Modulare Blockbauweise

Druckluftaufbereitungsfilter

RoHS

Druckluft-Reinheitsklasse ISO 8573

Partikel/Ölabscheidung

Hauptfilter *Serie AFF*	1 µm	Filtrationseffizienz 99 %	Abscheidung von Wassertropfen
Mikrofilter *Serie AM*	0,1 µm	Filtrationseffizienz 99 %	Ölnebelabscheidung
Submikrofilter *Serie AMD*	0,01 µm	Filtrationseffizienz 99,9 %	Ölnebelabscheidung
Neu **Submikrofilter mit Vorfilter *Serie AMH***	0,01 µm	Filtrationseffizienz 99,99 %	Ölnebelabscheidung

Geruchsbeseitigung

Aktivkohlefilter *Serie AMK*	Ölkonzentration 0,003 mg/m³	Beseitigung von Öldämpfen und Gerüchen

Durchflusskapazität l/min (ANR)

20	max. 300
30	max. 750
40	max. 1500
50	max. 2200
60	max. 3700

Verringerung des Gesamtgewichts um 50 %

S. 4

AFF/AM□20: **0,19 kg** (Vorgängerserie: 0,38 kg)

Reduzierung der Baubreite und Bautiefe um 30 %

AFF/AM□30: **□53 mm** (Vorgängerserie: □76 mm)

Modular Verblockbar

S. 1



Wartungsanzeige mit Signalgeberabfrage

S. 3

Der Verschmutzungsgrad des Filters kann mit Hilfe von Signalgebern abgefragt werden.





AM50-D | AFF40-D | AM30-D | AMH30-D | AMD20-D

Serie AFF/AM/AMD/AMH/AMK

SMC

CAT.EUS30-22E-DE

Die erhöhte Durchflusskapazität durch einen geringeren Druckabfall sorgt für Energieeinsparungen. AMD AMH AMK

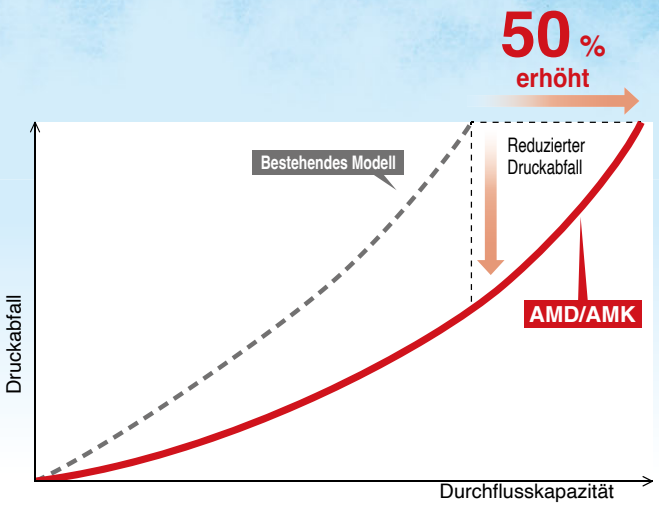
Durchflusskapazität

3700 l/min (ANR)

Druckabfall

bis zu 50 % reduziert

AMD40: 6,8 kPa (Vorhandenes Modell AMD350C: 13,6 kPa)
AMK40: 4,7 kPa (Vorhandenes Modell AMF350C: 9,4 kPa)
AMH40: 7,7 kPa (Vorhandenes Modell AMH350C: 14,3 kPa)



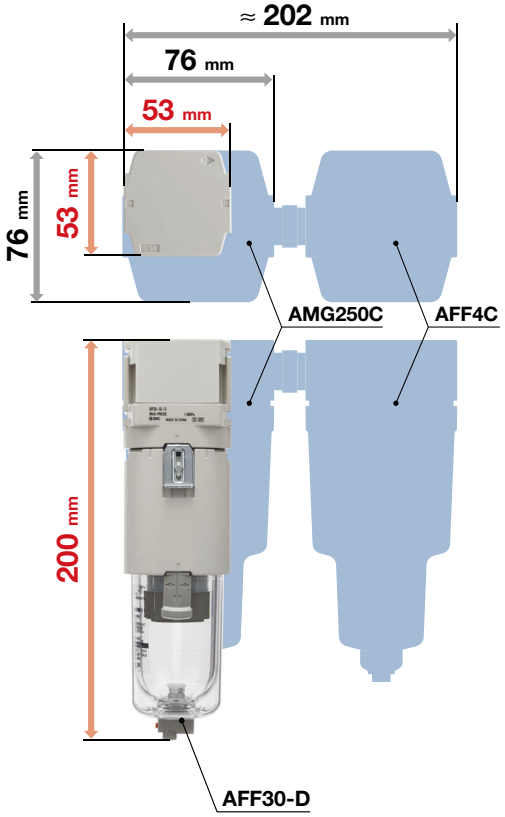
Platzsparende Bauweise, geringer Montageaufwand!

Serie AFF

	AMG250C + AFF4C	AFF30-D	
Baulänge	≈ 202 mm	53 mm	um ca. 150 mm reduziert

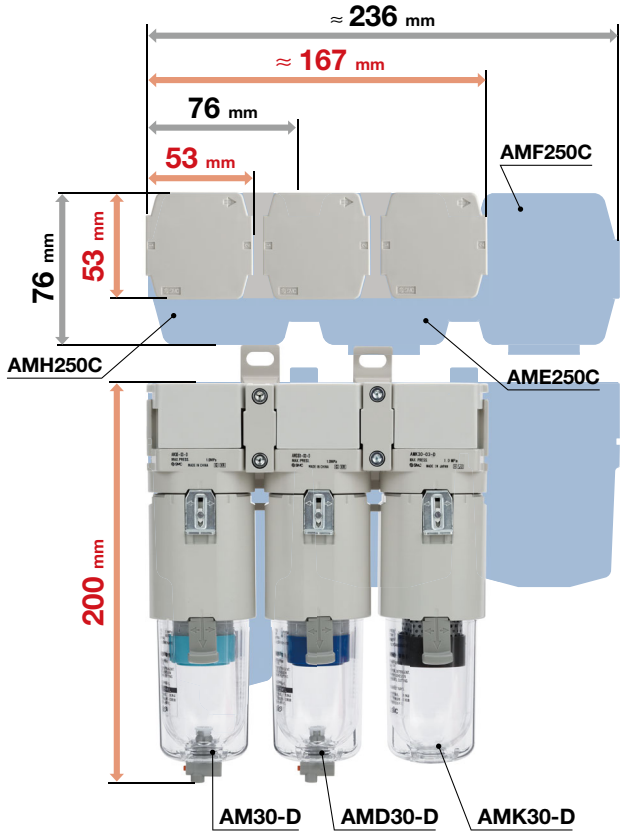
Der Hauptfilter der Serie AFF entfernt sowohl Wassertropfen als auch Feststoffpartikel. Ein separater Filter zum Abscheiden von Wassertropfen (Wasserabscheider, Serie AMG) ist nicht mehr erforderlich, wodurch sich die Baulänge erheblich verringert und der erforderliche Einbauraum und der Montageaufwand reduziert werden.

∗1 Bei Verwendung innerhalb des Spezifikationsbereichs des Produktes



Modulare Verbindung (AM + AMD + AMK)

	AMH250C + AME250C + AMF250C	AM30-D + AMD30-D + AMK30-D	
Baubreite	236 mm	≈ 167 mm	um ca. 69 mm reduziert
Gewicht	1,51 kg	1,17 kg	23 % reduziert
Durchflusskapazität	500 l/min (ANR)	750 l/min (ANR)	50 % erhöht

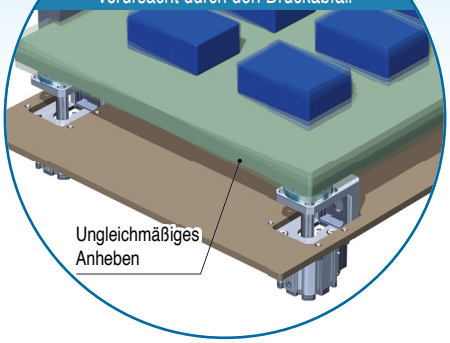


Der Differenzdruck-Kontrollmodus (Serie PSE200A) ermöglicht die Quantifizierung des Verschmutzungsgrades der einzelnen Filterelemente.

Während des Betriebs sammeln sich Schmutzpartikel im Filterelement, was langfristig zu **einem erhöhten Druckabfall führt.**
Durch den rechtzeitigen Austausch der Filterelemente kann **Energie** eingespart werden.

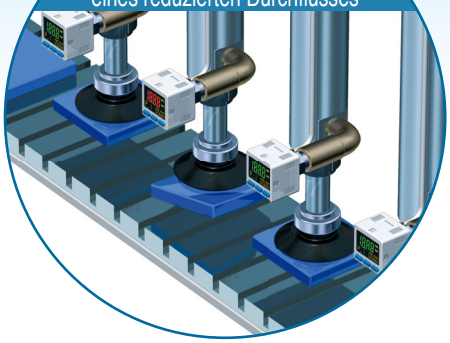
Beispiel ①

Langsamere Kolbengeschwindigkeiten verursacht durch den Druckabfall



Beispiel ②

Fehler beim Ansaugen aufgrund eines reduzierten Durchflusses



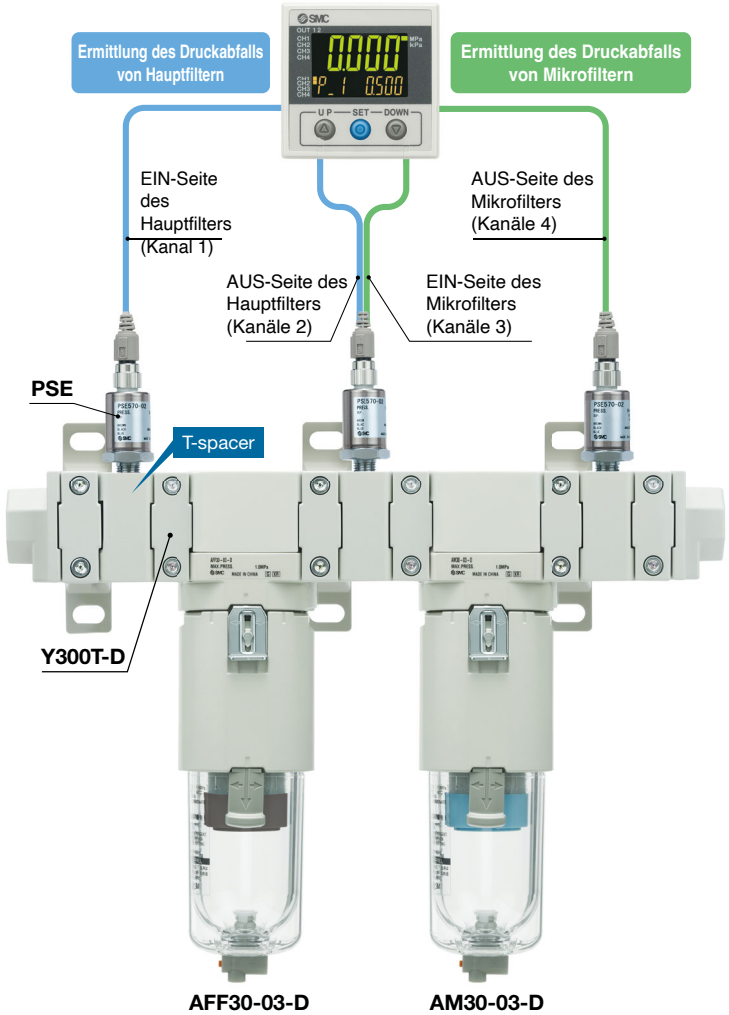
Austausch des Filterelements

Innerhalb von 2 Jahren*1
ab Inbetriebnahme oder
bevor der Druckabfall 0,1 MPa erreicht

*1 Bei der Serie AMK: innerhalb eines (1) Jahres

So lassen sich diese Probleme verhindern:

Der Druckabfall von bis zu zwei Filtern kann mit einer einzelnen Einheit überwacht werden.

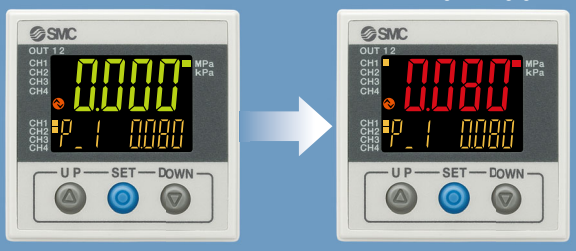


Die Signalausgabe auf Basis des ermittelten Druckabfalls kann je nach Systemanforderung angepasst werden.

[Beispiel: Wenn der auszugebende Differenzdruckwert auf 0,08 MPa eingestellt ist]

Kontinuierliche Überwachung aus der Ferne über IO-Link-Kommunikation

Sobald 0,08 MPa Druckabfall erreicht sind, wird ein Signal ausgegeben



Zubehör

Digitale Mehrkanal-Messwertanzeige
Serie PSE200A



Einfacheres Ersetzen des Filterelements

AFF AM AMD AMH AMK

Baugröße 50 und 60

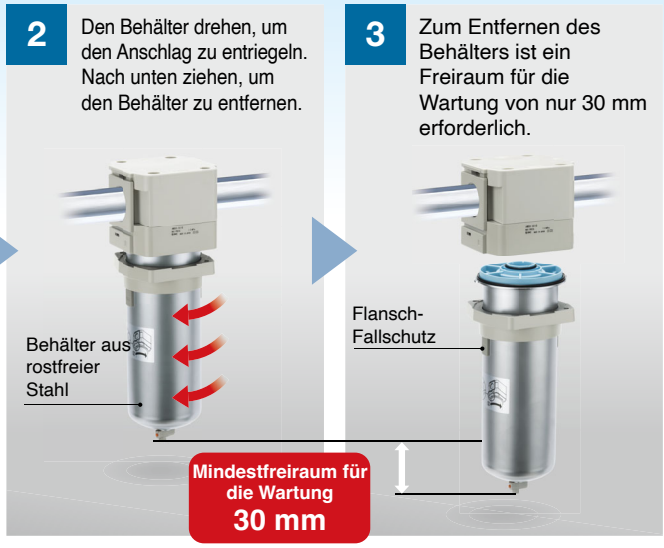
Ein Anschlag verhindert das Hinunterfallen des Behälters.

Der Behälter fällt selbst dann nicht hinunter, wenn die Schrauben gelöst werden. Zum Entfernen der Schrauben ist es nicht erforderlich, den Behälter festzuhalten. Der Behälter lässt sich einfach und sicher mit beiden Händen montieren und demontieren. Durch den leichten Behälter aus rostfreier Stahl mit reduzierter Wandstärke lässt sich das Element einfacher ersetzen.

1 Die 4 Sicherungsschrauben lösen.



2 Den Behälter drehen, um den Anschlag zu entriegeln. Nach unten ziehen, um den Behälter zu entfernen.

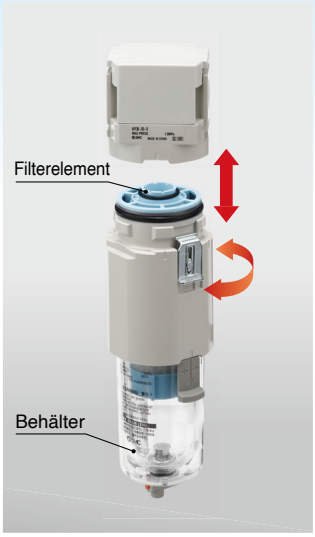


3 Zum Entfernen des Behälters ist ein Freiraum für die Wartung von nur 30 mm erforderlich.

Baugröße 20 bis 40

Keine Werkzeuge notwendig.

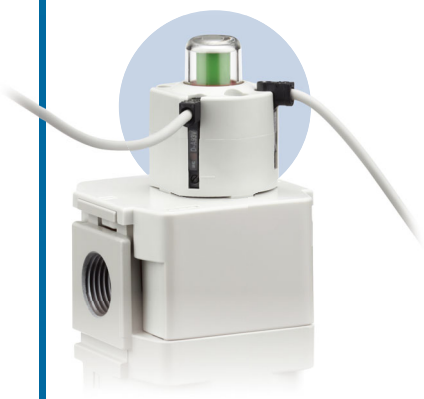
Ermöglicht einen einfachen Austausch des Filterelements, da Filterelement und Behälter eine Einheit sind. Ermöglicht das Austauschen von Hand.



Wartungsanzeigen für die Überwachung des Verschmutzungsgrades

AFF AM AMD AMH

Wartungsanzeige mit Signalgeberabfrage



Der Verschmutzungsgrad wird durch Signalgeber abgefragt.



Wartungsanzeige für visuelle Überwachung



Der Verschmutzungsgrad kann visuell überprüft werden (grün/rot).



Geringes Gewicht

AFF AM AMD AMH AMK

Gewicht

bis zu 50 % leichter[*1]

0,38 kg ➡ **0,19 kg**

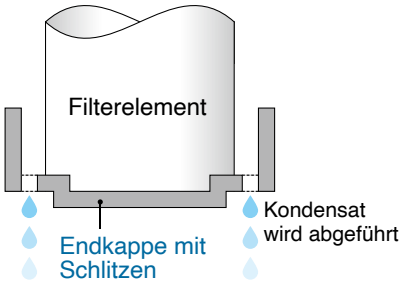
Serie	Größe	Gewicht [kg]	Reduktion [%]
AFF/AM/AMD/AMH[*1] 	20	0,38 ➡ **0,19**	50
	30	0,55 ➡ **0,39**	29
	40	0,9 ➡ **0,79**	12
	50	1,4 ➡ **1,23**	12
	60	2,1 ➡ **1,46**	30
AMK[*2] 	20	0,3 ➡ **0,19**	37
	30	0,48 ➡ **0,39**	19
	40	0,8 ➡ **0,79**	1,3
	50	1,3 ➡ **1,25**	4
	60	2,0 ➡ **1,50**	25

*1 Im Vergleich zu bestehenden Produkten (Serie AFF□C, AM□C AMD□C und AMH□C)
*2 Im Vergleich zu bestehenden Produkten (Serie AMF□C)

Farblich identifizierbare Filterelemente

AFF AM AMD AMH AMK

Das angesammelte Kondensat kann die Endkappe mit Schlitzen passieren. Selbst bei Medien mit hohem Volumenstrom kommt es zu keinem Mitreißen von Kondensat. Das Ergebnis: ein kompaktes Behälterdesign.



Kein angestautes Kondensat im Filterelement



4 Modelle (AFF/AM/AMD/AMH) mit einer Endkappe mit Schlitzen

Transparenter Behälterschutz (doppelwandige Konstruktion)[*1]

AFF AM AMD AMH AMK

- Sichtbarkeit des Behälterinhalts aus 360°.
- Der Behälter ist vollständig vor Umgebungseinflüssen geschützt, was zu einer verbesserten Sicherheit führt.



*1 Nur bei Baugröße 20 bis 40

Verbesserter Durchfluss

AMH AMK

Steigerung um bis zu 50 %

[l/min(ANR)]

Größe	AMF	AMK	Verbesserung [%]
20	200	300	50
30	500	750	50
40	1000	1500	50
50	2000	2200	10

Steigerung um bis zu 50 %

[l/min(ANR)]

Größe	AMH□C	New AMH	Verbesserung [%]
30	500	750	50
40	1000	1500	50

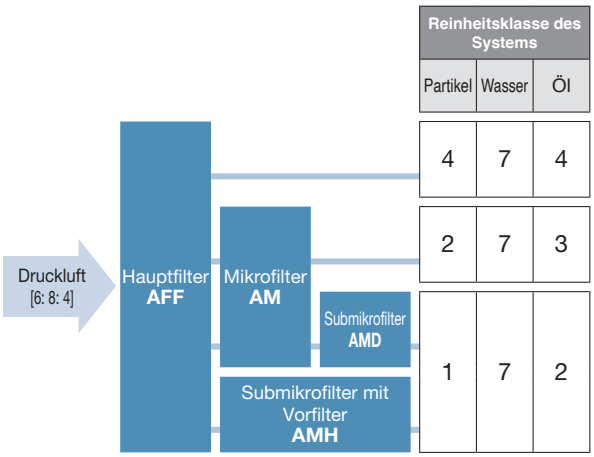
Variationen

Serie	Baugröße	Anschlussgröße 1/8 1/4 3/8 1/2 3/4 1	Durchflusskapazität [l/min (ANR)]	Option/ Zubehör
Serie AFF S. 8 Hauptfilter Filtration grober Feststoffpartikel, Abscheidung von Wassertropfen Abscheidegrad für Wassertropfen: mind. 99 % Filterfeinheit: 1 µm [Filtrationseffizienz: 99 %] grau	20	● ●	300	·Befestigungselement · Automatischer Kondensatablass · Wartungsanzeige für visuelle Überwachung · Wartungsanzeige mit Signalgeberabfrage
	30	● ● ●	750	
	40	● ● ● ●	1500	
	50	● ●	2200	
	60	●	3700	
Serie AM S. 8 Mikrofilter Partikelfiltration, Ölnebelabscheidung Filterfeinheit: 0,1µm [Filtrationseffizienz: 99 %] Restölgehalt am Ausgang: max. 1,0 mg/m³ (ANR) [≈ 0,8 ppm] hellblau	20	● ●	300	
	30	● ● ●	750	
	40	● ● ● ●	1500	
	50	● ●	2200	
	60	●	3700	
Serie AMD S. 8 Submikrofilter Partikelfiltration, Ölnebelabscheidung Filterfeinheit:0,01 µm [Filtrationseffizienz: 99,9 %] Restölgehalt am Ausgang: max. 0,1 mg/m³ (ANR) [≈ 0,08 ppm] blau	20	● ●	300	
	30	● ● ●	750	
	40	● ● ● ●	1500	
	50	● ●	2200	
	60	●	3700	
Serie AMH S. 8 Submikrofilter mit Vorfilter Partikelfiltration, Ölnebelabscheidung Filterfeinheit:0,01 µm [Filtrationseffizienz: 99,9 %] Restölgehalt am Ausgang: max. 0,1 mg/m³ (ANR) [≈ 0,08 ppm] weiß	30	● ● ●	750	
	40	● ● ● ●	1500	
Serie AMK S. 22 Aktivkohlefilter Entfernt Öldampf und Geruch aus der Druckluft Restölgehalt am Ausgang: max. 0,003 mg/m³ [≈ 0,0025 ppm] dunkelgrau	20	● ●	300	·Befestigungselement
	30	● ● ●	750	
	40	● ● ● ●	1500	
	50	● ●	2200	
	60	●	3700	

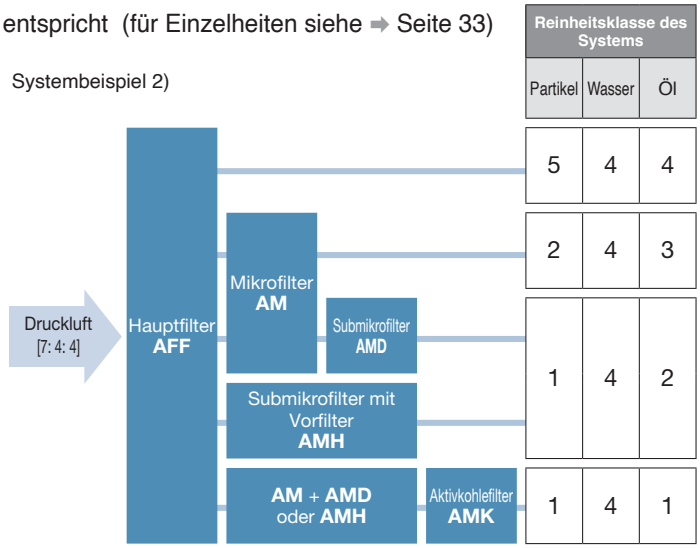
Druckluft-Reinheitsklasse nach ISO 8573

System, das dem geforderten Reinheitsgrad für Druckluft entspricht (für Einzelheiten siehe ➡ Seite 33)

Systembeispiel 1)



Systembeispiel 2)



Durch eine Drittorganisation zertifiziert

Verunreinigungen	ISO 12500: Filter für Druckluft – Testmethoden	ISO 8573: Druckluft
Partikel	ISO 12500-3:2009 Filter für Druckluft – Testmethoden – **Partikel**	ISO 8573-4:2001 Druckluft – Prüfmethoden für den **Feststoffgehalt**
Flüssiges Wasser	ISO 12500-4:2009 Filter für Druckluft – Prüfverfahren – **Wasser**	ISO8573-9:2004 Druckluft – Prüfmethoden für den **Flüssigwassergehalt**
Öl	ISO 12500-1:2007 Filter für Druckluft – Prüfverfahren – **Ölaerosole**	ISO 8573-2:2007 Druckluft – Prüfmethoden für den **Ölaerosolgehalt**



Simple Specials System

Ein System, das entwickelt wurde, um eine schnelle und einfache Antwort auf Ihre speziellen Bestellanforderungen zu bieten

Simple Specials System



Kurze Durchlaufzeiten

Dieses System ermöglicht es uns, Ihren speziellen Anforderungen (Montage von Zubehör, weitere Kombinationsmöglichkeiten) zu entsprechen und individuell konfigurierte Wartungseinheiten genauso schnell zu liefern wie Standardkombinationen.

Wiederkehrende Bestellungen

Wiederkehrende Bestellungen sind jederzeit mit der von SMC individuell vergebenen Simple Special Bestellbezeichnung möglich. Nach Eingang Ihrer Bestellung wird diese automatisch bearbeitet, bis zur Auslieferung des fertig montierten Produkts.

Bitte kontaktieren Sie Ihren SMC Vertriebsmitarbeiter für weitere Informationen.

INHALT

Modulare Blockbauweise Druckluftaufbereitungsfilter
Serie AFF/AM/AMD/AMH/AMK


AFF


AM


AMD


AMH

Druckluftaufbereitungsfilter
Serie AFF/AM/AMD/AMH

Bestellschlüssel ..... S. 8

Hauptfilter Serie AFF

Standardspezifikation ..... S. 9

Durchflusskennlinien ..... S. 10

Mikrofilter Serie AM

Standardspezifikation ..... S. 11

Durchflusskennlinien ..... S. 12

Submikrofilter Serie AMD

Standardspezifikation ..... S. 13

Durchflusskennlinien ..... S. 14

Submikrofilter mit Vorfilter Serie AMH

Standardspezifikation ..... S. 15

Durchflusskennlinien ..... S. 16

Konstruktion ..... S. 17

Abmessungen ..... S. 19



Aktivkohlefilter
Serie AMK

Bestellschlüssel ..... S. 22

Aktivkohlefilter Serie AMK

Standardspezifikation ..... S. 23

Durchflusskennlinien ..... S. 24

Konstruktion ..... S. 25

Abmessungen ..... S. 27

Beispiel für modularen Aufbaur ..... S. 29

Separat erhältliches Zubehör ..... S. 31

Signalgeber für die Wartungsanzeige, Technische Daten (D-A93VL) ..... S. 32

Internationale Norm ISO 8573-1:2010 ..... S. 33

Produktspezifische Sicherheitshinweise ..... S. 34

Druckluftaufbereitungsfilter

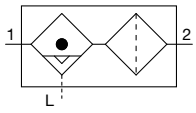
Hauptfilter/Mikrofilter/Submikrofilter

Serie AFF/AM/AMD/AMH

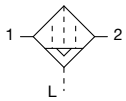
RoHS

Symbol

Hauptfilter



Mikrofilter
Submikrofilter
Submikrofilter mit Vorfilter





Bestellschlüssel

AFF **30** – **□** **03** **BD** – **□** – **D**

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻

			Symbol	Beschreibung	❷ Baugröße 20	30	40	50	60
❶	Filterart		**AFF**	Filterfeinheit: 1 µm Abscheidegrad für Wassertropfen: 99 %	●	●	●	●	●
			AM	Filterfeinheit: 0,1 µm Restölgehalt am Ausgang: 1 mg/m³	●	●	●	●	●
			AMD	Filterfeinheit: 0,01 µm Restölgehalt am Ausgang: 0,1 mg/m³	●	●	●	●	●
			AMH	Filterfeinheit: 0,01 µm Restölgehalt am Ausgang: 0,1 mg/m³	–	●	●	–	–
			+						
❸	Gewindeart		**–**	Rc	●	●	●	●	●
			N∗1	NPT	●	●	●	●	●
			F∗2	G	●	●	●	●	●
			+						
❹	Anschlussgröße		**01**	1/8	●	–	–	–	–
			02	1/4	●	●	●	–	–
			03	3/8	–	●	●	–	–
			04	1/2	–	–	●	–	–
			06	3/4	–	–	–	●	–
			10	1	–	–	–	●	●
			+						
❺	Option	**a** Montage	**–**	Ohne Montageoption	●	●	●	●	●
			B∗3	mit Befestigungselement	●	●	●	●	●
			+						
		b Schwimmgesteuerter automatischer Kondensatablass	**–**	Ohne automatischen Kondensatablass	●	●	●	●	●
			C∗4	N.C. (Drucklos geschlossen)	●	●	●	●	●
			D∗5	N.O. (Drucklos geöffnet)	–	●	●	●	●
			+						
❻	Semi-Standard	**c** Behälter∗6	**–**	Polycarbonatbehälter	●	●	●	–	–
				Behälter aus rostfreier Stahl	–	–	–	●	●
			2	Metallbehälter	●	●	●	–	–
			6	Polyamidbehälter	●	●	●	–	–
			8	Metallbehälter mit Niveauanzeige	–	●	●	–	–
			C	Mit Behälterschutz	●	–∗7	–∗7	–	–
			6C	Mit Behälterschutz/Polyamidbehälter	●	–∗8	–∗8	–	–
			+						
		d Ablassanschluss∗9	**–**	Mit Ablassventil	●	●	●	●	●
			J∗10	Ablass ohne Ventilfunktion 1/8	●	–	–	–	–
				Ablass ohne Ventilfunktion 1/4	–	●	●	●	●
			W∗11	Ablassventil, Schlauchtülle (Ø 6)	–	●	●	●	●
			+						
		e Wartungsanzeige∗12	**–**	Ohne Wartungsanzeige	●	●	●	●	●
			L∗13	Wartungsanzeige für visuelle Überwachung	●	●	●	●	●
			M∗14	Wartungsanzeige mit einfacher Signalgeberabfrage	●	●	●	●	●
			MM∗14	Wartungsanzeige mit doppelter Signalgeberabfrage	●	●	●	●	●
			+						
		f Durchflussrichtung	**–**	Durchflussrichtung: von links nach rechts	●	●	●	●	●
			R	Durchflussrichtung: von rechts nach links	●	●	●	●	●
			+						
		g Druckeinheit	**–**	Typenschild und Warnschild für Behälter mit SI-Einheit: MPa	●	●	●	●	●
			Z∗15	Typenschild und Warnschild für Behälter mit SI-Einheit: psi, °F	○∗16	○∗16	○∗16	○∗16	○∗16

∗1 Der Ablass ohne Ventilfunktion ist NPT1/8 (verwendbar für AFF20, AM20 und AMD20) und NPT1/4 (verwendbar für AFF30 bis AFF60, AM30 bis AM60, AMD30 bis AMD60 und AMH30 bis AMH40). Der Anschluss des automatischen Kondensatablasses wird mit einer Ø 3/8" Steckverbindung geliefert (verwendbar für AFF30 bis AFF60, AM30 bis AM60, AMD30 bis AMD60 und AMH30 bis AMH40).

∗2 Der Ablass ohne Ventilfunktion ist G1/8 (verwendbar für AFF20, AM20 und AMD20) und G1/4 (verwendbar für AFF30 bis AFF60, AM30 bis AM60, AMD30 bis AMD60 und AMH30 bis AMH40).

∗3 Das Befestigungselement ist bei Auslieferung nicht montiert, sondern wird lose beigelegt. Mit 2 Befestigungsschrauben

∗4 Wenn kein Druck zugeführt wird, verbleibt das Kondensat, das nicht ausreichend ist, um den Mechanismus des automatischen Kondensatablasses auszulösen, im Behälter. Es wird empfohlen, vor Beendigung der Arbeiten am Tagesende das restliche Kondensat abzulassen.

∗5 Bei einem kleinen Kompressor (0,75 kW, Durchflussleistung unter 100 l/min (ANR)), kann es bei Betriebsstart zu Luftleckagen aus dem Ablassventil kommen. Die N.C.-Ausführung wird empfohlen.

∗6 Siehe „Chemische Daten“ auf Seite 13 für die chemische Beständigkeit des Behälters.

∗7 Ein Behälterschutz wird standardmäßig mitgeliefert (Polycarbonat).

∗8 Ein Behälterschutz wird standardmäßig mitgeliefert (Polyamid).

∗9 Die Kombination aus schwimmgesteuertem automatischem Kondensatablass C und D ist nicht erhältlich.

∗10 Ohne Ventilfunktion. Die Befestigungsschrauben stimmen mit dem Gewinde von ❸ überein.

∗11 Die Kombination aus Metallbehälter: 2 und 8 ist nicht erhältlich.

∗12 Ein Filter ohne Wartungsanzeige kann nicht nachträglich mit einer Wartungsanzeige ausgerüstet werden.

∗13 Es ist nicht möglich, einen Signalgeber mit dieser Option zu montieren.

∗14 Diese Option ist mit einem Signalgeber ausgestattet (Modell: D-A93VL). Setzen Sie sich für andere passende Modelle bitte mit SMC in Verbindung. Siehe Seite 30 für die technischen Daten des Signalgebers.

∗15 Für Leitungsgewindeart: NPT.

∗16 ○: Für Leitungsgewindeart: Nur NPT.

Hauptfilter Serie AFF

Technische Daten

Modell			AFF20	AFF30	AFF40	AFF50	AFF60
Medium			Druckluft				
Umgebungs- und Medientemperaturen		**°C**	-5 bis 60 (nicht gefroren)				
Prüfdruck		**MPa**	1,5				
Max. Betriebsdruck		**MPa**	1,0				
Min. Betriebsdruck		**MPa**	0,05				
Min. Betriebsdruck automatischer Kondensatablass	**(N.C.)**	**MPa**	0,1	0,15			
	(N.O.)	**MPa**	—	0,1			
Nenn-Filtrationsvermögen[*1]		**μm**	1 (Filtrationseffizienz: 99 %)				
Abscheidegrad für Wassertropfen[*2]		**%**	99				
Druckluft-Reinheitsklasse[*3]		—	ISO 8573-1:2010 [4 : 7 : 4][*4]				
Max. Durchflusskapazität[*5]		**l/min (ANR)**	300	750	1500	2200	3700
Anschlussgröße		—	1/8, 1/4	1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/2	3/4, 1	1
Gewicht		**kg**	0,19	0,39	0,79	1,23	1,46
Behältermaterial			Polycarbonat			rostfreier Stahl	
Behälterschutz			Semi-Standard (Stahl)	Standard (Polycarbonat)		—	
Behälterkapazität		**cm³**	8	25	45	100	

∗1 Für die folgenden Bedingungen in Übereinstimmung mit [Testbedingung: ISO 8573-4:2001, Testmethode gemäß ISO 12500-3:2009] zusätzlich zu den oben genannten Bedingungen
- · Wenn die Durchflusskapazität, der Eingangsdruck und die Menge der Partikel auf der Filtereingangsseite stabil sind
- · Bei der Verwendung eines neuen Filterelements

∗2 Für die folgenden Bedingungen in Übereinstimmung mit [Testbedingung: gemäß ISO 12500-4:2009] zusätzlich zu den oben genannten Bedingungen
- · Wassertröpfchen auf der Filtereingangsseite = 33 g/m³
  (Wassertröpfchen sind ein Anzeichen von kondensierter Feuchtigkeit. Nicht kondensierter Wasserdampf wird nicht betrachtet.)
- · Eingangstemperatur = 25 °C
- · Wenn die Durchflusskapazität, der Eingangsdruck und die Menge der Wassertröpfchen auf der Filtereingangsseite stabil sind
- · Bei Verwendung eines neuen Filterelements

∗3 Die Reinheitsklasse der Druckluft wird basierend auf ISO 8573-1:2010 Druckluft – Teil 1 angegeben: Verunreinigungen und Reinheitsklassen. Einzelheiten zu dieser Norm finden Sie auf Seite 33.

∗4 Die Druckluft-Reinheitsklasse auf der Eingangsseite entspricht [6 : 8 : 4].

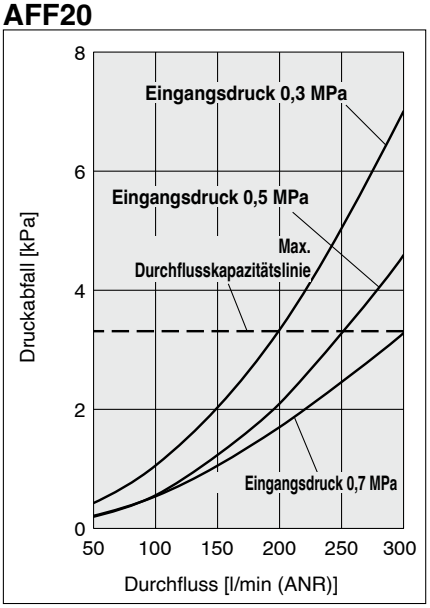
∗5 Eingangsdruck: 0,7 MPa
Durchfluss bei 20 °C, atmosphärischem Druck und 65 % relativer Luftfeuchtigkeit

Hauptfilter Serie AFF

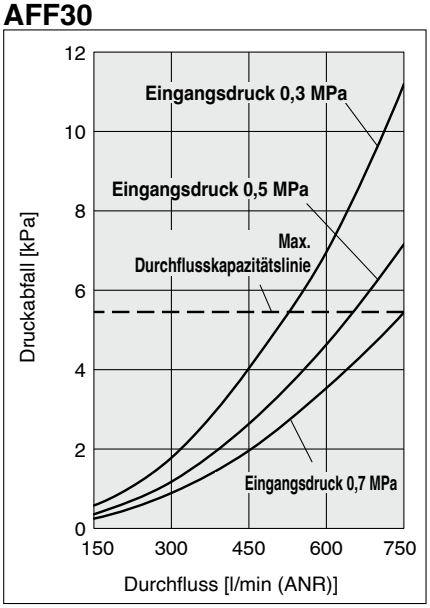
Durchfluss-Kennlinien (repräsentative Werte)

∗ Bei einem Durchfluss über der in den unten stehenden Grafiken angegebenen max. Durchflusskapazitätslinie, treffen die technischen Daten des Produkts möglicherweise nicht zu.

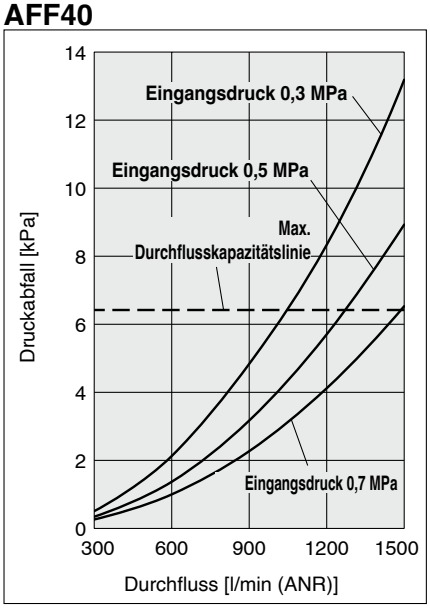
AFF20



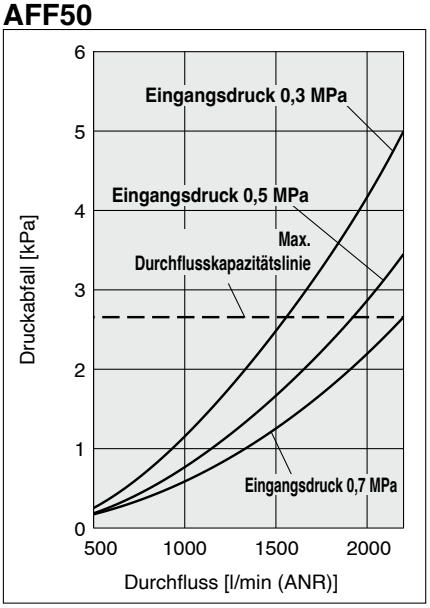
AFF30



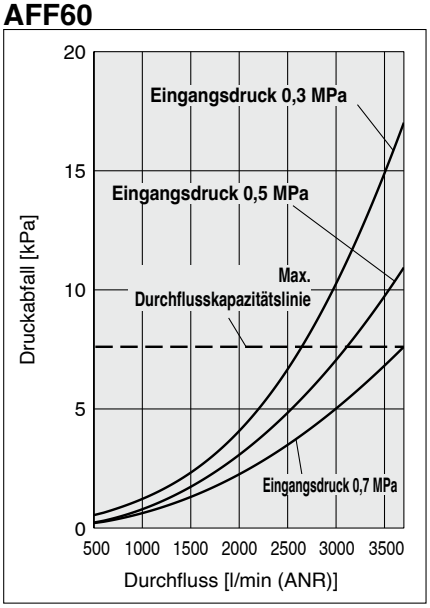
AFF40



AFF50



AFF60



Mikrofilter Serie AM

Technische Daten

Modell			AM20	AM30	AM40	AM50	AM60
Medium			Druckluft				
Umgebungs- und Medientemperaturen		**°C**	-5 bis 60 (nicht gefroren)				
Prüfdruck		**MPa**	1,5				
Max. Betriebsdruck		**MPa**	1,0				
Min. Betriebsdruck		**MPa**	0,05				
Min. Betriebsdruck automatischer Kondensatablass	**(N.C.)**	**MPa**	0,1	0,15			
	(N.O.)	**MPa**	—	0,1			
Nenn-Filtrationsvermögen∗1		**μm**	0,1 (Filtrationseffizienz: 99 %)				
Restölgehalt am Ausgang∗2, ∗3		**mg/m³**	1 (≈ 0,8 ppm) oder weniger				
Druckluft-Reinheitsklasse∗4		—	ISO 8573-1:2010 [2 : 7 : 3]∗5				
Max. Durchflusskapazität∗6		**l/min (ANR)**	300	750	1500	2200	3700
Anschlussgröße		—	1/8, 1/4	1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/2	3/4, 1	1
Gewicht		**kg**	0,19	0,39	0,79	1,23	1,46
Behältermaterial			Polycarbonat			rostfreier Stahl	
Behälterschutz			Semi-Standard (Stahl)	Standard (Polycarbonat)		—	
Behälterkapazität		**cm³**	8	25	45	100	

∗1 Für die folgenden Bedingungen in Übereinstimmung mit [Testbedingung: ISO 8573-4:2001, Testmethode gemäß ISO 12500-3:2009] zusätzlich zu den oben genannten Bedingungen
· Wenn die Durchflusskapazität, der Eingangsdruck und die Menge der Festkörper auf der Filtereingangsseite stabil sind
· Bei der Verwendung eines neuen Filterelements

∗2 Für die folgenden Bedingungen in Übereinstimmung mit [Testbedingung: ISO 8573-2:2007, Prüfmethode gemäß ISO 12500-1:2007] zusätzlich zu den oben genannten Bedingungen.
· Ölnebelkonzentration auf der Filtereingangsseite = 10 mg/m³
· Wenn Durchflusskapazität, Eingangsdruck und Ölnebelkonzentration auf der Filtereingangsseite stabil sind
· Bei Verwendung eines neuen Filterelements

∗3 Der Behälter-O-Ring sowie alle anderen O-Ringe sind geschmiert.

∗4 Die Reinheitsklasse der Druckluft wird basierend auf ISO 8573-1:2010 Druckluft – Teil 1 angegeben: Verunreinigungen und Reinheitsklassen. Einzelheiten zu dieser Norm finden Sie auf Seite 33.

∗5 Die Druckluft-Reinheitsklasse auf der Eingangsseite entspricht [4 : 7 : 4].

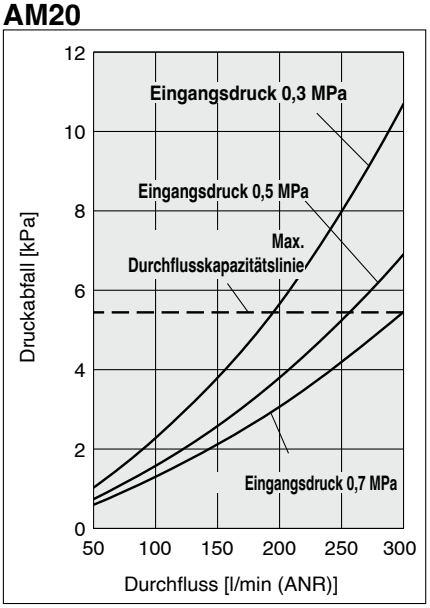
∗6 Eingangsdruck: 0,7 MPa
Durchfluss bei 20 °C, atmosphärischem Druck und 65 % relativer Luftfeuchtigkeit

Mikrofilter Serie AM

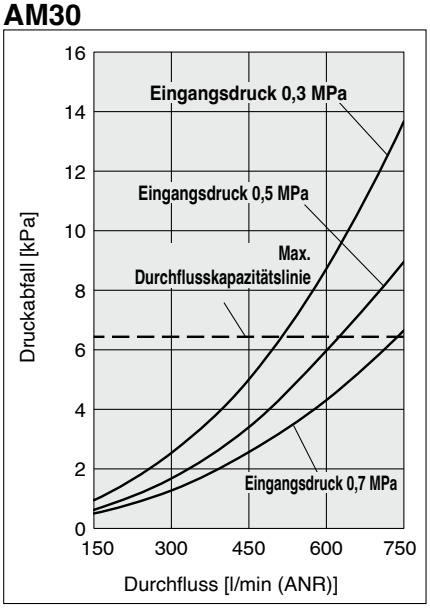
Durchfluss-Kennlinien(repräsentative Werte)

∗ Bei einem Durchfluss über der in den unten stehenden Grafiken angegebenen max. Durchflusskapazitätslinie, treffen die technischen Daten des Produkts möglicherweise nicht zu.

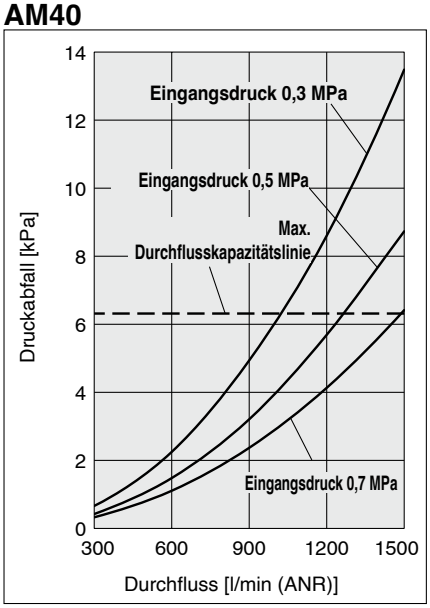
AM20



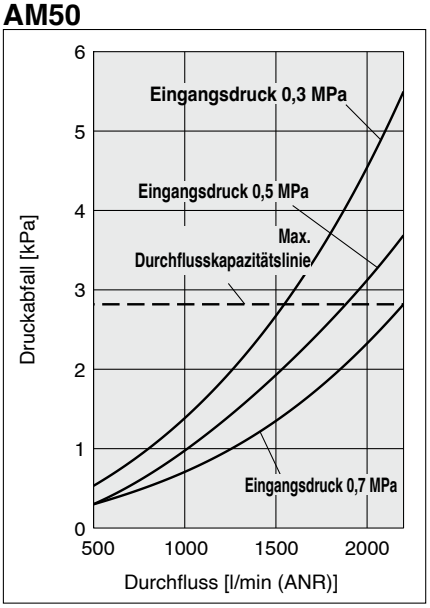
AM30



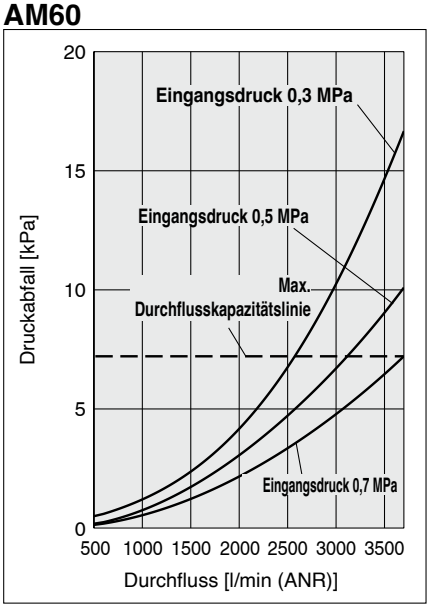
AM40



AM50



AM60



Submikrofilter Serie AMD

Technische Daten

Modell			AMD20	AMD30	AMD40	AMD50	AMD60
Medium			Druckluft				
Umgebungs- und Medientemperaturen		**°C**	-5 bis 60 (nicht gefroren)				
Prüfdruck		**MPa**	1,5				
Max. Betriebsdruck		**MPa**	1,0				
Min. Betriebsdruck		**MPa**	0,05				
Min. Betriebsdruck automatischer Kondensatablass	**(N.C.)**	**MPa**	0,1	0,15			
	(N.O.)	**MPa**	—	0,1			
Nenn-Filtrationsvermögen∗1		**μm**	0,01 (Filtrationseffizienz: 99,9 %)				
Restölgehalt am Ausgang∗2, ∗3		**mg/m³**	0,1 (≈ 0,08 ppm) oder weniger∗4				
Druckluft-Reinheitsklasse∗5		—	ISO 8573-1:2010 [1 : 7 : 2]∗6				
Max. Durchflusskapazität∗7		**l/min (ANR)**	300	750	1500	2200	3700
Anschlussgröße		—	1/8, 1/4	1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/2	3/4, 1	1
Gewicht		**kg**	0,19	0,39	0,79	1,23	1,46
Behältermaterial			Polycarbonat			rostfreier Stahl	
Behälterschutz			Semi-Standard (Stahl)	Standard (Polycarbonat)		—	
Behälterkapazität		**cm³**	8	25	45	100	

∗1 Für die folgenden Bedingungen in Übereinstimmung mit [Testbedingung: ISO 8573-4:2001, Testmethode gemäß ISO 12500-3:2009] zusätzlich zu den oben genannten Bedingungen
· Wenn die Durchflusskapazität, der Eingangsdruck und die Menge der Festkörper auf der Filtereingangsseite stabil sind
· Bei der Verwendung eines neuen Filterelements

∗2 Für die folgenden Bedingungen in Übereinstimmung mit [Testbedingung: ISO 8573-2:2007, Prüfmethode gemäß ISO 12500-1:2007] zusätzlich zu den oben genannten Bedingungen.
· Ölnebelkonzentration auf der Filtereingangsseite = 1 mg/m³
· Wenn Durchflusskapazität, Eingangsdruck und Ölnebelkonzentration auf der Filtereingangsseite stabil sind
· Bei Verwendung eines neuen Filterelements

∗3 Der Behälter-O-Ring sowie alle anderen O-Ringe sind geschmiert.

∗4 0,01 (≈ 0,008 ppm) weni oder weniger auf der Eingangsseite

∗5 Die Reinheitsklasse der Druckluft wird basierend auf ISO 8573-1:2010 Druckluft – Teil 1 angegeben: Verunreinigungen und Reinheitsklassen. Einzelheiten zu dieser Norm finden Sie auf Seite 33.

∗6 Die Druckluft-Reinheitsklasse auf der Eingangsseite entspricht [2 : 7 : 3].

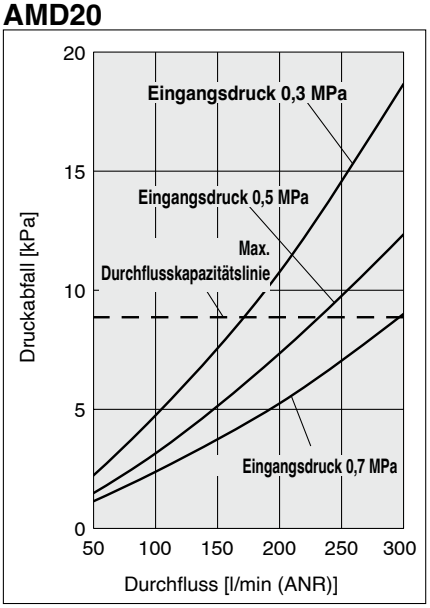
∗7 Eingangsdruck: 0,7 MPa
Durchfluss bei 20 °C, atmosphärischem Druck und 65 % relativer Luftfeuchtigkeit

Submikrofilter Serie AMD

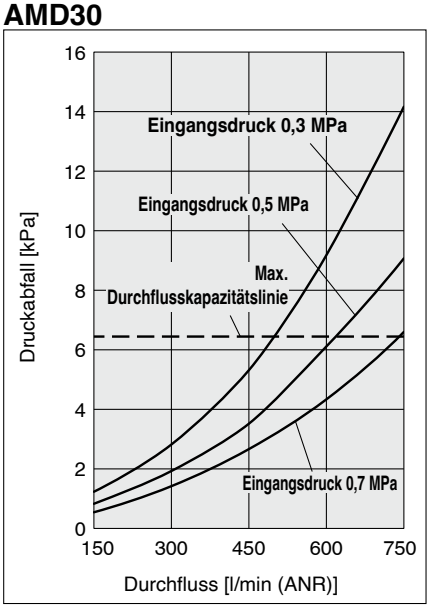
Durchfluss-Kennlinien (repräsentative Werte)

∗ Bei einem Durchfluss über der in den unten stehenden Grafiken angegebenen max. Durchflusskapazitätslinie, treffen die technischen Daten des Produkts möglicherweise nicht zu.

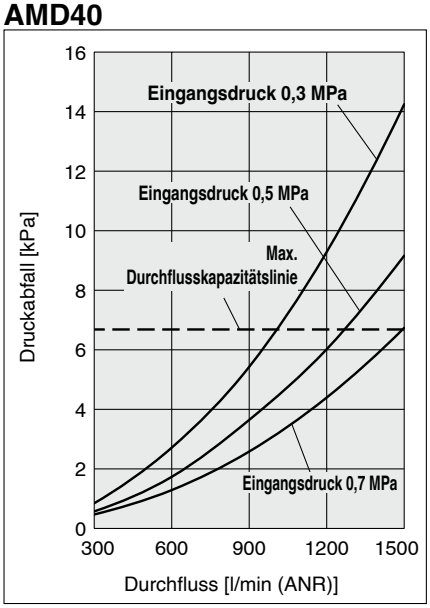
AMD20



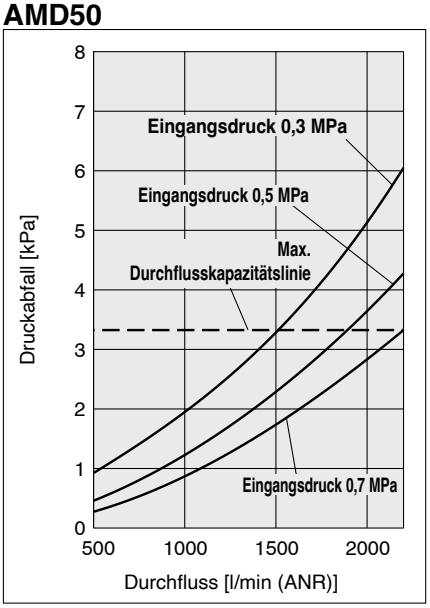
AMD30



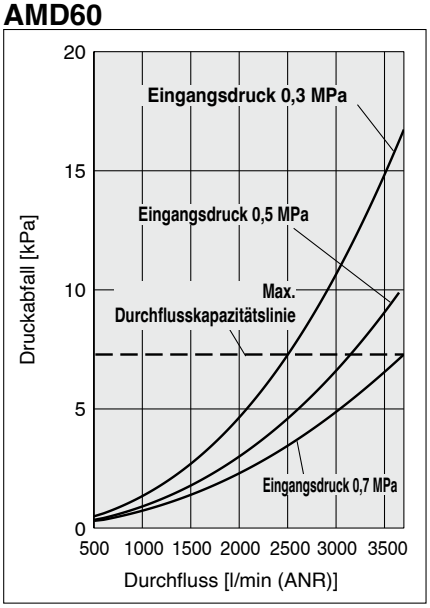
AMD40



AMD50



AMD60



Submikrofilter mit Vorfilter Serie AMH

Standardspezifikation

Modell			AMH30	AMH40
Medium			Druckluft	
Umgebungs- und Medientemperaturen		**°C**	-5 bis 60 (nicht gefroren)	
Prüfdruck		**MPa**	1,5	
Max. Betriebsdruck		**MPa**	1	
Min. Betriebsdruck		**MPa**	0,05	
Min. Betriebsdruck automatischer Kondensatablass	**(N.C.)**	**MPa**	0,15	
	(N.O.)	**MPa**	0,1	
Nenn-Filtrationsvermögen∗1		**μm**	0,01 (Filtrationseffizienz: 99,99 %)	
Restölgehalt am Ausgang∗2, ∗3		**mg/m³**	0,1 (≈ 0,08 ppm) oder weniger∗4	
Druckluft-Reinheitsklasse∗5		—	ISO8573-1:2010 [1: 7: 2]∗6	
Max. Durchflusskapazität∗7		**l/min (ANR)**	750	1500
Anschlussgröße		—	1/4, 3/8	1/2, 3/8, 1/2
Gewicht		**kg**	0,39	0,79
Behältermaterial			Polycarbonat	
Behälterschutz			Standard (Polycarbonat)	
Behälterkapazität		**cm³**	25	45

∗1 Für die folgenden Bedingungen in Übereinstimmung mit [Testbedingung: ISO 8573-4:2001, Testmethode gemäß ISO 12500-3:2009] zusätzlich zu den oben genannten Bedingungen
· Wenn die Durchflusskapazität, der Eingangsdruck und die Menge der Festkörper auf der Filtereingangsseite stabil sind
· Bei der Verwendung eines neuen Filterelements

∗2 Für die folgenden Bedingungen in Übereinstimmung mit [Testbedingung: ISO 8573-2:2007, Prüfmethode gemäß ISO 12500-1:2007] zusätzlich zu den oben genannten Bedingungen.
· Ölnebelkonzentration auf der Filtereingangsseite = 1 mg/m³
· Wenn Durchflusskapazität, Eingangsdruck und Ölnebelkonzentration auf der Filtereingangsseite stabil sind
· Bei Verwendung eines neuen Filterelements

∗3 Der Behälter-O-Ring sowie alle anderen O-Ringe sind geschmiert.

∗4 0,01 (≈ 0,008 ppm) weni oder weniger auf der Eingangsseite

∗5 Die Reinheitsklasse der Druckluft wird basierend auf ISO 8573-1:2010 Druckluft – Teil 1 angegeben: Verunreinigungen und Reinheitsklassen. Einzelheiten zu dieser Norm finden Sie auf Seite 33.

∗6 Die Druckluft-Reinheitsklasse auf der Eingangsseite entspricht [4 : 7 : 4].

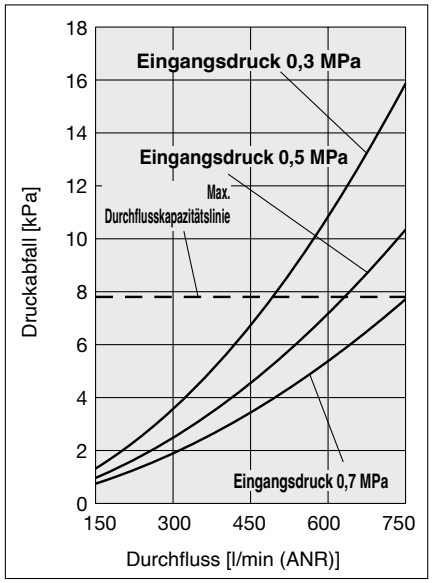
∗7 Eingangsdruck: 0,7 MPa
Durchfluss bei 20 °C, atmosphärischem Druck und 65 % relativer Luftfeuchtigkeit

Submikrofilter mit Vorfilter Serie AMH

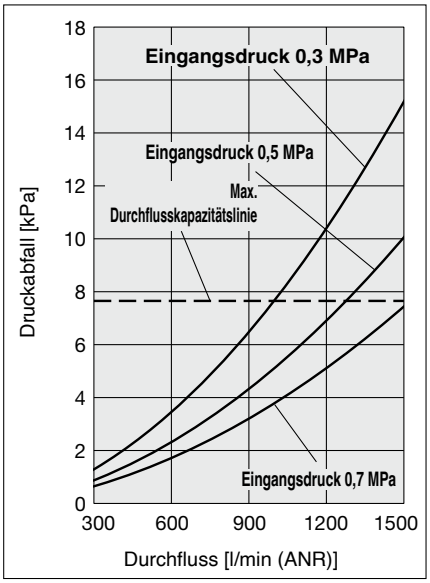
Durchfluss-Kennlinien (repräsentative Werte)

* Bei einem Durchfluss über der in den unten stehenden Grafiken angegebenen max. Durchflusskapazitätslinie, treffen die technischen Daten des Produkts möglicherweise nicht zu.

AMH30

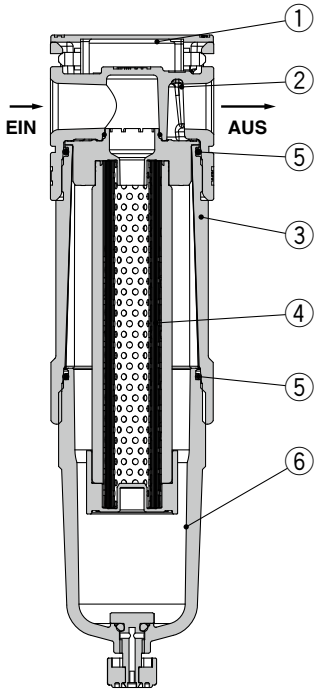


AMH40



Konstruktion: AFF, AM, AMD, AMH

Baugröße 20 bis 40



Stückliste

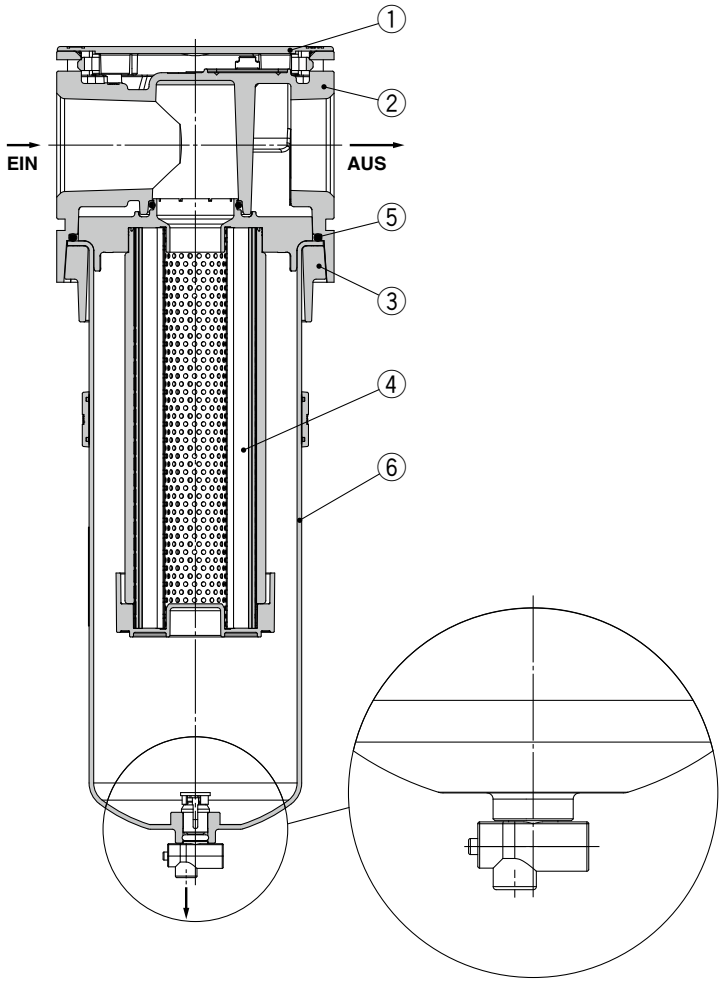
Pos.	Beschreibung	Material
1	**Gehäuseabdeckung**	Kunststoff
2	**Gehäuse**	Aluminium-Druckguss
3	**Verbindungsstück**	Aluminium-Druckguss

Ersatzteile

Pos.	Beschreibung		Bestellnummer		
			20	**30**	**40**
4	**Filterelement-Baugruppe**	**AFF**	AFF24P-060AS	AFF34P-060AS	AFF44P-060AS
		AM	AM24P-060AS	AM34P-060AS	AM44P-060AS
		AMD	AMD24P-060AS	AMD34P-060AS	AMD44P-060AS
		AMH	—	AMH34P-060AS	AMH44P-060AS
5	**Behälter-O-Ring**		C2SFP-260S	C32FP-260S	C42FP-260S
6	**Behälterbaugruppe**		Siehe „Behälter/Bestellnummer“		

∗ Beachten Sie die Empfehlungen zum richtigen Zeitpunkt für den Austausch des Filterelements in den produktspezifischen Sicherheitshinweisen (Seite 36 / Wartung).

Baugröße 50 und 60



Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material
1	**Gehäuseabdeckung**	Kunststoff
2	**Gehäuse**	Aluminium-Druckguss
3	**Verbindungsstück**	Aluminium-Druckguss

Ersatzteile

Pos.	Beschreibung		Bestellnummer	
			50	**60**
4	**Filterelement-Baugruppe**	**AFF**	AFF54P-060AS	AFF64P-060AS
		AM	AM54P-060AS	AM64P-060AS
		AMD	AMD54P-060AS	AMD64P-060AS
5	**Behälter-O-Ring**		AM54P-160S	
6	**Behälterbaugruppe**		Siehe „Behälter/Bestellnummer“	

Behälter/Bestellnummer

Behälter-material	Kondensatab-lassmethode	Ablassanschluss	Sonstiges	Baugröße				
				20	**30**	**40**	**50**	**60**
Polycarbonat, rostfreier Stahl	Manuell	Mit Ablassventil	–	C2SF-D	—	—	AM54P-120AS	AM64P-120AS
			mit Behälterschutz	C2SF-C-D	C3SF-D	C4SF-D	—	—
		Ablassventil mit Schlauchtülle	mit Behälterschutz	—	C3SF-W-D	C4SF-W-D	AM54P-120AS-W	AM64P-120AS-W
		mit Ablass ohne Ventilfunktion (ohne Ventilfunktion)	–	C2SF□-J-D	—	—	AM54P-□120AS-J	AM64P-□120AS-J
			mit Behälterschutz	C2SF□-CJ-D	C3SF□-J-D	C4SF□-J-D	—	—
	Automatisch (Automatischer Kondensatablass)	drucklos geschlossen (N.C.)	–	AD27-D	—	—	AM54P-□120AS-C	AM64P-□120AS-C
			mit Behälterschutz	AD27-C-D	AD37□-D	AD47□-D	—	—
		drucklos offen (N.A.)	–	—	—	—	AM54P-□120AS-D	AM64P-□120AS-D
			mit Behälterschutz	—	AD38□-D	AD48□-D	—	—
Polyamid	Manuell	Mit Ablassventil	–	C2SF-6-A	—	—	—	—
			mit Behälterschutz	C2SF-6C-A	C3SF-6-D	C4SF-6-D	—	—
		Ablassventil mit Schlauchtülle	mit Behälterschutz	—	C3SF-6W-D	C4SF-6W-D	—	—
		mit Ablass ohne Ventilfunktion (ohne Ventilfunktion)	–	C2SF□-6J-A	—	—	—	—
			mit Behälterschutz	C2SF□-6CJ-A	C3SF□-6J-D	C4SF□-6J-D	—	—
	Automatisch (Automatischer Kondensatablass)	drucklos geschlossen (N.C.)	–	AD27-6-A	—	—	—	—
			mit Behälterschutz	AD27-6C-A	AD37□-6-D	AD47□-6-D	—	—
		drucklos offen (N.A.)	mit Behälterschutz	—	AD38□-6-D	AD48□-6-D	—	—
Metall	Manuell	Mit Ablassventil	–	C2SF-2-A	C3SF-2-A	C4SF-2-A	—	—
			mit Niveauanzeige	—	C3LF-8-A	C4LF-8-A	—	—
		mit Ablass ohne Ventilfunktion (ohne Ventilfunktion)	–	C2SF□-2J-A	C3SF□-2J-A	C4SF□-2J-A	—	—
			mit Niveauanzeige	—	C3LF□-8J-A	C4LF□-8J-A	—	—
	Automatisch (Automatischer Kondensatablass)	drucklos geschlossen (N.C.)	–	AD27-2-A	AD37□-2-A	AD47□-2-A	—	—
			mit Niveauanzeige	—	AD37□-8-A	AD47□-8-A	—	—
		drucklos offen (N.A.)	–	—	AD38□-2-A	AD48□-2-A	—	—
			mit Niveauanzeige	—	AD38□-8-A	AD48□-8-A	—	—

∗ Der Behälter für die Baugrößen 20 bis 40 wird mit einer Behälterdichtung geliefert. Der Behälter für die Baugrößen 50 und 60 wird mit einem Flansch und einer Behälterdichtung geliefert.

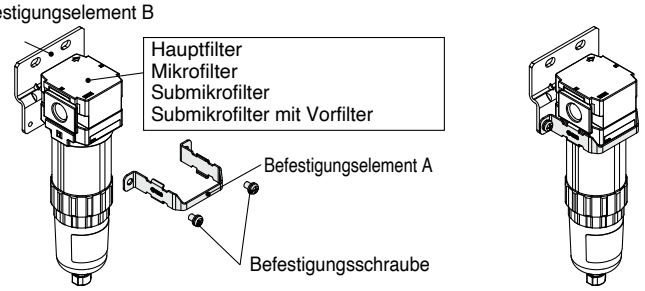
∗ □ in der Bestellnummer des Behälters steht für Leitungsgewinde (verwendbarer Schlauch für den automatischen Kondensatablass).
Keine Angaben erforderlich für Rc; bitte geben Sie jedoch N für das NPT-Gewinde und F für das G-Gewinde an. (Für automatischen Kondensatablass, —: Ø 10, N: Ø 3/8")
Bitte wenden Sie sich für die Behälter mit Druck- und Temperaturangaben in psi und °F an SMC.

Option/Bestellnummer

Optionen	Modell			
	20	**30**	**40**	**50, 60**
Befestigungselement	AF24P-070AS	AF34P-070AS	AF44P-070AS	AF54P-070AS
Automatischer Kondensatablass	Siehe „Behälter/Bestellnummer“			

∗ Die Baugruppe enthält die Befestigungselemente und 2 Befestigungsschrauben.

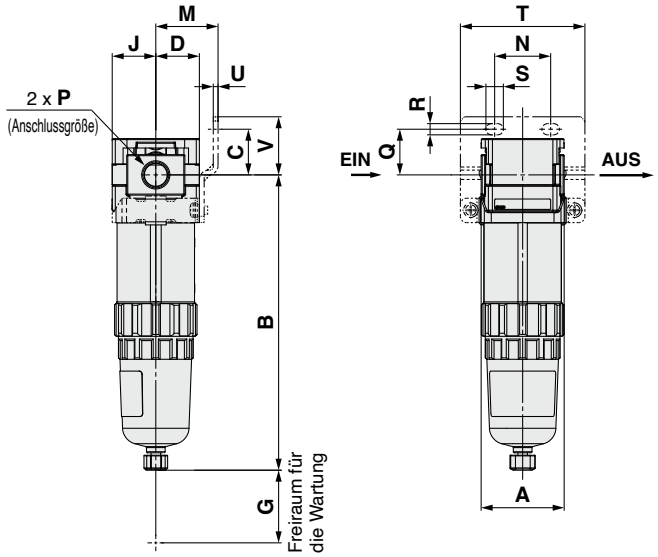
Befestigungselement B



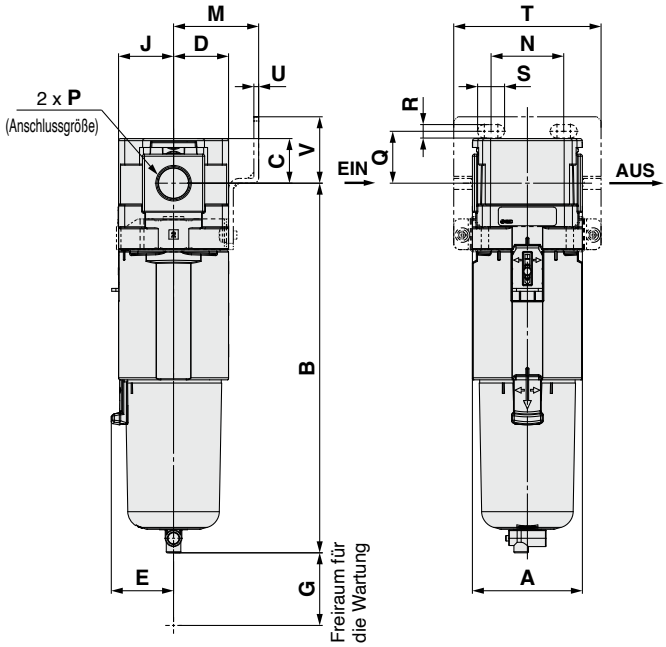
Ansicht des Befestigungselements

Abmessungen

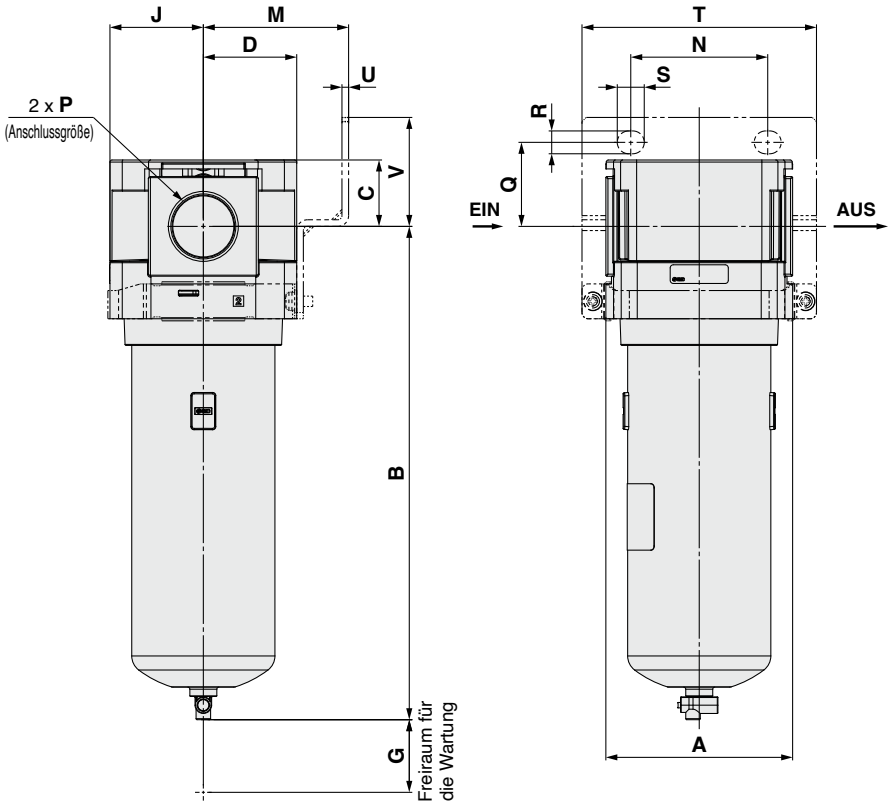
AFF/AM/AMD20



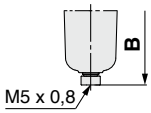
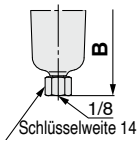
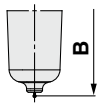
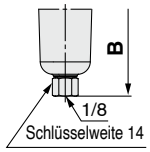
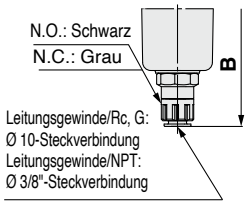
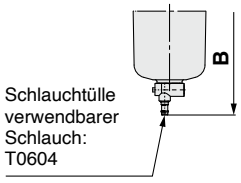
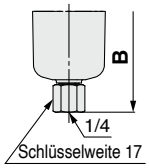
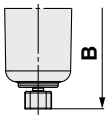
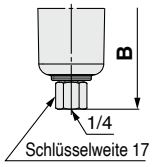
AFF/AM/AMD/AMH30
AFF/AM/AMD/AMH40

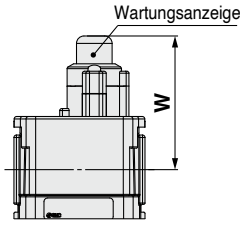
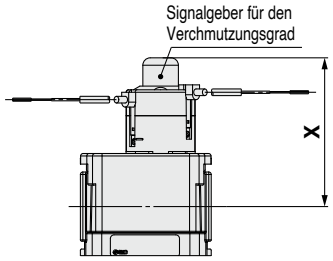
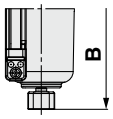
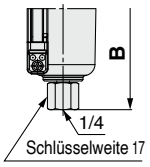


AFF/AM/AMD50
AFF/AM/AMD60



Abmessungen

Verwendbares Modell	Optionen	Semi-Standard			
	mit automatischem Kondensatablass	Behälter PC/PA∗1 Behälter aus rostfreier Stahl∗2		Metallbehälter∗1	
		Ablassventil mit Schlauchtülle	mit Ablass ohne Ventilfunktion	Mit Ablassventil	mit Ablass ohne Ventilfunktion
AFF/AM/AMD20					
AFF/AM/AMD/ AMH30 AFF/AM/AMD/ AMH40 AFF/AM/AMD50 AFF/AM/AMD60					

Model	Semi-Standard			
	Metallbehälter mit Niveauanzeige∗1		Wartungsanzeige	Wartungsanzeige mit Signalgeberabfrage
	Mit Ablassventil	mit Ablass ohne Ventilfunktion		
AFF/AM/AMD20				 Anschlusskabellänge: 3 m
AFF/AM/AMD/ AMH30 AFF/AM/AMD/ AMH40 AFF/AM/AMD50 AFF/AM/AMD60				

∗1 Verfügbar für die Baugrößen 20 bis 40
∗2 Verfügbar für die Baugrößen 50 und 60

Modell	Technische Daten								Abmessungen mit optionalem Zubehör								
									mit Befestigungselement								mit automatischem Kondensatablass
	P	A	B	C	D	E	G	J	M	N	Q	R	S	T	U	V	B
AFF20-D/AM20-D/AMD20-D	1/8, 1/4	40	142,3	17,5	21	—	25	21	30	27	22	5,4	8,4	60	2,3	28	159,6
AFF30-D/AM30-D/AMD30-D/AMH30-D	1/4, 3/8	53	178,1	21,5	26,5	30	35	26,5	41	35	25	6,5	13	71	2,3	32	219,8
AFF40-D/AM40-D/AMD40-D/AMH40-D	1/4, 3/8, 1/2	70	223,5	25,5	35,5	38,4	40	35,5	50	52	30	8,5	12,5	88	2,3	39	263,3
AFF50-D/AM50-D/AMD50-D	3/4, 1	90	237,7	32	45	—	30	45	70	66	40,5	11	13	113	3,2	52,5	259,2
AFF60-D/AM60-D/AMD60-D	1	90	314,8	32	45	—	30	45	70	66	40,5	11	13	113	3,2	52,5	336,3

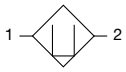
Modell	Semi-Standardspezifikation							
	Behälter PC/PA∗1 Behälter aus rostfreier Stahl∗2		Metallbehälter∗1		Metallbehälter mit Niveauanzeige∗1		Wartungsanzeige	Wartungsanzeige mit Signalgeberabfrage
	Mit Schlauchtülle	mit Ablass ohne Ventilfunktion	Mit Ablassventil	mit Ablass ohne Ventilfunktion	Mit Ablassventil	mit Ablass ohne Ventilfunktion		
	B	B	B	B	B	B	W	X
AFF20-D/AM20-D/AMD20-D	—	146,1	142,1	148,6	—	—	50,6	56,6
AFF30-D/AM30-D/AMD30-D/AMH-30D	186,6	184,9	180,6	185,1	200,6	205,1	54,3	60,3
AFF40-D/AM40-D/AMD40-D/AMH40-D	232	230,3	225.,9	230,4	245,9	250,4	58,3	64,3
AFF50-D/AM50-D/AMD50-D	246,2	244,5	—	—	—	—	64,3	70,3
AFF60-D/AM60-D/AMD60-D	323,3	321,6	—	—	—	—	64,3	70,3

∗1 Verfügbar für die Baugrößen 20 bis 40
∗2 Verfügbar für die Baugrößen 50 und 60

Druckluftaufbereitungsfilter
Aktivkohlefilter
Serie AMK

RoHS

Symbol





Bestellschlüssel

AMK ❶ **30** ❷ – **F** ❸ **03** ❹ **B** ❺ – ❻ – **D**

· Option/Semi-Standard: Wählen Sie jeweils einen für **a** bis **d**.
· Symbol für Option/Semi-Standard: Bei der Bestellung von mehr als einer Option diese in alphanumerischer Reihenfolge angeben.
Beispiel) AMK30-N03B-6RZ-D

			Symbol	Beschreibung	❷ Baugröße 20	30	40	50	60
❶	Filterart		**AMK**	Aktivkohlefilter	●	●	●	●	●
			+						
❸	Gewindeart		**–**	Rc	●	●	●	●	●
			N	NPT	●	●	●	●	●
			F	G	●	●	●	●	●
			+						
❹	Anschlussgröße		**01**	1/8	●	–	–	–	–
			02	1/4	●	●	●	–	–
			03	3/8	–	●	●	–	–
			04	1/2	–	–	●	–	–
			06	3/4	–	–	–	●	–
			10	1	–	–	–	●	●
			+						
❺	Option	**a** Montage	**–**	Ohne Montageoption	●	●	●	●	●
			B∗1	Mit Befestigungselement	●	●	●	●	●
			+						
❻	Semi-Standard	**b** Behälter∗2	**–**	Polycarbonatbehälter	●	●	●	–	–
				Behälter aus rostfreier Stahl	–	–	–	●	●
			2	Metallbehälter	●	●	●	–	–
			6	Polyamidbehälter	●	●	●	–	–
			C	Mit Behälterschutz	●	–∗3	–∗3	–	–
			6C	Mit Behälterschutz/Polyamidbehälter	●	–∗4	–∗4	–	–
			+						
		c Durchflussrichtung	**–**	Durchflussrichtung: von links nach rechts	●	●	●	●	●
			R	Durchflussrichtung: von rechts nach links	●	●	●	●	●
			+						
		d Druckeinheit	**–**	Typenschild und Warnschild in britischen Einheiten: MPa/ °C	●	●	●	●	●
			Z∗5	Typenschild und Warnschild mit britischen Einheiten: psi/°F	○∗6	○∗6	○∗6	○∗6	○∗6

∗1 Das Befestigungselement ist bei Auslieferung nicht montiert, sondern wird lose beigelegt.
Einschließlich 2 Befestigungsschrauben
∗2 Für Einzelheiten zur chemischen Beständigkeit siehe chemische Daten auf Seite 29.
∗3 Ein Behälterschutz wird standardmäßig mitgeliefert (Polycarbonat).
∗4 Ein Behälterschutz wird standardmäßig mitgeliefert (Polyamid).
∗5 Für Gewindeart: NPT
Dieses Produkt ist entsprechend dem neuen japanischen Messgesetz nur für den Einsatz im Ausland ausgelegt.
(Für Japan steht die Ausführung mit SI-Einheiten zur Verfügung.)
∗6 ○: Für Gewindeart: nur NPT

Aktivkohlefilter Serie AMK

Technische Daten

Modell		AMK20	AMK30	AMK40	AMK50	AMK60
Medium		Druckluft				
Umgebungs- und Medientemperatur	**°C**	-5 bis 60 (nicht gefroren)				
Prüfdruck	**MPa**	1,5				
Max. Betriebsdruck	**MPa**	1,0				
Min. Betriebsdruck	**MPa**	0,05				
Restölgehalt am Ausgang∗1, ∗2	**mg/m³**	0,003 (≈ 0,0025 ppm) oder weniger				
Druckluftreinheitsklasse∗3	**—**	ISO 8573-1: 2010 [1 : 4 : 1]∗4				
Max. Durchflusskapazität∗5	**l/min (ANR)**	300	750	1500	2200	3700
Anschlussgröße	**—**	1/8, 1/4	1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/2	3/4, 1	1
Behältermaterial		Polycarbonat			rostfreier Stahl	
Behälterschutz		Semi-Standard (Stahl)	Standard (Polycarbonat)		—	
Gewicht	**kg**	0,19	0,39	0,79	1,25	1,50

∗1 Bei den folgenden Bedingungen zusätzlich zu den obigen Bedingungen
· Wenn ein Submikrofilter (Serie AMD oder AFD) auf der Eingangsseite installiert wird oder ein Submikrofilter mit Vorfilter (AMH)
· Wenn die Durchflusskapazität, der Eingangsdruck und die Ölkonzentration auf der Filtereingangsseite stabil sind
· Bei Verwendung eines neuen Elements

∗2 Der Behälter-O-Ring sowie alle anderen O-Ringe sind leicht geschmiert.

∗3 Die Reinheitsklasse der Druckluft wird basierend auf ISO 8573-1:2010 Druckluft – Teil 1 angegeben: Verunreinigungen und Reinheitsklassen. Einzelheiten zu dieser Norm finden Sie auf Seite 33.

∗4 Die Druckluft-Qualitätsklasse auf der Eingangsseite entspricht [1 : 4 : 2].

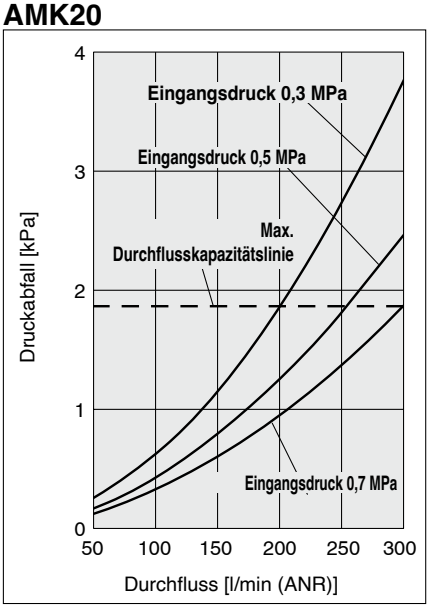
∗5 Eingangsdruck: 0,7 MPa
Durchfluss bei 20 °C, atmosphärischer Druck und 65 % relativer Luftfeuchtigkeit

Aktivkohlefilter Serie AMK

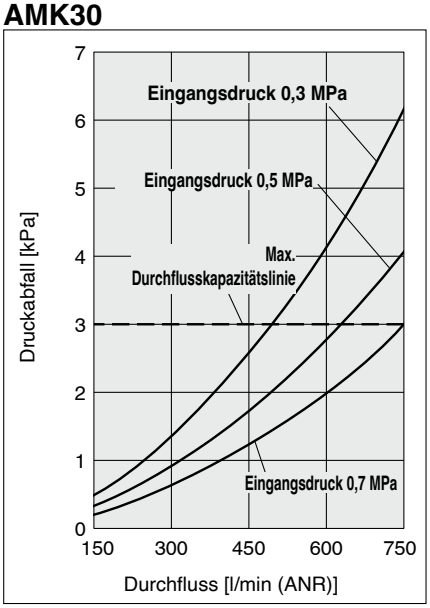
Durchfluss-Kennlinien (repräsentative Werte)

∗ Bei einem Durchfluss über der in den unten stehenden Grafiken angegebenen max. Durchflusskapazitätslinie, treffen die technischen Daten des Produkts möglicherweise nicht zu.

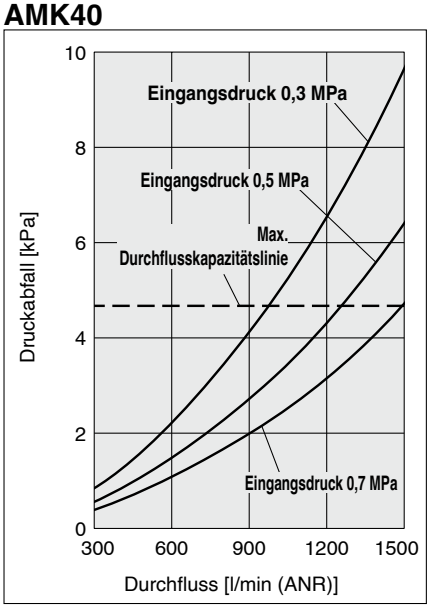
AMK20



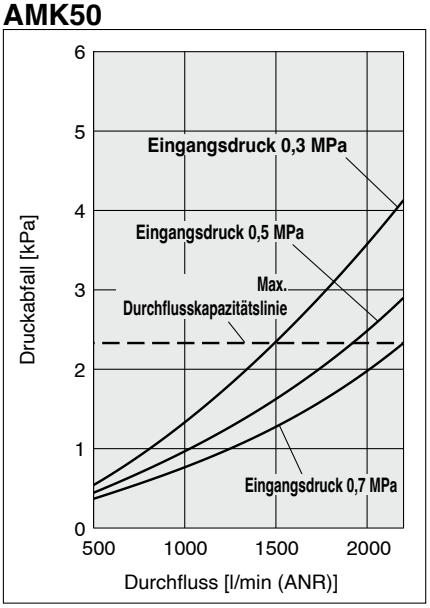
AMK30



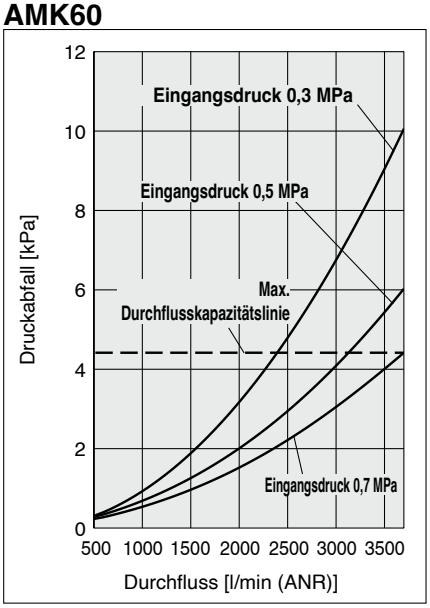
AMK40



AMK50

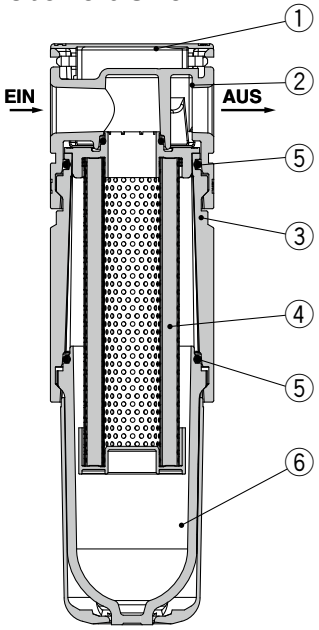


AMK60



Konstruktion

Baugröße 20 bis 40



Stückliste

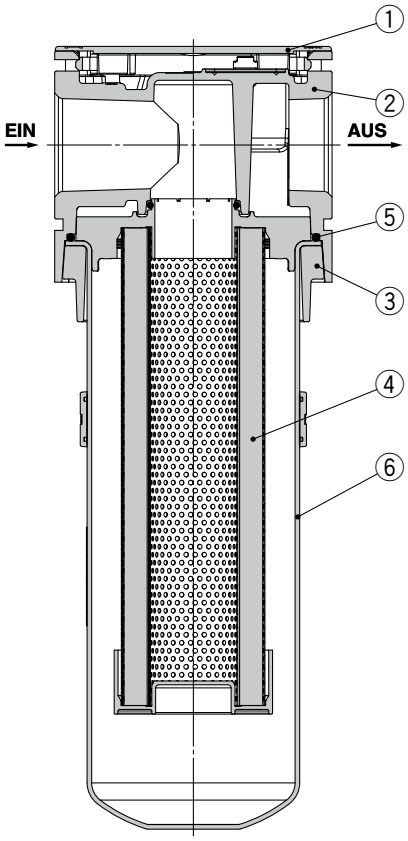
Pos.	Beschreibung	Material
1	**Gehäuseabdeckung**	Kunststoff
2	**Gehäuse**	Aluminium-Druckguss
3	**Verbindungsstück**	Aluminium-Druckguss

Ersatzteile

Pos.	Beschreibung	Bestellnummer		
		AMK20	**AMK30**	**AMK40**
4	**Filterelement-Baugruppe**	AMK24P-060AS	AMK34P-060AS	AMK44P-060AS
5	**Behälter-O-Ring**	C2SFP-260S	C32FP-260S	C42FP-260S
6	**Behälterbaugruppe**	Siehe „Behälter/Bestellnummer“		

* Beachten Sie die Empfehlungen zum richtigen Zeitpunkt für den Austausch des Filterelements in den produktspezifischen Sicherheitshinweisen (Seite 36 / Wartung).

Baugröße 50 und 60



Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material
1	**Gehäuseabdeckung**	Kunststoff
2	**Gehäuse**	Aluminium-Druckguss
3	**Verbindungsstück**	Aluminium-Druckguss

Ersatzteile

Pos.	Beschreibung	Bestellnummer	
		50	**60**
4	**Filterelement-Baugruppe**	AMK54P-060AS	AMK64P-060AS
5	**Behälter-O-Ring**	AM54P-160S	
6	**Behälterbaugruppe**	Siehe „Behälter/Bestellnummer“	

Konstruktion

Behälter/Bestellnummer

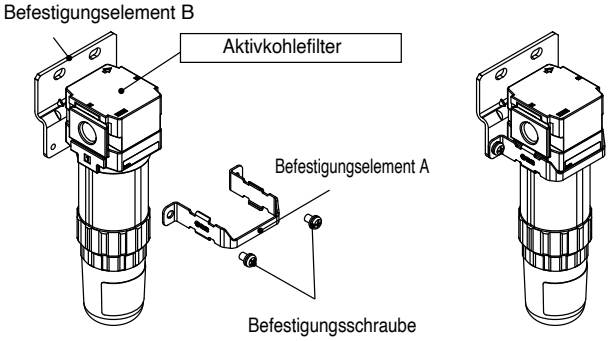
Behältermaterial	Sonstiges	Modell				
		AMK20	**AMK30**	**AMK40**	**AMK50**	**AMK60**
Polycarbonat, Rostfreier Stahl	—	C2SF-D-X401	C3SK-D	C4SK-D	AMK54P-120AS	AMK64P-120AS
	mit Behälterschutz	C2SK-C-D	—	—	—	—
Polyamid	—	C2SF-6-A-X401	C3SK-6-D	C4SK-6-D	—	—
	mit Behälterschutz	C2SK-6C-D	—	—	—	—
Metall	—	C2SF-2-A-X401	C3SF-2-A-X401	C4SF-2-A-X401	—	—

∗ Der Behälter für die Baugrößen 20 bis 40 wird mit einer Behälterdichtung geliefert. Der Behälter für die Baugrößen 50 und 60 wird mit einem Flansch und einer Behälterdichtung geliefert. Bitte wenden Sie sich für die Behälter mit Druck- und Temperaturangaben in psi und °F an SMC.

Option/Bestellnummer

Beschreibung	Bestellnummer			
	AMK20	**AMK30**	**AMK40**	**AMK50, 60**
Befestigungselement	AF24P-070AS	AF34P-070AS	AF44P-070AS	AF54P-070AS

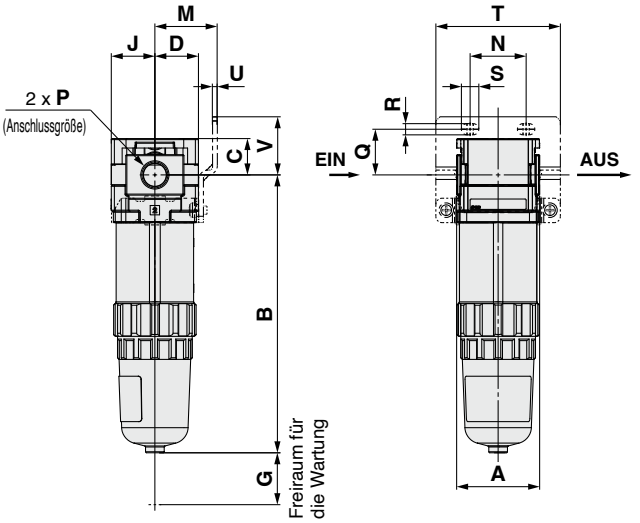
∗ Die Baugruppe enthält die Befestigungselemente A und B sowie 2 Befestigungsschrauben.



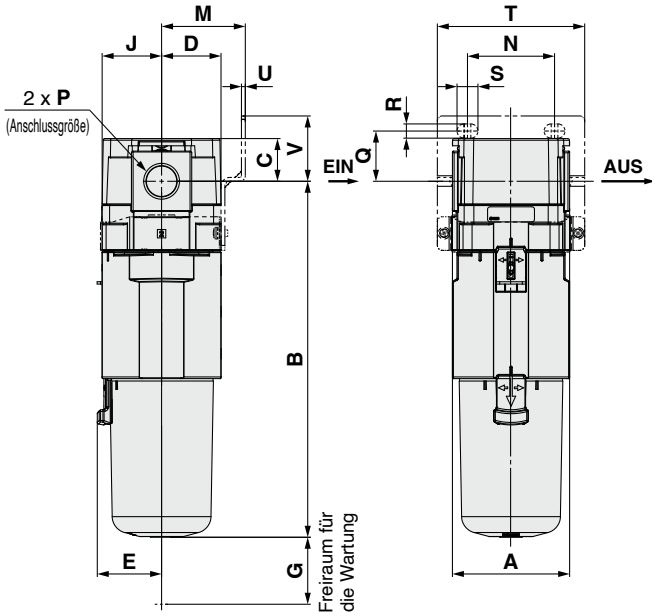
Ansicht des Befestigungselements

Abmessungen

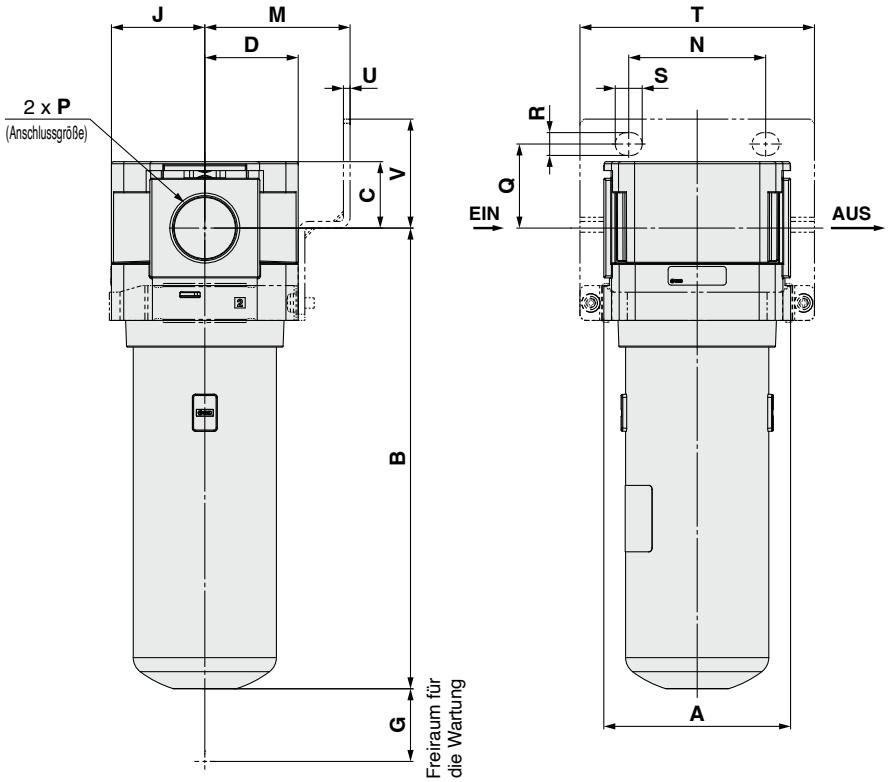
AMK20



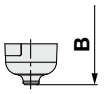
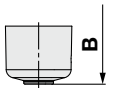
AMK30
AMK40



AMK50
AMK60



Abmessungen

Verwendbares Modell	Semi-Standard Metallbehälter
AMK20-D	
AMK30-D **AMK40-D**	

Modell	Technische Daten								Abmessungen mit optionalem Zubehör mit Befestigungselement							
	P	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**G**	**J**	**M**	**N**	**Q**	**R**	**S**	**T**	**U**	**V**
AMK20-D	1/8, 1/4	40	133,9	17,5	21	—	25	21	30	27	22	5,4	8,4	60	2,3	28
AMK30-D	1/4, 3/8	53	167	21,5	26,5	30	35	26,5	41	35	25	6,5	13	71	2,3	32
AMK40-D	1/4, 3/8, 1/2	70	212,5	25,5	35,5	38,4	40	35,5	50	52	30	8,5	12,5	88	2,3	39
AMK50-D	3/4, 1	90	222	32	45	—	30	45	70	66	40,5	11	13	113	3,2	52,5
AMK60-D	1	90	299,1	32	45	—	30	45	70	66	40,5	11	13	113	3,2	52,5

Modell	Abmessungen bei Semi-Standard Metallbehälter
	B
AMK20-D	139,1
AMK30-D	167
AMK40-D	212,4
AMK50-D	—
AMK60-D	—

Serie AFF/AM/AMD/AMH/AMK
Beispiel modularer Aufbau (Abmessungen)

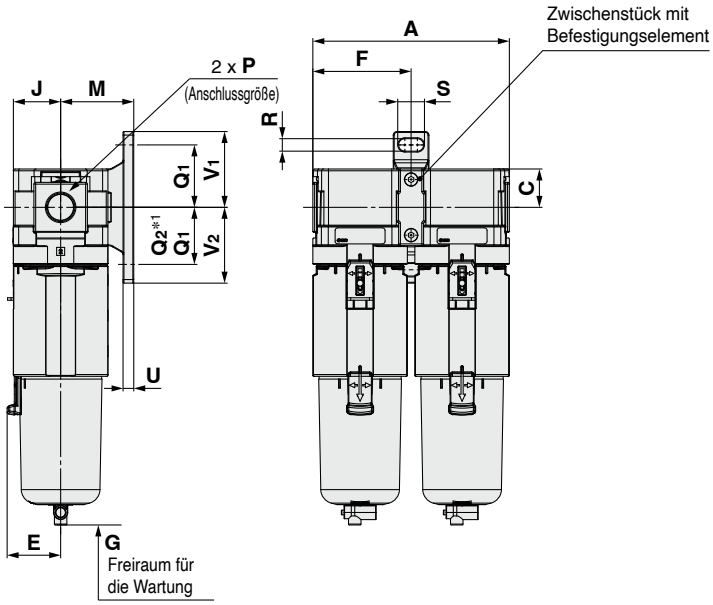
Produkte werden im unmontierten Zustand geliefert. Sie sind separat zu bestellen und kundenseitig zu montieren.

Für vormontierte Kombinationseinheiten, kann das Simple Special System verwendet werden.
Weitere Einzelheiten finden Sie auf Seite 6.

Kombinationsbeispiel ⓠ

Hauptfilter AFF30-03-D ——— 1 Stk.
Mikrofilter AM30-03-D ——— 1 Stk.
Zwischenstück mit Befestigungselement Y300T-D – 1 Stk.

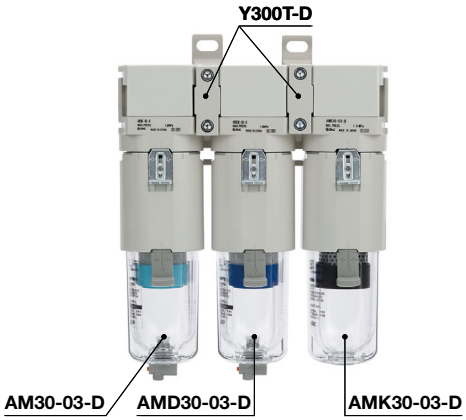


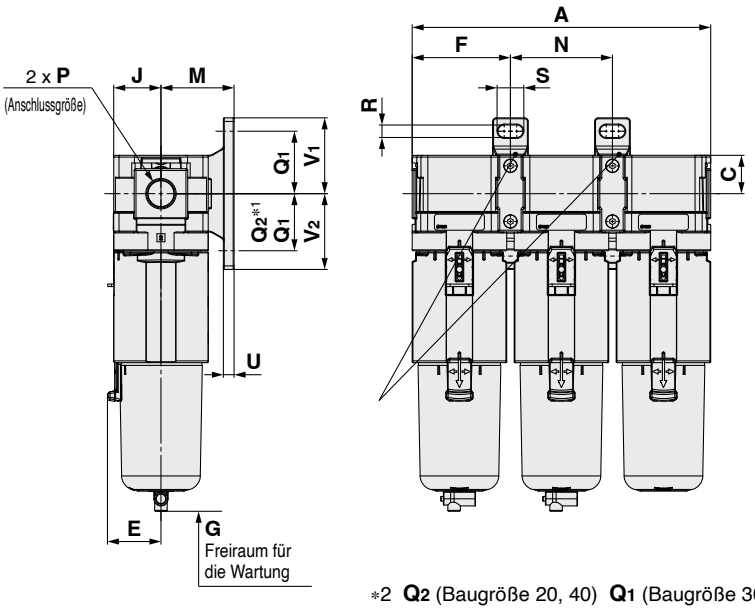


∗1 **Q2** (Baugröße 20, 40) **Q1** (Baugröße 30)

Kombinationsbeispiel ⓦ

Hauptfilter AFF30-03-D ——— 1 Stk.
Mikrofilter AM30-03-D ——— 1 Stk.
Aktivkohlefilter AMK30-03-D ——— 1 Stk.
Zwischenstück mit Befestigungselement Y300T-D – 2 Stk.





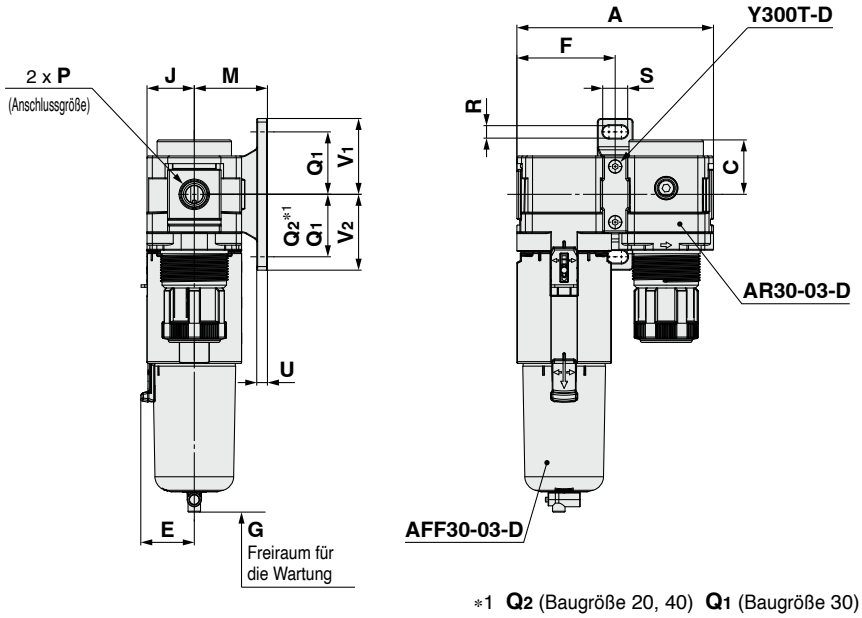
∗2 **Q2** (Baugröße 20, 40) **Q1** (Baugröße 30)

Modell	Número de componentes	Technische Daten							Abmessungen mit optionalem Zubehör mit Befestigungselement								
		P	A	C	E	F	G	J	M	N	Q1	Q2	R	S	U	V1	V2
Baugröße 20	2	1/8, 1/4	83,2	17,5	—	41,6	25	21	30	—	24	33	5,5	11,5	3,5	29	38
	3		126,4							43,2							
Baugröße 30	2	1/4, 3/8	110,2	21,5	30	55,1	35	26,5	41	—	35	—	7	14	6	42,5	42,5
	3		167,4							57,2							
Baugröße 40	2	1/4, 3/8, 1/2	145,2	25,5	38,4	72,6	40	35,5	50	—	40	55	9	18	7	50	65
	3		220,4							75,2							
Baugröße 50	2	3/4, 1	186,2	32	—	93,1	30	45	70	—	50	70	11	20	8	60	80
	3		282,4							96,2							
Baugröße 60	2	1	186,2	32	—	93,1	30	45	70	—	50	70	11	20	8	60	80
	3		282,4							96,2							

Kombinationsbeispiel e

∗ Wenden Sie sich für Informationen zum Bestellvorgang bitte direkt an SMC

Hauptfilter AFF30-03-D ——————1 Stk.
Regler AR30-03-D ——————1 Stk.
Zwischenstück mit Befestigungselement
Y300T-D ——————1 Stk.



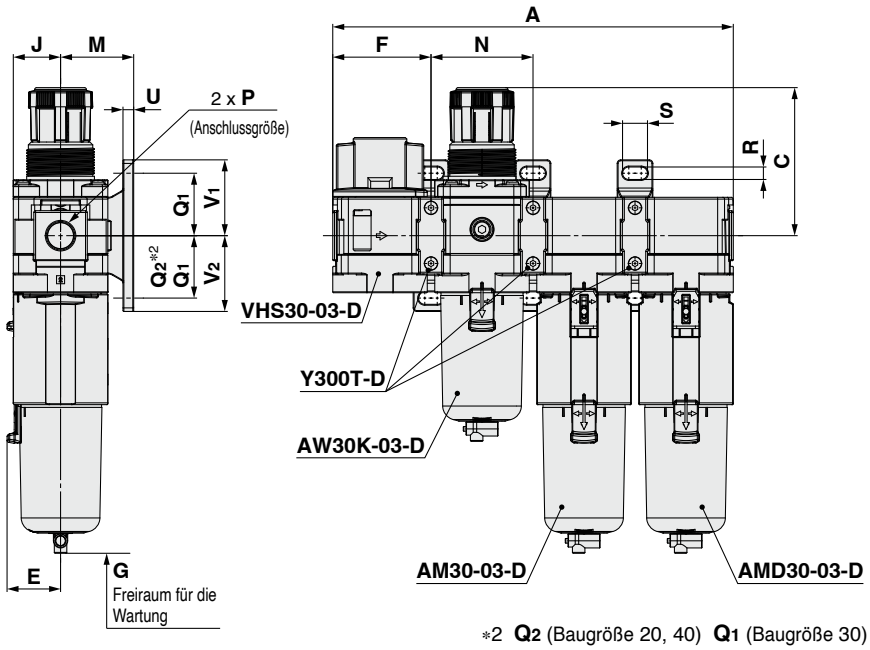
∗1 **Q2** (Baugröße 20, 40) **Q1** (Baugröße 30)

Modell	Número de componentes	Technische Daten							Abmessungen mit optionalem Zubehör mit Befestigungselement							
		P	A	C	E	F	G	J	M	Q_1	Q_2	R	S	U	V_1	V_2
Baugröße 20	2	1/8, 1/4	83,2	26,5	—	41,6	25	21	30	24	33	5,5	11,5	3,5	29	38
Baugröße 30	2	1/4, 3/8	110,2	30,5	30	55,1	35	26,5	41	35	—	7	14	6	42,5	42,5
Baugröße 40	2	1/4, 3/8, 1/2	145,2	35,5	38,4	72,6	40	35,5	50	40	55	9	18	7	50	65
Baugröße 50	2	3/4, 1	186,2	43	—	93,1	30	45	70	50	70	11	20	8	60	80
Baugröße 60	2	1	191,2	45	—	93,1	30	45	70	50	70	11	20	8	60	80

Kombinationsbeispiel r

∗ Wenden Sie sich für Informationen zum Bestellvorgang bitte direkt an SMC

3/2-Wege-Handabsperrventil VHS30-03-D —1 Stk.
Filterregler AW30-03-D ——————1 Stk.
Mikrofilter AM30-03-D ——————1 Stk.
Submikrofilter AMD30-03-D ——————1 Stk.
Zwischenstück mit Befestigungselement
Y300T-D ——————3 Stk.



∗2 **Q2** (Baugröße 20, 40) **Q1** (Baugröße 30)

Modell	Número de componentes	Technische Daten							Abmessungen mit optionalem Zubehör mit Befestigungselement								
		P	A	C	E	F	G	J	M	N	Q_1	Q_2	R	S	U	V_1	V_2
Baugröße 20	4	1/8, 1/4	169,6	71,8	—	41,6	25	21	30	43,2	24	33	5,5	11,5	3,5	29	38
Baugröße 30	4	1/4, 3/8	224,6	86,5	30	55,1	35	26,5	41	57,2	35	—	7	14	6	42,5	42,5
Baugröße 40	4	1/4, 3/8, 1/2	295,6	91,5	38,4	72,6	40	35,5	50	75,2	40	55	9	18	7	50	65
Baugröße 50	4	3/4, 1	383,6	155	—	93,1	30	45	70	101,2	50	70	11	20	8	60	80

Zubehör

Zwischenstück / Zwischenstück mit Befestigungselement

Y 300 □ – D

❶ ❷

	Symbol	Beschreibung	❶ Baugröße 200 (AFF20, AM20, AMD20, AMK20)	300 (AFF30, AM30, AMD30, AMH30, AMK30)	400 (AFF40, AM40, AMD40, AMH40, AMK40)	600 (AFF50, AFF60, AM50, AM60, AMD50, AMD60, AMK50, AMK60)
❷ Befestigungselement	—	Zwischenstück	●	●	●	●
	T	Zwischenstück mit Befestigungselement	●	●	●	●

Zwischenstück (Y□-D)



Zwischenstück mit Befestigungselement (Y□T-D)



Technische Daten

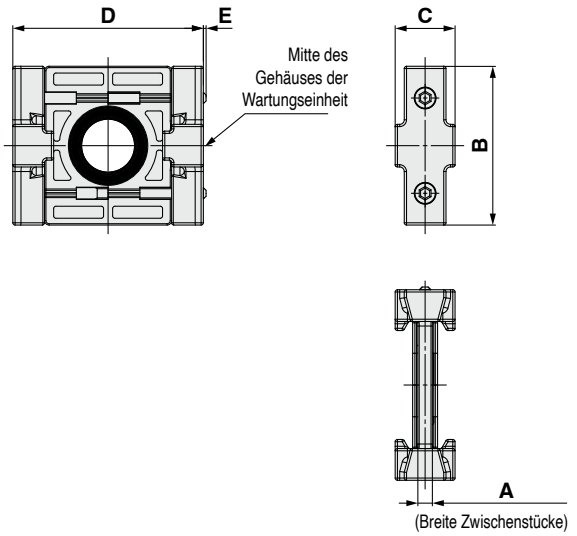
Medium	Druckluft
Umgebungs- und Medientemperatur	–5 bis 60 °C (kein Gefrieren)
Prüfdruck	1,5 MPa
Max. Betriebsdruck	1,0 MPa

Ersatzteile

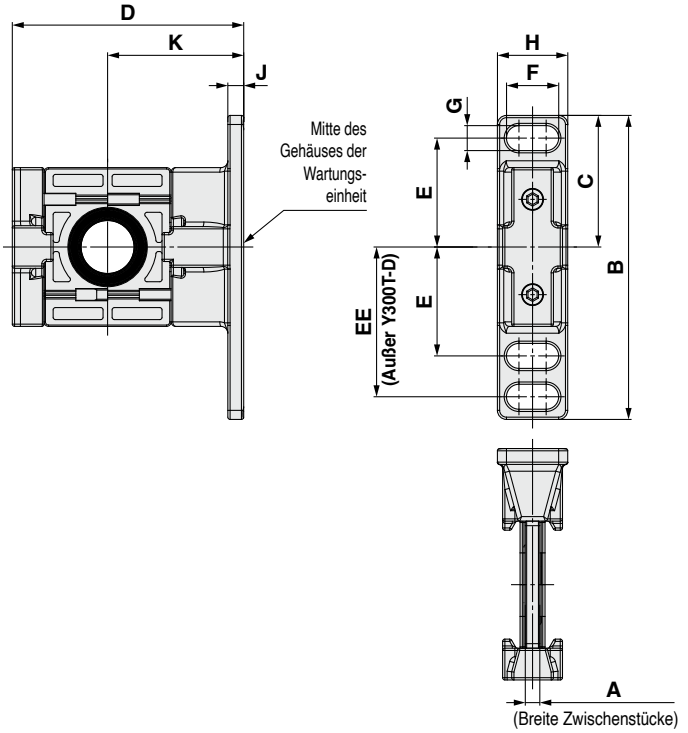
Beschreibung	Material	Bestellnummer Y200-D Y200T-D	Y300-D Y300T-D	Y400-D Y400T-D	Y600-D Y600T-D
Dichtung	HNBR	Y220P-050S	Y320P-050S	Y420P-050S	Y620P-050S

Abmessungen

Zwischenstück



Zwischenstück mit Befestigungselement



Modell	A	B	C	D	E	Verwendbare Baugröße
Y200-D	3,2	35	13,2	42	0,6	**AFF/AM/AMD/AMK20**
Y300-D	4,2	43	16,2	53	—	**AFF/AM/AMD/AMH/AMK30**
Y400-D	5,2	51	19,2	71	—	**AFF/AM/AMD/AMH/AMK40**
Y600-D	6,2	64	27,2	90	—	**AFF/AM/AMD/AMK50 AFF/AM/AMD/AMK60**

Modell	A	B	C	D	E	EE	F	G	H	J	K	Verwendbare Baugröße
Y200T-D	3,2	67	29	51	24	33	11,5	5,5	15,5	3,5	30	**AFF/AM/AMD/AMK20**
Y300T-D	4,2	85	42,5	67,5	35	—	14	7	20	6	41	**AFF/AM/AMD/AMH/AMK30**
Y400T-D	5,2	115	50	85,5	40	55	18	9	26	7	50	**AFF/AM/AMD/AMH/AMK40**
Y600T-D	6,2	140	60	115	50	70	20	11	31,2	8	70	**AFF/AM/AMD/AMK50 AFF/AM/AMD/AMK60**

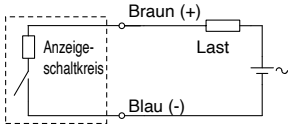
Schalter für den Verschmutzungsstatus
Technische Daten Signalgeber (D-A93VL)

Weitere Details zu Produkten, die internationalen Standards entsprechen, finden Sie auf der Website von SMC.

Signalgebermodell	D-A93VL			
Technische Daten des Signalgebers	**Anwendung**		Relais, SPS	
	Lastspannung		24 VDC	100 VAC
	Laststrombereich und max. Laststrom∗2		5 bis 40 mA∗3	5 bis 20 mA
	Interne Schaltung		∗1	
	Kontaktschutzkreislauf		Ohne	
	Interner Spannungsabfall		max. 2,7 V	
	Betriebsanzeige		EIN = Rote LED	
	Standards		CE/UKCA-Kennzeichnung	
	Kriechstrom		Ohne	
	Betriebsdauer		1,2 ms	
	Stoßfestigkeit		300 m/s^2	
	Isolationswiderstand		50 MΩ oder mehr bei 500 VDC gemessen mit Megohmmeter	
	Prüfspannung		1000 VAC über 1 Minute	
	Anschlusskabellänge		3 m	
	Gewicht		30 g	
	Umgebungstemperatur		-10 bis 60 °C	
	Schutzart		IEC60529 Norm IP67	
Technische Daten des ölbeständigen Anschlusskabels für hohe Beanspruchung	**Kabelmantel**	**Außendurchmesser**	Ø 2,7 mm	
	Isolator	**Anzahl Trägerkörper**	2-adrig (braun, blau)	
		Außendurchmesser	Ø 0,96 mm	
	Leiter	**Effektiver Querschnitt**	0,18 mm^2	
		Litzen-Durchmesser	Ø 0,08 mm	
	Kleinster Biegeradius des Anschlusskabels		17 mm	

∗1 Die interne Schaltung können Sie dem folgenden Schaltplan entnehmen.
∗2 Bei einer Stromstärke von 5mA ist die Leuchtkraft der Betriebsanzeige gering. Sollte die Stromstärke 2,5 mA oder weniger betragen, ist die Betriebsanzeige eventuell gar nicht erkennbar. Auch wenn die Betriebsanzeige nicht erkennbar ist, ist eine Signalausgabe sichergestellt, solange die Stromstärke mindestens 1 mA beträgt.
∗3 Der Signalgeber kann mit mindestens 12 VDC betrieben werden, jedoch kann es dabei durch den internen Spannungsabfall dazu kommen, dass die nachfolgende Last nicht mehr geschaltet wird.
Details und Beispiele dazu finden Sie im Kapitel "Anschlussbeispiele" im Signalgeber-Katalog auf der SMC-Webseite.

2-Draht (Reed-Schalter)



Internationale Norm ISO 8573-1:2010
Druckluft-Reinheitsklassen

Druckluft wird in einer Vielzahl von Fertigungsprozessen verwendet. In der heutigen Zeit wird der Reinheitsgrad von Druckluft zunehmend wichtiger.
Aus diesem Grund ist es notwendig, Verunreinigungen aus Druckluftversorgungssystemen zu entfernen, um die Qualität zu gewährleisten. Die Norm, die die Klasse nach den Schadstoffmengen in der Druckluft festlegt, lautet ISO 8573-1.

[Beschreibung]
Legt die Reinheitsklasse der mit der Druckluft vermischten Verunreinigungen (Partikel, Wasser, Öl) fest.

[Geltungsbereich]
An verschiedenen Stellen in Druckluftsystemen einsetzbar

[Begriffe und Definitionen]
- Reinheitsklasse: Ein Index, der für jede Klassifizierung vergeben wird, indem die Konzentration der einzelnen Schadstoffe in Bereiche unterteilt wird
- Partikel: Kleine feste oder flüssige Teilchen
- Feuchtigkeit und Flüssigwasser: Wasserdampf (Gas), Wassertröpfchen
- Öl: flüssiges Öl, Ölnebel, Dampf

[Reinheitsklassen]

Klasse	Partikel				Feuchtigkeit und Flüssigwasser		Öl
	Maximale Partikelanzahl pro Kubikmeter in Abhängigkeit von dem Partikeldurchmesser d [μm]			Massenkonzentration Cp	Drucktaupunkt	Flüssigwasserkonzentration Cw	Gesamtölkonzentration
	0,1 < d ≤ 0,5	0,5 < d ≤ 1,0	1,0 < d ≤ 5,0	[mg/m3]	[°C]	[g/m3]	[mg/m3]
0	Entsprechend der Spezifikation durch den Nutzer oder Anbieter von Geräten und strenger als Klasse 1						
1	≤ 20000	≤ 400	≤ 10	—	≤ –70	—	≤ 0,01
2	≤ 400000	≤ 6000	≤ 100	—	≤ –40	—	≤ 0,1
3	—	≤ 90000	≤ 1000	—	≤ –20	—	≤ 1
4	—	—	≤ 10000	—	≤ +3	—	≤ 5
5	—	—	≤ 100000	—	≤ +7	—	—
6	—	—	—	0 < Cp ≤ 5	≤ +10	—	—
7	—	—	—	5 < Cp ≤ 10	—	Cw ≤ 0,5	—
8	—	—	—	—	—	0,5 < Cw ≤ 5	—
9	—	—	—	—	—	5 < Cw ≤ 10	—
x	—	—	—	Cp > 10	—	Cw > 10	> 5

[Vorgehensweise zur Durchführung eines Tests zur Überprüfung der Leistung]
Die Norm ISO 12500, die die zu verwendende Prüfmethode zur Überprüfung der Filterleistung für jede der drei Arten von Verunreinigungen festlegt, ist nachstehend aufgeführt.
- Partikel: ISO 12500-3:2009
- Flüssigwasser: ISO 12500-4:2009
- Öl: ISO 12500-1:2007

∗ Gemessen mit einem eigenen Bewertungssystem, das nach ISO 12500-□ und auch durch Dritte bestätigt wurde (Zertifikat)

[Beispiel für die Bezeichnung der Druckluft-Reinheitsklasse]

ISO 8573-1:2010 [4 : 6 : 2]

Ölklasse

2	Gesamtölkonzentration ≤ 0,1 mg/m3

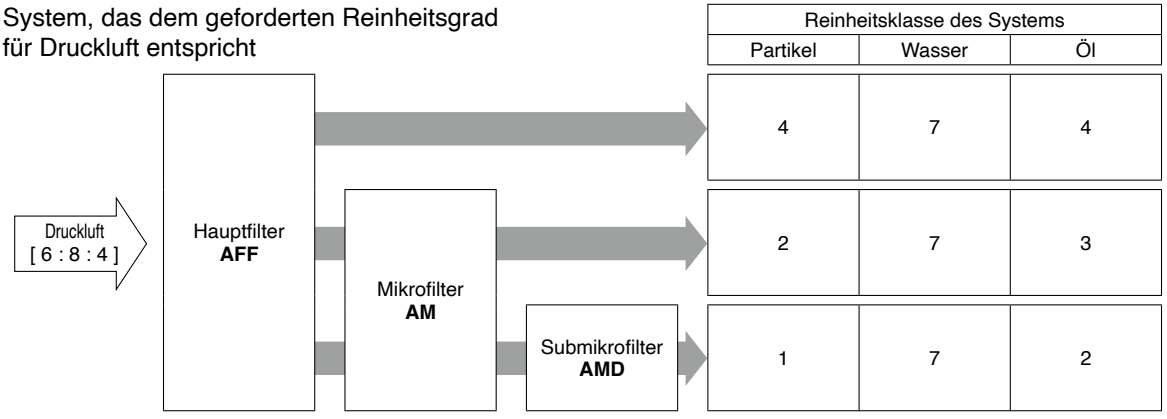
Partikelklasse

4	1,0 μm < d ≤ Partikel mit 5,0 μm ≤ 10000 Partikel/m3

Reinheitsklassen für Feuchtigkeit und flüssiges Wasser

6	Drucktaupunkt ≤ +10 °C

System, das dem geforderten Reinheitsgrad für Druckluft entspricht



Die Klasse gibt die Druckluftreinheit nach ISO 8573-1:2010 (JIS B 8392-1:2012) an sowie die maximale Reinheitsklasse, die mit diesem System erreicht werden kann. Dabei ist jedoch zu beachten, dass dieser Wert je nach Zuluftbedingungen variieren kann.

Serie AFF/AM/AMD/AMH/AMK
Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitsvorschriften. Zu Sicherheitsvorschriften für Luftaufbereitungskomponenten siehe das Dokument „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und die Betriebsanleitung auf der SMC-Website: https://www.smc.eu

Konstruktion

⚠Warnung

1. Kunststoffteile werden für das Äußere wie z. B. den Behälter verwendet (Material: Polycarbonat).
Organische Lösungsmittel und synthetische Flüssigkeiten, Chemikalien wie z. B. Aceton, Alkohol, Ethylenchlorid, Schwefelsäure, Nitrat, Salzsäure, Schneidöl, Kerosin, Benzin, Schraubensicherungsmittel sind schädlich. Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn diese vorhanden sind.

Auswirkungen von korrosiven Gasen, organischen Lösungsmitteln und Chemikalien und Orte, an denen diese sich wahrscheinlich am Gerät anlagern könnten. Nachstehend sind als Referenz chemische Daten für Stoffe aufgeführt, die zu Qualitätseinbußen führen.

Stoffgruppe	Chemische Bezeichnung	Anwendungsbeispiele	Material	
			Polycarbonat	Polyamid
Säuren	Salzsäure Schwefelsäure Phosphorsäure Essigsäure Chromsäure	Saure Reinigungsflüssigkeit für Metalle	△	×
Basen	Natriumhydroxid (Natronlauge) Kaliumcarbonat Kalziumhydroxid Ammoniakwasser Natriumcarbonat	Entfettung von Metallen Gewerbesalze wasserlösliches Kühlschmiermittel	×	○
anorganische Salze	Natriumsulfid Kaliumnitrat Natriumsulfat	—	×	△
Chlorlösungs-mittel	Tetrachlorkohlenstoff Chloroform Ethylenchlorid Methylenchlorid	Reinigungsflüssigkeit für Metalle Druckertinte Dilution	×	△
Aromatische Verbindungen	Benzol Toluen Farbverdünner	Beschichtungen Chemische Reinigung	×	△
Ketone	Aceton Methylethylketon Cyclohexan	fotografischer Film chemische Reinigung Textilindustrie	×	×
Alkohole	Ethylalkohol IPA Methylalkohol	Frostschutz Klebemittel	△	×
Öle	Benzin Kerosin	—	×	○
Ester	Phthalsäuredimethyl Phthalsäurediethyl	synthetisches Öl Zusatzstoffe gegen Rostbildung	×	○
Ether	Methylether Ethylether	Zusatzstoffe für Bremsöl	×	○
Aminosäuren	Methylamino	Schneidöl Zusatzstoffe für Bremsöl Vulkanisierungsbeschleuniger	×	×
Sonstiges	Gewindeversiegelungsmittel Meerwasser Leckagetester	—	×	△

○: I.d.R Sicher △: Es können bestimmte Effekte auftreten. ×: Auswirkungen treten auf.

Verwenden Sie im Zweifelsfall oder wenn die o. g. Faktoren auftreten einen Metallbehälter.

Konstruktion

⚠Warnung

2. Anwendungen, bei denen die Differenz zwischen Ein- und Ausgangsdruck mehr als 0,1 MPa beträgt, sind zu vermeiden. Andernfalls kann das Filterelement beschädigt werden.

3. Bei Blasluftanwendungen ist zu verhindern, dass Schwebstoff-Partikel aus der Betriebsumgebung in den Druckluftstrom gelangen. Während des Ausblasimpulses können Fremdkörper am Werkstück haften bleiben.

4. Wenn Druckluftgeräte an der Ausgangsseite des Produkts installiert werden, können die Geräte Partikel erzeugen, sodass die benötigte Reinheitsklasse möglicherweise nicht erreicht wird. Druckluftgeräte sollten daher vorzugsweise auf der Eingangsseite des Produktes installiert werden.

⚠Achtung

1. Der Aktivkohlefilter (Serie AMK) nimmt den in der Druckluft enthaltenen Öldampf auf und entfernt den davon erzeugten Geruch, allerdings werden nicht alle Gerüche entfernt.

Auswahl

⚠Warnung

1. Bei der Auswahl die max. Durchflusskapazität beachten.
Vor der Auswahl der Baugröße den max. Luftverbrauch beachten. (Übersteigt die zugeführte Druckluft den max. Durchfluss, kann der Reinheitsgrad der Druckluft beeinträchtigt werden, Ölnebel kann auf der Ausgangsseite austreten oder das Filterelement kann beschädigt werden.)

2. Verwenden Sie den automatischen Kondensatablass als N.O. Ausführung unter den folgenden Bedingungen, um Fehlfunktionen zu vermeiden.
Kompressorleistung: min. 0,75 kW Durchflussmenge: 100 l/min (ANR) oder mehr wenn mehrere automatische Kondensatablässe verwendet werden, ist sicherzustellen, dass die Kapazität des verwendeten Kompressors größer ist als das Ergebnis der Multiplikation der oben genannten Kapazität und der Anzahl der verwendeten automatischen Kondensatablässen. { Zum Beispiel benötigt der Kompressor im Fall von zwei automatischen Kondensatablässen eine Kapazität von 1,5 kW [200 l/min (ANR)] oder mehr. } Stellen Sie den Betriebsdruck auf 0,1 MPa oder mehr ein.

3. Verwenden Sie den automatischen Kondensatablass in N.C. Ausführung unter den folgenden Bedingungen, um Fehlfunktionen zu vermeiden.
Betriebsdruck für AD27-D: min. 0,1 MPa
Betriebsdruck für AD37-D/AD47-D: min. 0,15 MPa

Montage

⚠Warnung

1. Beim Anschluss des Produkts die korrekte Anschlussrichtung "1"(EIN) und "2"(AUS) der Druckluftrichtung bzw. Pfeilrichtung sicherstellen. Bei einem fehlerhaften Anschluss können Fehlfunktionen auftreten.

2. Sehen Sie bei der Installation ausreichend Platz für Wartungsarbeiten unter dem Produkt vor. Siehe jeweilige Teile-Abmessungen für erforderlichen Platzbedarf.

3. Installation vertikal ausführen, sodass der Kondensatablass nach unten gerichtet ist. Die Verwendung mit horizontalem oder ansteigenden Kondensatablass führt zu Fehlfunktionen.

Serie AFF/AM/AMD/AMH/AMK
Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitsvorschriften. Zu Sicherheitsvorschriften für Luftaufbereitungskomponenten siehe das Dokument „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und die Betriebsanleitung auf der SMC-Website: https://www.smc.eu

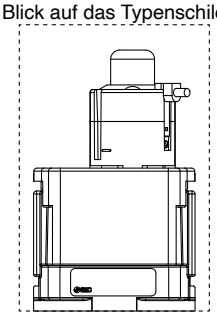
Montage

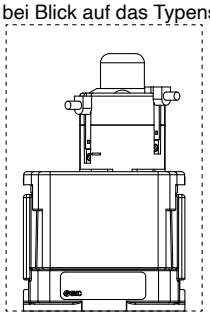
⚠Warnung

4. Wenn Sie eine Wartungsanzeige mit Signalgeberabfrage verwenden, beachten Sie die folgenden Punkte.

(1) Überprüfen Sie die Position des Signalgebers anhand der Abbildung unten.

Für 1 Signalgeber (Symbol „M“)	Für 2 Signalgeber (Symbol „MM“)
Nur auf der rechten Seiten bei Blick auf das Typenschild	**Auf der rechten und der linken Seite** bei Blick auf das Typenschild





(2) Vermeiden Sie mechanische Belastungen auf die Signalgeber, da die Funktion sonst beeinträchtigt werden kann.

(3) Demontieren Sie die Wartungsanzeige nicht, da ansonsten die Abfragegenauigkeit beeinträchtigt wird.
Eine visuelle Wartungsanzeige (Symbol „L“) kann nicht mit Signalgebern ausgestattet werden.

(4) Vermeiden Sie magnetische Objekte in der Nähe des Produktes. Andernfalls kann es zu Beeinträchtigungen der Funktion kommen.

Leitungsanschluss

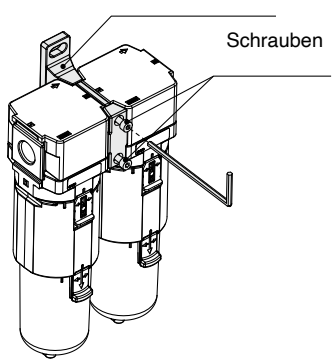
⚠Warnung

1. Ziehen Sie die beiden Schrauben am Zwischenstück gleichmäßig und mit dem empfohlenen Drehmoment an.

Ein unzureichendes Drehmoment kann zu losen Verbindungen oder unzureichender Abdichtung führen. Bei einem zu hohen Drehmoment kann das Gewinde usw. beschädigt werden.

Empfohlenes Drehmoment Einheit: Nm

Verwendbares Modell	AFF20 AM20 AMD20 AMK20	AFF30 AM30 AMD30 AMH30 AMK30	AFF40 AM40 AMD40 AMH40 AMK40	AFF50/AFF60 AM50/AM60 AMD50/AMD60 AMK50/AMK60
Bestell-Nr. Zwischenstück mit Befestigungselement	Y200T-D	Y300T-D	Y400T-D	Y600T-D
Bestell-Nr. Zwischenstück	Y200-D	Y300-D	Y400-D	Y600-D
Drehmoment	0,33 bis 0,39	1,0 bis 1,2	1,0 bis 1,2	2,0 ±0,1



Leitungsanschluss

⚠Warnung

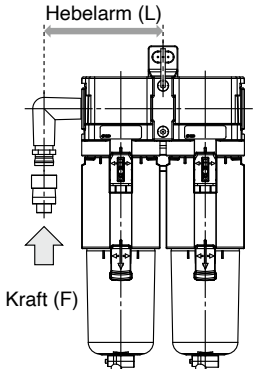
2. Belastungen durch Rohrleitungen und Biegemomente Vermeiden Sie Verdreh- oder Biegemomente, außer den durch das Eigengewicht der Filter selbst verursachten, da dies zu Schäden führen kann.

Für die externen Leitungen separate Halterungen vorsehen. Wenn sich das auf die Filter ausgeübte Drehmoment während des Betriebs nicht vermeiden lässt, sollte das Drehmoment niedriger sein als das unten gezeigte maximale Drehmoment.
Starre Rohrleitungen aus Stahl und Kupfer übertragen leicht Biegemomente oder Vibrationen. Setzen Sie deshalb dazwischen flexible Leitungen ein.

Einheit: Nm

Verwendbares Modell	AFF20 AM20 AMD20 AMK20	AFF30 AM30 AMD30 AMH30 AMK30	AFF40 AM40 AMD40 AMH40 AMK40	AFF50/AFF60 AM50/AM60 AMD50/AMD60 AMK50/AMK60
Maximales Moment (**M**)	14,5	16	19,5	45

Maximales Drehmoment (**M**) = Hebelarm (**L**) x Kraft (**F**)



3. Schließen Sie die Leitungen/Schraubverbindungen an, indem Sie dabei das empfohlene Drehmoment anwenden. Halten Sie dabei die Seite mit dem Innengewinde gut fest.

Bei einem unzureichenden Anzugsmoment können sich die Leitungen lösen oder die Dichtwirkung nachlassen. Übermäßiges Anziehen kann das Gewinde beschädigen. Wird die Seite mit dem Innengewinde beim Anziehen nicht festgehalten, wirkt eine zu hohe Kraft direkt auf das Befestigungselement und es kommt zu Beschädigungen.

Empfohlenes Drehmoment Einheit: Nm

Anschlussgewinde	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1
Drehmoment	7 bis 9	12 bis 14	22 bis 24	28 bis 30	28 bis 30	36 bis 38

4. Bei Verwendung einer SMC-Steckverbindung beachten Sie bitte die Betriebsanleitung der Steckverbindung.

Serie AFF/AM/AMD/AMH/AMK
Produktspezifische Sicherheitshinweise 3

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitsvorschriften. Zu Sicherheitsvorschriften für Luftaufbereitungskomponenten siehe das Dokument „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und die Betriebsanleitung auf der SMC-Website: https://www.smc.eu

Druckluftversorgung

⚠Warnung

1. Druckluft mit zu viel Feuchtigkeit kann die Leistung beeinträchtigen. Installieren Sie einen Kältetrockner oder Nachkühler auf der Eingangsseite des Produkts.

⚠Achtung

1. Installieren Sie einen Submikrofilter (Serie AMD oder AFD) oder einen Submikrofilter mit Vorfilter (Serie AMH) auf der Eingangsseite des Aktivkohlefilters (Serie AMK), um Leistungsbeeinträchtigungen zu verhindern.

Wartung

⚠Warnung

1. Tauschen Sie das Filterelement entsprechend dem unten genannten Austauschzeitpunkt aus. Andernfalls kann es zu einer Beschädigung des Filterelements kommen.

a. AFF20 bis 60-D, AM20 bis 60-D, AMD20 bis 60-D und AMH30 bis 40-D

Innerhalb von 2 Jahren nach der ersten Verwendung oder bevor der Druckabfall (Differenz zwischen Eingangsdruck und Ausgangsdruck) 0,1 MPa erreicht

b. AMK20 bis 60-D

1 Jahr ab Inbetriebnahme oder bevor eine Lebensdauer von 2000 Betriebsstunden erreicht wird (Der Zeitpunkt für den Austausch des Filterelements ist abhängig von den Betriebsbedingungen. Auch bevor der oben genannte Austauschzeitpunkt erreicht ist, sollte das Filterelement regelmäßig ausgetauscht werden, wenn ein Ölgeruch auf der Ausgangsseite austritt)

⚠Achtung

1. Beim automatischen Kondensatablass in N.C. Ausführung verbleibt das Kondensat, das nicht ausreicht, um die automatische Ablassfunktion zu aktivieren, im Behälter, wenn kein Druck vorhanden ist. Das verbleibende Kondensat sollte am Ende des Arbeitstages manuell abgelassen werden.

2. Bei Modellen mit einer Wartungsanzeige steigt die rote Anzeige mit zunehmender Verschmutzung des Elements immer weiter nach oben. Achten Sie darauf, das Element zu ersetzen, bevor die rote Anzeige den obersten Bereich erreicht.

Wartung

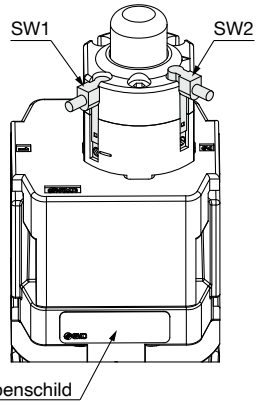
⚠Achtung

3. Sollte eine Verschmutzung durch die Signalgeber (SG) angezeigt werden, tauschen Sie das Filterelement.
Tauschen Sie das Filterelement spätestens nach zwei Jahren. (Bei Serie AMK nach einem Jahr).

Empfehlungen zu Austausch des Filterelements

Symbol	SG Nr.	SG vorhanden	Austausch
-M	SG1	Nein	—
	SG2	Ja	Notwendig
-MM	SG1	Ja	Empfohlen
	SG2	Ja	Notwendig

Empfohlen: Ein Austausch wird empfohlen, da der Durchfluss des Filterelements bereits beeinträchtigt ist.
Notwendig: Ein Austausch ist dringend notwendig, da das Filterelement stark verschmutzt ist und bei weiterer Verwendung beschädigt werden kann.



4. Da die Wartungsanzeige nur den aktuellen Status des Filterelements anzeigt, muss ein Durchfluss vorhanden sein, damit die Anzeige abgelesen bzw. durch die Signalgeber abgefragt werden kann. Ohne Durchfluss ist kein Ablesen der Wartungsanzeige möglich.

⚠ Sicherheitsvorschriften

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In diesen Hinweisen wird die potenzielle Gefahrenstufe mit den Kennzeichnungen **„Achtung“**, **„Warnung“** oder **„Gefahr“** bezeichnet. Diese wichtigen Sicherheitshinweise müssen zusammen mit internationalen Sicherheitsstandards (ISO/IEC) [1)] und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

⚠ **Gefahr:**	**Gefahr** verweist auf eine Gefährdung mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird.
⚠ **Warnung:**	**Warnung** verweist auf eine Gefährdung mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
⚠ **Achtung:**	**Achtung** verweist auf eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.

1) ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Pneumatikanlagen und deren Bauteile
ISO 4413: Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile
IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)
ISO 10218-1: Roboter und Robotereinrichtungen – Sicherheitsanforderungen für Industrieroboter – Teil 1: Roboter.
usw.

⚠ Warnung

1. Verantwortlich für die Kompatibilität bzw. Eignung des Produkts ist die Person, die das System erstellt oder dessen technische Daten festlegt.
Da das hier beschriebene Produkt unter verschiedenen Betriebsbedingungen eingesetzt wird, darf die Entscheidung über dessen 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 liegen in der Verantwortung der Person, die die Systemkompatibilität festgestellt hat.
Diese Person muss anhand der neuesten Kataloginformation ständig die Eignung aller Produktdaten überprüfen und dabei im Zuge der Systemkonfiguration alle Möglichkeiten eines Geräteausfalls ausreichend berücksichtigen.

2. Maschinen und Anlagen dürfen nur von entsprechend geschultem Personal betrieben werden.
Das hier beschriebene Produkt kann bei unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein.
Montage-, Inbetriebnahme- und Reparaturarbeiten an Maschinen und Anlagen, einschließlich der Produkte von SMC, dürfen nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal vorgenommen werden.

3. Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Sicherheit gewährleistet ist.
Inspektions- und Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn alle Maßnahmen überprüft wurden, die ein Herunterfallen oder unvorhergesehene Bewegungen des angetriebenen Objekts verhindern.
Vor dem Ausbau des Produkts müssen vorher alle oben genannten Sicherheitsmaßnahmen ausgeführt und die Stromversorgung abgetrennt werden.
Außerdem müssen die speziellen Vorsichtsmaßnahmen für alle entsprechenden Teile sorgfältig gelesen und verstanden worden sein.
Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, um unvorhergesehene Bewegungen des Produkts oder Fehlfunktionen zu verhindern.

4. Unsere Produkte können nicht außerhalb ihrer technischen Daten verwendet werden.
Unsere Produkte sind nicht für die Verwendung unter den folgenden Bedingungen oder Umgebungen entwickelt, konzipiert bzw. hergestellt worden.
Bei Verwendung unter solchen Bedingungen oder in solchen Umgebungen erlischt die Gewährleistung.
1. Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen außerhalb der angegebenen technischen Daten oder Nutzung des Produktes im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
2. Verwendung für Kernkraftwerke, Eisenbahnen, Luftfahrt, Raumfahrtausrüstung, Schiffe, Fahrzeuge, militärische Anwendungen, Ausrüstungen, die das Leben, die körperliche Unversehrtheit und das Eigentum von Menschen betreffen, Treibstoffausrüstungen, Unterhaltungsausrüstungen, Notabschaltkreise, Presskupplungen, Bremskreise, Sicherheitsausrüstungen usw. sowie für Anwendungen, die nicht den technischen Daten von Katalogen und Betriebsanleitungen entsprechen.
3. Verwendung für Verriegelungsschaltungen, außer für die Verwendung mit doppelter Verriegelung, wie z. B. die Installation einer mechanischen Schutzfunktion im Falle eines Ausfalls. Bitte überprüfen Sie das Produkt regelmäßig, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert.

⚠ Achtung

Wir entwickeln, konstruieren und fertigen unsere Produkte für den Einsatz in automatischen Steuerungssystemen für den friedlichen Einsatz in der Fertigungsindustrie.
Die Verwendung in nicht-verarbeitenden Industrien ist nicht abgedeckt.
Die von uns hergestellten und verkauften Produkte können nicht für die in den Messvorschriften genannten Transaktionen oder Zertifizierungen verwendet werden.
Nach den neuen Messvorschriften dürfen in Japan ausschließlich SI-Einheiten verwendet werden.

Einhaltung von Vorschriften

Das Produkt unterliegt den folgenden Bestimmungen zur „Einhaltung von Vorschriften“.
Lesen Sie diese Punkte durch und erklären Sie Ihr Einverständnis, bevor Sie das Produkt verwenden.

Einhaltung von Vorschriften

1. Die Verwendung von SMC-Produkten in Fertigungsmaschinen von Herstellern von Massenvernichtungswaffen oder sonstigen Waffen ist strengstens untersagt.
2. Der Export von SMC-Produkten oder -Technologie von einem Land in ein anderes hat nach den geltenden Sicherheitsvorschriften und -normen der an der Transaktion beteiligten Länder zu erfolgen. Vor dem internationalen Versand eines jeglichen SMC-Produkts ist sicherzustellen, dass alle nationalen Vorschriften in Bezug auf den Export bekannt sind und befolgt werden.

Änderungsübersicht

Ausgabe B	- Der Aktivkohlefilter der Serie AMK wurde hinzugefügt. - Die Anzahl der Seiten wurde von 16 auf 24 erhöht.	ZO
Ausgabe C	- Die Baugrößen 50 und 60 wurden hinzugefügt. - Es wurde eine Wartungsanzeige hinzugefügt. - Die Anzahl der Seiten wurde von 24 auf 32 erhöht.	AQ
Ausgabe D	- Die Wartungsanzeige mit Signalgeberabfrage wurde hinzugefügt. - Die Anzahl der Seiten wurde von 32 auf 36 erhöht.	BW
Ausgabe E	- Die Serie AMH Submikrofilter mit Vorfilter wurde hinzugefügt. - Die Anzahl der Seiten wurde von 36 auf 40 erhöht	DV

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office.at@smc.com
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	sales.bg@smc.com
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	sales.hr@smc.com
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office.at@smc.com
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc.dk@smc.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info.ee@smc.com
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.com
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient.fr@smc.com
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info.de@smc.com
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office.hu@smc.com
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	technical.ie@smc.com
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox.it@smc.com
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info.lv@smc.com
Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info.lt@smc.com
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post.no@smc.com
Poland	+48 22 344 40 00	www.smc.pl	office.pl@smc.com
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoiocliente.pt@smc.com
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	office.ro@smc.com
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	sales.sk@smc.com
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office.si@smc.com
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post.es@smc.com
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	order.se@smc.com
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis.tr@smc.com
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales.gb@smc.com
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	Sales.za@smc.com

Printing DV 00 Printed in Spain

Die Angaben können ohne vorherige Ankündigung, und ohne dass dem Hersteller daraus eine Verpflichtung entsteht, geändert werden.