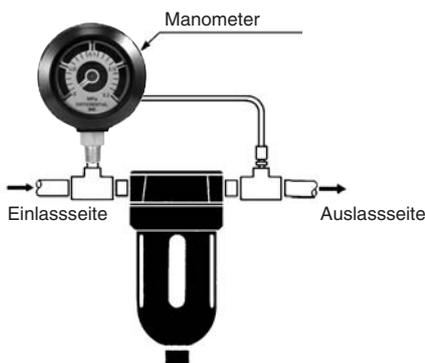
Kompakt bei geringem Gewicht
Eine Bypass-Leitung sorgt für eine einfache Installation. Ausgestattet mit einer Schutzabdeckung, um Gefahren und Schäden vorzubeugen.



JIS-Symbol



Anschlussbeispiel



Modell/Technische Daten

Modell	GD40-2-01
Medium	Druckluft
max. Betriebsdruck	1 MPa
Prüfdruck	1.5 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	5 bis 60°C
Anschlussgewinde	1/8
Skalenbereich	0 bis 0.2 MPa
Genauigkeit	±0.006 MPa
Größe des Ziffernblatts	ø40
Gewicht (g)	300

Material Hauptkomponenten

Gehäuse	Zink-Druckguss
innere Bauteile	Messing, Phosphorbronze
Sichtfenster	Polyester
Skalenplatte	rostfreier Stahl

Zubehör

Nylon-Schlauch	T0425 (0.5 m)
gerade Verschraubung	H04-01 (1 Stk.)
Einschraubwinkel	DL04-01 (1 Stk.)

⚠️ Produktspezifische Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme aufmerksam durchlesen. Siehe Umschlagseite 1 für Sicherheitshinweise.

Systemkonzipierung

⚠️ Achtung

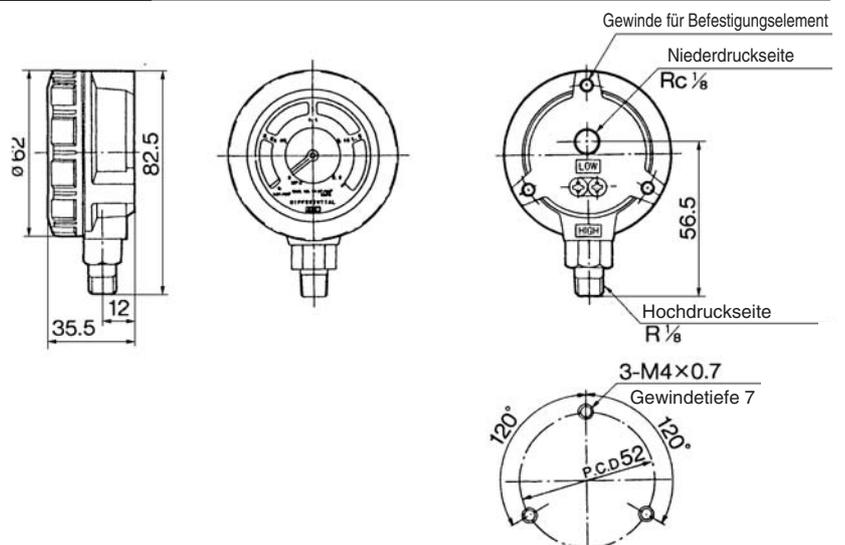
1. Dieses Produkt darf nicht in Umgebungen, in denen häufige Druckschwankungen auftreten, verwendet werden.

Montage

⚠️ Achtung

1. Montage
 - 1) Die HIGH- und LOW-Markierungen an der Rückseite des Differenzdruck-Manometers zeigen die jeweilige Anschlussseite für den hohen und den niedrigen Druck an. Schließen Sie die Seite mit der HIGH-Markierung am Eingang des Filters oder eines anderen Apparats und die Seite mit der LOW-Markierung an deren Ausgangsseite an. Verwenden Sie das Abtrennventil nicht dazu, um Schäden am Differenzdruck-Manometer zu vermeiden, wenn dieses versehentlich geöffnet oder geschlossen gelassen wurde.
 - 2) Installieren Sie das Differenzdruck-Manometer in vertikaler Ausrichtung.
 - 3) Achten Sie darauf, das Manometer fest anzuschließen, da es zu Bruch geht, falls es herunterfällt.

Abmessungen





Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In den Vorschriften wird die Schwere der potentiellen Gefahren durch die Gefahrenworte «**Achtung**», «**Warnung**» oder «**Gefahr**» bezeichnet. Um die Sicherheit zu gewährleisten, stellen Sie die Beachtung der Normen ISO/IEC Anm. 1) und anderer Sicherheitsvorschriften sicher.

Anm. 1) ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik – Empfehlungen für den Einsatz von Geräten für Leitungs- und Steuerungssysteme
ISO 4413: Hydraulische Fluidtechnik – Empfehlungen für den Einsatz von Geräten für Leitungs- und Steuerungssysteme
IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Geräte von Maschinen (Teil 1: Allgemeine Bestimmungen)
ISO 10218: Industrieroboter - Sicherheitsanforderungen
etc.

-  **Achtung** : Bedienungsfehler können zu gefährlichen Situationen für Personen oder Sachschäden führen.
-  **Warnung** : Bedienungsfehler können zu schweren Verletzungen oder zu Sachschäden führen.
-  **Gefahr** : Unter außergewöhnlichen Bedingungen können schwere Verletzungen oder umfangreiche Sachschäden die Folge sein.

Achtung

1. Verantwortlich für die Kompatibilität von pneumatischen Geräten ist die Person, die das Pneumatiksystem erstellt oder dessen Spezifikation festlegt.

Da SMC-Komponenten unter verschiedensten Betriebsbedingungen eingesetzt werden können, darf die Entscheidung über deren Eignung für einen bestimmten Anwendungsfall erst nach genauer Analyse und/oder Tests erfolgen, mit denen die Erfüllung der spezifischen Anforderungen überprüft wird. Die Erfüllung der zu erwartenden Leistung sowie die Gewährleistung der Sicherheit liegt in der Verantwortung der Person, die die Systemkompatibilität festgestellt hat. Diese Person muss anhand der neuesten Kataloginformation ständig die Eignung aller angegebenen Teile überprüfen und dabei im Zuge der Systemkonfiguration alle Möglichkeiten eines Geräteausfalls ausreichend berücksichtigen.

2. Druckluftbetriebene Maschinen und Anlagen dürfen nur von ausgebildetem Personal betrieben werden.

Druckluft kann gefährlich sein, wenn ein Bediener mit deren Umgang nicht vertraut ist. Montage-, Inbetriebnahme- und Reparaturarbeiten an Druckluftsystemen sollte nur von ausgebildetem und erfahrenem Personal vorgenommen werden.

3. Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die nachfolgenden Sicherheitshinweise beachtet werden.

1. Inspektions- oder Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn alle Maßnahmen überprüft wurden, die ein Hinunterfallen oder unvorhergesehene Bewegungen des angetriebenen Objekts verhindern.
2. Sollen Bauteile bzw. Komponenten entfernt werden, dann zunächst Punkt 1) sicher stellen. Unterbrechen Sie dann die Druckluftversorgung für diese Komponente und entlüften Sie das komplette System. Alle gespeicherte Energie ist abzulassen bzw. zu beseitigen (hydraulischer Druck, Federn, Kondensator, Schwerkraft).
3. Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, mit denen verhindert wird, dass Zylinderkolbenstangen usw. plötzlich herauschießen.

4. Bitte nehmen Sie Kontakt zu SMC auf, wenn das Produkt unter einer der nachfolgenden Bedingungen eingesetzt werden soll:

1. Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen oder bei Einsatz des Produktes im Außenbereich.
2. Einbau innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luftfahrt, Kraftfahrzeugen, medizinischem Gerät, Lebensmitteln und Getränken, Gerät für Freizeit und Erholung, Notausschaltkreisen, Kupplungs- und Bremsschaltkreisen in Stanz- und Pressanwendungen oder Sicherheitsausrüstung eingesetzt werden.
3. Anwendungen, bei denen die Möglichkeit von Schäden an Personen, Sachwerten oder Tieren besteht, und die eine besondere Sicherheitsanalyse verlangen.
4. Wenn die Komponenten in einem Verriegelungssystem verwendet werden, sehen Sie ein doppeltes Verriegelungssystem mit mechanischer Schutzfunktion vor, um einen Ausfall zu verhindern. Prüfen Sie außerdem regelmäßig deren Funktionstüchtigkeit.



Serie AM□/AFF

Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

Vor der Inbetriebnahme aufmerksam durchlesen. Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf Umschlagseite 1.

Systemkonzipierung

! Achtung

- 1. Installieren Sie den Mikrofilter an einem Ort, der keinen Druckschwankungen unterliegt.**

Wenn der Druckunterschied zwischen Ein- und Ausgangsdruck 0.1 MPa übersteigt, kann das Element beschädigt werden.

- 2. Achten Sie auf eventuell von der an die Ausgangsseite angeschlossene Pneumatikanlage erzeugte Staubpartikel.**

Die Installation einer Pneumatikanlage auf der Ausgangsseite der Serie AM □ kann den Reinheitsgrad der Druckluft verringern, da die Anlage möglicherweise Staubpartikel ausstößt. Berücksichtigen Sie diese Auswirkung auf den Reinheitsgrad der Druckluft, wenn Sie eine Pneumatikanlage auf der Ausgangsseite installieren.

- 3. Verwendung der automatischen Kondensatablässe N.C. oder N.O.**

Bei den Serien AFF2C bis 22C, 37B, 75B, AM□150C bis 550C, 650, 850 mit drucklos geöffnetem (N.O.) automatischem Kondensatablass kann es vorkommen, dass die Druckluft ununterbrochen aus dem Kondensatablass ausströmt, wenn ein Druckluftkompressor mit einer geringen Liefermenge verwendet wird, da das Ventil erst ab einem Druck von 0.1 MPa schließt. Verwenden Sie daher einen drucklos geschlossenen (N.C.) automatischen Kondensatablass, wenn Sie einen Kompressor mit 3.7 kW oder weniger verwenden. Der min. Betriebsdruck beträgt auch bei Verwendung des automatischen Kondensatablasses N.C. 0.15 MPa.

- 4. Achten Sie darauf, Ablassleitungen mit der richtigen Größe und der richtigen Länge zu verwenden.**

Bei den Serien AFF2C bis 22C, 37B, AM□150C bis 550C, 650 mit automatischem Kondensatablass:

drucklos geschlossen (N.C.)
drucklos geöffnet (N.O.) } Verwenden Sie Schläuche mit einem Außendurchm. von 10 mm und halten Sie eine Gesamtlänge von max. 5 m ein.

Bei den Serien AFF75B und AM□850 mit automatischem Kondensatablass:

drucklos geöffnet (N.O): Verwenden Sie einen Schlauch-Innendurchmesser von min. 9 mm und einen Schlauch mit einer Gesamtlänge von max. 2.8 m.

- 5. Beugen Sie Rückdruck und Rückstrom vor, indem Sie die Anlage entsprechend konzipieren.**

Rückdruck und Rückstrom können die Elemente beschädigen.

! Warnung

- 1. Halten Sie beim Einschrauben von Rohrleitungen oder Verschraubungen die Seite mit dem Innengewinde fest und ziehen Sie es mit dem empfohlenen Anzugsdrehmoment fest.**

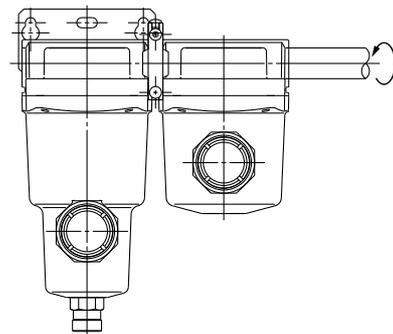
Bei unzureichend festgezogenen Verschraubungen besteht die Gefahr von fehlender Dichtwirkung oder Lockerwerden der Anschlüsse. Bei einem zu starken Festziehen hingegen kann das Gewinde o.Ä. beschädigt werden. Wird beim Festziehen die Seite mit dem Innengewinde nicht festgehalten, kann es durch die zu hohe Kraft, die direkt auf das Befestigungselement der Leitung

Empfohlenes Anzugsdrehmoment

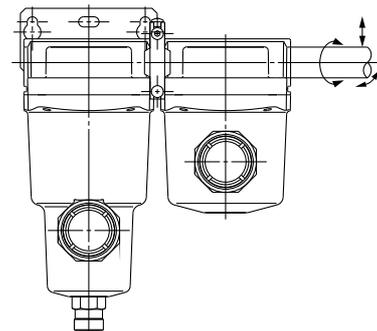
Einheit: N·m

Anschluss-gewinde	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/2	2
Anzugsdrehmoment	1.5 bis 2	7 bis 9	12 bis 14	28 bis 30	28 bis 30	36 bis 38	48 bis 50	48 bis 50

* Nach dem Anziehen von Hand zusätzlich um ca. 1/6-Umdrehung mit einem geeigneten Werkzeug festziehen.



- 2. Das Befestigungselement keinen Verdreh- oder Zugkräften aussetzen (Eigengewicht des Produkts ausgeschlossen). Dies kann das Befestigungselement beschädigen. Sehen Sie für die externen Leitungen getrennte Auflagerungen vor.**



- 3. Bei Leitungen aus nicht flexiblem Material, wie z. B. aus Stahl können übermäßige Momentlasten oder die Übertragung von Vibrationen von der Anschlussseite aus auftreten. Vermeiden Sie derartige Probleme durch den Einsatz von flexiblen Schläuchen für die Verbindung zwischen dem Stahlrohr und dem Produkt.**



Serie AM□/AFF

Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

Vor der Inbetriebnahme aufmerksam durchlesen. Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf Umschlagseite 1.

Auswahl

⚠ Achtung

1. Systemaufbau für die Druckluftreinigung

In der Regel enthält Druckluft die unten aufgelisteten Schmutzpartikel. Diese können jedoch abhängig von der Kompressorausführung und den Spezifikationen variieren. Bestimmen Sie die Systemkonfiguration entsprechend des gewünschten Reinheitsgrads der Druckluft und der Anwendung. Beachten Sie dabei die "Auswahlkriterien für Luftaufbereitungsgeräte" für die Serie AM□ (Best Pneumatics).

[Druckluft-Schmutzpartikel]

- Wasser (Kondensat)
- aus der Umgebungsluft angesaugte Staubpartikel
- Altöl aus dem Kompressor
- feste Fremdkörper, z. B. Rost in Leitungen und Öl

2. Achten Sie bei der Auswahl auf den max. Druckluftverbrauch.

Beachten Sie den max. Druckluftverbrauch, wenn Druckluft für Blasluftanwendungen o.Ä. verwendet wird, bevor Sie die Baugröße der Serie AM□ auswählen. (Übersteigt die zugeführte Druckluft die max. Durchflussrate, kann der Reinheitsgrad der Druckluft beeinträchtigt oder das Filterelement beschädigt werden.)

Montage

⚠ Achtung

1. Einbaulage der Produkte

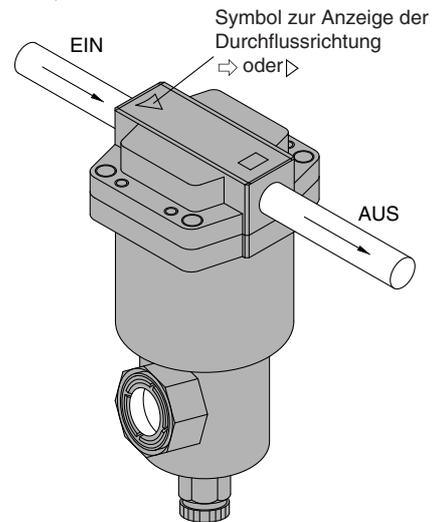
Installieren Sie dieses Produkt so, dass die Leitungen horizontal verlaufen. Wird es schräg, seitlich oder vertikal installiert, gelangt das vom Filterelement abgeschiedene Kondensat in die Ausgangsseite.

Leitungsanschluss

⚠ Achtung

1. Achten Sie darauf, die Leitungen korrekt an den EIN- und AUS-Anschluss anzuschließen. Das Produkt funktioniert nicht mit vertauschten Anschlüssen.

Bei den Serien AFF2C bis 22C, 37B, 75B, AM□150C bis 550C, 650, 850 Überprüfen Sie vor dem Anschließen die Durchflussrichtung der Druckluft und die Markierung "⇨" oder "▷", welche die korrekte Durchflussrichtung anzeigt. Wird es in entgegengesetzter Richtung angeschlossen, kann es nicht verwendet werden.



2. Spülen Sie die Leitungen vor dem Anschließen mit Druckluft.

Blasen oder spülen Sie die Leitungen vor dem Anschließen gründlich durch, damit Schneidspäne, Schneidöle oder Rückstände aus dem Inneren der Leitungen entfernt werden.

3. Verwendung von Dichtband

Achten Sie beim Einschrauben von Rohrleitungen oder Verschraubungen darauf, dass weder Schneidspäne noch Dichtungsmaterial aus dem Gewindebereich der Leitung in die Leitung gelangen. Lassen Sie 1.5 bis 2 Gewindegänge frei, wenn Sie ein Dichtband verwenden.

4. Modularer Anschluss

Montieren Sie das beiliegende Befestigungselement auf einer Seite, wenn 2 Filter montiert werden. Montieren Sie die beiliegenden Befestigungselemente auf beiden Seiten, wenn 3 Filter oder mehr montiert werden. Als Richtlinie für die Berechnung der Anzahl der Befestigungselemente gilt, dass ein Befestigungselement pro 2 Filter montiert werden sollte.



Druckluftversorgung

⚠ Achtung

1. Der Mikrofilter kann ausschließlich für Druckluft verwendet werden.

Der Mikrofilter kann ausschließlich für Druckluft verwendet werden (nicht möglich sind: Sauerstoff, Wasserstoff, leicht entzündliches Gas, Gasmischungen).

2. Verwenden Sie keine Druckluft, die Chemikalien, organische Lösungsmittel, Salze oder ätzende Gase enthält.

Verwenden Sie keine Druckluft, die Chemikalien, organische Lösungsmittel, Salze oder ätzende Gase enthält. Andernfalls kann es zu Rost, Schäden an Gummi- und Kunststoffteilen oder Funktionsstörungen kommen.

3. Betreiben Sie das Produkt innerhalb des spezifizierten Betriebsdruckbereichs.

Wird der Mikrofilter bei einem Betriebsdruck betrieben, der über dem max. Wert liegt, kann es zu Schäden, Produktausfällen oder Funktionsstörungen kommen.

Wird der Mikrofilter bei einem Betriebsdruck unterhalb des min. Werts betrieben, erhöht sich der Durchflusswiderstand aufgrund von Verstopfungen. Dies führt dazu, dass die gewünschte Durchflussrate nicht erreicht werden kann.

Führen Sie die entsprechenden Funktionstests durch, wenn der Mikrofilter mit einem niedrigen Druck verwendet wird, wie z. B. bei Blasluftanwendungen, um sicherzustellen, dass die Spezifikationen und die Leistung erfüllt werden.

Betriebsumgebungen

⚠ Achtung

1. Um Funktionsstörungen zu vermeiden, darf das Produkt nicht in folgenden Umgebungen eingesetzt werden:

- 1) In Umgebungen mit ätzenden Gasen, organischen Lösungsmitteln und chemischen Substanzen, oder in Umgebungen, in denen sich diese wahrscheinlich am Produkt anlagern könnten.
- 2) In Umgebungen, in denen das Produkt mit Salzwasser, Wasser oder Wasserdampf in Berührung kommen könnte.
- 3) An Orten mit starken Vibrations- und Stoßkräften.

2. Achten Sie darauf, dass die Werkstücke nicht durch mitgerissene Umgebungsluft verunreinigt werden.

Bei Blasluftanwendungen, bei denen Druckluft verwendet wird, kann die aus der Luftdüse ausgeblasene Druckluft Fremdkörper aus der Umgebungsluft mitreißen (feste Partikel und flüssige Partikel) und diese gegen die Werkstücke blasen, so dass sie am Werkstück anhaften. Treffen Sie daher geeignete Vorsichtsmaßnahmen bezüglich der Umgebungsbedingungen.

Instandhaltung

⚠ Achtung

1. Ersetzen Sie das Filterelement nach Ablauf des Wartungsintervalls umgehend.

Tauschen Sie dabei auch den O-Ring und die Dichtung aus. Die Anleitung zum Austauschen des Filterelements finden Sie in der Betriebsanleitung. (Siehe Umschlagseite 6 für Abmessungen des Filterelements.)

<Austausch des Filterelements>

a) AFF2C bis 22C, 37B, 75B, AM□150C bis 550C, 650, 850

Das Wartungsintervall des Filterelements wird entweder erreicht, sobald der Druckabfall 0.1 MPa beträgt oder nach 2 Jahren Betriebsdauer. Ein Druckabfall kann mithilfe der Wartungsanzeige des Elements (-T) oder mithilfe des Differenzdruck-Manometers (Bestelloption) erfasst werden.

b) AME

Sind rote Punkte auf dem Element sichtbar, muss dieses ausgetauscht werden, bevor die Situation (a) eintritt.

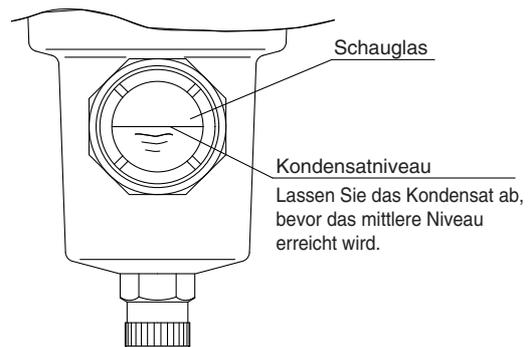
c) AMF

Kommt es zu Ölgeruch auf der Sekundärseite, muss das Element ausgetauscht werden, bevor die Situation (a) eintritt.

2. Lassen Sie das angesammelte Kondensat aus dem Filterbehälter ab.

Wird das Kondensat nicht abgelassen, kann das angesammelte Kondensat auf die Auslassseite überfließen.

Bei den Serien AFF2C bis 22C, 37B, 75B, AM□150C bis 550C, 650, 850 mit Ablasshahn, Ablass ohne Ventulfunktion oder Kugelventil müssen Sie das Kondensat ablassen, bevor das Kondensatniveau die Mitte des Schauglases erreicht. Wird das Kondensat nicht ordnungsgemäß abgelassen, fließt es auf die Auslassseite über.





Serie AM□/AFF

Produktspezifische Sicherheitshinweise 4

Vor der Inbetriebnahme aufmerksam durchlesen. Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf Umschlagseite 1.

Instandhaltung

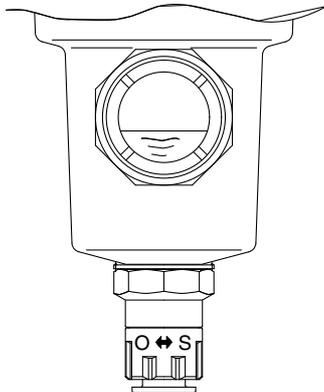
⚠ Achtung

3. Bei der Ausführung mit automatischem Kondensatablass

- Der automatische Kondensatablass schaltet sich ein, wenn das Kondensatniveau den oberen Bereich des Schauglases erreicht. Das Kondensat wird dann abgelassen.
- Bei den Serien AFF2C bis 22C, 37B, AM□150C bis 550C, 650 mit automatischem Kondensatablass wird das Kondensat automatisch abgelassen, wenn der Drehknopf auf der "S"-Seite festgestellt ist. Der manuelle Kondensatablass ist jedoch weiterhin möglich.

<Manuelle Betätigung>

Der Drehknopf im unteren Bereich des automatischen Kondensatablasses ist bei normalem Betrieb auf die Stellung "S" festgestellt. Das Kondensat kann abgelassen werden, indem der Knopf in Richtung "O"-Seite gelöst wird. (Vorsicht, Restdruck im Inneren des Filters kann beim Ablassen des Kondensats dazu führen, dass das Kondensat unter Druck aus dem Ablass entleert wird.)



geöffnet (o = open) geschlossen (s = shut)

4. Die Vorgehensweise beim Austauschen und die Ersatzteile des Kondensatablasses sind vom Zeitraum der Herstellung abhängig.

Bezeichnung	Ersatzteilbezeichnung		Verwendbare Baugrößen
	Herstelldatum bis Dez. 2003 [Herstellcode: ~HZ]	Herstelldatum ab Jan. 2004 [Herstellcode: IO~]	
Ablassventil	AM-SA002		2C bis 22C 2B bis 37B 150C bis 550C 150 bis 650
Ablass ohne Ventilfunktion	AM-SA003		
autom. Kondensatablass N.O.	Der automatische Kondensatablass darf nicht separat ausgetauscht werden, da er ein Bestandteil des Gehäuses ist. (Für Bestell-Nr. des Gehäuses siehe P206.)	Gewindeart Rc, G: AD43PA-D	2C bis 22C 2B bis 22B 150C bis 550C 150 bis 550
autom. Kondensatablass N.C.		Gewindeart NPT: NAD43PA-D	
Kugelventilgehäuse N.O. autom. Kondensatablass ^(Anm.)	Gewindeart Rc, G: AD34PA-D		75B, 850
	Gewindeart Rc, G: NAD43PA-D		

Anm.) Für das Austauschen des automatischen Kondensatablasses bei den Baugrößen 75B und 850 ist spezielles Werkzeug erforderlich. (AM-SA005)

5. Die Bestell-Nr. des Kondensatablasses ist von der gewählten Option bzw. Gewindeart abhängig.

Verwendbare Modelle: AFF2C~22C, AM, AMD, AMH, AMG150C~550C

Ablassmethode	Option	Gewindeart G
Ablassventil	F	AM-SA002-1
	V	AM-SA002-2
	FV	AM-SA002-3
Ablass ohne Ventilfunktion	F	AM-SA003-F-1
	V	AM-SA003-F-2
	FV	AM-SA003-F-3
autom. Kondensatablass N.O.	F	AD53PA-D-X155
	V	AD53PA-D-X113
autom. Kondensatablass N.C.	F	AD43PA-D-X155
	V	AD43PA-D-X113
	H	EAD33PA-D-X2004

Diverses

⚠ Achtung

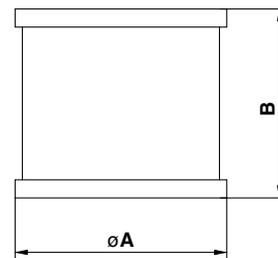
1. Austausch von Filterelementen

Nachstehend sind die Abmessungen der Filterelemente der Serien AFF und AM□ aufgeführt:

Da Filterelemente für dieselbe Gehäusegröße dieselben Abmessungen haben, können diese untereinander ausgetauscht werden.

Tauschen Sie diese jedoch nicht zu leichtfertig aus, da es hierbei zu verschiedenen Problemen kommen kann.

Ist ein Austausch der Filterelemente nicht zu vermeiden, tauschen Sie auch das Typenschild mit der Bestell-Nr. des Filters aus.



Abmessungen Filterelemente

Modell	Abmessungen Filterelemente (Referenzwert)	
	øA	B
AFF2C, AFF2B, AM150C, AM150 AMD150C, AMD150, AMH150C, AMH150	49	42
AFF4C, AFF4B, AM250C, AM250 AMD250C, AMD250, AMH250C, AMH250	58	52
AFF8C, AFF8B, AM350C, AM350 AMD350C, AMD350, AMH350C, AMH350	70	78
AFF11C, AFF11B, AM450C, AM450 AMD450C, AMD450, AMH450C, AMH450	82	88
AFF22C, AFF22B, AM550C, AM550 AMD550C, AMD550, AMH550C, AMH550	96	118
AFF37B, AM650 AMD650, AMH650	122	144
AFF75B, AM850 AMD850, AMH850	142	223



Serie AM□/AFF

Produktspezifische Sicherheitshinweise 5

Vor der Inbetriebnahme aufmerksam durchlesen. Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf Umschlagseite 1.

Diverses

Achtung

2. Ölfreie Produkte

Die Serien AFF und AM□ beinhalten Teile (wie beispielsweise Teile aus Kunststoff, Gummi und Filterelemente), die nicht entfettet werden können. Aus diesem Grund sind ölfreie Produkte, bei denen alle Teile entfettet wurden, nicht erhältlich.

3. Entfettung

Bestimmte Teile, wie z. B. Körper und Gehäuse, können entfettet werden. Überprüfen Sie die technischen Daten und setzen Sie sich mit SMC in Verbindung (erhältlich als Option oder Bestelloption).

4. Änderung des Schmiermittels

Bei den Serien AFF und AM□ wird auf Bauteile, die der Druckluft ausgesetzt sind, kein Öl oder Fett, aufgetragen. Für bestimmte Spezifikationen wird jedoch Öl oder Fett auf bestimmte Bauteile aufgetragen.

Die Art des aufgetragenen Schmiermittels kann geändert werden (als Option oder Bestelloption).

Achtung

5. Inneres Volumen des Filterbehälters

Das Produkt kann bei entferntem Filterelement als Druckluftbehälter mit geringer Kapazität verwendet werden.

Nachstehend finden Sie das Volumen der Filterbehälter der Serien AFF und AM□ (bei entferntem Filterelement).

Volumen im Inneren des Filters

Modell	Volumen im Inneren des Filters (Referenzwert) (cm ³)
AFF2C, AFF2B, AM150C, AM150 AMD150C, AMD150, AMH150C, AMH150	250
AFF4C, AFF4B, AM250C, AM250 AMD250C, AMD250, AMH250C, AMH250	300
AFF8C, AFF8B, AM350C, AM350 AMD350C, AMD350, AMH350C, AMH350	600
AFF11C, AFF11B, AM450C, AM450 AMD450C, AMD450, AMH450C, AMH450	1000
AFF22C, AFF22B, AM550C, AM550 AMD550C, AMD550, AMH550C, AMH550	1500
AFF37B, AM650 AMD650, AMH650	3000
AFF75B, AM850 AMD850, AMH850	9000

Auslaufmodelle und deren Nachfolgemodelle

Die Serien AFF und AM□ entsprechen Produkten, die 1988 in diesen Katalog eingeführt wurden.

Die alten Modelle wurden zusammen mit den neuen Modellen vornehmlich zu Wartungszwecken geliefert. Aufgrund des Alters der Metallgussformen und des extremen Rückgangs der Nachfrage wurde die Beschaffung von Bauteilen und dementsprechend die Wartung des Fertigungssystems immer schwieriger. Aus diesem Grund wurde die Produktion der alten Modelle 1994 eingestellt, wie aus der nachstehenden Tabelle hervorgeht. Bitte verwenden Sie die Nachfolgemodelle, die hier aufgeführt werden:

Auslaufmodelle und deren Nachfolgemodelle

Produktbezeichnung	Auslaufmodell				Nachfolgemodell		
	Modell	Auslaufzeitraum der Produkte	Auslaufzeitraum der Ersatzteile	Außenabmessungen des Produkts Breite x Tiefe x Höhe	Modell	Außenabmessungen des Produkts Breite x Tiefe x Höhe	Seite
Hauptleitungsfilter	AFF6	Ende Juli '94	Ende März '99	100 x 100 x 253	AFF4C	76 x 76 x 172	S. 10
	AFF22			150 x 140 x 446	AFF22C	122 x 122 x 259	
	AFF37			200 x 170 x 526	AFF37B	160 x 160 x 311	
	AFF55			280 x 280 x 497	AFF75B	220 x 220 x 461	
Mikrofilter	AM200			63 x 63 x 191	AM150C	63 x 63 x 158	S. 18
	AM300			85 x 85 x 258	AM250C	76 x 76 x 172	
	AM400			120 x 120 x 236	AM350C	90 x 90 x 204	
	AM500			140 x 140 x 383	AM550C	122 x 122 x 259	
	AM600			180 x 170 x 465	AM650	160 x 160 x 311	
Submikrofilter	AMD100			63 x 63 x 136	AMD150C	63 x 63 x 158	S. 26
	AMD200			80 x 82 x 170	AMD250C	76 x 76 x 172	
	AMD300			90 x 90 x 233	AMD350C	90 x 90 x 204	
	AMD400			140 x 140 x 380	AMD450C	106 x 106 x 225	
	AMD500			140 x 140 x 490	AMD550C	122 x 122 x 259	
	AMD600			140 x 140 x 590	AMD650	160 x 160 x 311	
Geruchsfilter	AMF200			80 x 80 x 153	AMF250C	76 x 76 x 103	S. 52
	AMF300	90 x 90 x 216	AMF350C	90 x 90 x 132			
	AMF400	140 x 140 x 250	AMF450C	106 x 106 x 151			
	AMF500	140 x 140 x 360	AMF550C	122 x 122 x 187			
	AMF600	140 x 140 x 460	AMF650	160 x 160 x 291			

Anm.) Einige Modelle haben je nach Anschlussgröße unterschiedliche Höhen. Diese werden in Klammern angegeben.


EUROPEAN SUBSIDIARIES:

Austria

SMC Pneumatik GmbH (Austria).
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg
Phone: +43 2262-622800, Fax: +43 2262-62285
E-mail: office@smc.at
http://www.smc.at


France

SMC Pneumatique, S.A.
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges F-77607 Marne La Vallée Cedex 3
Phone: +33 (0)1-6476 1000, Fax: +33 (0)1-6476 1010
E-mail: contact@smc-france.fr
http://www.smc-france.fr


Netherlands

SMC Pneumatics BV
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam
Phone: +31 (0)20-5318888, Fax: +31 (0)20-5318880
E-mail: info@smcpneumatics.nl
http://www.smcpneumatics.nl


Spain

SMC España, S.A.
Zuazobidea 14, 01015 Vitoria
Phone: +34 945-184 100, Fax: +34 945-184 124
E-mail: post@smc.smces.es
http://www.smc.eu


Belgium

SMC Pneumatics N.V./S.A.
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Phone: +32 (0)3-355-1464, Fax: +32 (0)3-355-1466
E-mail: info@smcpneumatics.be
http://www.smcpneumatics.be


Germany

SMC Pneumatik GmbH
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Phone: +49 (0)6103-4020, Fax: +49 (0)6103-402139
E-mail: info@smc-pneumatik.de
http://www.smc-pneumatik.de


Norway

SMC Pneumatics Norway A/S
Vollsveien 13 C, Granfos Næringspark N-1366 Lysaker
Tel: +47 67 12 90 20, Fax: +47 67 12 90 21
E-mail: post@smc-norge.no
http://www.smc-norge.no


Sweden

SMC Pneumatics Sweden AB
Ekhagsvägen 29-31, S-141 71 Huddinge
Phone: +46 (0)8-603 12 00, Fax: +46 (0)8-603 12 90
E-mail: post@smcpneumatics.se
http://www.smc.nu


Bulgaria

SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD
Business Park Sofia, Building 8 - 6th floor, BG-1715 Sofia
Phone: +359 2 9744492, Fax: +359 2 9744519
E-mail: office@smc.bg
http://www.smc.bg


Greece

SMC Hellas EPE
Anagenneseos 7-9 - P.C. 14342, N. Philadelphia, Athens
Phone: +30-210-2717265, Fax: +30-210-2717766
E-mail: sales@smchellas.gr
http://www.smcchellas.gr


Poland

SMC Industrial Automation Polska Sp.z.o.o.
ul. Poloneza 89, PL-02-826 Warszawa
Phone: +48 22 211 9600, Fax: +48 22 211 9617
E-mail: office@smc.pl
http://www.smc.pl


Switzerland

SMC Pneumatik AG
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen
Phone: +41 (0)52-396-3131, Fax: +41 (0)52-396-3191
E-mail: info@smc.ch
http://www.smc.ch


Croatia

SMC Industrijska automatika d.o.o.
Crnomerec 12, HR-10000 ZAGREB
Phone: +385 1 377 66 74, Fax: +385 1 377 66 74
E-mail: office@smc.hr
http://www.smc.hr


Hungary

SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft.
Torbágy út 19, H-2045 Törökbálint
Phone: +36 23 511 390, Fax: +36 23 511 391
E-mail: office@smc.hu
http://www.smc.hu


Portugal

SMC Sucursal Portugal, S.A.
Rua de Eng^o Ferreira Dias 452, 4100-246 Porto
Phone: +351 226 166 570, Fax: +351 226 166 589
E-mail: postpt@smc.smces.es
http://www.smc.eu


Turkey

Entek Pnömatik San. ve Tic. A*.
Perpa Ticaret Merkezi B Blok Kat:11 No: 1625, TR-34386, Okmeydanı, İstanbul
Phone: +90 (0)212-444-0762, Fax: +90 (0)212-221-1519
E-mail: smc@entek.com.tr
http://www.entek.com.tr


Czech Republic

SMC Industrial Automation CZ s.r.o.
Hudcova 78a, CZ-61200 Brno
Phone: +420 5 414 24611, Fax: +420 5 412 18034
E-mail: office@smc.cz
http://www.smc.cz


Ireland

SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.
2002 Citywest Business Campus, Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Phone: +353 (0)1-403 9000, Fax: +353 (0)1-464-0500
E-mail: sales@smcpneumatics.ie
http://www.smcpneumatics.ie


Romania

SMC Romania srl
Str Frunzei 29, Sector 2, Bucharest
Phone: +40 213205111, Fax: +40 213261489
E-mail: smcromania@smcromania.ro
http://www.smcromania.ro


UK

SMC Pneumatics (UK) Ltd
Vincent Avenue, Crownhill, Milton Keynes, MK8 0AN
Phone: +44 (0)800 1382930 Fax: +44 (0)1908-555064
E-mail: sales@smcpneumatics.co.uk
http://www.smcpneumatics.co.uk


Denmark

SMC Pneumatik A/S
Egeskovvej 1, DK-8700 Horsens
Phone: +45 70252900, Fax: +45 70252901
E-mail: smc@smcdk.com
http://www.smcdk.com


Italy

SMC Italia S.p.A
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)
Phone: +39 (0)2-92711, Fax: +39 (0)2-9271365
E-mail: mailbox@smcitalia.it
http://www.smcitalia.it


Russia

SMC Pneumatik LLC.
4B Sverdlovskaja nab., St. Petersburg 195009
Phone: +7 812 718 5445, Fax: +7 812 718 5449
E-mail: info@smc-pneumatik.ru
http://www.smc-pneumatik.ru


Estonia

SMC Pneumatics Estonia OÜ
Laki 12, 106 21 Tallinn
Phone: +372 6510370, Fax: +372 65110371
E-mail: smc@smcpneumatics.ee
http://www.smcpneumatics.ee


Latvia

SMC Pneumatics Latvia SIA
Dzelzavas str. 120g, Riga LV-1021, LATVIA
Phone: +371 67817700, Fax: +371 67817701
E-mail: info@smclv.lv
http://www.smclv.lv


Slovakia

SMC Priemyselna Automatizácia, s.r.o.
Fatranská 1223, 01301 Teplická Nad Váhom
Phone: +421 41 3213212 - 6 Fax: +421 41 3213210
E-mail: office@smc.sk
http://www.smc.sk


Finland

SMC Pneumatics Finland Oy
PL72, Tiistinniityntie 4, SF-02231 ESPOO
Phone: +358 207 513513, Fax: +358 207 513595
E-mail: smcffi@smc.fi
http://www.smc.fi


Lithuania

SMC Pneumatics Lietuva, UAB
Oslo g.1, LT-04123 Vilnius
Phone: +370 5 264 81 26, Fax: +370 5 264 81 26


Slovenia

SMC industrijska Avtomatika d.o.o.
Mirnska cesta 7, SI-8210 Trebnje
Phone: +386 7 3885412 Fax: +386 7 3885435
E-mail: office@smc.si
http://www.smc.si


OTHER SUBSIDIARIES WORLDWIDE:

ARGENTINA, AUSTRALIA, BOLIVIA, BRASIL, CANADA, CHILE,
CHINA, HONG KONG, INDIA, INDONESIA, MALAYSIA, MEXICO,
NEW ZEALAND, PHILIPPINES, SINGAPORE, SOUTH KOREA,
TAIWAN, THAILAND, USA, VENEZUELA

<http://www.smc.eu>
<http://www.smcworld.com>