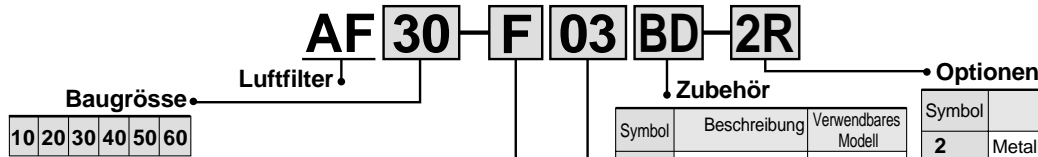


# Luftfilter

# AF10 bis 60

## Bestellschlüssel



**Baugröße**

10	20	30	40	50	60
----	----	----	----	----	----

**Gewindeart**

-	Metrisches Gewinde (M5)
N Anm. 1)	Rc
F Anm. 2)	NPT
	G

**Anschlussgröße**

Symbol	Anschlussgröße	Baugröße					
		10	20	30	40	50	60
M5	M5	●	—	—	—	—	—
01	1/8	—	●	—	—	—	—
02	1/4	—	●	●	●	—	—
03	3/8	—	—	●	●	—	—
04	1/2	—	—	—	●	—	—
06	3/4	—	—	—	—	●	—
10	1	—	—	—	—	●	●

**Zubehör**

Symbol	Beschreibung	Verwendbares Modell
-	—	—
B Anm. 3)	Mit Befestigungswinkel	AF20 bis 60
C	schwimmgesteuerter autom. Kondensatablass (N.O.)	AF10 bis 60
D	schwimmgesteuerter autom. Kondensatablass (N.C.)	AF30 bis 60

**Optionen**

Symbol	Beschreibung	Verwendbares Modell
2	Metallbehälter	AF10 bis 60
6	Nylonbehälter	AF10 bis 60
8	Metallbehälter mit Niveau-Anzeige	AF30 bis 60
C	Mit Behälterschutz	AF20
J Anm. 5)	Ablass ohne Ventilfunktion 1/4	AF30 bis 60
R	Durchflussrichtung: von rechts nach links	AF10 bis 60
W	Ablasshahn mit Schlauchtülle: ø6 x ø4 Nylonschlauch	AF30 bis 60
Z Anm. 6)	Typenschild und Warningschild für Behälter in britischen Masseneinheiten (PSI, °F)	AF10 bis 60

Anm. 1) Das Gewinde am Ablass ohne Ventilfunktion ist NPT 1/4 (gilt für AF30 bis 60) und am automatischen Kondensatablass befindet sich eine ø 3/8"-Steckverbindung (gilt für AF30 bis 60).

Anm. 2) Am Ablass ohne Ventilfunktion befindet sich ein G1/4-Gewinde (gilt für AF30 bis 60).

Anm. 3) Das Befestigungselement ist bei Auslieferung nicht montiert sondern wird lose beigegeben.

Anm. 4) Wenn ein NPT-Gewinde gewählt wurde, muss der Schlauch-Aussendurchmesser des automatischen Kondensatablasses 3/8" betragen.

\* Geben Sie bei der Bestellung von mehr als einer Option, diese in alphabetischer Reihenfolge an.

Anm. 5) Ohne Ventilfunktion.

Anm. 6) Entsprechend der neuen Messgesetzgebung gilt diese Produktausführung nur für den Gebrauch in Übersee. (Die Ausführung mit SI-Einheiten ist für Japan verfügbar.)

## Kombinationen Zubehör/Optionen

Zubehör/Optionen	Kombination	Symbol	Zubehör			Optionen							Verwendbarer Filter				
			B	C	D	2	6	8	C	J	R	W	Z	AF10	AF20	AF30 bis 60	
<b>Zubehör</b>	<b>Mit Befestigungswinkel</b>	B	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Schwimmgesteuerter automatischer Kondensatablass (N.C.)	C	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Schwimmgesteuerter automatischer Kondensatablass (N.O.)	D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>Optionen</b>	<b>Metallbehälter</b>	-2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<b>Nylonbehälter</b>	-6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<b>Metallbehälter mit Niveau-Anzeige</b>	-8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<b>Mit Behälterschutz</b>	-C	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<b>Ablass ohne Ventilfunktion 1/4</b>	-J	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<b>Durchflussrichtung: von rechts nach links</b>	-R	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<b>Ablasshahn mit Schlauchtülle: ø6 x ø4 Nylonschlauch</b>	-W	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<b>Typenschild und Warningschild für Behälter in britischen Masseneinheiten (PSI, °F)</b>	-Z	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△

○: Kombination verfügbar

□: Kombination nicht verfügbar

○: modellabhängig

△: nur mit NPT-Gewinde erhältlich

## Technische Daten Standardausführung

Modell	AF10	AF20	AF30	AF40	AF40-06	AF50	AF60
<b>Anschlussgrößen</b>	M5	1/8, 1/4	1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/2	3/4	3/4, 1	1
<b>Medium</b>	Druckluft						
<b>Prüfdruck</b>	1.5MPa						
<b>Max. Betriebsdruck</b>	1.0MPa						
<b>Umgebungs- und Mediumstemperatur</b>	-5 bis 60°C (ohne Gefrieren)						
<b>Nenn-Filterfeinheit</b>	5µm						
<b>Behältermaterial</b>	Polycarbonat						
<b>Behälterschutz</b>	—	optional	Standard				
<b>Behältervolumen (cm³)</b>	2.5	8	25	45	45	45	45
<b>Gewicht (kg)</b>	0.06	0.18	0.22	0.45	0.49	0.99	1.05

## Bestell-Nr. Zubehör

Zubehör	Verwendbares Modell						
	AF10	AF20	AF30	AF40	AF40-06	AF50	AF60
<b>Befestigungseinheit</b> Anm. 1)	—	AF20P-050AS	AF30P-050AS	AF40P-050AS	AF40P-070AS	AF50P-050AS	AF50P-050AS
schwimmgesteuerter autom. Kondensatablass Anm. 2)	<b>N.O.</b>	—	—	AD38 AD38N <sup>Anm. 3)</sup>	AD48 AD48N <sup>Anm. 3)</sup>	AD48 AD48N <sup>Anm. 3)</sup>	AD48 AD48N <sup>Anm. 3)</sup>
	<b>N.C.</b>	AD17	AD27	AD37 AD37N <sup>Anm. 3)</sup>	AD47 AD47N <sup>Anm. 3)</sup>	AD47 AD47N <sup>Anm. 3)</sup>	AD47 AD47N <sup>Anm. 3)</sup>

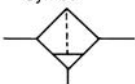
Anm. 1) Die Einheit beinhaltet ein Befestigungselement und 2 Montageschrauben.

Anm. 2) Min. Betriebsdruck: N.O.-Ausführung=0.1MPa; N.C.-Ausführung=0.1MPa (AD17/27) und 0.15MPa (AD37/47).

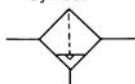
Anm. 3) Bestell-Nr. mit "N" Zollschauch-Aussendurchmesser 3/8"



Symbol

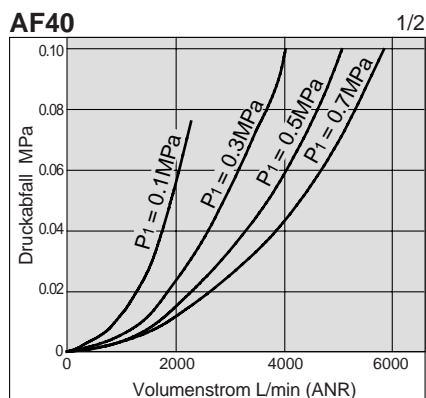
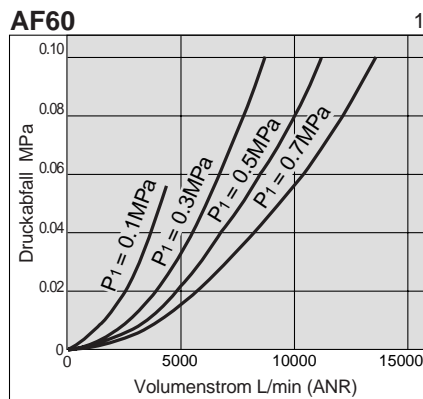
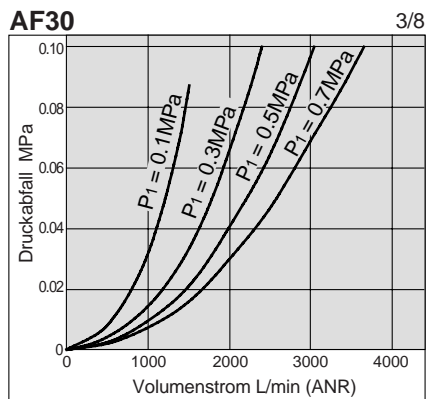
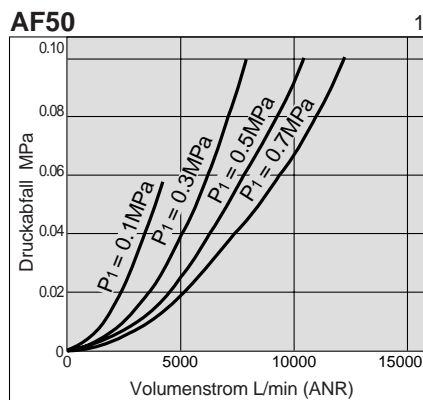
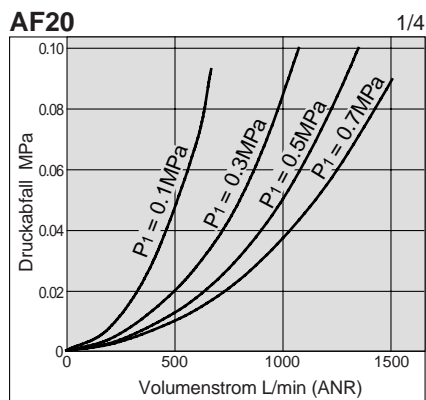
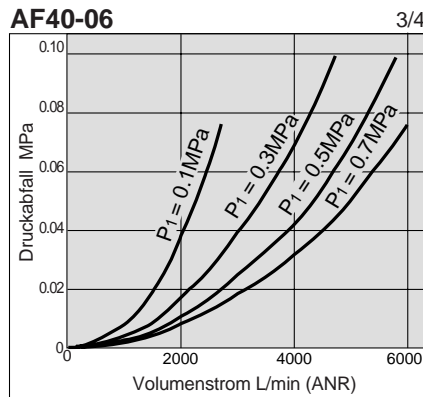
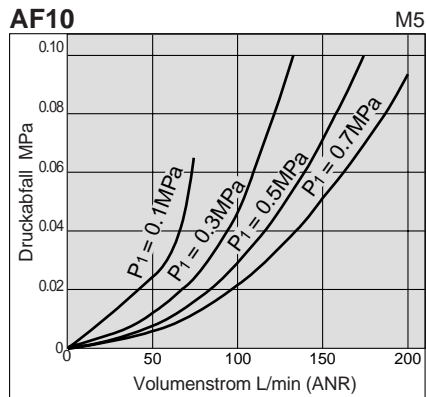


Symbol



Seite 28

## Durchfluss-Kennlinien (Referenzwerte)



### ⚠ Produktspezifische Sicherheitshinweise

- ! Vor der Inbetriebnahme durchlesen.
- ! Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften und Sicherheitshinweise für Wartungseinheiten auf den Seiten 75 bis 78.

### Instandhaltung

### ⚠ Warnung

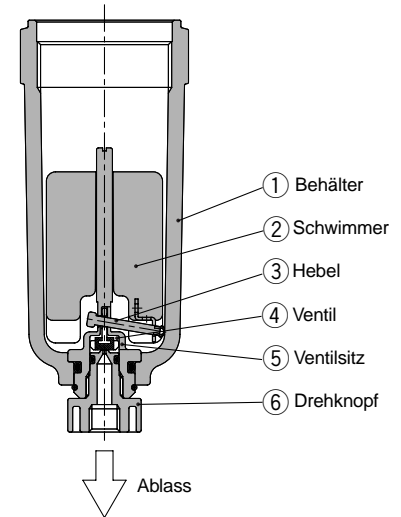
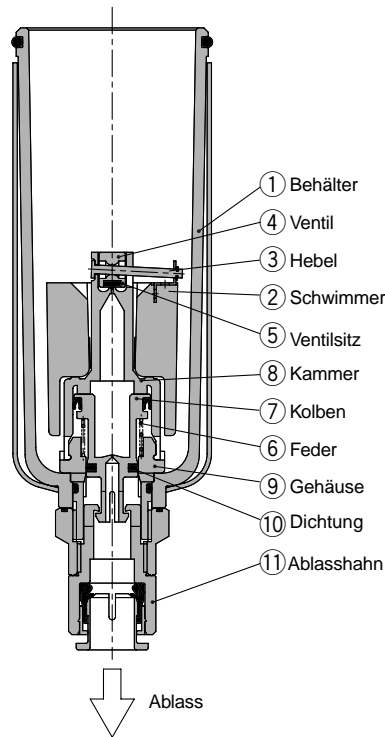
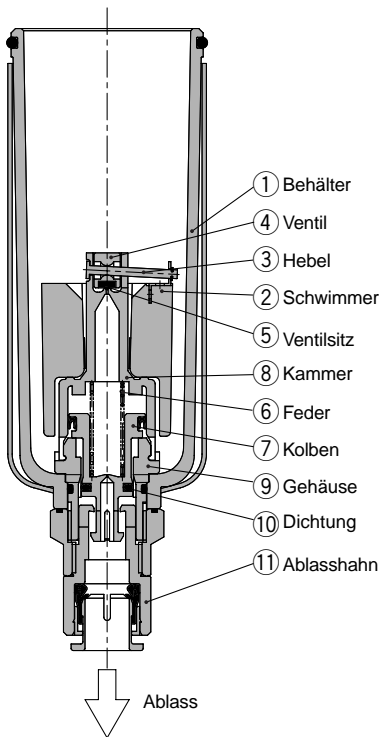
1. Tauschen Sie das Filterelement alle 2 Jahre bzw. wenn der Druckabfall 0.1MPa erreicht aus, um Schäden zu vermeiden.

## Funktionsprinzip: Schwimmergesteuerter automatischer Kondensatablass

N.O.-Ausführung: AD38, 48

N.C.-Ausführung AD37, 47

Kompakter automatischer Kondensatablass  
N.C.-Ausführung AD17, 27



• **Bei Ablassen des Drucks im Behälterinneren:**

Wird Druck aus dem Behälter ① abgelassen, senkt sich der Kolben ⑦ durch die Feder ⑥. Die Dichtwirkung der Dichtung ⑩ wird unterbrochen, und Luft von aussen strömt über die Gehäuseöffnung ⑨ und den Ablasshahn ⑪ in den Behälter ①.

Im Behälter ① vorhandene Kondensatsammlungen laufen deshalb über den Ablasshahn aus.

• **Bei Druckbeaufschlagung des Behälterinneren:**

Ist der Druck höher als 0.1MPa, übersteigt die Kolbenkraft ⑦ die Federkraft ⑥, und der Kolben hebt sich.

Dadurch wird die Dichtung ⑩ nach oben gedrückt und schliesst das Behälterinnere ① hermetisch von der Aussenluft ab.

Hat sich kein Kondensat im Behälter ① angesammelt, wird der Schwimmer ② durch sein Eigengewicht nach unten gezogen und drückt das an den Hebel ③ angeschlossene Ventil ④ auf den Ventilsitz ⑤.

• **Bei Kondensatsammlung im Behälter:**

Der Schwimmer ② steigt durch den Auftrieb und öffnet die am Ventilsitz ⑤ entstandene Dichtstelle.

Dadurch kann der Druck im Behälterinneren ① in die Kammer ⑧ gelangen. Das Ergebnis ist, das das Zusammenwirken des Drucks in der Kammer ⑧ und der Federkraft ⑥ den Kolben ⑦ senkt.

Dadurch wird die Wirkung der Dichtung ⑩ unterbrochen, und das im Behälter ① angesammelte Kondensat wird über den Ablasshahn ⑪ abgelassen.

Dreht man den Ablasshahn ⑪ von Hand gegen den Uhrzeigersinn, senkt sich der Kolben ⑦, wodurch die Wirkung der Dichtung ⑩ unterbrochen wird, und das Kondensat abfließen kann.

• **Bei Ablassen des Drucks im Behälterinneren:**

Selbst wenn der Druck im Behälterinneren ①, abgelassen wird, hält die Feder ⑥ den Kolben ⑦ in der oberen Stellung.

Somit bleibt die durch die Dichtung ⑩ erzeugte Dichtwirkung aufrecht, und die Luft von aussen kann nicht in das Behälterinnere ① eindringen.

Dadurch läuft auch eventuell im Behälterinneren ① angesammeltes Kondensat nicht heraus.

• **Bei Druckbeaufschlagung des Behälterinneren:**

Selbst wenn das Behälterinnere ① druckbeaufschlagt wird, hält das Zusammenwirken von Federkraft ⑥ und Druck im Behälterinneren ① den Kolben ⑦ in der oberen Stellung.

Dadurch bleibt die durch die Dichtung ⑩ erzeugte Dichtwirkung aufrecht, und die Luft von aussen kann nicht in das Behälterinnere ① eindringen.

Hat sich kein Kondensat im Behälter ① angesammelt, wird der Schwimmer ② durch sein Eigengewicht nach unten gezogen und drückt das an den Hebel ③ angeschlossene Ventil ④ auf den Ventilsitz ⑤.

• **Bei Kondensatsammlung im Behälter:**

Der Schwimmer ② steigt durch den Auftrieb und öffnet die am Ventilsitz ⑤ entstandene Dichtstelle. Der Druck gelangt vom Behälter in die Kammer ⑧.

Das Ergebnis ist ein Druck in der Kammer ⑧, der höher ist als die Federkraft ⑥ und den Kolben ⑦ nach unten presst.

Dadurch wird die Wirkung der Dichtung ⑩ unterbrochen, und das im Behälter ①, angesammelte Kondensat wird über den Ablasshahn ⑪ abgelassen.

Dreht man den Ablasshahn ⑪ von Hand gegen den Uhrzeigersinn, senkt sich der Kolben ⑦, wodurch die Wirkung der Dichtung ⑩ unterbrochen wird und das Kondensat abfließen kann.

• **Bei Ablassen des Drucks im Behälterinneren :**

Selbst wenn der Druck im Inneren des Behälters ① abgelassen wird, drückt das Gewicht des Schwimmers ② das mit dem Hebel ③ verbundene Ventil ④ auf den Ventilsitz ⑤. Dadurch ist das Behälterinnere ① von der Aussenluft hermetisch abgeschlossen.

Dadurch läuft auch eventuell im Behälter ① angesammeltes Kondensat nicht heraus.

• **Bei Druckbeaufschlagung des Behälterinneren:**

Selbst wenn das Behälterinnere ① druckbeaufschlagt wird, drücken das Gewicht des Schwimmers ② und der auf das Ventil ④ wirkende Differenzdruck dieses ④ auf den Ventilsitz ⑤ und die Aussenluft wird aus dem Behälterinneren ① ausgesperrt.

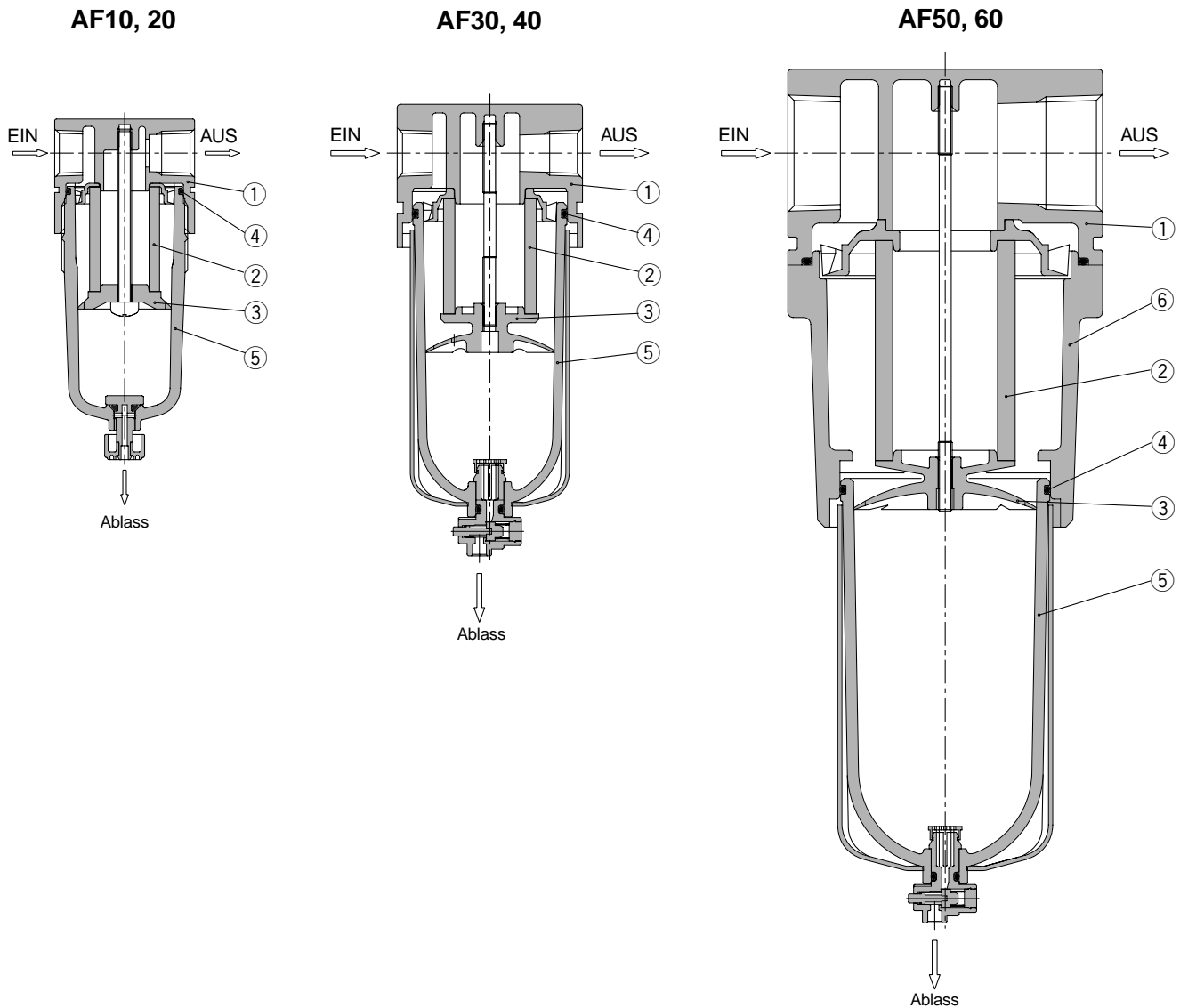
• **Bei Kondensatsammlung im Behälter:**

Der Schwimmer ② steigt durch den Auftrieb und unterbricht die Dichtwirkung am Ventilsitz ⑤.

Das Kondensat im Behälterinneren ① läuft über den Drehknopf ⑥ ab.

Dreht man den Drehknopf ⑥ von Hand gegen den Uhrzeigersinn, bewegt er sich nach unten und unterbricht dadurch die Dichtwirkung am Ventilsitz ⑤ und das Kondensat kann abfließen.

## Konstruktion



### Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material			Farbe
		AF10, 20	AF30, 40, 40-06	AF50, 60	
1	Gehäuse	Zink-Druckguss	Aluminium-Druckguss		versilbert
6	Fassung	—		Aluminium-Druckguss	versilbert

### Luftfilter Service-Sets

Pos.	Bezeichnung	Material	Bestell-Nr.						
			AF10	AF20	AF30	AF40	AF40-06	AF50	AF60
2	Filterelement	Vliesstoff	AF10P-060S	AF20P-060S	AF30P-060S	AF40P-060S	AF40P-060S	AF50P-060S	AF60P-060S
3	Trennkappe	PBT	AF10P-040S <small>Anm. 1)</small>	AF20P-040S	AF30P-040S	AF40P-040S	AF40P-040S	AF50P-040S	AF60P-040S
4	O-Ring Behälter	NBR	C1SFP-260S	C2SFP-260S	C3SFP-260S	C4SFP-260S	C4SFP-260S	C4SFP-260S	C4SFP-260S
5	Behälter <small>Anm. 2)</small>	PC	C1SF	C2SF	C3SF <small>Anm. 3)</small>	C4SF <small>Anm. 3)</small>	C4SF <small>Anm. 3)</small>	C4SF <small>Anm. 3)</small>	C4SF <small>Anm. 3)</small>



Anm. 1) Nur bei AF10 ( AF10P-040S) wird als Material für die Trennkappe POM verwendet.

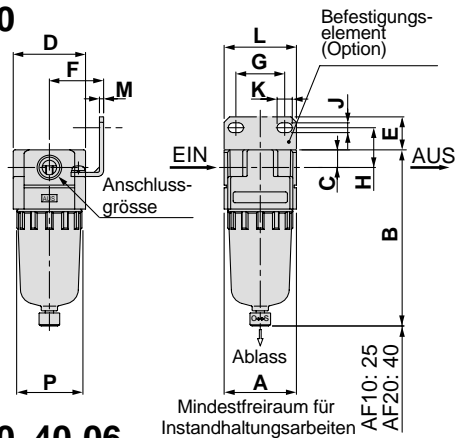
Anm. 2) Wenden Sie sich bezüglich der Lieferbarkeit von Behältern mit PSI- und °F-Masseinheiten an SMC.

Anm. 3) Die Behälter für die Modelle AF30 bis 60 werden mit einem Behälterschutz (Bandstahl) geliefert.

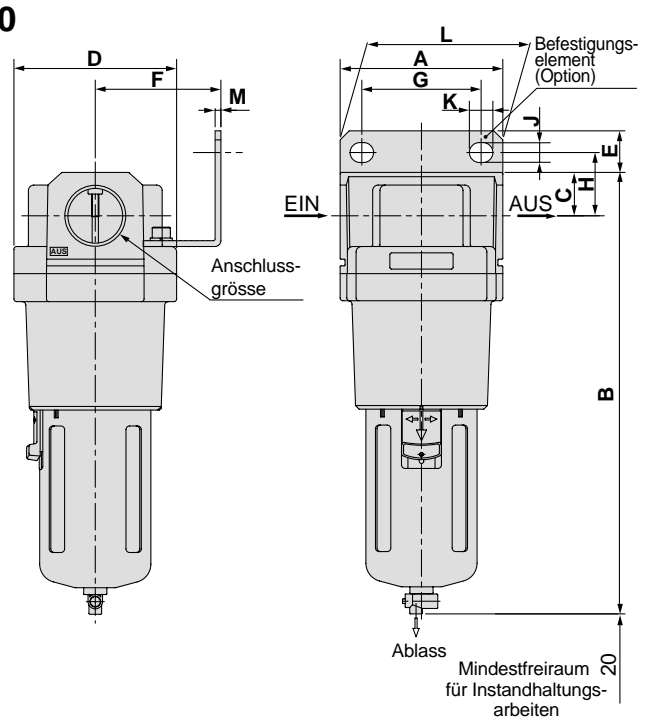
# AF10 bis 60

## Abmessungen

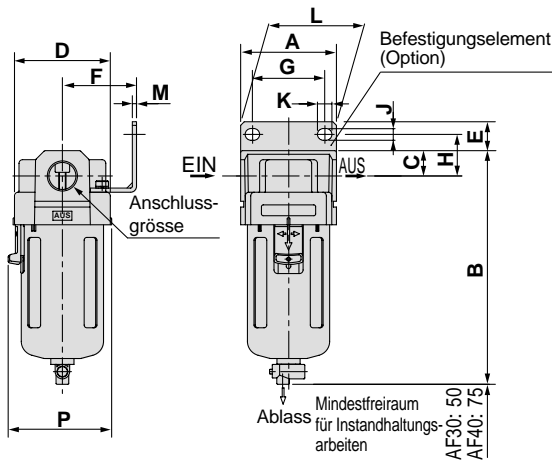
### AF10, 20



### AF50, 60



### AF30, 40, 40-06



Verwendbares Modell	AF10, AF20		AF30, AF40, AF40-06, AF50, AF60				
Optionen	mit autom. Kondensatablass (N.C.)	Metallbehälter	mit autom. Kondensatablass (N.O./N.C.)	Metallbehälter	Metallbehälter mit Niveau-Anzeige	mit Abllass ohne Ventulfunktion	Abllasshahn mit Schlauchtülle
	M5		N.O.: Schwarz N.C.: Grau ø10-Steck- verbindung			1/4 Schlüsselweite 17	Schlauchtülle Verwendbarer Schlauch: T0604

Modell	Anschlussgrösse	Standardausführung					Zubehör									
		A	B	C	D	P	Grösse Befestigungselement									
							E	F	G	H	J	K	L	M	B	
AF10	M5	25	67	7	25	28	—	—	—	—	—	—	—	—	85	
AF20	1/8, 1/4	40	97	10	40	—	18	30	27	22	5.4	8.4	40	2.3	115	
AF30	1/4, 3/8	53	129	14	53	57	16	41	40	23	6.5	8	53	2.3	170	
AF40	1/4, 3/8, 1/2	70	165	18	70	73	17	50	54	26	8.5	10.5	70	2.3	204	
AF40-06	3/4	75	169	20	70	73	14	50	54	25	8.5	10.5	70	2.3	208	
AF50	3/4, 1	90	245	24	90	—	23	70	66	35	11	13	90	3.2	284	
AF60	1	95	258	24	95	—	23	70	66	35	11	13	90	3.2	297	

Modell	Optionen			
	mit Abllass ohne Ventulfunktion	mit Schlauchtülle	Metallbehälter	Metallbehälter mit Niveau-Anzeige
	B	B	B	B
AF10	—	—	66	—
AF20	—	—	97	—
AF30	136	137	142	162
AF40	172	173	178	198
AF40-06	176	177	182	202
AF50	252	253	258	278
AF60	265	266	271	291

# Luftfilter AF20 bis 60

## Bestelloptionen

SMC informiert Sie über Details zu Abmessungen, technischen Daten und Lieferzeiten.



### ① Einsatzumgebungen mit aussergewöhnlichen Temperaturbedingungen

Spezialmaterialien werden für die Fertigung von Dichtungen und Kunststoffteilen verwendet, damit diese unterschiedlichen Temperaturbedingungen in kalten oder tropischen (heissen) Klimazonen standhalten.

#### Technische Daten

Bestell-Nr.		-X430	-X440
<b>Einsatzumgebung</b>		Niedere Temperaturen	Hohe Temperaturen
<b>Umgebungstemperatur</b>		-30 bis 60°C	-5 bis 80°C
<b>Mediumstemperatur</b>		-5 bis 60°C (ohne Gefrieren)	
<b>Material</b>	<b>Kunststoffteile</b>	Spezial-NBR	FPM
	<b>Hauptteile</b>	Metall (Aluminium-Druckguss)	

#### Verwendbare Modelle

Modell	AF30	AF40	AF40-06	AF50	AF60
<b>Anschlussgrößen</b>	1/4 3/8	1/4 3/8 1/2	3/4	3/4 1	1

### Bestellschlüssel

**AF 30 - F 03 B - 2 R - X430**

Luftfilter

Baugröße: 30 40 50 60

Gewindeart: - Rc, N Anm. 2) NPT, F Anm. 3) G

Optionen:

Symbol	Bezeichnung	Verwendbares Modell
X430	Niedere Temperaturen	AF30 bis 60
X440	Hohe Temperaturen	AF30 bis 60
J Anm. 5)	Abläss ohne Ventilfunktion 1/4	AF30 bis 60
R	Durchflussrichtung: von rechts nach links	AF30 bis 60
Z Anm. 6)	Typenschild und Warnschild für Behälter in britischen Masseinheiten (PSI, °F)	AF30 bis 60

\* Geben Sie bei der Bestellung von mehr als einer Option diese in alphabetisch ansteigender Reihenfolge an.

Anm. 5) Ohne Ventilfunktion.  
Anm. 6) Für NPT-Gewinde.  
Entsprechend der neuen Messgesetzgebung gilt diese Produktausführung nur für den Gebrauch in Übersee. (Die Ausführung mit SI-Einheiten ist für Japan verfügbar.)

Behälter:

Symbol	Bezeichnung	Verwendbares Modell
2 Anm. 4)	Metallbehälter	AF30 bis 60

Anm. 4) Nur Metallbehälter erhältlich.

Option:

Symbol	Bezeichnung	Verwendbares Modell
B Anm. 3)	Mit Befestigungswinkel	AF30 bis 60

Anm. 3) Das Befestigungselement ist bei Auslieferung nicht montiert sondern wird lose beige-packt.

Anm. 1) Am Ablass ohne Ventilfunktion befindet sich ein NPT 1/4-Gewinde (gilt für AC30 bis 60)  
Anm. 2) Am Ablass ohne Ventilfunktion befindet sich ein G 1/4-Gewinde (gilt für AF30 bis 60).

Symbol	Anschlussgrösse	Baugrösse			
		30	40	50	60
02	1/4	●	●	—	—
03	3/8	●	●	—	—
04	1/2	●	●	—	—
06	3/4	—	●	●	—
10	1	—	—	●	●

### ② 2 MPa Eingangsdruck

Widerstandsfähige Materialien kommen für die Herstellung von Luftfiltern für den Betrieb unter hohem Druck zum Einsatz.

#### Technische Daten

Bestell-Nr.	-X425
<b>Prüfdruck</b>	3.0MPa
<b>Max. Betriebsdruck</b>	2.0MPa
<b>Umgebungs- und Mediumstemperatur</b>	-5 bis 60°C (ohne Gefrieren)

#### Verwendbare Modelle

Modell	AF20	AF30	AF40	AF40-06	AF50	AF60
<b>Anschlussgrößen</b>	1/8 1/4	1/4 3/8	1/4 3/8 1/2	3/4	3/4 1	1

### Bestellschlüssel

**AF 30 - F 03 B - 2 R - X425**

Luftfilter

Baugröße: 20 30 40 50 60

Gewindeart: - Rc, N Anm. 1) NPT, F Anm. 2) G

Optionen:

Symbol	Bezeichnung	Verwendbares Modell
J Anm. 5)	Abläss ohne Ventilfunktion 1/4	AF30 bis 60
R	Durchflussrichtung: von rechts nach links	AF20 bis 60
Z Anm. 6)	Typenschild und Warnschild für Behälter in britischen Masseinheiten (PSI, °F)	AF20 bis 60

\* Geben Sie bei der Bestellung von mehr als einer Option diese in alphabetisch ansteigender Reihenfolge an.

Anm. 5) Ohne Ventilfunktion.  
Anm. 6) Für NPT-Gewinde.  
Entsprechend der neuen Messgesetzgebung gilt diese Produktausführung nur für den Gebrauch in Übersee. (Die Ausführung mit SI-Einheiten ist für Japan verfügbar.)

Behälter:

Symbol	Bezeichnung	Verwendbares Modell
2 Anm. 4)	Metallbehälter	AF20 bis 60
8 Anm. 3)	Metallbehälter mit Niveau-Anzeige	AF30 bis 60

Anm. 4) Nur Metallbehälter oder Metallbehälter mit Niveau-Anzeige erhältlich.

Option:

Symbol	Bezeichnung	Verwendbares Modell
B Anm. 3)	Mit Befestigungswinkel	AF20 bis 60

Anm. 3) Das Befestigungselement ist bei Auslieferung nicht montiert sondern wird lose beige-packt.

Anm. 1) Am Ablass ohne Ventilfunktion befindet sich ein NPT 1/4-Gewinde (gilt für AF30 bis 60)  
Anm. 2) Am Ablass ohne Ventilfunktion befindet sich ein G 1/4-Gewinde (gilt für AF30 bis 60).

Symbol	Anschlussgrösse	Baugrösse				
		20	30	40	50	60
01	1/8	●	—	—	—	—
02	1/4	●	●	—	—	—
03	3/8	—	●	●	—	—
04	1/2	—	—	●	—	—
06	3/4	—	—	●	●	—
10	1	—	—	—	●	●

Anm.) SMC informiert Sie über die exakten Abmessungen und verfügbaren Optionen.