

# Gesteuerte Rückschlagventile HGL

**FESTO**



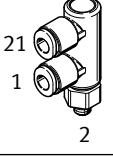
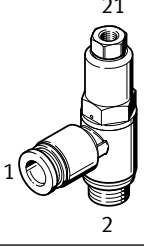
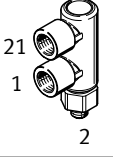
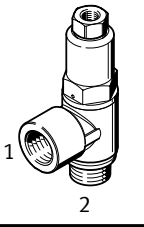
★ Festo Kernprogramm  
Löst 80 % Ihrer Automatisierungsaufgaben

Weltweit: Schnell verfügbar, auch langfristig  
Gewohnt gut: Immer in Festo Qualität  
Schnell zum Ziel: Einfache Auswahl

Das Festo Kernprogramm ist eine Vorauswahl der wichtigsten Funktionen und Produkte – Teil unseres gesamten Produktportfolios. Im Kernprogramm finden Sie das beste Preis-Leistungs-Verhältnis für Ihre Automatisierung.

Schauen Sie  
nach dem  
Stern!

Lieferübersicht

Ventilfunktion	Ausführung	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Anschluss Steuerluft 21	qnN [l/min]	→ Seite/ Internet	
Entsperrbare Rückschlagfunktion	Steckanschluss		QS-4	M5	QS-4	130	4
			QS-4, QS-6, QS-8, QS-10, QS-12	G1/8, G1/4, G3/8, G1/2	M5, G1/8, G1/4, G3/8	200 ... 1400	4
	Innengewinde		M5	M5	M5	130	7
			M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2	M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2	M5, G1/8, G1/4, G3/8	300 ... 1600	7

## Typenschlüssel

<b>001</b>	<b>Baureihe</b>	
<b>HGL</b>	Gesteuertes Rückschlagventil	

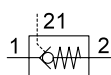
<b>002</b>	<b>Pneumatischer Anschluss 2</b>	
<b>M5</b>	Außengewinde M5	
<b>1/8</b>	Außengewinde G1/8	
<b>1/4</b>	Außengewinde G1/4	
<b>3/8</b>	Außengewinde G3/8	
<b>1/2</b>	Außengewinde G1/2	




<b>003</b>	<b>Pneumatischer Anschluss 1</b>	
	Anschlussgröße wie Anschluss 1 bzw. 2	
<b>QS-4</b>	Steckanschluss 4 mm	
<b>QS-6</b>	Steckanschluss 6 mm	
<b>QS-8</b>	Steckanschluss 8 mm	
<b>QS-10</b>	Steckanschluss 10 mm	
<b>QS-12</b>	Steckanschluss 12 mm	

<b>004</b>	<b>Generation</b>	
	Ohne	
<b>B</b>	Baureihe B	

## Datenblatt – Steckanschluss

### Funktion



-  - Durchfluss  
130 ... 1400 l/min
-  - Temperaturbereich  
-10 ... +60 °C
-  - Betriebsdruck  
0,05 ... 1 MPa



Das entsperrende Rückschlagventil ist für kurzzeitige Positionier- und Bremsfunktionen bei pneumatischen Antrieben geeignet. Solange ein Steuersignal am pneumatischen Anschluss 21 an-

liegt, fließt Druckluft zum und vom Antrieb. Liegt kein Steuersignal an, sperrt das Ventil die Abluft vom Antrieb in Durchflussrichtung 2 → 1 und die Bewegung des Antriebs wird gestoppt.

- Bewährtes Bauteil, zum Einsatz in sicherheitsgerichteten Systemen geeignet
- Schwenkanschluss im eingebauten Zustand schwenkbar
- Manuelle Entlüftung eines eingesperrten Luftvolumens im Zylinder mit Zubehör Handhilfsbetätigung HAB → Seite 10

### Hinweis

Beim Einsatz in sicherheitsrelevanten Applikationen sind zusätzliche Maßnahmen notwendig, in Europa z.B. die Beachtung der unter der EG-Maschinenrichtlinie gelisteten Normen.

Ohne zusätzliche Maßnahmen entsprechend gesetzlich vorgegebener Mindestanforderungen ist das Produkt nicht als sicherheitsrelevantes Teil von Steuerungen geeignet.

### Allgemeine Technische Daten

Pneumatischer Anschluss 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Pneumatischer Anschluss 1	QS-4	QS-4, QS-6	QS-8, QS-10	QS-8, QS-10	QS-12
Anschluss Steuerluft 21	QS-4	M5	G1/8	G1/4	G3/8
Ventilfunktion	entsperrende Rückschlagfunktion				
Betätigungsart	pneumatisch				
Befestigungsart	einschraubbar mit Außengewinde				
Einbaulage	beliebig				
Nenn-Anziehdrehmoment [Nm]	1,25 ±10%	3,5 ±10%	11 ±10%	12,5 ±10%	14 ±10%

† Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

### Betriebs- und Umweltbedingungen

Pneumatischer Anschluss 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	
Betriebsdruck kompletter [MPa]	0,05 ... 1					
Temperaturbereich	[bar]	0,5 ... 10				
	[psi]	7,25 ... 145				
Steuerdruck	[MPa]	0,2 ... 1			0,1 ... 1	
	[bar]	2 ... 10			1 ... 10	
	[psi]	29 ... 145			14,5 ... 145	
Betriebsmedium/Steuermedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)					
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L					
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60					
Mediumstemperatur [°C]	-10 ... +60					
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +60					
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	2					
Maritime Klassifizierung	siehe Zertifikat <sup>2)</sup>					

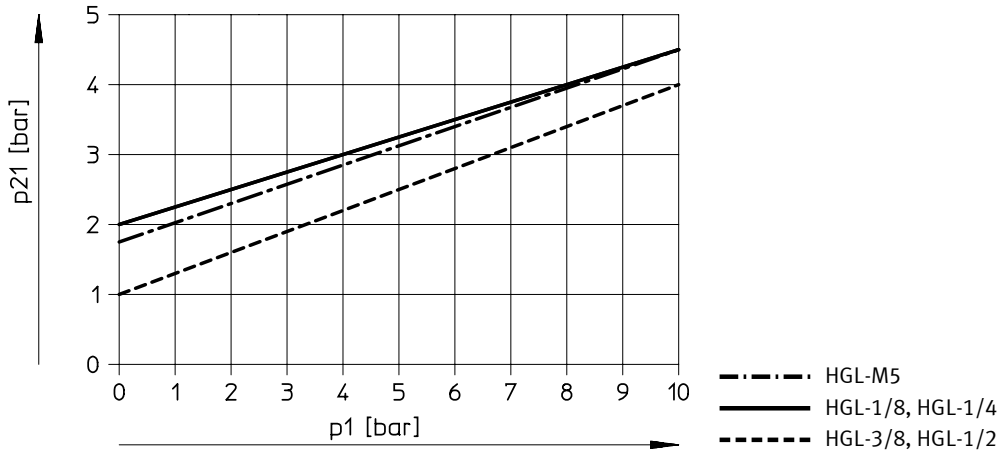
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

2) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads.

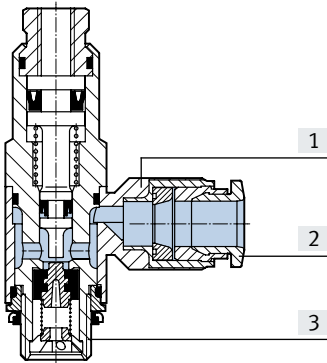
## Datenblatt – Steckanschluss

### Minimaler Steuerdruck p21 in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p1



### Werkstoffe

#### Funktionsschnitt



#### Gesteuertes Rückschlagventil

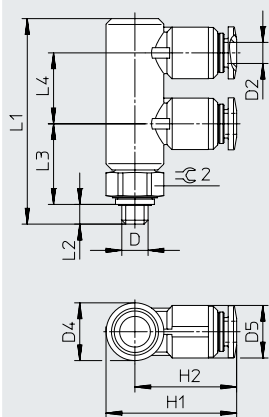
[1]	Schwenkanschluss	Zink-Druckguss
[2]	Löseering	POM
[3]	Hohlschraube	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
-	Dichtungen, Rückschlagmanschette	NBR
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform Kupfer- und PTFE-frei

Datenblatt – Steckanschluss

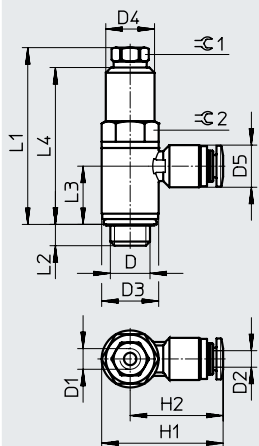
Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

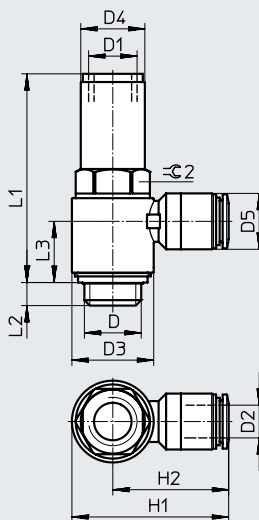
HGL-M5



HGL-1/8, HGL-1/4, HGL-3/8



HGL-1/2



Typ	D	D1	D2	D3 ø	D4 ø	D5 ø	H1	H2	L1	L2	L3	L4	⊕ 1	⊕ 2
HGL-M5-QS-4	M5	–	4	–	11	10	24,9	19,4	39	4	15	13,5	–	10
HGL-1/8-QS-4	G1/8	M5	4	13,8	11,8	10,2	29,4	22,5	42,6	5,4	13,9	37,8	8	12
HGL-1/8-QS-6			6			12,5					13,2			
HGL-1/4-QS-8	G1/4	G1/8	8	17,8	16	14,5	39,6	30,7	50,8	6,5	16,6	44,5	12	16
HGL-1/4-QS-10			10			17,5					33,1			
HGL-3/8-QS-8	G3/8	G1/4	8	22,4	18,8	14,5	44,1	32,9	56,3	7	18,2	49,5	15	19
HGL-3/8-QS-10			10			17,5					35,5			
HGL-1/2-QS-12	G1/2	G3/8	12	27,8	23,5	20,5	55,3	41,4	75,8	8,8	22,4	–	–	24

† Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

★ Kernprogramm

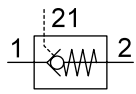
Bestellangaben




	Pneumatischer Anschluss		Anschluss Steuerluft	Normalnennendurchfluss 1 → 2 von 6 auf 5 bar [l/min]	Normaldurchfluss 1 → 2 von 6 auf 0 bar [l/min]	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
	2	1						
	M5	QS-4	QS-4	130	200	21	★ 530038	HGL-M5-QS-4 <sup>1)</sup>
	G1/8	QS-4	M5	200	300	18,4	★ 530039	HGL-1/8-QS-4 <sup>1)</sup>
		QS-6	M5	270	400	21,4	★ 530040	HGL-1/8-QS-6 <sup>1)</sup>
	G1/4	QS-8	G1/8	390	640	38,7	★ 530041	HGL-1/4-QS-8 <sup>1)</sup>
		QS-10	G1/8	400	670	45	★ 530042	HGL-1/4-QS-10 <sup>1)</sup>
	G3/8	QS-8	G1/4	830	1200	54,7	★ 530043	HGL-3/8-QS-8 <sup>1)</sup>
		QS-10	G1/4	890	1300	60,3	★ 530044	HGL-3/8-QS-10 <sup>1)</sup>
G1/2	QS-12	G3/8	1400	2100	116,9	★ 530045	HGL-1/2-QS-12 <sup>1)</sup>	

1) Dichttring für Außengewinde ist im Lieferumfang enthalten.

## Datenblatt – Innengewinde

### Funktion



-  - Durchfluss  
130 ... 1600 l/min
-  - Temperaturbereich  
-10 ... +60 °C
-  - Betriebsdruck  
0,05 ... 1 MPa



Das entsperrende Rückschlagventil ist für kurzzeitige Positionier- und Bremsfunktionen bei pneumatischen Antrieben geeignet. Solange ein Steuersignal am pneumatischen Anschluss 21 an-

liegt, fließt Druckluft zum und vom Antrieb. Liegt kein Steuersignal an, sperrt das Ventil die Abluft vom Antrieb in Durchflussrichtung 2 → 1 und die Bewegung des Antriebs wird gestoppt.

- Bewährtes Bauteil, zum Einsatz in sicherheitsgerichteten Systemen geeignet
- Schwenkanschluss im eingebauten Zustand schwenkbar
- Manuelle Entlüftung eines eingesperrten Luftvolumens im Zylinder mit Zubehör Handhilfsbetätigung HAB → Seite 10

### - Hinweis

Beim Einsatz in sicherheitsrelevanten Applikationen sind zusätzliche Maßnahmen notwendig, in Europa z.B. die Beachtung der unter der EG-Maschinenrichtlinie gelisteten Normen.

Ohne zusätzliche Maßnahmen entsprechend gesetzlich vorgegebener Mindestanforderungen ist das Produkt nicht als sicherheitsrelevantes Teil von Steuerungen geeignet.

### Allgemeine Technische Daten

Pneumatischer Anschluss 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Pneumatischer Anschluss 1	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Anschluss Steuerluft 21	M5	M5, G1/8	G1/8	G1/4	G3/8
Ventilfunktion	entsperrende Rückschlagfunktion				
Betätigungsart	pneumatisch				
Befestigungsart	einschraubbar mit Außengewinde				
Einbaulage	beliebig				
Nenn-Anziehdrehmoment [Nm]	1,25 ±10%	3,5 ±10%	11 ±10%	12,5 ±10%	14 ±10%

† Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

### Betriebs- und Umweltbedingungen

Pneumatischer Anschluss 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Betriebsdruck kompletter	[MPa]	0,05 ... 1			
Temperaturbereich	[bar]	0,5 ... 10			
	[psi]	7,25 ... 145			
Steuerdruck	[MPa]	0,2 ... 1		0,1 ... 1	
	[bar]	2 ... 10		1 ... 10	
	[psi]	29 ... 145		14,5 ... 145	
Betriebsmedium/Steuermedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)				
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L				
Umgebungstemperatur	[°C]	-10 ... +60			
Mediumtemperatur	[°C]	-10 ... +60			
Lagertemperatur	[°C]	-10 ... +60			
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	2				
Maritime Klassifizierung	siehe Zertifikat <sup>2)</sup>				

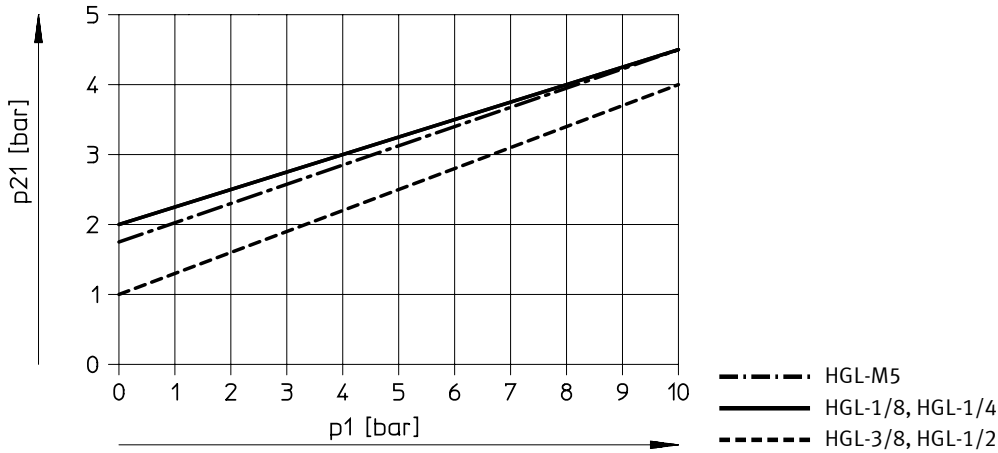
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

2) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads.

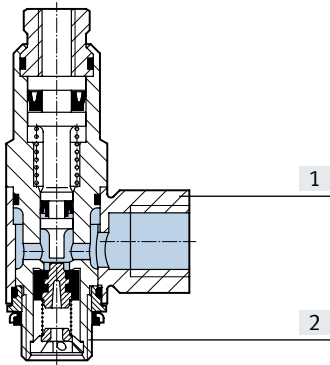
## Datenblatt – Innengewinde

### Minimaler Steuerdruck p21 in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p1



### Werkstoffe

#### Funktionsschnitt



Gesteuertes Rückschlagventil	
[1] Schwenkanschluss	Zink-Druckguss
[2] Hohlschraube	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
- Dichtungen, Rückschlagmanschette	NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
	Kupfer- und PTFE-frei

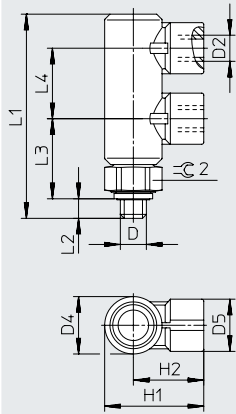


Datenblatt – Innengewinde

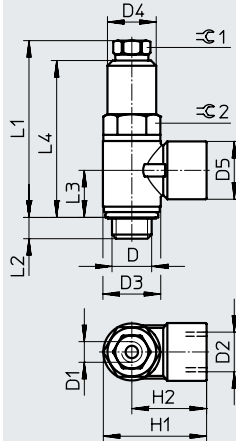
Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

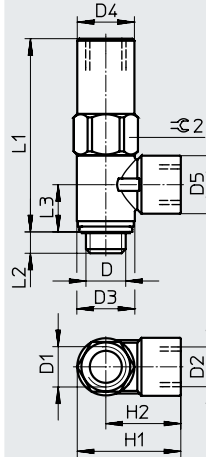
HGL-M5-B



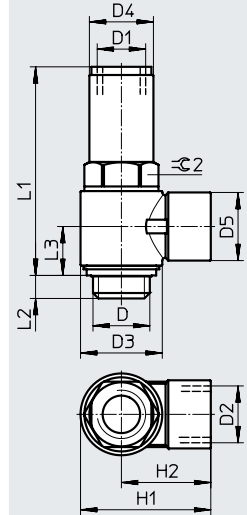
HGL-1/8-B, HGL-1/4-B,  
HGL-3/8-B



HGL-1/8-1/8-B



HGL-1/2-B



Typ	D	D1	D2	D3 ø	D4 ø	D5 ø	H1	H2	L1	L2	L3	L4	∅ 1	∅ 2
HGL-M5-B	M5	–	M5	–	11	10	19	13,5	39	4	15	13,5	–	10
HGL-1/8-B	G1/8	M5	G1/8	14	11,8	14	25,1	18,1	42,6	5,4	11,2	37,8	8	12
HGL-1/8-1/8-B	G1/8	G1/8	G1/8	14	13,8	14	25,1	18,1	46,7	5,2	11,2	–	–	14
HGL-1/4-B	G1/4	G1/8	G1/4	18	16	17,5	34	25	50,8	6,5	13,5	44,5	12	16
HGL-3/8-B	G3/8	G1/4	G3/8	23,8	18,8	20	39,3	27,4	56,3	7	15,1	49,5	15	19
HGL-1/2-B	G1/2	G3/8	G1/2	30	23,5	25	47,8	32,8	75,8	8,8	17,7	–	–	24

† Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

★ Kernprogramm

Bestellangaben

	Pneumatischer Anschluss		Anschluss Steuerluft	Normalnennndurchfluss 1 → 2 von 6 auf 5 bar [l/min]	Normaldurchfluss 1 → 2 von 6 auf 0 bar [l/min]	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
	2	1						
	M5	M5	M5	130	200	21	★ 530029	HGL-M5-B <sup>1)</sup>
	G1/8	G1/8	M5	300	430	20,8	★ 530030	HGL-1/8-B <sup>1)</sup>
			G1/8	300	430	26,2	★ 543253	HGL-1/8-1/8-B <sup>1)</sup>
	G1/4	G1/4	G1/8	550	680	41,2	★ 530031	HGL-1/4-B <sup>1)</sup>
	G3/8	G3/8	G1/4	1100	1500	62,9	★ 530032	HGL-3/8-B <sup>1)</sup>
	G1/2	G1/2	G3/8	1600	2100	129,4	★ 530033	HGL-1/2-B <sup>1)</sup>

1) Dichttring für Außengewinde ist im Lieferumfang enthalten.

## Zubehör

**Handhilfsbetätigung HAB**  
für Rückschlagventil HGL

Dient in Verbindung mit einem Rückschlagventil HGL der manuellen Entlüftung eines eingesperrten Luftvolumens im Zylinder.



Werkstoff:

Gehäuse: Aluminium-Knetlegierung eloxiert

Werkstoff-Hinweis:

RoHS konform

Allgemeine Technische Daten				
Pneumatischer Anschluss 2	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Nennweite [mm]	4,1	7	11	14
Ventilfunktion	Entlüftungselement			
Befestigungsart	einschraubbar			
Einbaulage	beliebig			
Normaldurchfluss Entlüftung 0,6 → 0,5 MPa [l/min]	165			
Max. Anziehdrehmoment [Nm]	8	15	35	45

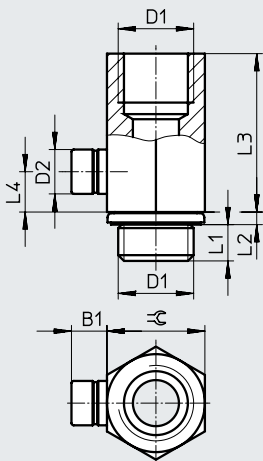
Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsdruck [bar]	0 ... 10
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Umgebungstemperatur [°C]	-20 ... +80
Mediumtemperatur [°C]	-20 ... +80
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	2

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

### Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)



Abmessungen und Bestellangaben										
Anschluss	B1	D1	D2 ∅	L1	L2	L3	L4	≈	Teile-Nr.	Typ
G1/8	6,2	G1/8	7,7	4,7	1,8	19,1	5	13	<b>184585</b>	<b>HAB-1/8</b>
G1/4	6,2	G1/4	7,7	5,8	2,2	28	7	17	<b>184586</b>	<b>HAB-1/4</b>
G3/8	6,2	G3/8	7,7	6,05	3,35	28,4	7	19	<b>184587</b>	<b>HAB-3/8</b>
G1/2	6,2	G1/2	7,7	7,9	2,6	38,5	7	24	<b>184588</b>	<b>HAB-1/2</b>

† Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.