Ventil für Wasser und chemische Medien (Pneumatisch gesteuertes 2/2- und 3/2-Wegeventil)

Verwendbar für 2 Typen Flüssiglack (VCC12D)

- Struktur PTFE-Membran = Gleitstück eliminiert
- geringere Lackanhaftung

Montage an Roboterarm möglich (platzsparend; geringes Gewicht)

- 2 Ventile pro Station (Abstand: 30 mm)
- 2/2- und 3/2-Wegeventile für gemischte Montage
- Kunststoff-Mehrfachanschlussplatte





Gewicht: **2700 g**

- 2/2-Wege···6 Ventile
- 3/2-Wege···6 Ventile
- Verschraubungen···19 Stk.

Edelstahl-Verschraubungen SUS316L

Serie ***VCK*** / ø6 bis ø12



2/2-Wegeventil

VCC12(D)



3/2-Wegeventil

VCC13

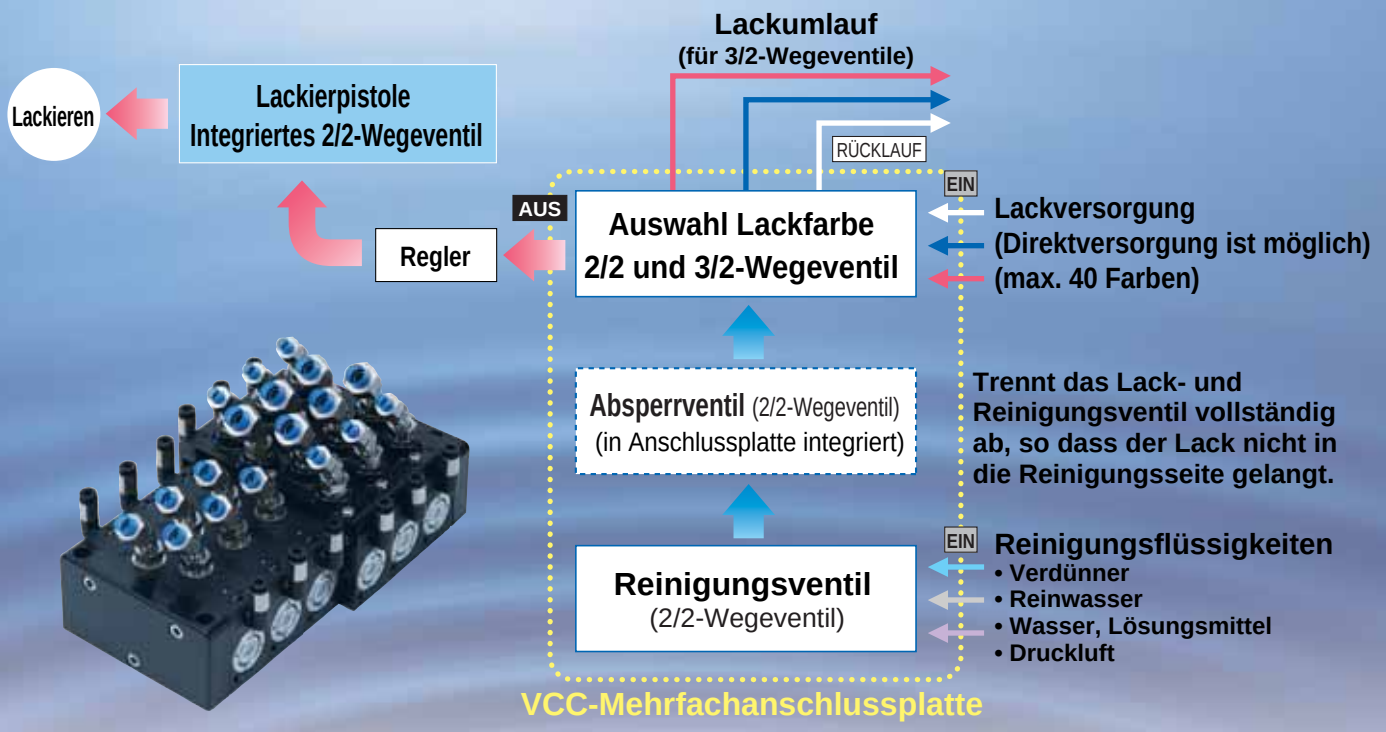


Serie *VCC*

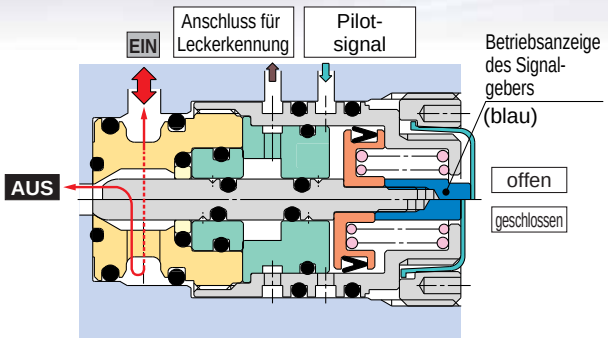
SMC

Lackiersystem
(Anwendungsbeispiel)

Wasser/chemischer Lack, Reinwasser, Lösungsmittel



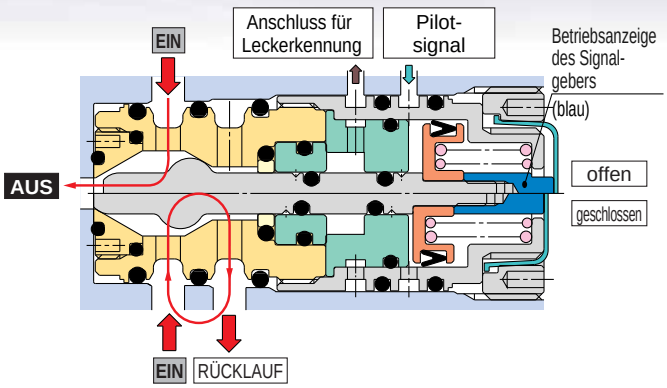
2/2-Wegeventil (VCC12)



Anschluss für Leckerkennung

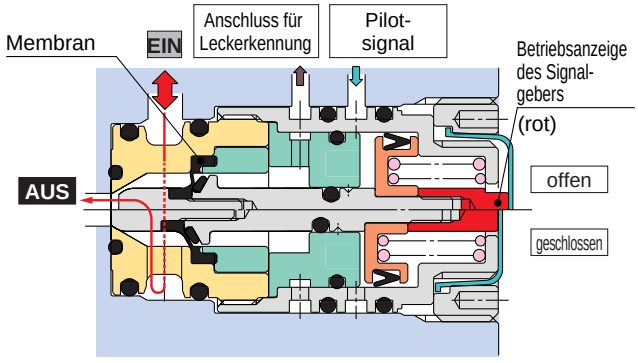
Lackaustritt kann durch Sichtkontrolle festgestellt werden. Selbst wenn ein Leck vorhanden ist, gibt es keinen Rücklauf zwischen Lack und Druckluft.

3/2-Wegeventil (VCC13)



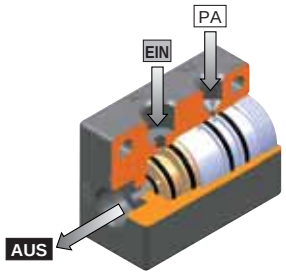
2 Typen Flüssiglack/PTFE-Membran

PAT.

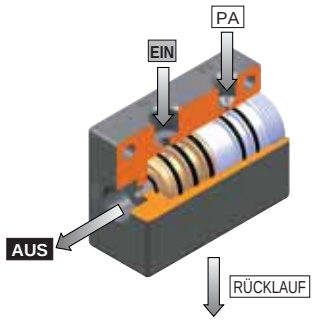


Einfachlack, Lösungsmittel, Druckfarbensteuerung/Einzelgerät

2/2-Wegeventil (VCC12(D))



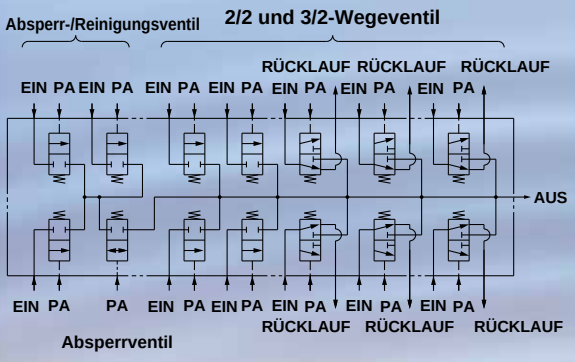
3/2-Wegeventil (VCC13)

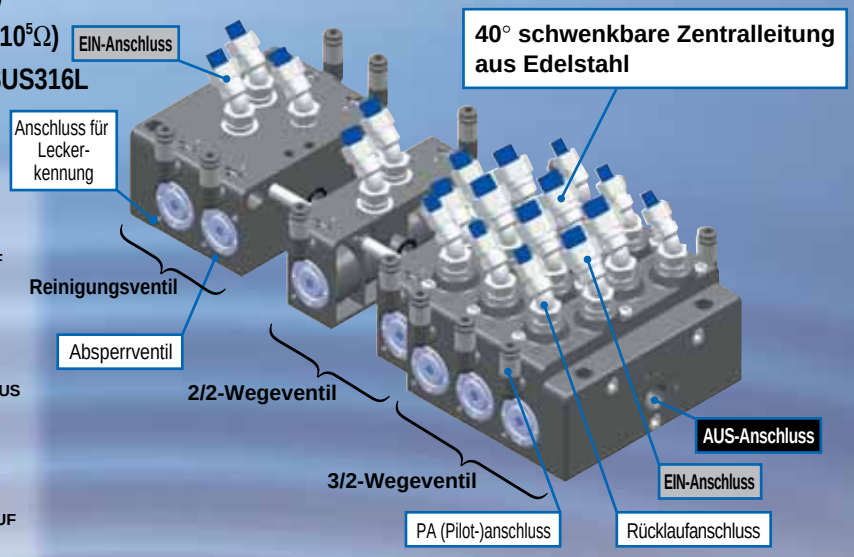


Ventil für Anschlussplatte

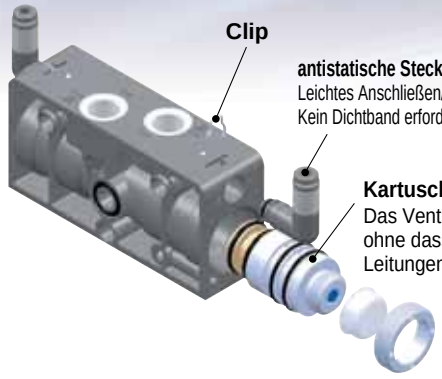
Abnehmbare Kunststoff-Anschlussplatte

- einfaches Hinzufügen und Entfernen von Stationen
- Einsatz von zähem PPS (Polyphenylensulfid)
- Enthält Fluorharz (geringere Medienanhaftung)
- antistatisch (Oberflächenbeständigkeit 10^2 bis $10^5\Omega$)
- standardmäßige Edelstahl-Verschraubungen SUS316L





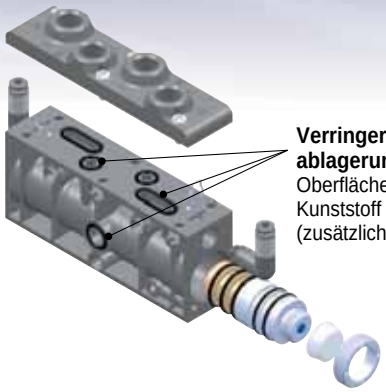
2/2-Wegeventil-Einzelanschlussplatte



antistatische Steckverbindungen
Leichtes Anschließen/Abnehmen mit einem Clip.
Kein Dichtband erforderlich (leitfähig).

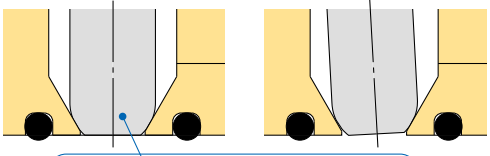
Kartuschenventil
Das Ventil kann ersetzt werden, ohne dass Arbeiten an den Leitungen erforderlich sind.

3/2-Wegeventil-Einzelanschlussplatte

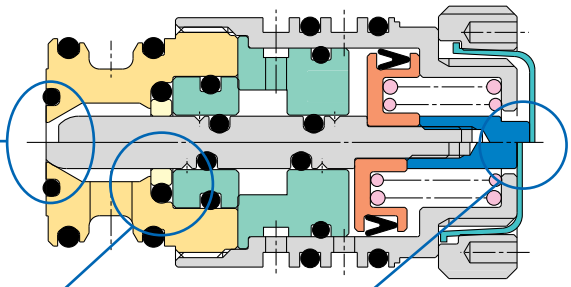


Verringerung der Lack-ablagerungen
Oberflächenabdichtung mit Kunststoff + O-Ring (zusätzliche Abdichtung)

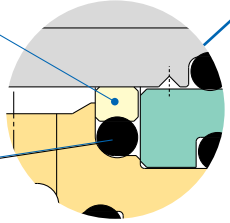
niedrigerer Flüssigkeitsaufbau → verbesserte Reinigung, Verringerung der Farbvermischung
Flüssigkeitsaufbau am Ventil beträgt max. **0.01 ccm.**
Gewährleistet stabile Abdichtung bei schlechter Ausrichtung.



PAT.



spezielle Fluorharz-Dichtung



Auch bei abgenutzter Dichtung sorgt der O-Ring für die erforderlich Vorspannung/Abdichtung.

Betriebsanzeige

Betriebszustand kann durch Sichtkontrolle oder durch Berühren geprüft werden.

Farbe der Betriebsanzeige
blau ··· **VCC12, 13**
rot ··· **VCC12D**

Standardausführung (Gleitversion)

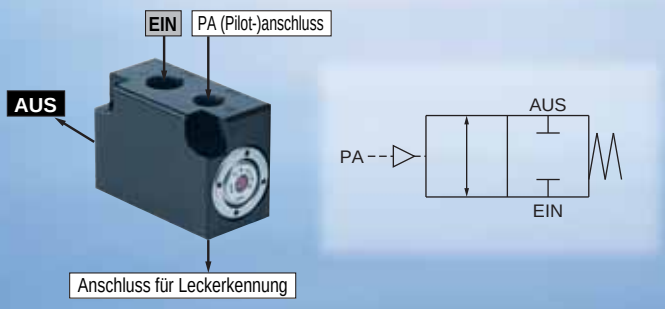


Membran-ausführung

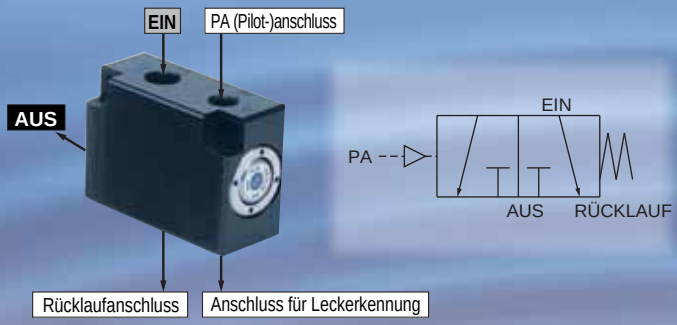


Einzelventil

2/2-Wegeventil



3/2-Wegeventil



Edelstahl-Verschraubungen SUS316L

VCKH



Schraubverbindung mit Außengewinde

VCKK



40° drehbarer Einschraubwinkel

VCKL



90° drehbarer Einschraubwinkel

- **40° drehbarer Einschraubwinkel wurde zur Produktpalette hinzugefügt.**
- **Kein Dichtband erforderlich. Keine Isolationsmöglichkeit. (Anwendbar für Lack mit hoher Spanung.)**
- **Einfaches Anschließen/Lösen in engem Raum.**

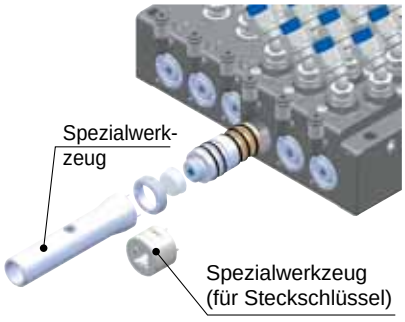
Typ	Modell	Anschluss-größe	verwendbarer Außen-Ø. x Innen-Ø.
gerade Schraubverbindung mit Außengewinde	**VCKH**	G1/4	6 x 4 8 x 6 10 x 8 10 x 7.5 12 x 9
40° drehbarer Einschraubwinkel	**VCKK**		
90° drehbarer Einschraubwinkel	**VCKL**		

Spezialwerkzeuge

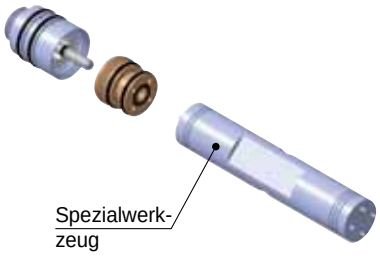
Zerlegen und Wartung sind möglich.

Bei der Produktentwicklung wurde auch die spätere Wartung berücksichtigt.

Ventil montieren/ demontieren



Ventilelement zerlegen/ reinigen

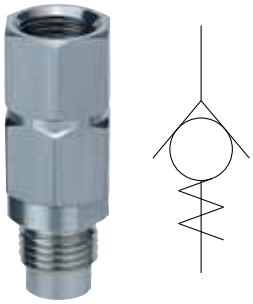


Leitungen anschließen/ lösen

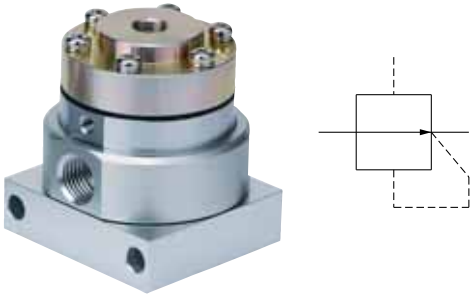


Bestelloptionen

Rückschlagventil



Regler



Anm.) Auch anwendbar auf Spezialanschlussplatte.

Ventil für Wasser und chemische Medien
(Pneumatisch gesteuertes 2/2- und 3/2-Wegeventil)

Serie VCC

I N H A L T

Bestellschlüssel		**Seite 1**
Technische Daten/Gewicht		**Seite 3**
Abmessungen	Einzelventil	**Seite 5**
	Mehrfachanschlussplatte	**Seite 6**
	Edelstahl-Verschraubungen SUS316L	**Seite 7**
Spezialwerkzeuge		**Seite 9**
Ablauf von Ausbau/Einbau/Wartung		**Seite 11**
Ersatzteile		**Seite 13**
Sicherheitsvorschriften		**Anhang 1**
Produktspezifische Sicherheitshinweise		**Anhang 2**

Ventil für Wasser und chemische Medien
(Pneumatisch gesteuertes 2/2- und 3/2-Wegeventil)
Serie VCC

CE

Siehe auch "Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten" Anhang 6.

Bestellschlüssel

Ventil

VCC1 2 – 00

Ventilfunktion

2	2/2-Wegeventil
3	3/2-Wegeventil
2D	2/2-Wege-Membranausführung (anwendbar für 2 Typen Flüssiglack)

Anschlussgröße

00	für Montage auf Mehrfachanschlusspl.
02	Rc1/4 (für Einzeleinheit) Anm.)
02F	G1/4 (für Einzeleinheit) Anm.)

Anm.) Bestell-Nr. für Einzelanschlussplatte
Für 2/2-Wege: VCC12-S-02 [Rc1/4] 02F [G1/4]
Für 3/2-Wege: VCC13-S-02 [Rc1/4] 02F [G1/4]



VCC12(D)-00



VCC13-00



VCC12(D)-02(F)



VCC13-02(F)

Mehrfachanschlussplatte

Standardausführung **VV M CC1– 06 06 C4**

Typ (Ventilfunktion)

2	2/2-Wegeventil, Reinigungsventil
3	3/2-Wegeventil
M	2/2- und 3/2-Wegeventile für gemischte Montage

Pilotluftanschluss

C4	ø4 Steckverbindung (antistatisch)
C6	ø6 Steckverbindung (antistatisch)

Anzahl montierbare 2/2-Wegeventile

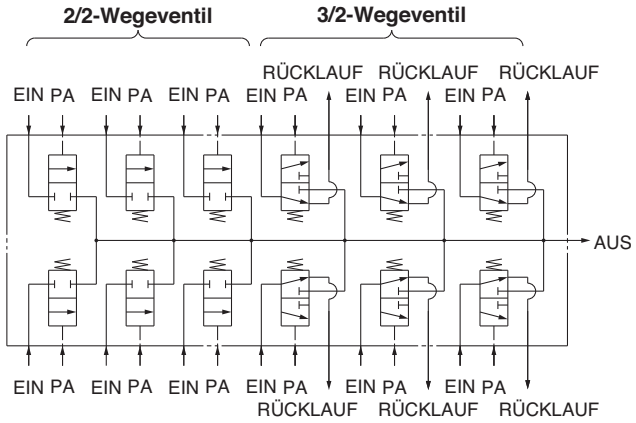
00	ohne 2/2-Wegeventile
02	2 Stk. (Farben)
04	4 Stk. (Farben)
⋮	⋮

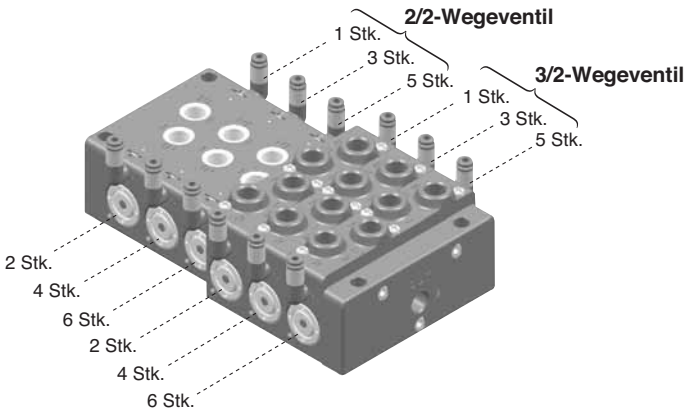
Anzahl montierbare 3/2-Wegeventile

00	ohne 3/2-Wegeventile
02	2 Stk. (Farben)
04	4 Stk. (Farben)
⋮	⋮

Anm.) Max. Anzahl montierbarer Ventile: 40 Stk.
(Gesamtzahl 2/2- und 3/2-Wegeventile)

Beispiel für Schaltkreis





SMC

Bestellschlüssel

Mehrfachanschlussplatte

Mit Absperrventil **VV[M]CC1-[06][06][C4]-G[04]**

Ventilfunktion

2	2/2-Wegeventil, Reinigungsventil
M	2/2 und 3/2-Wegeventile für gemischte Montage

Anzahl montierbare 2/2-Wegeventile

00	ohne 2/2-Wegeventile
02	2 Stk. (Farben)
04	4 Stk. (Farben)
⋮	⋮

Anzahl montierbare 3/2-Wegeventile

00	ohne 3/2-Wegeventile
02	2 Stk. (Farben)
04	4 Stk. (Farben)
⋮	⋮

Anm.) Max. Anzahl montierbarer Ventile: 40 Stk. (Gesamtzahl 2/2-, 3/2-Wegeventile und Absperrventil)

Anzahl montierbare Absperr- und Reinigungsventile

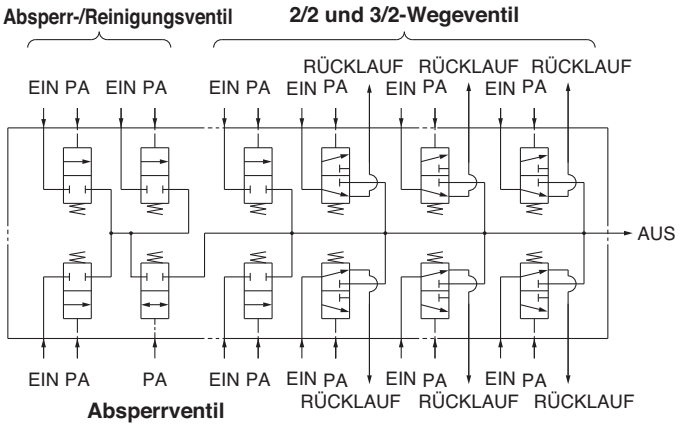
02	Reinigungsventil (2/2-Wegeventil): 1 Stk. + Absperrventil: 1 Stk.
04	Reinigungsventil (2/2-Wegeventil): 3 Stk. + Absperrventil: 1 Stk.
06	Reinigungsventil (2/2-Wegeventil): 5 Stk. + Absperrventil: 1 Stk.

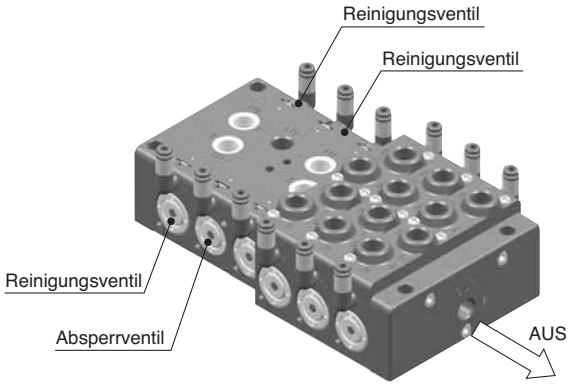
Pilotluftanschluss

C4	ø4 Steckverbindung (antistatisch)
C6	ø6 Steckverbindung (antistatisch)

* Das Absperrventil und das Reinigungsventil (2/2-Wegeventil) sind nicht enthalten. Sie müssen separat bestellt werden. (Absperrventil entspricht 2/2-Wegeventil.)
* Bei gerader Anzahl der Reinigungsventile, für das 2/2-Wegeventil einen Blindstopfen verwenden.

Beispiel für Schaltkreis





Edelstahl-Verschraubungen SUS316L

VCK[K][0604]-02F

Form

H	Schraubverbindung mit Außengewinde
K	40 drehbarer Einschraubwinkel
L	90 drehbarer Einschraubwinkel

verwendbarer Schlauch (Außen-ø x Innen-ø)

0604	6 x 4
0806	8 x 6
1075	10 x 7.5
1008	10 x 8
1209	12 x 9

Anschlussgröße

02F	G1/4

* G1/4 Bodendichtung hat eine spezielle Form. Siehe Seite 7 für detaillierte Angaben.



VCKH
Schraubverbindung mit Außengewinde



VCKK
40 drehbarer Einschraubwinkel



VCKL
90 drehbarer Einschraubwinkel

Option

Blindstopfen

Typ	Modell	Beschreibung	Anz.
für 2/2-Wegeventil	**VVCC12-10A-1**	Blindstopfen (mit O-Ring)	1
		Innensechskantstopfen (R1/4)	1
für 3/2-Wegeventil	**VVCC13-10A-1**	Blindstopfen (mit O-Ring)	1
		Innensechskantstopfen (R1/4)	2



Technische Daten

Modell	VCC12	VCC13	VCC12D
Ventilfunktion	2/2-Wege	3/2-Wege	2/2-Wege (Membranausführung)
Aufbau (Material in Kontakt mit Medium)	Sitzventil (PEEK Kunstharz + Edelstahl) + spezielles Fluorharz-Gleitstück		Sitzventil (PEEK Kunstharz + Edelstahl) + spezielle Fluorharz-Membran
Medium	Wasser/chemischer Lack, Druckfarbe, Lösungsmittel (Wasser, Butylacetat), Druckluft		
Betriebsdruckbereich (MPa)	0 bis 1.0 (Druckspitzen max.: 1.2)		0 bis 0.7 (Druckspitzen max.: 0.9)
Prüfdruck (MPa)	2		1.5
Pilotluftdruck (MPa)	0.4 bis 0.7		
Nennweite (mm)	ø3.8		
effektiver Querschnitt (mm^2)	6		
Medientemperatur (°C)	5 bis 50		
Umgebungstemperatur (°C)	5 bis 50		
Schmierung	nicht möglich (Standard-Schmiermittel: weiße Vaseline)		
Einbaulage	ohne Einschränkung		
Ventilleckage (cm^3/min)	max. 1 (3/2-Wegeventil EIN → RÜCKLAUF: max. 20) Anm. 1)		max. 1 Anm. 2)

Anm. 1) Versorgungsdruck: Ventilleckage bei 1.2 MPa (Druckluft)
Anm. 2) Versorgungsdruck: Ventilleckage bei 0.9 MPa (Druckluft)

Technische Daten Edelstahl-Verschraubungen SUS316L

verwendbarer Schlauch	Nylon-/Fluor-Schlauch
Medium	Wasser/chemischer Lack, Druckfarbe, Lösungsmittel (Wasser, Butylacetat), Druckluft
max. Betriebsdruck (bei 20°C) (MPa)	1.0
Umgebungs- und Medientemperatur (°C)	0 bis 60°C

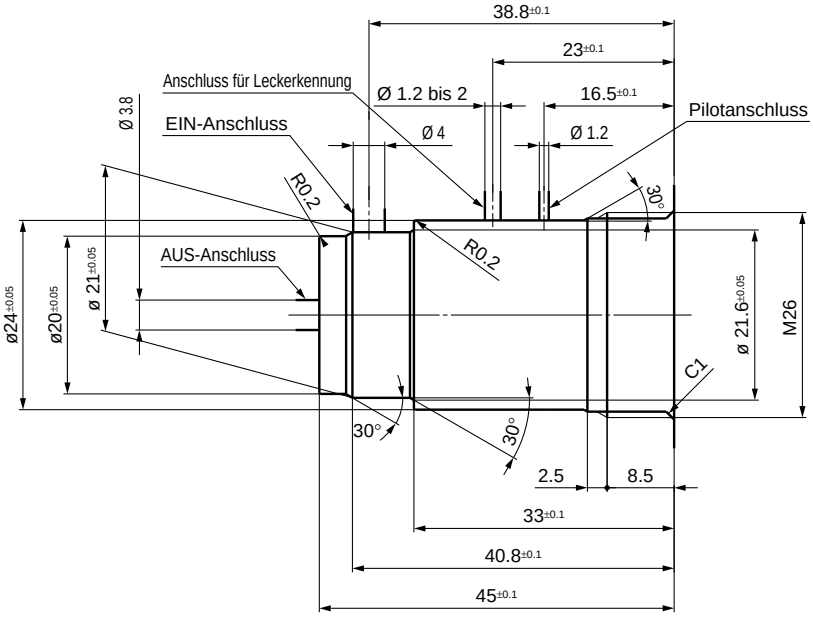
Gewicht

Ventil	VCC12 (2/2-Wege)		37 g
	VCC13 (3/2-Wege)		48 g
Blindstopfen	für 2/2-Wege		29 g
	für 3/2-Wege		45 g
Mehrfachanschlussplatte ∗ ohne Ventil	für 2/2-Wege (2 Stationen, einteilige Ausführung)		150 g
	für 3/2-Wege (2 Stationen, einteilige Ausführung)		254 g
	für Absperrventil		300 g
Endplatte	für 2/2-Wege		409 g
	für 3/2-Wege		495 g
	für 2/2- und 3/2-Wegeventile für gemischte Montage		452 g
Verschraubungen	**VCKH**	ø6	24 g
		ø8	25 g
		ø10	33 g
		ø12	36 g
	VCKK	ø6	25 g
		ø8	26 g
		ø10	32 g
		ø12	37 g
	VCKL	ø6	29 g
		ø8	30 g
		ø10	37 g
		ø12	41 g

Abmessungen

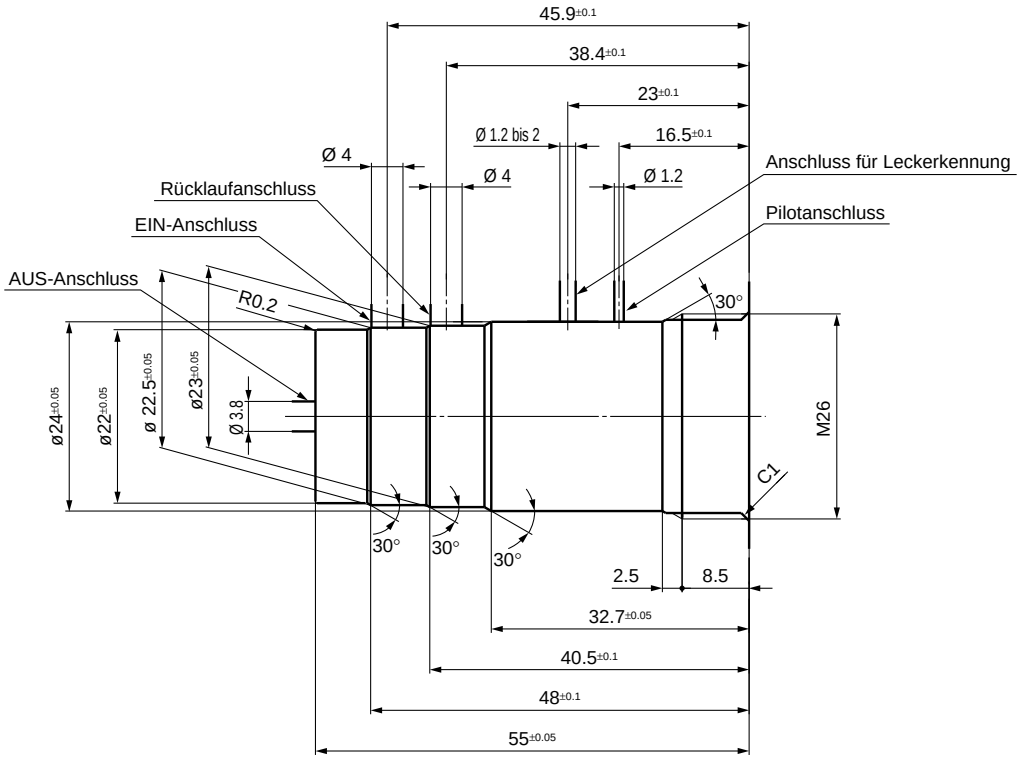
Abmessungen Montagebohrung.

VCC12(D)-00



∗ Die empfohlene Oberflächenrauigkeit ist Rz6.3.

VCC13-00

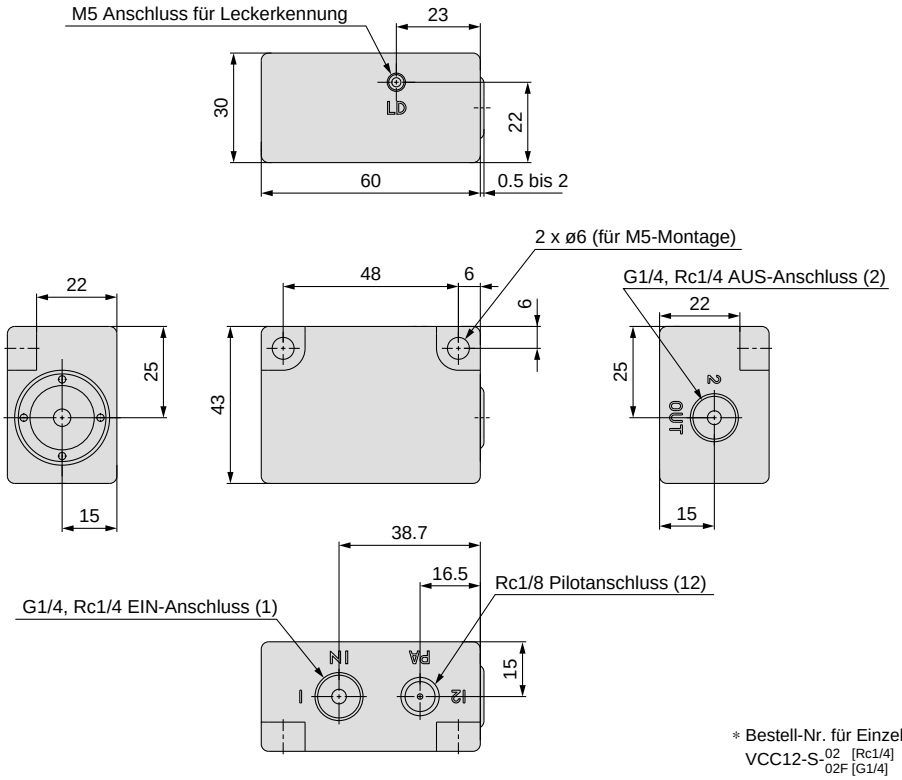


∗ Die empfohlene Einsatz-Oberflächenrauigkeit ist Rz6.3.

Abmessungen

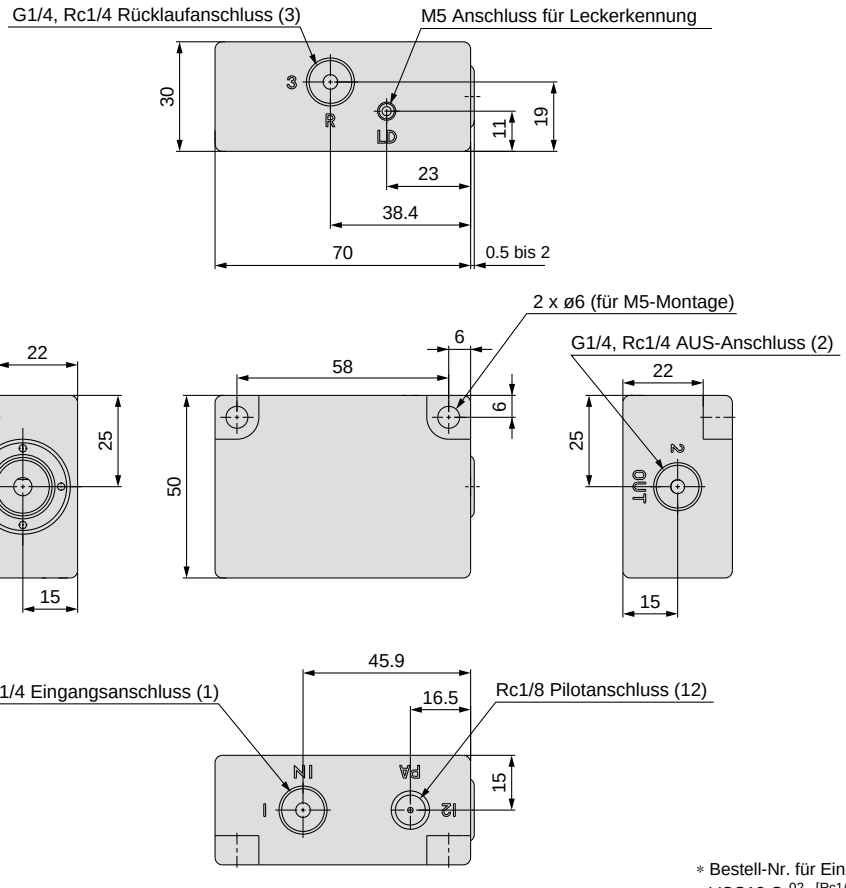
Einzelventil

VCC12(D)-02(F)



∗ Bestell-Nr. für Einzelanschlussplatte
VCC12-S-$^{02}_{02F}$ $^{[Rc1/4]}_{[G1/4]}$

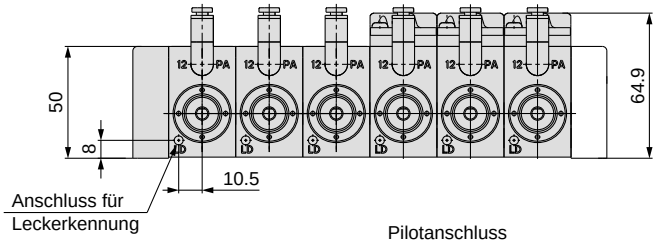
VCC13-02(F)

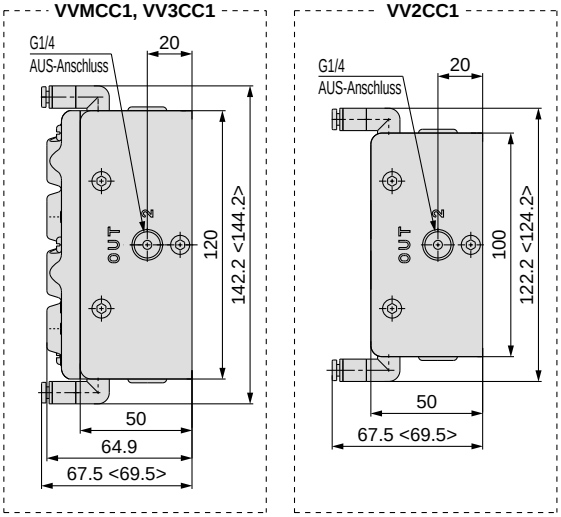


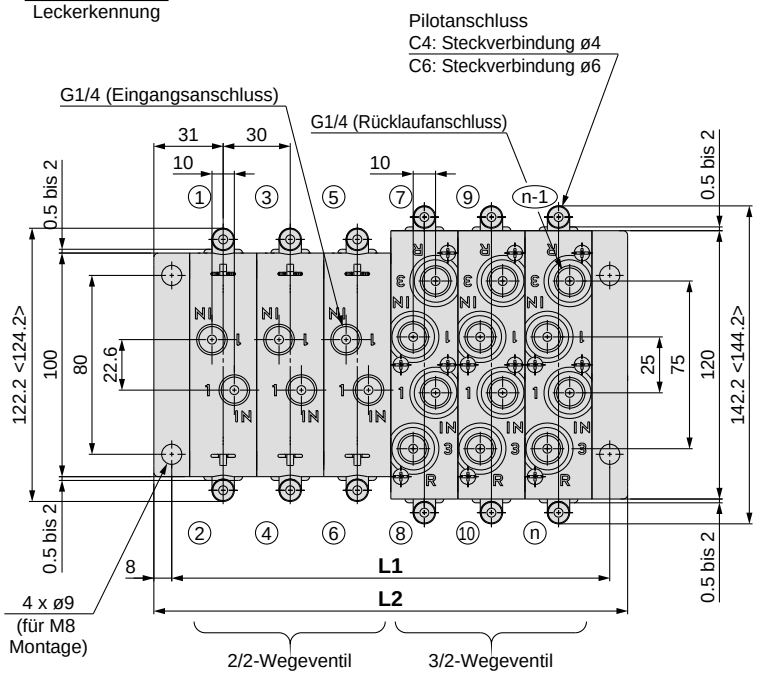
∗ Bestell-Nr. für Einzelanschlussplatte
VCC13-S-$^{02}_{02F}$ $^{[Rc1/4]}_{[G1/4]}$

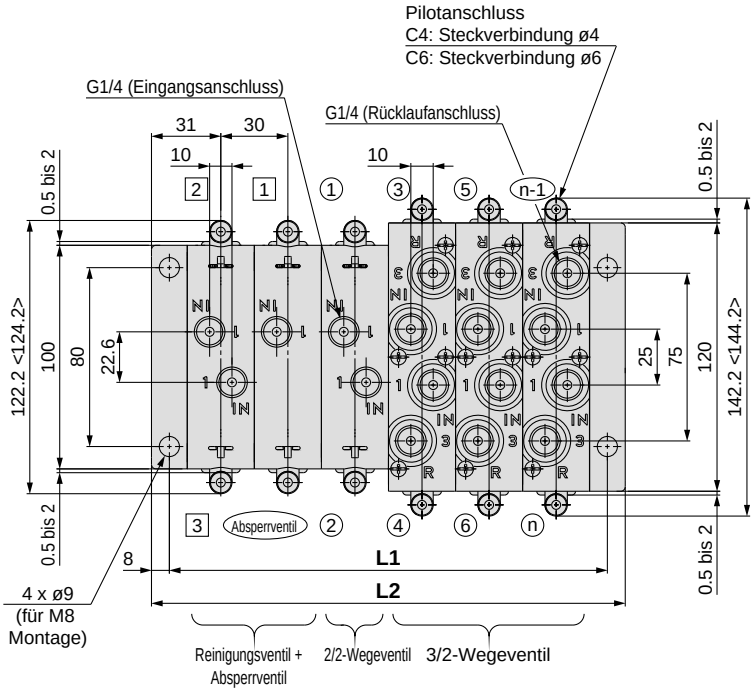
Abmessungen

Mehrfachanschlussplatte









< >: Pilotanschluss ist C6.

L1 = n / 2 x 30 + 16 L2 = n / 2 x 30 + 32

∗ n = Anzahl der Ventile (Reinigungsventil + Absperrventil + sonstige Ventile)

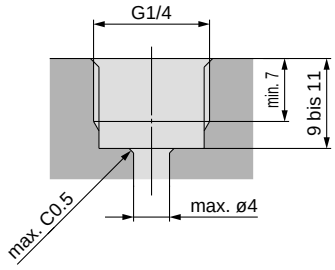
n: Stationen (mm)

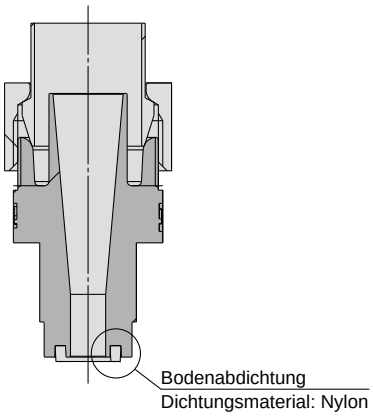
n	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
L1	46	76	106	136	166	196	226	256	286	316	346	376	406	436	466	496	526	556	586	616
L2	62	92	122	152	182	212	242	272	302	332	362	392	422	452	482	512	542	572	602	632

Abmessungen

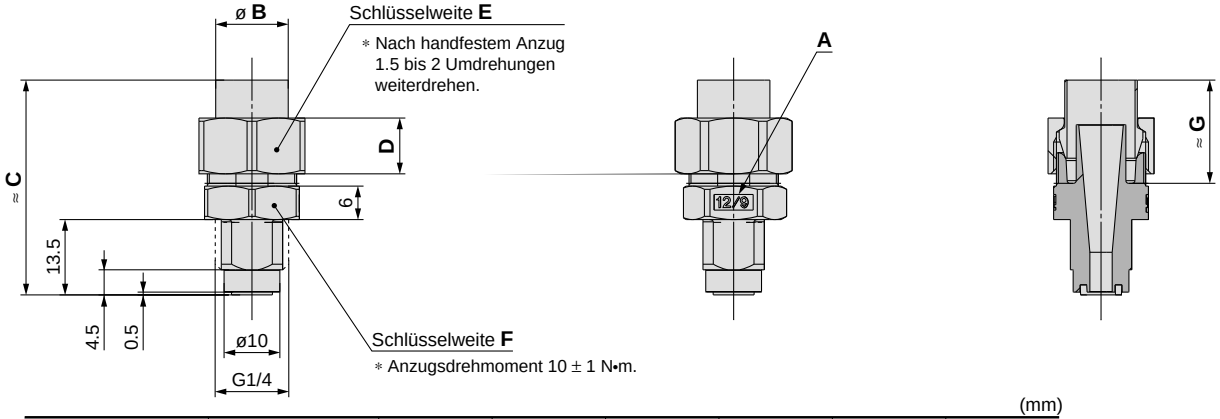
Edelstahl-Verschraubungen SUS316L

Gewindeabmessungen





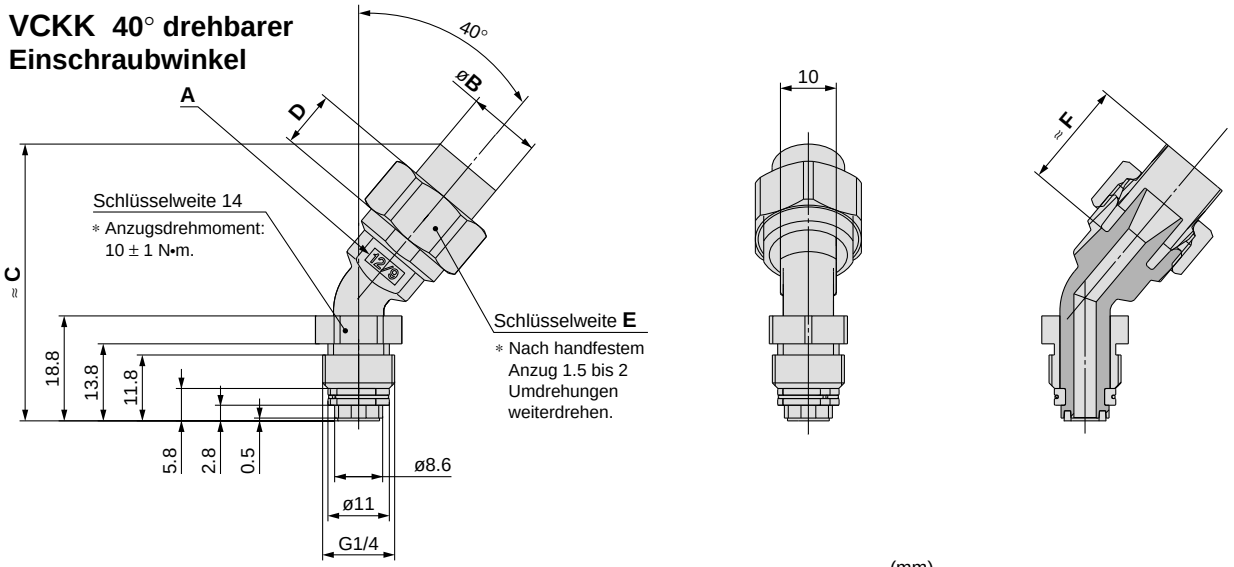
VCKH Schraubverbindung mit Außengewinde



(mm)

Bestell-Nr.	Beschriftung von **A**	ø**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**
VCKH1209-02F	12/9	13	38.5	10	19	17	18.5
VCKH1008-02F	10/8	11	38	9	17	17	18.5
VCKH1075-02F	10·75	11	38	9	17	17	18.5
VCKH0806-02F	8/4	9	36.5	8	14	14	16
VCKH0604-02F	6/4	7	36.5	8	12	14	15

VCKK 40° drehbarer Einschraubwinkel

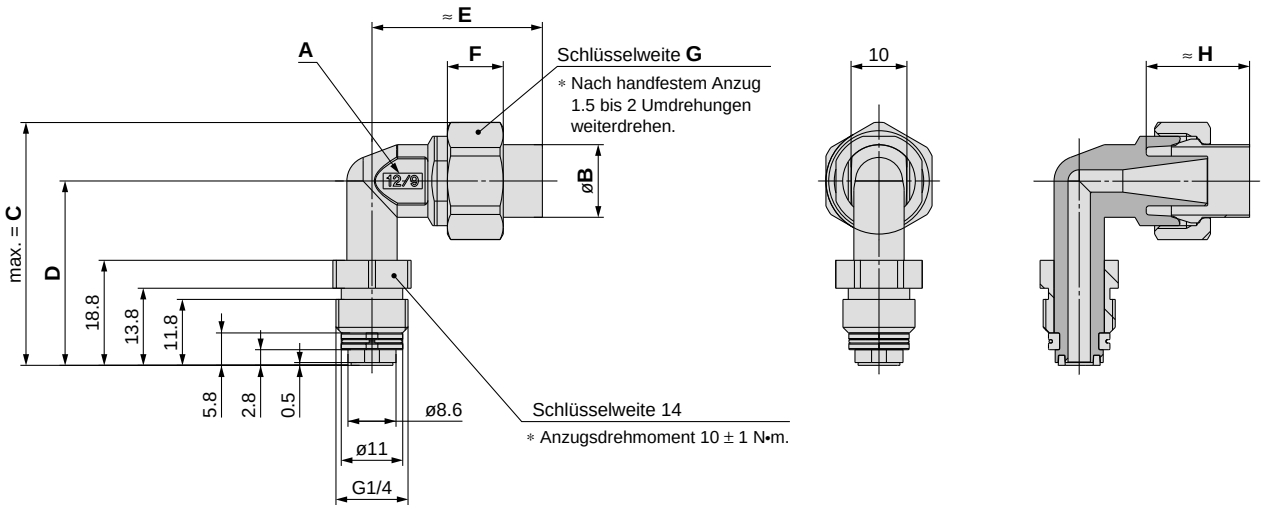


(mm)

Bestell-Nr.	Beschriftung von **A**	ø**B**	**C**	**D**	**E**	**F**
VCKK1209-02F	12/9	13	49.5	10	19	18.5
VCKK1008-02F	10/8	11	48.5	9	17	18.5
VCKK1075-02F	10·75	11	48.5	9	17	18.5
VCKK0806-02F	8/4	9	46	8	14	16
VCKK0604-02F	6/4	7	45.5	8	12	15

Abmessungen

VCKL 90° drehbarer Einschraubwinkel

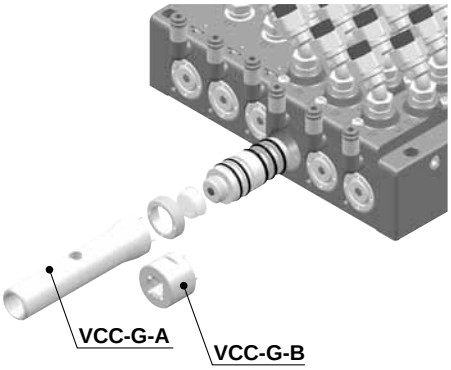


(mm)

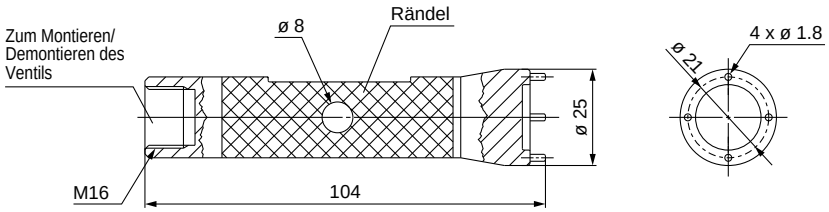
Bestell-Nr.	Beschriftung von **A**	**øB**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**
VCKL1209-02F	12/9	13	43.5	33	30.5	10	19	18.5
VCKL1008-02F	10/8	11	42.5	33	30	9	17	18.5
VCKL1075-02F	10·75	11	42.5	33	30	9	17	18.5
VCKL0806-02F	8/4	9	40	32	27.5	8	14	16
VCKL0604-02F	6/4	7	38.5	32	27.5	8	12	16

Spezialwerkzeuge

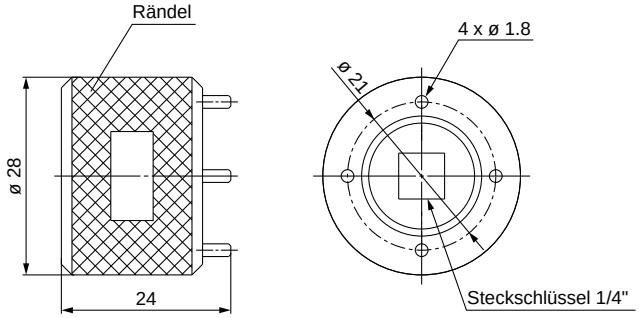
Werkzeug zum Montieren/Demontieren des Ventils



VCC-G-A

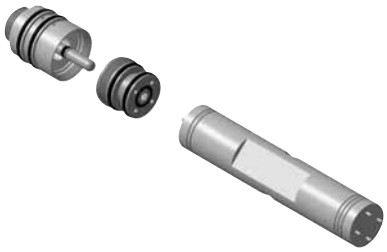


VCC-G-B (für Steckschlüssel)

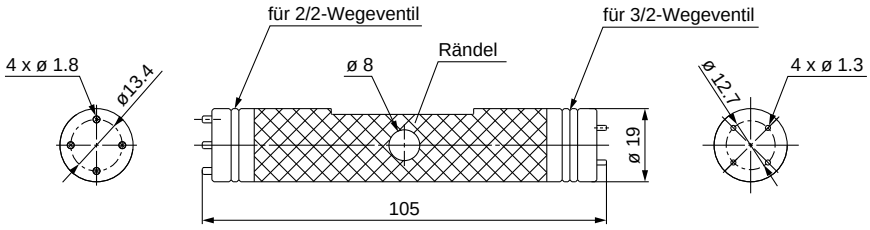


Werkzeug zum Zerlegen/Reinigen des Ventilelements

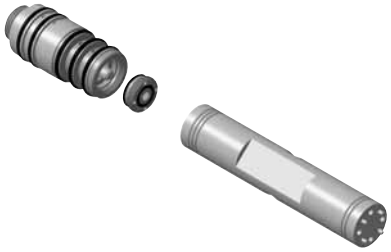
VCC12(D) 2/2-Wegeventil



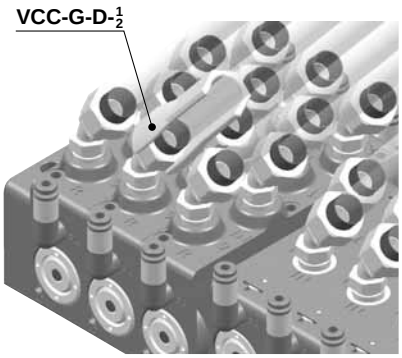
VCC-G-C



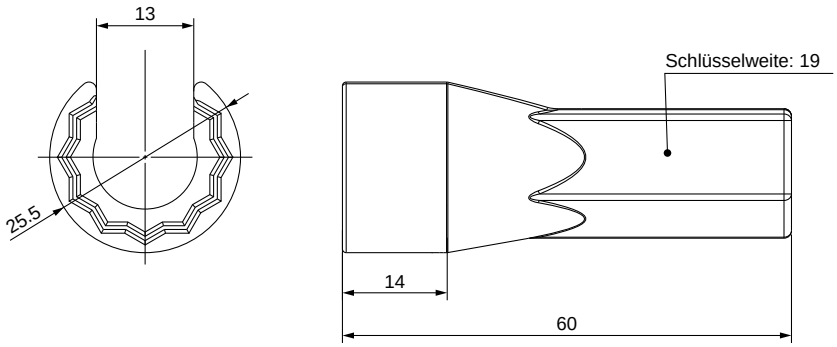
VCC13 3/2-Wegeventil



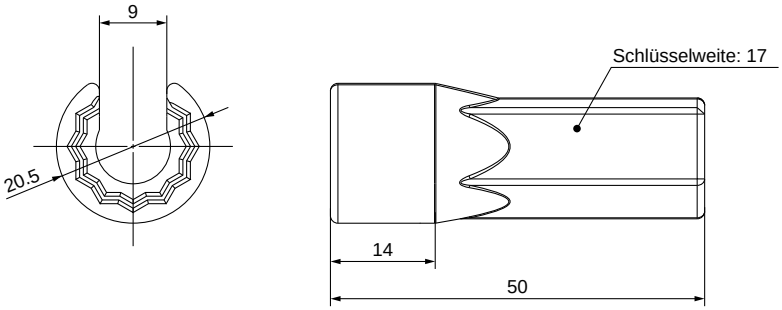
Steckhülse der Überwurfmutter



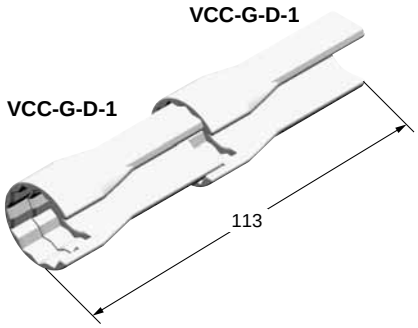
VCC-G-D-1 (verwendbarer Anschluss VCK□ 1209 / 1008 / 1075)

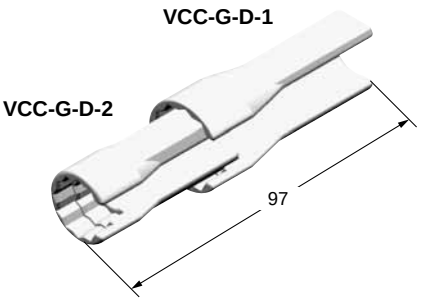


VCC-G-D-2 (verwendbarer Anschluss VCK□ 0806 / 0604)



zur Verlängerung der Steckhülse



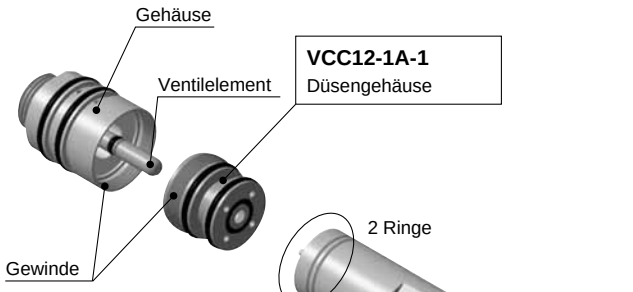


Ausbau/Einbau/ Wartung

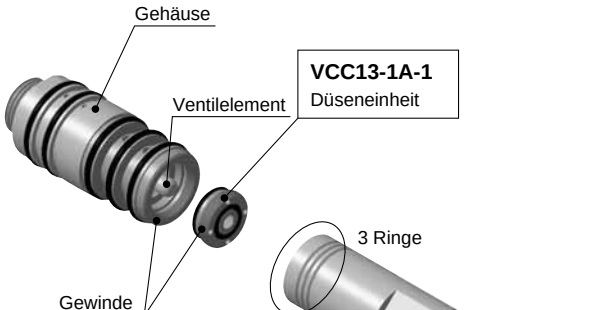
Reinigung des Ventilelements

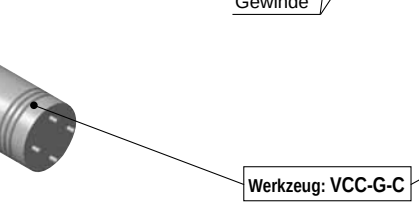
Bestell-Nr. Spezialwerkzeug: VCC-G-C

VCC12-00 (2/2-Wegeventil)



VCC13-00 (3/2-Wegeventil)

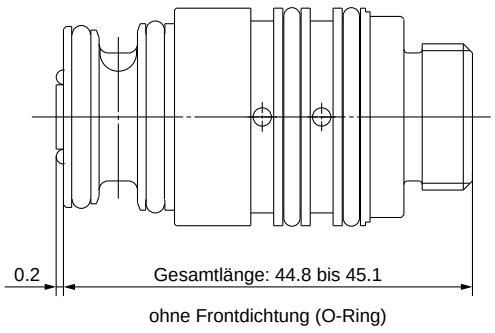




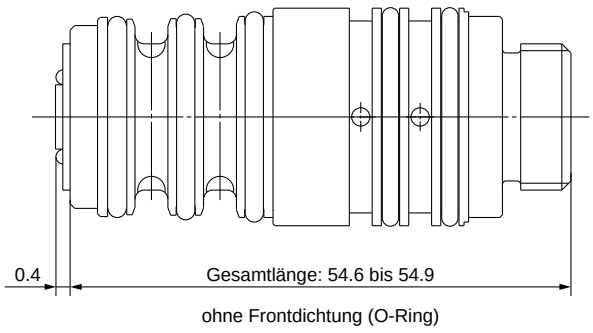
Ablauf

① Das Düsengehäuse mit dem Werkzeug lösen und abnehmen.
② Das Ventil reinigen.
③ Ein neues Düsengehäuse montieren.

VCC12(D)-00 (2/2-Wegeventil)



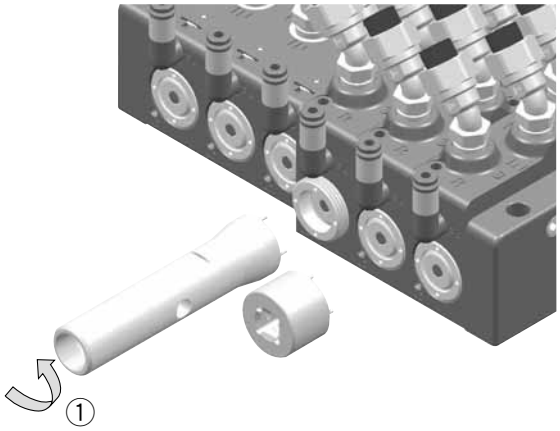
VCC13-00 (3/2-Wegeventil)

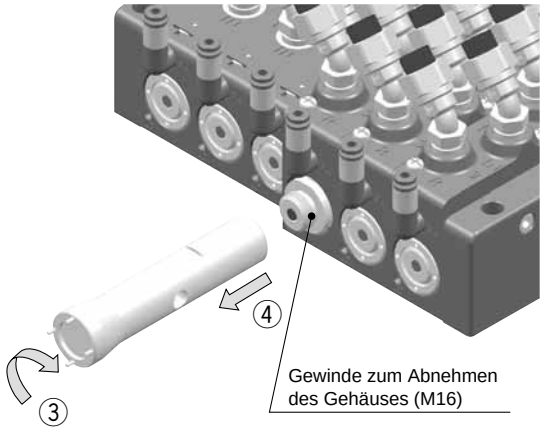


Die Schraube anziehen, bis sie am Gehäuse anliegt, indem auf das Düsengehäuse eine Kraft von 100 bis 200 N ausgeübt wird.
(∗ Ein weiteres Anziehen ist nicht erforderlich.)
Kontrollabmessung mit voller Länge. (2/2-Wegeventil: 44.8 bis 45.1 mm, 3/2-Wegeventil: 54.6 bis 54.9 mm)
Referenz-Anzugsdrehmoment beträgt ca. 1 bis 2 N•m für VCC12(D)-00 (2/2-Wegeventil), und 0.5 bis 1 N•m für VCC13-00 (3/2-Wegeventil).
Die Gewinde können beschädigt werden, wenn der Anzugsdrehmomentbereich überschritten wird.

Ausbau des Ventils

Bestell-Nr. Spezialwerkzeug: VCC-G-A, VCC-G-B (Siehe Seite 9.)

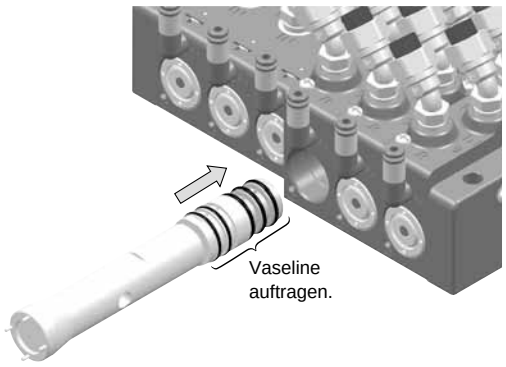


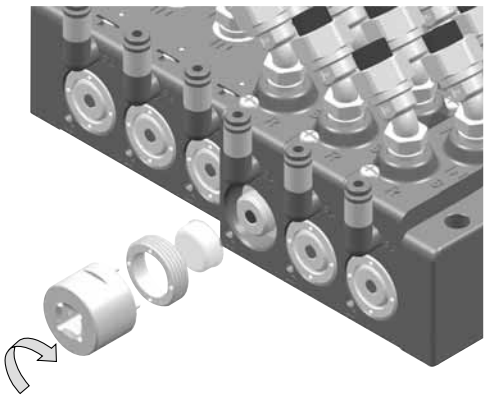


Ablauf

① Die Befestigungsmutter lösen.
② Die Abdeckung der Betriebsanzeige abnehmen.
③ Um 45 bis 90° mit einem Werkzeug im Uhrzeigersinn drehen (damit der O-Ring nicht anhaftet).
④ Das Ventil gerade herausziehen.
⑤ Lackreste auf der Innenseite der Grundplatte mit einem Reinigungsmittel entfernen.
⑥ Den am Ventil montierten O-Ring ersetzen. (Bestell-Nr. O-Ring: Siehe Seite 13.)

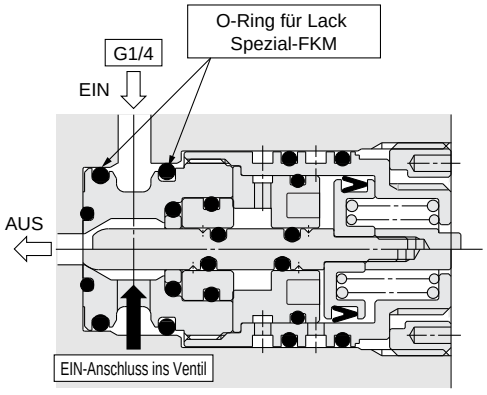
Einbau des Ventils



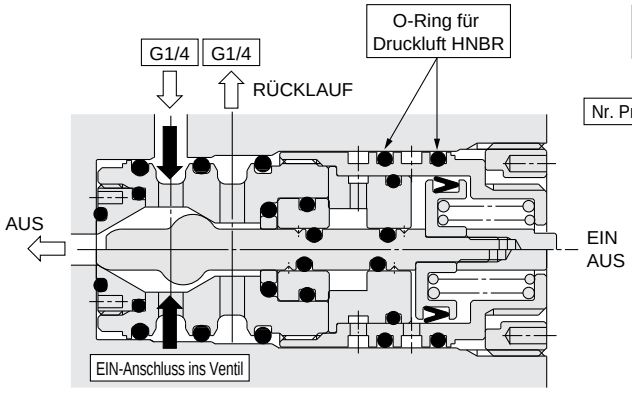


Handelsübliche Vaseline auf die O-Ringfläche auftragen und gerade einsetzen. (Die auf dem Typenschild gezeigte Richtung beachten.)

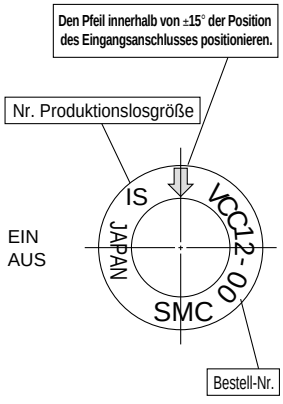
Nach Montage der Abdeckung der Betriebsanzeige mit der Befestigungsmutter auf 2.5 bis 3.5 Nm anziehen.



2/2-Wegeventil



3/2-Wegeventil



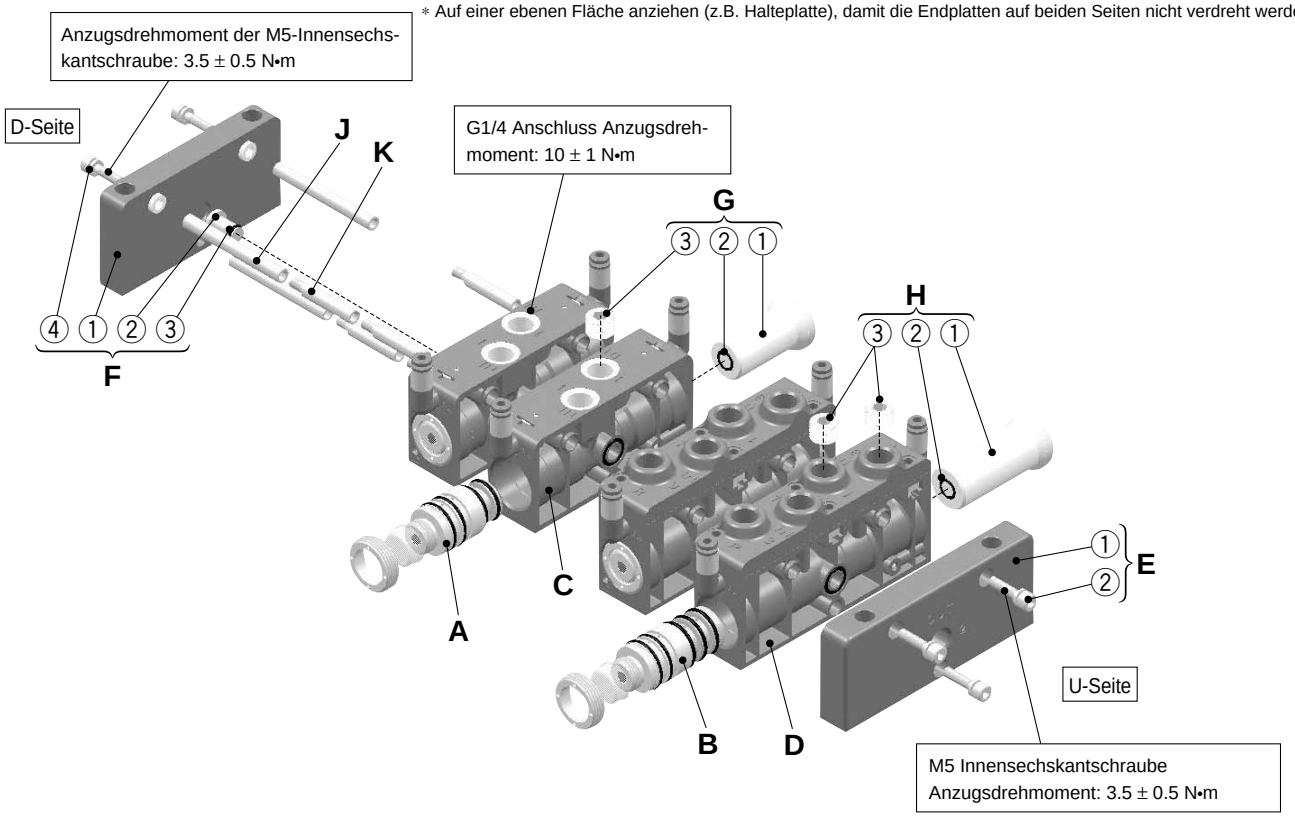
Typenschild

Das Ventil gerade abnehmen und montieren. Wenn Lack am O-Ring am Druckluftkanal anhaftet, diesen entfernen.
Bei der Montage Vaseline auf den O-Ring und die Innenfläche der Grundplatte auftragen und langsam einsetzen, damit der O-Ring nicht verdreht oder eingeschnitten wird.
Der Pfeil auf dem Typenschild zeigt die optimale Richtung beim Reinigen an. Das Ventil so montieren, dass der Pfeil sich am Eingangsanschluss befindet.

Ersatzteile

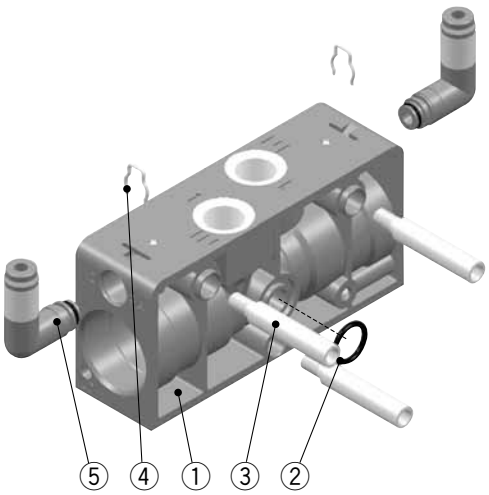
VV□CC1□: Mehrfachanschlussplatte

∗ Auf einer ebenen Fläche anziehen (z.B. Halteplatte), damit die Endplatten auf beiden Seiten nicht verdreht werden.

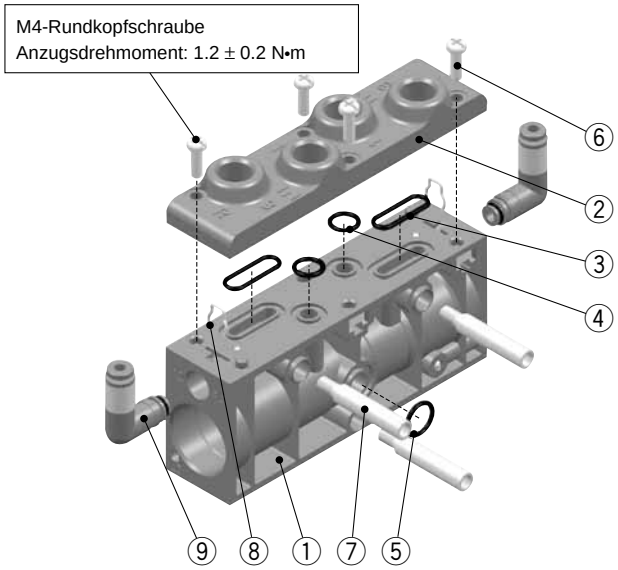


Verblockbare Einzelanschlussplatte

C: Anschlussplatte 2/2-Wegeventil
Anschlussplatte für Absperrventil



D: Anschlussplatte 3/2-Wegeventil

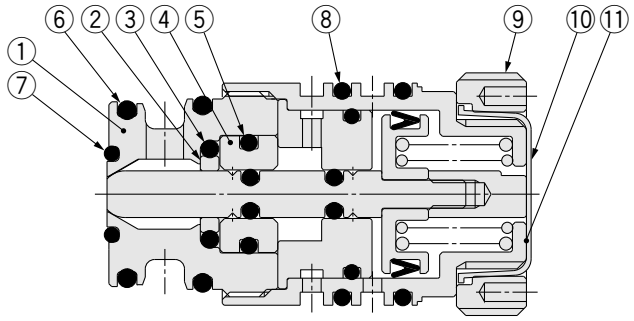


Stückliste

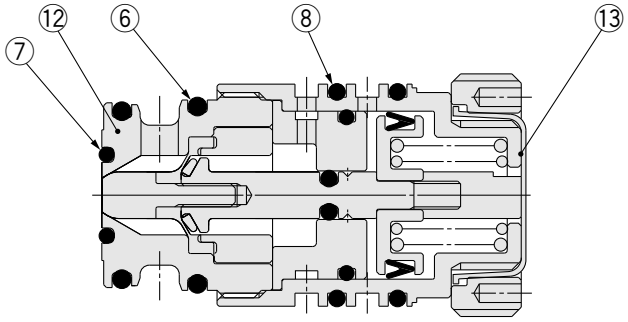
Modell	Bestell-Nr.	Beschreibung	Symbol	Komponente	Material	Anz.	Best.-Menge
VV2CC1 VV3CC1 VVMCC1 (gemeinsam)	VVCC12-OR-1	**O-Ring zwischen Anschlussplatte**	**C**-②	O-Ring	Spezial-FKM	1	10 Einheiten
			D-⑤				
	VVCC12-50A-L1C4	**Steckverbindung ø4**	**C**-⑤	Steckverbindung	—	1	1 Einheit
	VVCC12-50A-L1C6	**Steckverbindung ø6**	**D**-⑨	O-Ring	HNBR	1	
VV3CC1 VVMCC1	VVCC13-OR-1	**O-Ring zwischen Anschlussplatte**	**D**-③	O-Ring	Spezial-FKM	2	1 Einheit
			D-④	O-Ring	Spezial-FKM	2	

2/2 und 2/3-Wegeventil

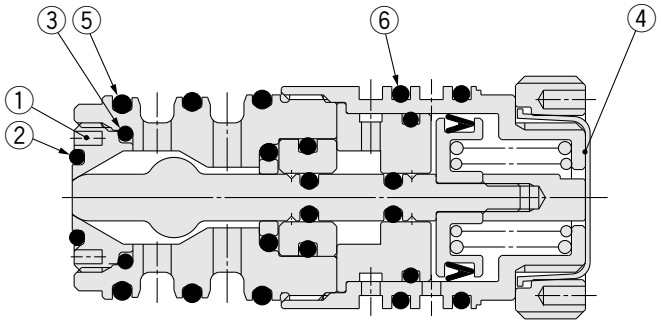
A: 2/2-Wegeventil Standard
VCC12-00



Membran / 2 Typen Flüssiglack
VCC12D-00



B: 3/2-Wegeventil
VCC13-00



Stückliste

Modell	Bestell-Nr.	Beschreibung	Symbol	Komponente	Material	Anz.	Best.-Menge
VCC12(D)-00 (dediziert)	VCC12-1A-1 (für VCC12-00)	**Düsengehäuse** 	**A**-①	Düsengehäuse	PEEK-Kunststoff	1	1 Einheit
			A-②	PTFE-Dichtung	Spezial-PTFE	1	
			A-③	O-Ring	Spezial-FKM	1	
			A-④	Buchse	POM	1	
			A-⑤	O-Ring	Spezial-FKM	1	
			A-⑥	O-Ring	Spezial-FKM	2	
			A-⑦	O-Ring	Spezial-FKM	1	
			A-⑪	Typenschild	—	1	
	VCC12D-1A-1 (für VCC12D-00)	**Düsengehäuse** 	**A**-⑥	O-Ring	Spezial-FKM	2	1 Einheit
			A-⑦	O-Ring	Spezial-FKM	1	
			A-⑫	Düsengehäuse	PEEK-Kunststoff	1	
			A-⑬	Typenschild	—	1	
	VCC12-OR-1	**O-Ring**	**A**-⑥	O-Ring	Spezial-FKM	2	1 Einheit
			A-⑦	O-Ring	Spezial-FKM	1	
			A-⑧	O-Ring	HNBR	2	
VCC13-00 (dediziert)	VCC13-1A-1	**Düse** 	**B**-①	Düse	PEEK-Kunststoff	1	1 Einheit
			B-②	O-Ring	Spezial-FKM	1	
			B-③	O-Ring	Spezial-FKM	1	
			B-④	Typenschild	—	1	
	VCC13-OR-1	**O-Ring**	**B**-②	O-Ring	Spezial-FKM	1	1 Einheit
			B-⑤	O-Ring	Spezial-FKM	3	
			B-⑥	O-Ring	HNBR	2	
VCC12(D)-00 VCC13-00 (gemeinsam)	VCC12-2A-1	**Befestigungsmutter** 	**A**-⑨	Befestigungsmutter	Aluminium	1	1 Einheit
			A-⑩	Abdeckung Schaltanzeige	A-PET	1	

Bauteile

Modell	Symbol	Bestell-Nr.	Beschreibung	Symbol	Beschreibung	Material	Oberflächenbehandlung	Anm.
für 2/2-Wegeventil	A	VCC12(D)-00	**2/2-Wegeventil**	—	—	—	—	—
	C	VVCC12-1A-02F C4 C6 ∗ Pilotanschluss C4: Leitung ø4 C6: Leitung ø6	**Anschlussblock für 2/2-Wegeventile**	①	**Mehrfachanschluss-platte**	PPS Kunstharz	—	für VVCC12-1A-02F C4 C6
						Aluminium	hart eloxiert mit PTFE	für VVCC12-1G-02F C4 C6
		VVCC12-1G-02F C4 C6 ∗ Pilotanschluss C4: Leitung ø4 C6: Leitung ø6	**Anschlussblock für Absperrventile**	②	**O-Ring**	Spezial-FKM	—	—
				③	**Zugstange zum Hinzufügen von Stat.**	Edelstahl	—	zum Hinzufügen von Stationen
				④	**Montageclip**	Edelstahl	—	
				⑤	**Steckverbindung**	—	—	Siehe "Ersatzteile".
	E	VVCC12-2A-02F	**U-Seite Endplatte für 2/2-Wegeventile**	①	**Endplatte U-Seite**	Aluminium	hart eloxiert mit PTFE	Wenn das Nachbarventil ein 2/2-Wegeventil ist.
				②	**Innensechskantschraube SW M5**	Edelstahl	—	
	F	VVCC12-3A-1	**D-Seite Endplatte für 2/2-Wegeventile**	①	**Endplatte D-Seite**	Aluminium	hart eloxiert mit PTFE	Wenn das Nachbarventil ein 2/2-Wegeventil ist.
				②	**Verschlussstopfen**	POM	—	
				③	**O-Ring**	Spezial-FKM	—	
				④	**Innensechskantschraube SW M5**	Edelstahl	—	
	G	VVCC12-10A-1	**Blindstopfen für 2/2-Wegeventil**	①	**Blindstopfen**	POM	—	—
				②	**O-Ring**	Spezial-FKM	—	—
				③	**Innensechskantstopfen R1/4**	Edelstahl	—	—
für 3/2-Wegeventil	B	VCC13-00	**3/2-Wegeventil**	—	—	—	—	—
	D	VVCC13-1A-02F C4 C6 ∗ Pilotanschluss C4: Leitung ø4 C6: Leitung ø6	**Anschlussblock für 3/2-Wegeventile**	①	**Mehrfachanschlussplatte**	PPS Kunstharz	—	—
				②	**Anschlussblock**	Aluminium	hart eloxiert mit PTFE	—
				③	**O-Ring**	Spezial-FKM	—	—
				④	**O-Ring**	Spezial-FKM	—	—
				⑤	**O-Ring**	Spezial-FKM	—	—
				⑥	**Rundkopfschraube SW M4**	Edelstahl	—	—
				⑦	**Zugstange zum Hinzufügen von Stat.**	Edelstahl	—	zum Hinzufügen von Stationen
				⑧	**Montageclip**	Edelstahl	—	
				⑨	**Steckverbindung**	—	—	Siehe "Ersatzteile".
	E	VVCC13-2A-02F	**U-Seite Endplatte für 3/2-Wegeventile**	①	**Endplatte U-Seite**	Aluminium	hart eloxiert mit PTFE	Wenn das Nachbarventil ein 3/2-Wegeventil ist.
				②	**Innensechskantschraube SW M5**	Edelstahl	—	
	F	VVCC13-3A-1	**D-Seite Endplatte für 3/2-Wegeventile**	①	**Endplatte D-Seite**	Aluminium	hart eloxiert mit PTFE	Wenn das Nachbarventil ein 3/2-Wegeventil ist.
				②	**Verschlussstopfen**	POM	—	
				③	**O-Ring**	Spezial-FKM	—	
				④	**Innensechskantschraube SW M5**	Edelstahl	—	
	H	VVCC13-10A-1	**Blindstopfen für 3/2-Wegeventile**	①	**Blindstopfen**	POM	—	—
				②	**O-Ring**	Spezial-FKM	—	—
				③	**Innensechskantstopfen R1/4**	Edelstahl	—	—
gemeinsame Bauteile	J	VVCC12-20A-□	**Zugstange**	—	—	Edelstahl	—	□ = Drei Anschlussblöcke bilden einen Satz.
	K	VVCC12-21A	**Zugstange zum Hinzufügen von Stat.**	—	—	Edelstahl	—	Anm.) Ein Satz besteht aus drei Stk.

Anm.) Bei Auslieferung der Anschlussplatte werden Zugstangen für zwei weitere Stationen mitgeliefert. Am Anschlussblock können zwei weitere Stationen hinzugefügt bzw. entfernt werden (insgesamt 4 Ventile).

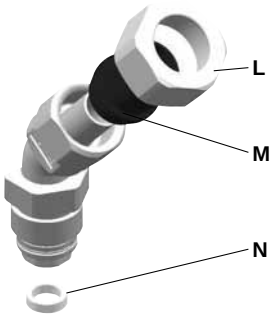
Beispiel) Für Anschlussblock 4 Stationen (8 Ventile)

Zugstange für 2 Stationen (VVCC12-20A-2)	Zugstange zum Hinzufügen von Stationen (VVCC12-21A)	Zugstange zum Hinzufügen von Stationen (VVCC12-21A)

Beispiel) Für Anschlussblock 5 Stationen (10 Ventile)

Zugstange für 3 Stationen (VVCC12-20A-3)	Zugstange zum Hinzufügen von Stationen (VVCC12-21A)	Zugstange zum Hinzufügen von Stationen (VVCC12-21A)

Edelstahl-Verschraubungen SUS316L



Stückliste

Modell	Symbol	Bestell-Nr.	Beschreibung	gebildetes Element	Material	Anz.	Best.-Menge
K VCKL□□□□-02F H	**L**	KFN-06-X2	**Überwurfmutter**	K VCKL0604-02F H	C3604BD + Ni Messing, vernickelt	1	1 Einheit
		KFN-08-X2		K VCKL0806-02F H			
		KFN-10-X2		K VCKL1075-02F H			
				K VCKL1008-02F H			
		KFN-12-X2		K VCKL1209-02F H			
	M	KFS-06	**Buchse**	K VCKL0604-02F H	Nylon	1	1 Einheit
		KFS-08		K VCKL0806-02F H			
		KFS-10		K VCKL1075-02F H			
				K VCKL1008-02F H			
		KFS-12		K VCKL1209-02F H			
	N	VCKK-4-1	**Dichtung**		Nylon	1	10 Einheiten

Sicherheitsvorschriften

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In den Vorschriften wird die Schwere der potentiellen Gefahren durch die Gefahrenworte **«Achtung», «Warnung» oder «Gefahr»** bezeichnet. Um die Sicherheit zu gewährleisten, stellen Sie die Beachtung der ISO 4414 Hinweis 1), JIS B 8370 Hinweis 2) und anderer Sicherheitsvorschriften sicher.

⚠ **Achtung :** Bedienungsfehler können zu gefährlichen Situationen für Personen oder Sachschäden führen.

⚠ **Warnung :** Bedienungsfehler kann zu schweren Verletzungen oder zu Sachschäden führen.

⚠ **Gefahr :** Unter aussergewöhnlichen Bedingungen können schwere Verletzungen oder umfangreiche Sachschäden die Folge sein.

Hinweis 1: ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik – Empfehlungen für den Einsatz von Ausrüstung für Leitungs- und Steuerungssysteme
Hinweis 2: JIS B 8370: Grundsätze für pneumatische Systeme

⚠ Achtung

1. **Verantwortlich für die Kompatibilität bzw. Eignung ausgewählter Pneumatik-Komponenten ist die Person, die das Pneumatiksystem (Schaltplan) erstellt oder dessen Spezifikation festlegt.**
   Da SMC-Komponenten unter verschiedensten Betriebsbedingungen eingesetzt werden können, darf die Entscheidung über deren Eignung für einen bestimmten Anwendungsfall erst nach genauer Analyse und/oder Tests erfolgen, mit denen die Erfüllung der spezifischen Anforderungen überprüft wird.
2. **Die Inbetriebnahme der Komponenten ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine bzw. Anlage, in die die Komponenten eingebaut werden, den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen i.d.F. 91/368/EWG entspricht.**
3. **Druckluftbetriebene Maschinen und Anlagen dürfen nur von ausgebildetem Personal betrieben werden.**
   Druckluft kann gefährlich sein, wenn ein Bediener mit deren Umgang nicht vertraut ist. Montage, Inbetriebnahme und Wartung von Druckluftsystemen sollte nur von ausgebildetem und erfahrenem Personal vorgenommen werden.
4. **Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die nachfolgenden Sicherheitshinweise beachtet werden:**
   4.1 Inspektions- oder Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn überprüft wurde, dass dieselben sich in sicheren und gesperrten Schaltzuständen (Regelpositionen) befinden.
   4.2 Sollen Bauteile bzw. Komponenten entfernt werden, dann zunächst Punkt 1) sicherstellen. Unterbrechen Sie dann die Druckversorgung für diese Komponenten und machen Sie das komplette System durch Entlüften drucklos.
   4.3 Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Massnahmen zu treffen, mit denen verhindert wird, dass Zylinderkolbenstangen usw. plötzlich herausschiessen (z.B. durch den Einbau von SMC Startverzögerungsventilen für langsamen Druckaufbau im Pneumatiksystem).
5. **Bitte nehmen Sie Verbindung zu SMC auf, wenn das Produkt unter einer der nachfolgenden Bedingungen eingesetzt werden soll:**
   5.1 Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen oder bei Einsatz des Produktes im Aussenbereich.
   5.2 Einbau innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luftfahrt, Kraftfahrzeugen, medizinischem Gerät, Lebensmitteln und Getränken, Geräte für Freizeit und Erholung, Notausschaltkreisen, Stanz- und Pressenanwendungen oder Sicherheitsausrüstung eingesetzt werden.
   5.3 Anwendungen, bei denen die Möglichkeit von Schäden an Personen, Sachwerten oder Tieren besteht, und die eine besondere Sicherheitsanalyse verlangen.

Serie VCC
Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe auch Sicherheitsvorschriften Anhang 1.

Hinweise zur Systemkonzipierung

⚠Warnung

1. Nicht als Notausschaltventil o.Ä. verwenden.

Die in diesem Katalog beschriebenen Ventile sind nicht für Sicherheitsanwendungen (z. B. zur Verwendung als Notausschaltventil) ausgelegt. Werden die Ventile in derartigen Systemen eingesetzt, müssen zusätzliche verlässliche Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden.

2. Freiraum für Wartungsarbeiten

Achten Sie beim Einbau darauf, dass genügend Freiraum für Wartungsarbeiten zur Verfügung steht.

3. Wenn Wasserschlag oder andere Schläge durch große Druckfluktuationen auf das Ventil einwirken, kann es beschädigt werden. Vorsichtig behandeln.

Auswahl

⚠Warnung

1. Beachten Sie die Betriebsbedingungen.

Beachten Sie die Betriebsbedingungen wie Anwendung, Medium und Einsatzumgebung und setzen Sie das Produkt innerhalb der in diesem Katalog angegebenen Betriebsbereichsgrenzen ein.

2. Medium

1) Einige Betriebsmedien auf der Liste dieses Katalogs können aufgrund der Einsatzbedingungen nicht verwendet werden.

Bitte geben Sie genaue Daten an und wählen anschließend ein Modell aus, da die Kompatibilitätsliste den allgemeinen Fall angibt.

3. Druckluftqualität

1) Verwenden Sie saubere Druckluft.

Verwenden Sie keine Druckluft, die Chemikalien, synthetische Öle, organische Lösungsmittel, Salz oder ätzende Gase usw. enthält, da dies zu Schäden oder Funktionsstörungen führen kann.

2) Installieren Sie Luftfilter.

Bauen Sie Luftfilter möglichst nahe an der Eingangsseite der Ventile ein. Es sollte ein Filtrationsgrad von 5 μm oder feiner gewählt werden.

3) Installieren Sie einen Lufttrockner oder Nachkühler usw.

Druckluft, die große Mengen an Kondensat enthält, könnte Fehlfunktionen des Ventils oder anderer pneumatischer Geräte verursachen. Installieren Sie, um dies zu vermeiden, einen Lufttrockner oder Nachkühler.

4) Entfernen Sie übermäßigen Kohlestaub durch die Installation eines Mikrofilters an der Eingangsseite des Ventils.

Wird durch den Kompressor übermäßiger Kohlestaub erzeugt, kann sich dieser im Ventil ansetzen und Fehlfunktionen verursachen.

Entnehmen Sie 'weitere Details zur Druckluftqualität dem SMC-Katalog "Best Pneumatics".

4. Einsatzumgebung

Beachten Sie den Betriebstemperaturbereich. Überprüfen Sie die Verwendbarkeit der Produktmaterialien in der jeweiligen Umgebungstemperatur.' Vermeiden Sie den Kontakt des Betriebsmediums mit der Außenoberfläche des Produkts.

5. Maßnahmen gegen statische Aufladung

Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass Betriebsmedien elektrostatische Kräfte verursachen.

Leitungsanschluss

⚠Achtung

1. Maßnahmen vor dem Anschluss

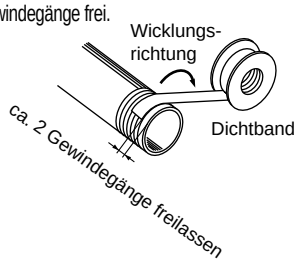
Die Schläuche vor dem Anschließen gründlich auswaschen oder mit Druckluft ausblasen, um Späne, Schneidöl und andere Verunreinigungen aus dem Leitungsinneren zu entfernen.

Verlegen Sie die Schläuche so, dass auf das Gehäuse keine Zug-, Druck- oder Biegekräfte usw. wirken.

2. Umwickeln mit Dichtband

Achten Sie beim Anschließen der Leitungen und der Schraubverbindungen darauf, dass weder Splitter von den Leitungsgewinden noch Dichtungsmaterial in das Ventil gelangen.

Lassen Sie außerdem bei Gebrauch von Dichtband am Ende der Leitungen/Verschraubungen 1.5 bis 2 Gewindegänge frei.



3. Zur Vermeidung von elektrolytischer Korrosion dürfen die Leitungen nicht als Erdung verwendet werden.

4. Beachten Sie beim Einschrauben in die Gewinde die folgenden Anzugsmomente.

Folgende Anzugsdrehmomente sind beim Montieren von Schraub- und Steckverbindungen zu verwenden.

Anzugsdrehmomente für Leitungsanschlüsse

Anschlussgewinde	Anzugsdrehmoment N•m
Rc 1/8	7 bis 9
Rc 1/4	12 bis 14
G 1/4	9 bis 11

5. Leitungsanschluss an das Produkt

Beachten Sie beim Anschließen der Leitungen an das Produkt die Angaben im Betriebshandbuch, um Fehler bei der Anschlussbelegung zu vermeiden.

Betriebsumgebung

⚠Warnung

1. Setzen Sie Ventile nicht in Umgebungen ein, in denen die Atmosphäre ätzende Gase, Chemikalien, Salzwasser, Wasser oder Dampf enthält bzw. in denen das Produkt in direkten Kontakt mit diesen kommt.

2. Nicht an Orten verwenden, die Vibrationen und Stoßkräften ausgesetzt sind.

3. Nicht an Orten verwenden, an denen das Produkt der Wärmestrahlung benachbarter Hitzequellen ausgesetzt ist.

4. Treffen Sie ausreichende Schutzmaßnahmen, falls die Geräte mit Wasser, Öl, Schweißspritzern o.Ä. in Kontakt kommen.

Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe auch Sicherheitsvorschriften Anhang 1.

Wartung

⚠ Achtung

1. Filter und Siebe

1) Achten Sie darauf, dass die Filter und Siebe nicht verstopfen.

2) Ersetzen Sie die Filterelemente, wenn der Druckabfall am Gerät 0.1 MPa erreicht, spätestens jedoch nach einem Jahr.

3) Reinigen Sie die Siebe, wenn der Druckabfall 0.1 MPa erreicht.

2. Aufbewahrung

Wenn die Pumpe nach dem Betrieb mit Wasser für längere Zeit nicht benutzt wird, muss diese gründlich gereinigt und sämtliche Feuchtigkeit beseitigt werden, um Rostbildung sowie Verschleiß der Gummimaterialien zu verhindern.

3. Lassen Sie regelmäßig das Kondensat vom Luftfilter ab.

Serie VCC
Produktspezifische Sicherheitshinweise 3

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe auch Sicherheitsvorschriften Anhang 1.

Konstruktion

⚠Warnung

1. Anschluss für Leckerkennung

Dieses Ventil hat einen Leckerkennungsbereich, um den Medienbereich vollständig vom Pilotdruckbereich zu trennen. Wird ein Leck erkannt, ist ein sofortiger Ventilersatz und Wartung erforderlich. Medien, die sich verfestigen bzw. aushärten, können die Leckerkennung behindern, weshalb dann möglicherweise Anschluss und Leck nicht erkannt werden.

2. Wird Hochspannung im Medium angelegt, ist eine Erdung über die Befestigungsschraube der Grundplatte erforderlich.

Beim Anschließen der Leitungen kein Dichtband verwenden; es könnte leitfähig sein.

Auswahl

⚠Achtung

1. Betriebsmedium

Alle festen Teilchen mit einer Größe über 150 μm im Medium ausfiltern, um Ventilausfall zu vermeiden.

Leitungsanschluss

⚠Achtung

1. Leitung zum Pilotanschluss

Aufgrund der Anschlusslänge und anderer Faktoren kann sich in der Leitung zum Pilotanschluss Kondenswasser bilden. Wenn kondensierte Feuchtigkeit in den Pilotanschluss gelangt, wird die Lebensdauer verkürzt. Zur Vermeidung von Kondensbildung wird die Installation eines Schnellentlüftungsventils empfohlen.

Schmierung

⚠Achtung

1. Das Ventil nicht schmieren.

Das Ventil wird mit weißer Vaseline geschmiert.

Wartung

⚠Achtung

1. Demontage des Produkts

1) Schalten Sie die Medienzufuhr ab und entlüften Sie das System.
2) Produkt abnehmen.

2. Betrieb bei geringer Schaltfrequenz

Die Ventile sollen mindestens einmal alle 30 Tage geschaltet werden, um Funktionsstörungen vorzubeugen. Des Weiteren ist alle 6 Monate eine Inspektion durchzuführen, um den optimalen Betrieb zu gewährleisten.

3. Abschalten der Linie

Wenn die Linie für einen längeren Zeitraum abgeschaltet wird, das Ventil säubern, damit das Medium (Lack, Druckfarbe, etc.) nicht verfestigt oder aushärtet.

Technische Daten Mehrfachanschlussplatte

Serie VCC

1. Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

VV M CC1– 06 10 C4 – G04
① ② ③ ④ ⑤

∗ Dieser "Bestellschlüssel" entspricht dem nachfolgenden Beispiel.

① Typ

2	2/2-Wegeventil
3	3/2-Wegeventil
M	2/2 und 3/2-Wegeventile für gemischte Montage

② Anzahl montierbare 2/2-Wegeventile Anm. 1)

00	ohne 2/2-Wegeventil
02	2 Stk. (Farben)
04	4 Stk. (Farben)
⋮	⋮
40	40 Stk. (Farben) Anm. 2)

③ Anzahl montierbare 3/2-Wegeventile Anm. 1)

00	ohne 3/2-Wegeventil
02	2 Stk. (Farben)
04	4 Stk. (Farben)
⋮	⋮
40	40 Stk. (Farben) Anm. 2)

④ Pilotluftanschluss

C4	Steckverbindung ø4
C6	Steckverbindung ø6

⑤ Anzahl montierbare Absperr- und Reinigungsventile Anm. 1)

-	Ohne Absperrventil Anm. 3)
G02	Reinigungsventil: 1 Stk. + Absperrventil: 1 Stk.
G04	Reinigungsventil: 3 Stk. + Absperrventil: 1 Stk.
G06	Reinigungsventil: 5 Stk. + Absperrventil: 1 Stk.

Anm. 1) Pro Anschlussplatte können zwei Ventile angeschlossen werden. Die Gesamtanzahl der Ventile muss eine gerade Ziffer sein.
Anm. 2) Max. Ventilzahl ist vierzig (40) Ventile (Farben) bei insgesamt ② + ③ + ⑤.
Anm. 3) Wenn "Ohne Absperrventil" ausgewählt wird, ein 2/2-Wegeventil mit ② als Reinigungsventil verwenden.

2. Bestellschlüssel Ventil

VCC1 2 – 00
①

① Typ

2	2/2-Wegeventil
3	3/2-Wegeventil
2D	2/2-Wegeventil/Membranausführung

3. Bestellschlüssel Blindstopfen

VVCC1 2 – 10A – 1
①

① Typ

2	für 2/2-Wegeventile
3	für 3/2-Wegeventile

Wird verwendet, wenn die Anzahl der Ventile am Anschlussblock ungerade ist.

4. Bestellschlüssel Edelstahl-Verschraubung SUS316L

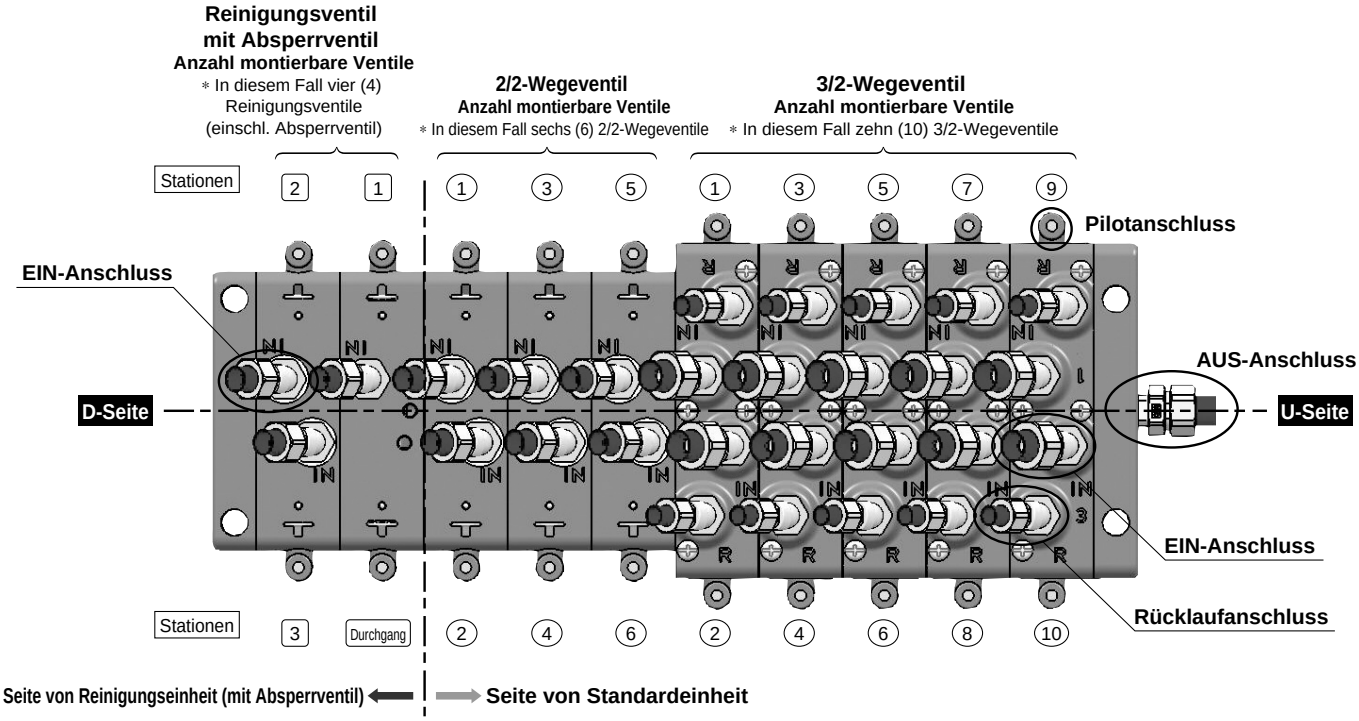
VCK K 1075 – 02F
① ②

① Typ (Form)

K	40° drehb. Einschraubwinkel
L	90° drehb. Einschraubwinkel
H	Schraubverbindung m. Außengewinde

② Leitungsanschluss

1209	Leitungsanschluss für ø12 x ø9
1008	Leitungsanschluss für ø10 x ø8
1075	Leitungsanschluss für ø10 x ø7.5
0806	Leitungsanschluss für ø8 x ø6
0604	Leitungsanschluss für ø6 x ø4



SMC Corporation **Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatte (Serie VCC: VV□CC1)**

☐ **Diesen Vordruck ausfüllen.** Datum: Jahr _____ / Monat _____ / Datum _____

Firmen-name		**Abteilung**		**verantwortlich**	
Telefon		**Fax**		**wiederholen**	☐ wiederholen ☐ nicht wiederholen
Geräte-beschreibung		**Abbildungs-Nr.**		**Produktions-Nr.**	

☐ **Nr bestellter Teile (Bitte Bestellung mit dieser Teile-Nr. durchführen.)**

Bestell-Nr. Anschlussplatte | **Nur zur internen Verwendung von SMC**

☐ **Mehrfachanschlussplatte** **V V □ C C 1 – □□ □□ □□ – □□**

☐ **Ventil** **V C C 1 □□ – 0 0**

Füllen Sie die Leerstellen □ in der Anschlussplatten-Nr. bitte entsprechend der Symbole im Katalog aus. Das Ventil anhand der Datentabelle auswählen.

Spezifikationsformular ∗ Das Symbol für Edelstahl-Verschraubungen eintragen. Bei anderen, die erforderlichen Objekte mit einem Kreis markieren.

Einheit			**Reinigungseinheit** Anm. 2) **(mit Absperrventil)**			**Standardeinheit**															
	Bestell-Nr. (Anzahl montierbare Ventile)		**G06**	**G04**	**G02**	**02**	**04**	**06**	**08**	**10**	**12**	**14**	**16**	**18**	**20**					**40**	
	Stationen Anm. 1) / **Bezeichnung/Modell**		**4 / 5**	**2 / 3**	**1 / Durch-gang**	**1 / 2**	**3 / 4**	**5 / 6**	**7 / 8**	**9 / 10**	**11 / 12**	**13 / 14**	**15 / 16**	**17 / 18**	**19 / 20**	/	/	/	/	**39 / 40**	
2/2-Wegeventil	**Ventil-optionen**	2/2-Wegeventil (Gleitausführung) **VCC12-00**	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	**D-Seite**
		2/2-Wegeventil (Membranausführung) **VCC12D-00**	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		Blindstopfen für 2/2-Wegeventil **VVCC12-10A-1**	/	/	/ —	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	Fitting Anm. 3)	Anschluss **EIN-Anschluss**	/	/	/ —	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

	Bestell-Nr. (Anzahl montierbare Ventile)			**02**	**04**	**06**	**08**	**10**	**12**	**14**	**16**	**18**	**20**					**40**	
	Stationen Anm. 1) / **Bezeichnung/Modell**			**1 / 2**	**3 / 4**	**5 / 6**	**7 / 8**	**9 / 10**	**11 / 12**	**13 / 14**	**15 / 16**	**17 / 18**	**19 / 20**	/	/	/	/	**39 / 40**	
3/2-Wegeventil	**Ventil-optionen**	3/2-Wegeventil (Gleitausführung) **VCC13-00**	**D-Seite**	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	**U-Seite (AUS-Anschluss)**
		Blindstopfen für 3-Wegeventil **VVCC13-10A-1**		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	Verschraubung Anm. 3)	Anschluss **EIN-Anschluss**		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		Anschluss **Rücklaufanschluss**		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

☐ **Edelstahl-Fitting für den Anschluss EIN, RÜCKLAUF aus der nachstehenden Tabelle auswählen und das Symbol in die Datentabelle eintragen.**

Symbol	Beschreibung	Bestell-Nr.
A	für Leitung ø12 x ø9 40° drehbarer Einschraubwinkel	**VCKK1209-02F**
B	für Leitung ø10 x ø8 40° drehbarer Einschraubwinkel	**VCKK1008-02F**
C	für Leitung ø10 x ø7.5 40° drehbarer Einschraubwinkel	**VCKK1075-02F**
D	für Leitung ø8 x ø6 40° drehbarer Einschraubwinkel	**VCKK0806-02F**
E	für Leitung ø6 x ø4 40° drehbarer Einschraubwinkel	**VCKK0604-02F**

Symbol	Beschreibung	Bestell-Nr.
F	für Leitung ø12 x ø9 Schraubverbindung mit Außengewinde	**VCKH1209-02F**
G	für Leitung ø10 x ø8 Schraubverbindung mit Außengewinde	**VCKH1008-02F**
H	für Leitung ø10 x ø7.5 Schraubverbindung mit Außengewinde	**VCKH1075-02F**
J	für Leitung ø8 x ø6 Schraubverbindung mit Außengewinde	**VCKH0806-02F**
K	für Leitung ø6 x ø4 Schraubverbindung mit Außengewinde	**VCKH0604-02F**

☐ **Für den Anschluss der Verschraubung am AUS-Anschluss die Modell-Nr. in die nachfolgende Tabelle eintragen. (Siehe Edelstahl-Verschraubung SUS316L.) Zum Anschluss des Einschraubwinkels ist die Anschlussrichtung auf der Oberseite (Anschlussseite EIN, RÜCKLAUF).**

AUS-Anschluss Edelstahl-Verschraubung	**V C K □ □□□□ – 0 2 F**

Anm. 1) Pro Anschlussplatte können zwei Ventile angeschlossen werden. Zwei Ventile in einem Rechteck angeben.
Anm. 2) Wenn das Absperrventil erforderlich ist, eine Reinigungseinheit bestellen.
Anm. 3) Wird eine Verschraubung für den Anschluss EIN/RÜCKLAUF benötigt, bitte das entsprechende Symbol für Edelstahl-Verschraubung am Anschluss der jeweiligen Station markieren. Beim 40° drehbaren Einschraubwinkel ist die Leitung auf der Seite D.

zur Verwendung für Kunden/SMC — Serien-Nr.:

Kundencode		U/C		Kurzzeichen		Code des Ver-antwortlichen		Nr. registrierte Abb.	
Bei Bestellung per Fax ausfüllen	Kunden-Best.-Nr.		Liefer-datum		SMC-Bestell-Nr.				

Stückliste

	Bestell-Nr.	Anz.		Bestell-Nr.	Anz.		Bestell-Nr.	Anz.
1			6			11		
2			7			12		
3			8			13		
4			9			14		
5			10			15		

Technische Daten Anschlussplatte - Beispiel zum Ausfüllen

Bedingung	Ventiltyp		Ventilanordnung	Fitting-Anordnung	
	2/2-Wegeventil		7 Stk.	EIN-Anschluss	ø10 x ø8 (40° drehbarer Einschraubwinkel)
	3/2-Wegeventil		24 Stk.	EIN-Anschluss	ø12 x ø9 (40° drehbarer Einschraubwinkel)
				Rücklaufanschluss	ø6 x ø5 (Schraubverbindung mit Außengewinde)
	Reinigungs-einheit	Absperrventil	1 Stk.		
		Reinigungsventil	4 Stk.	EIN-Anschluss	ø8 x ø6 (40° drehbarer Einschraubwinkel)
				AUS-Anschluss	ø10 x ø8 (90° drehbarer Einschraubwinkel)
				Pilotanschluss	Steckverbindung für ø4

Angabe "M", da 2/2-Wegeventile (einschl. Reinigungseinheit) und 3/2-Wegeventile zusammen installiert werden.

Es sind sieben (7) 2/2-Wegeventile installiert. Da pro Anschlussplatte immer zwei Ventile installiert werden, muss es eine gerade Ziffer sein. Daher ist die Anzahl montierbarer Ventile "08".
* Vier (4) Stationen pro Anschlussplatte angeben.

Wenn vierundzwanzig (24) 3/2-Wegeventile verwendet werden, wird "24" angegeben.
* Zwölf (12) Stationen pro Anschlussplatte definieren.

Bitte angeben, wenn das Absperrventil zur Reinigung des Ventils erforderlich ist. Dieses Beispiel erfordert zwar nur ein Absperrventil und vier Reinigungsventile, aber geben Sie dennoch "06" als Anzahl montierbarer Ventile ein, da die Ziffer gerade sein muss.

☐ **Mehrfachanschlussplatte** V V**M** C C 1 – 0**8** **24** C**4** – G**06**

☐ **Ventil** V C C 1☐☐ – 0 0

Pilotanschluss

Füllen Sie die Leerstellen ☐ in der Anschlussplatten-Nr. bitte entsprechend der Symbole im Katalog aus. Das Ventil anhand der Datentabelle auswählen.

Die obere Tabelle ist für 2/2-Wegeventile. Die untere Tabelle ist für 3/2-Wegeventile.

ormular * Das Symbol für Edelstahl-Verschraubung eintragen. Bei anderen, die erforderlichen Objekte mit einem Kreis markieren.

			Reinigungseinheit Anm. 2) (mit Klappenventil)			Standardeinheit														
	Bestell-Nr. (Anzahl montierbare Ventile)		G06	G04	G02	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20					40
	Stationen Anm. 1) / Bezeichnung/Modell		4/5	2/3	1 Durchgang	1/2	3/4	5/6	7/8	9/10	11/12	13/14	15/16	17/18	19/20					39/40
2/2-Wegeventil	Ventiloptionen	2/2-Wegeventil (Gleitausführung) **VCC12-00**	○	○	○	○	○	○	○											
		2/2-Wegeventil (Membranausführung) **VCC12D-00**																		
		Blindstopfen für 2/2-Wegeventil **VVCC12-10A-1**			—				○											
	Verschraubung Anm. 3)	Anschluss **EIN-Anschluss**			—															

D-Seite

Es können acht 2/2-Wegeventile installiert werden. Werden jedoch nur sieben benutzt, ist ein Blinstopfen erforderlich. Der Blindstopfen wird am freien Anschluss angeschlossen.

Wenn mehr als zwanzig Ventile verwendet werden, die Ventilanzahl in der leeren Spalte angeben. Wenn dieselben Ventile und Verschraubungen benötigt werden, können diese durch Pfeile angegeben werden.

			02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	→ 24			40
	Bestell-Nr. (Anzahl montierbare Ventile)															
	Stationen Anm. / Bezeichnung/Modell		1/2	3/4	5/6	7/8	9/10	11/12	13/14	15/16	17/18	19/20	→ 23/24			39/40
3/2-Wegeventil	Ventiloptionen	3/2-Wegeventil (Gleitausführung) **VCC13-00**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	→ ○			
		Blindstopfen für 3-Wegeventil **VVCC13-10A-1**														
	Verschraubung Anm. 3)	Anschluss **EIN-Anschluss**														
		Anschluss **Rücklaufanschl**														

U-Seite (AUS-Anschluss)

Es können sechs Absperr- bzw. Reinigungsventile installiert werden. Werden jedoch nur fünf benötigt, ist ein Blinstopfen erforderlich. Der Blindstopfen wird am freien Anschluss angeschlossen.

☐ **Edelstahl-Verschraubung für den Anschluss EIN, RÜCKLAUF aus der nachstehenden Tabelle auswählen und das Symbol in die Datentabelle eintragen.**

Symbol	Beschreibung		Bestell-Nr.
A	für Leitung ø12 x ø9	40° drehbarer Einschraubwinkel	**VCKK1209-02F**
B	für Leitung ø10 x ø8	40° drehbarer Einschraubwinkel	**VCKK1008-02F**
C	für Leitung ø10 x ø7.5	40° drehbarer Einschraubwinkel	**VCKK1075-02F**
D	für Leitung ø8 x ø6	40° drehbarer Einschraubwinkel	**VCKK0806-02F**
E	für Leitung ø6 x ø4	40° drehbarer Einschraubwinkel	**VCKK0604-02F**

Symbol	Beschreibung		Bestell-Nr.
F	für Leitung ø12 x ø9	Schraubverbindung mit Außengewinde	**VCKH1209-02F**
G	für Leitung ø10 x ø8	Schraubverbindung mit Außengewinde	**VCKH1008-02F**
H	für Leitung ø10 x ø7.5	Schraubverbindung mit Außengewinde	**VCKH1075-02F**
J	für Leitung ø8 x ø6	Schraubverbindung mit Außengewinde	**VCKH0806-02F**
K	für Leitung ø6 x ø4	Schraubverbindung mit Außengewinde	**VCKH0604-02F**

☐ **Für den Anschluss des Verschraubung am AUS-Anschluss die Modell-Nr. in die nachfolgende Tabelle eintragen. (Siehe Edelstahl-Verschraubung SUS316L.)**
Zum Anschluss des Einschraubwinkels ist die Anschlussrichtung auf der Oberseite (Anschlussseite EIN, RÜCKLAUF).

AUS-Anschluss	Edelstahl-Verschraubung	V C K L /008 – 0 2 F

Es muss angegeben wer-den, wenn die Verschraubung am AUS-Anschluss angeschlossen werden soll.

Anm. 1) Pro Anschlussplatte können zwei Ventile angeschlossen werden. Zwei Ventile in einem Rechteck angeben.
Anm. 2) Wenn das Absperrventil erforderlich ist, eine Reinigungseinheit bestellen.
Anm. 3) Wird ein Verschraubung für den Anschluss EIN/RÜCKLAUF benötigt, bitte das entsprechende Symbol für Edelstahl-Verschraubung am Anschluss der jeweiligen Station markieren.
Beim 40° drehbaren Einschraubwinkel ist die Leitung auf der Seite D.

zur Verwendung für Kunden/SMC

Serien-Nr.:

Kundencode		U/C		Kurzzeichen		Code des Verantwortlichen		Nr. registrierte Abb.	
Bei Bestellung per Fax ausfüllen	Kunden-Best.-Nr.		Lieferdatum		SMC-Bestell-Nr.				

Stückliste

	Bestell-Nr.	Anz.		Bestell-Nr.	Anz.		Bestell-Nr.	Anz.
1	VVMCC1-0824C4-G06	1	6	VCKK1008-02F	7	11		
2	VCC12-00	12	7	VCKK0806-02F	4	12		
3	VCC13-00	24	8	VCKH0604-02F	24	13		
4	VVCC12-10A-1	2	9	VCKL1008-02F	1	14		
5	VCKK1209-02F	24	10			15		

2/2-Wegeventil entspricht Absperrventil und Reinigungsventil.
7 Ventile + 1 Ventil + 4 Ventile = 12 Ventile

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 6510370	www.smcpneumatics.ee	smc@info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv
Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 8123036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

Printing YQ 00 Printed in Spain

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