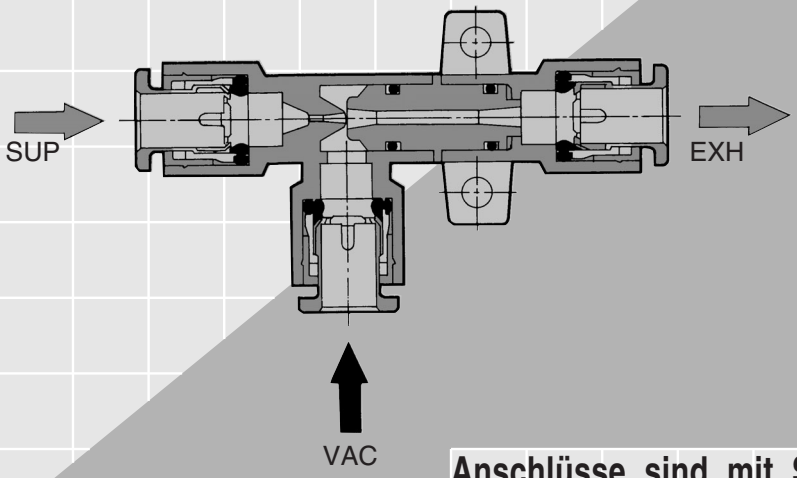
Vakuum-Erzeuger
Kompaktversion (Eingebauter Schalldämpfer)/Inline-Version
Serie ZH

Düsen-Durchmesser — ø0.5, ø0.7, ø1.0, ø1.3, ø1.5, ø1.8, ø2.0
Ausführung — S: Standard
L: hohe Saugleistung

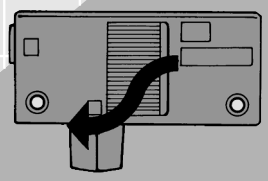
Kompakt bei geringem Gewicht

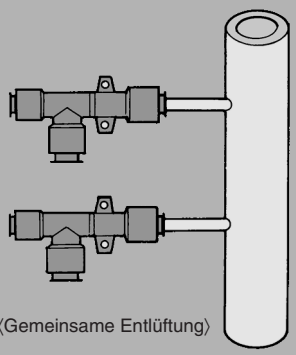
Dank der Konstruktion aus Verbundwerkstoff, sind die Düse und der Körper kompakt bei gleichzeitig geringem Gewicht.
Düsen-Durchmesser ø0.5···28 g



Kompaktversion (eingebauter Schalldämpfer) und Inline-Version

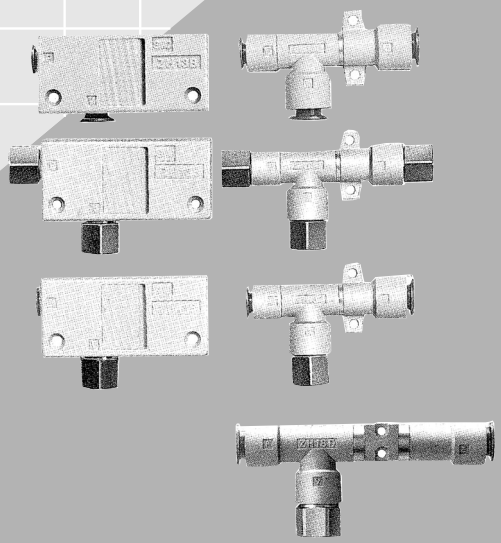
Zwei Ausführungen der Serie erhältlich: die Kompaktversion mit eingebautem Schalldämpfer und die Inline-Version mit einer separaten Entlüftung.


〈Entlüftung mit Schalldämpfer〉


〈Gemeinsame Entlüftung〉

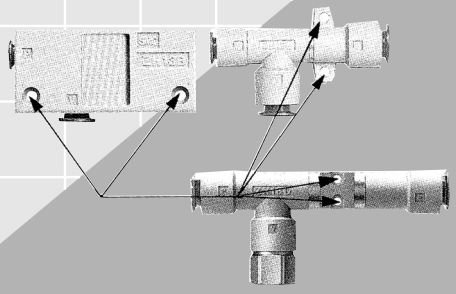
Anschlüsse sind mit Steckverbindungen und Verschraubungen kombinierbar.

Die Anschlüsse können entsprechend den Betriebsbedingungen mit Steckverbindungen oder mit Verschraubungen kombiniert werden.



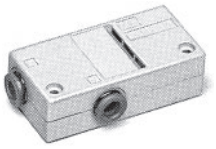
Leicht montierbar

Die Inline-Version ist ebenfalls mit Montagebohrungen zur Befestigung versehen.



Bestellschlüssel

RoHS



Anm.) Siehe unten stehende Tabellen ① und ② für Kombination von Anschlüssen und Anschlussgrößen

Kompaktversion (Eingebauter Schalldämpfer)

E ZH 07 B S – 06 – 06

Inline-Version (Ohne Schalldämpfer)

E ZH 07 D S – F01 – F01 – F01



Ländercode

-	Japan
E	Europa
N	Nordamerika

Düsen-Durchmesser

05	ø0.5 mm
07	ø0.7 mm
10	ø1.0 mm
13	ø1.3 mm
15	ø1.5 mm
18	ø1.8 mm
20	ø2.0 mm

Max. Vakuum

S	–88 kPa {–660 mmHg}
L	–48 kPa {–360 mmHg}

Größe Versorgungsanschluss (SUP) Anm.)

Symbol	Baugröße	Ausführung
06	ø6	Steckverbindung
08	ø8	Steckverbindung
10	ø10	Steckverbindung
12	ø12 1)	Steckverbindung
F01	G 1/8 1)	Verschraubung
02	Rc 1/4 1)	Verschraubung
03	Rc 3/8 1)	Verschraubung

Größe Vakuumanschluss (VAC) Anm.)

Symbol	Baugröße	Ausführung
06	ø6	Steckverbindung
10	ø10	Steckverbindung
12	ø12	Steckverbindung
16	ø16	Steckverbindung
F01	G 1/8 1)	Verschraubung
F02	G 1/4 1)	Verschraubung
03	Rc 3/8 1)	Verschraubung
04	Rc 1/2 1)	Verschraubung

Größe Entlüftungsanschluss (EXH) Anm.)

Symbol	Baugröße	Ausführung
06	ø6	Steckverbindung
08	ø8	Steckverbindung
10	ø10	Steckverbindung
12	ø12	Steckverbindung
16	ø16	Steckverbindung
F01	G 1/8 1)	Verschraubung
F02	G 1/4 1)	Verschraubung
03	Rc 3/8 1)	Verschraubung
04	Rc 1/2 1)	Verschraubung

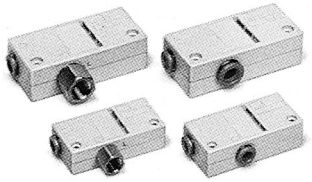
Tabelle ① Anschlusskombinationen

Körper		SUP	VAC	EXH
Kompaktversion (eingebauter Schalldämpfer)	①	Steckverbindung	Steckverbindung	—
	②	Steckverbindung	Verschraubung	—
	③	Verschraubung	Verschraubung	—
Inline-Version (ohne Schalldämpfer)	①	Steckverbindung	Steckverbindung	Steckverbindung
	②	Steckverbindung	Verschraubung	Steckverbindung
	③	Verschraubung	Verschraubung	Verschraubung

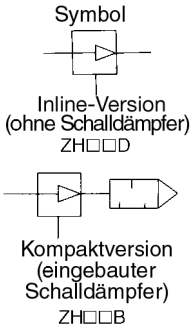
Tabelle ② Anschlussgröße

Modell	Anschluss (Steckverbindung/Verschraubung)		
	SUP	VAC	EXH
ZH05B	ø6/1/8	ø6/1/8	—
ZH07B			
ZH10B			
ZH13B	ø8/1/8	ø10/1/4	
ZH05D	ø6/1/8	ø6/1/8	ø6/1/8
ZH07D			
ZH10D	ø6/1/8	ø6/1/8	ø8/1/8
ZH13D	ø8/1/8	ø10/1/4	ø10/1/4
ZH15D	ø10/1/4	ø12/3/8	ø12/3/8
ZH18D	ø12/3/8		
ZH20D	ø12/3/8	ø16/1/2	ø16/1/2

1) Gewindeart
Für andere Gewindearten verwenden Sie bitte folgende Bezeichnungen:
T = NPT (Nordamerika)
- = R_c (Japan)
Bsp. NPT 1/8: T01, R_c1/4 : 02


Kompaktversion: B-Version


Inline-Version: D-Version



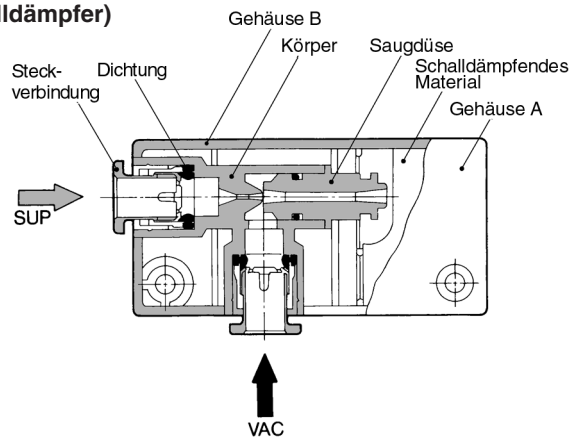
Modell

Modell	Durchmesser Düse (mm)	Ausführung	Max. Vakuum* (kPa)		Max. Ansaugleistung (ℓ/min(ANR))		Luftverbrauch (ℓ/min(ANR))	Anschluss (Steckverbindungen/Verschraubung)			Gewicht (g)
			S-Version	L-Version	S-Version	L-Version	S-Version /L-Version	SUP	VAC	EXH	
ZH05B□	0.5	Kompaktversion (eingebauter Schalldämpfer)	88	–48	5	8	13	ø6/1⁄8	ø6/1⁄8	—	28
ZH07B□	0.7				12	20	23				28
ZH10B□	1.0				24	34	46				33
ZH13B□	1.3				40	70	78	ø8/1⁄8	ø10/1⁄4		66
ZH05D□	0.5	Inline-Version (ohne Schalldämpfer)	–88	–48	5	8	13	ø6/1⁄8	ø6/1⁄8	ø6/1⁄8	11
ZH07D□	0.7				12	20	23				12
ZH10D□	1.0				24	34	46	ø6/1⁄8	ø6/1⁄8	ø8/1⁄8	16
ZH13D□	1.3				40	70	78	ø8/1⁄8	ø10/1⁄4	ø10/1⁄4	27
ZH15D□	1.5	Inline-Version (ohne Schalldämpfer)	–88	–53	55	75	95	ø10/1⁄4	ø12/3⁄8	ø12/3⁄8	43
ZH18D□	1.8				65	110	150	ø12/3⁄8			55
ZH20D□	2.0				85	135	185	ø12/3⁄8	ø16/1⁄2	ø16/1⁄2	95

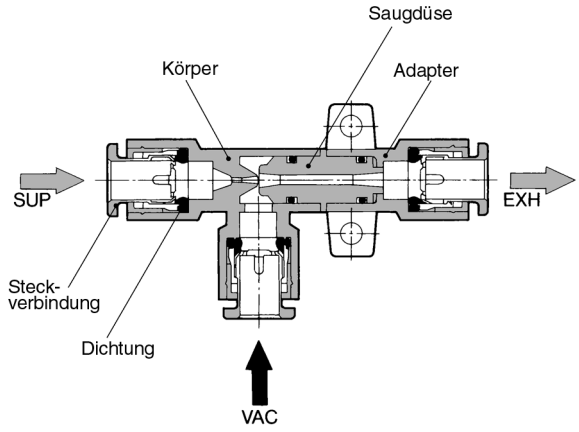
*Eingangsdruck: 0.45 MPa

Konstruktion

Kompaktversion (eingebauter Schalldämpfer)



Inline-Version (ohne Schalldämpfer)



⚠ Sicherheitshinweise

⚠ Achtung

Installation
Achten Sie beim Anschluss der Leitungen darauf, dass durch diese keine übermäßige Belastung auf den Vakuum-Erzeuger wirkt.

Entlüftung
Achten Sie bei den ZH□□B□-Modellen darauf, dass die Entlüftungsanschlüsse zumindest auf einer Seite geöffnet sind. Der Rückdruck der Abluftleitung darf bei den ZH□□D□-Modellen max. 0.005 MPa betragen.(Referenz: Bei Verwendung eines Schlauchs mit zulässigem Durchmesser, sollte dessen Länge max. 0.5 m betragen.) (Bezeichnung der Anschlüsse: P: Versorgungsanschluss; V: Vakuumanschluss; E: Entlüftungsanschluss.)

Anpassung des Vakuum-Erzeugers an das Vakuumsystem:
Für Sicherheitshinweise hinsichtlich der Anpassung des Vakuum-Erzeugers an das Vakuumsystem beachten Sie bitte die technischen Daten.

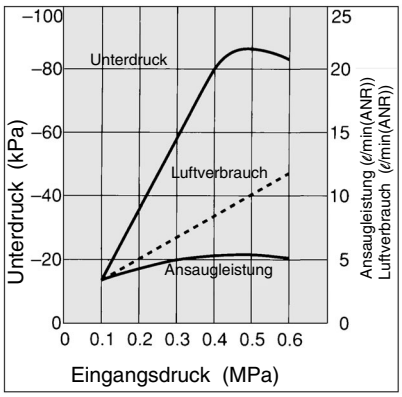
Entlüftungs-/Durchfluss-Kennlinien

Durchfluss-Kennlinien: bei einem Versorgungsdruck von 0.45 MPa

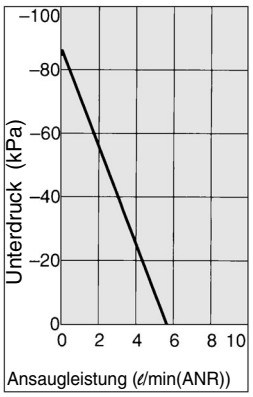
ZH05□S

Max. Vakuum: –88 kPa

Entlüftungs-Kennlinien



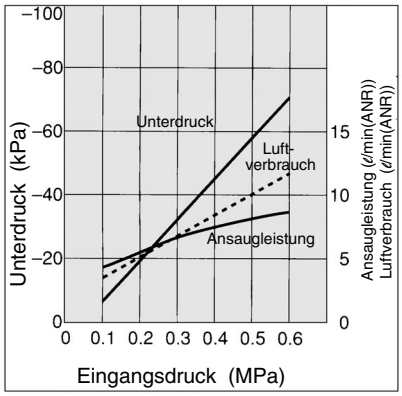
Durchfluss-Kennlinien



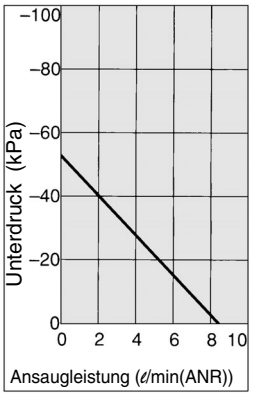
ZH05□L

Max. Vakuum: –48k Pa

Entlüftungs-Kennlinien



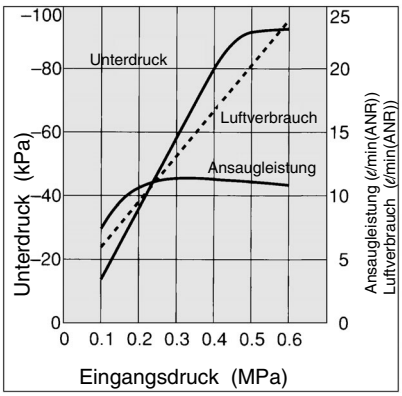
Durchfluss-Kennlinien



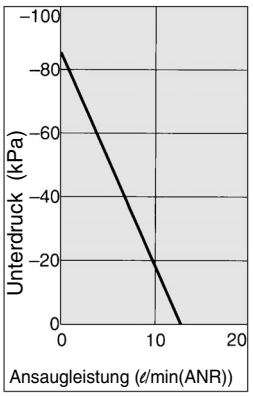
ZH07□S

Max. Vakuum: –88 kPa

Entlüftungs-Kennlinien



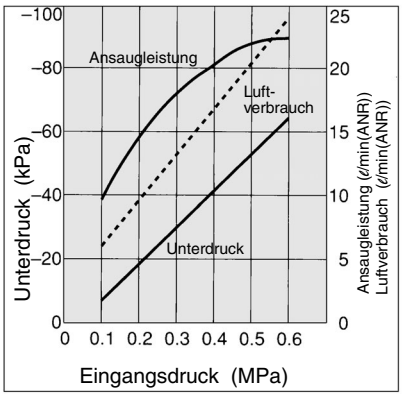
Durchfluss-Kennlinien



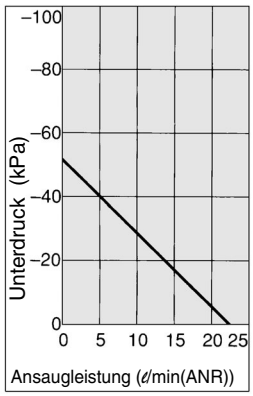
ZH07□L

Max. Vakuum: –48 kPa

Entlüftungs-Kennlinien



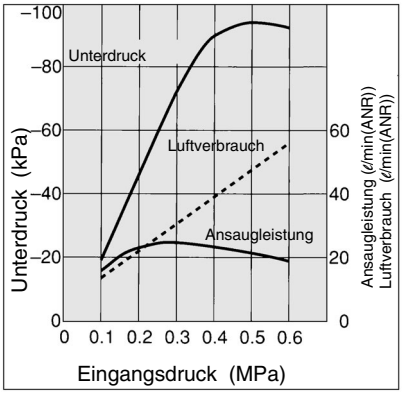
Durchfluss-Kennlinien



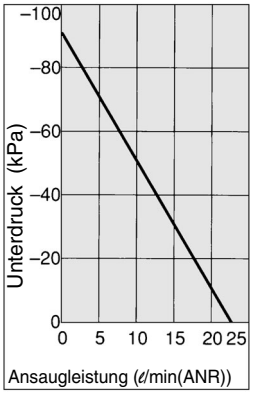
ZH10□S

Max. Vakuum: –88 kPa

Entlüftungs-Kennlinien



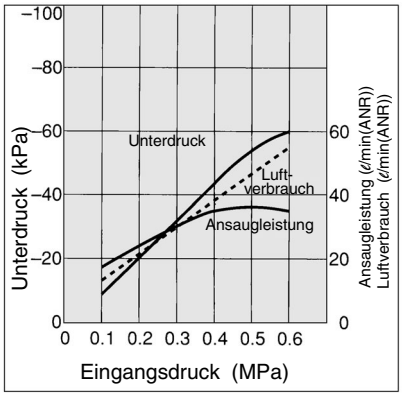
Durchfluss-Kennlinien



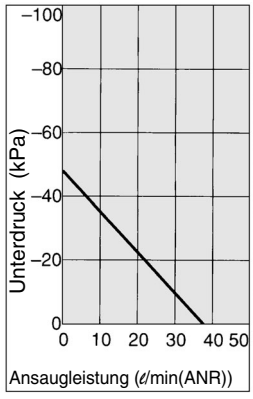
ZH10□L

Max. Vakuum: –48 kPa

Entlüftungs-Kennlinien



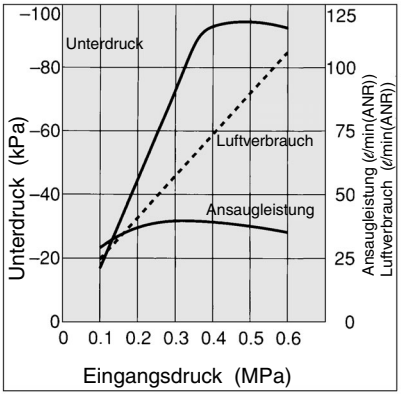
Durchfluss-Kennlinien



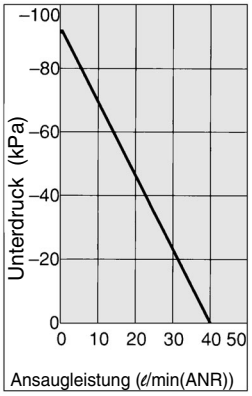
ZH13□S

Max. Vakuum: –88 kPa

Entlüftungs-Kennlinien



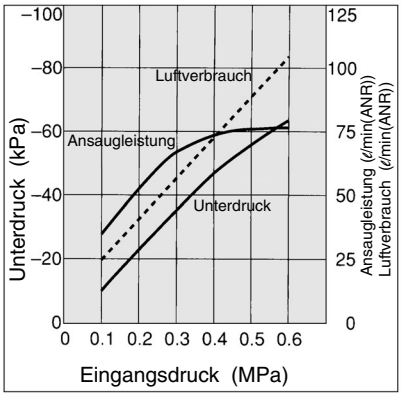
Durchfluss-Kennlinien



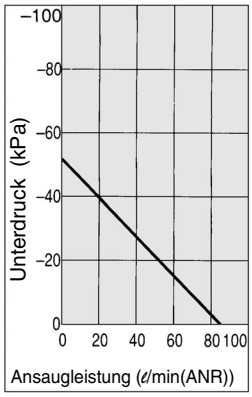
ZH13□L

Max. Vakuum: –48 kPa

Entlüftungs-Kennlinien



Durchfluss-Kennlinien



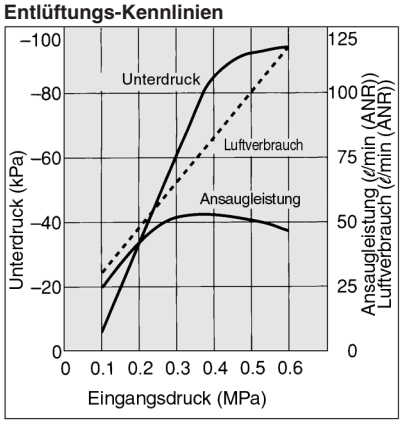
Entlüftungs-/Durchfluss-Kennlinien

Durchfluss-Kennlinien: bei einem Versorgungsdruck von 0.45 MPa

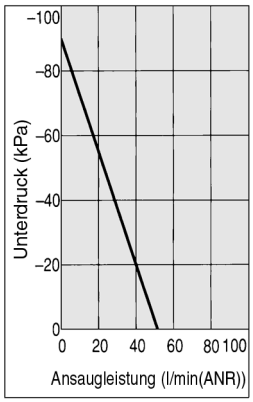
ZH15□S

Max. Vakuum: –88 kPa

Entlüftungs-Kennlinien



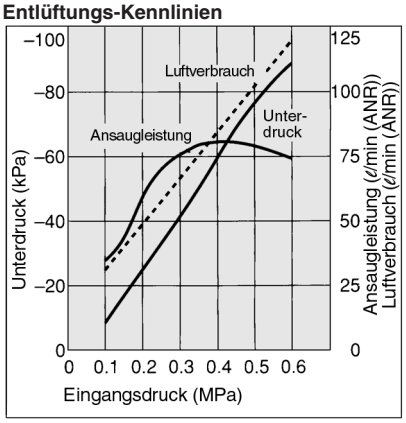
Durchfluss-Kennlinien



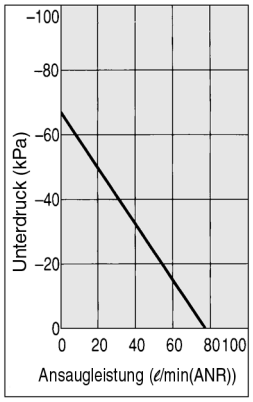
ZH15□L

Max. Vakuum: –53 kPa

Entlüftungs-Kennlinien



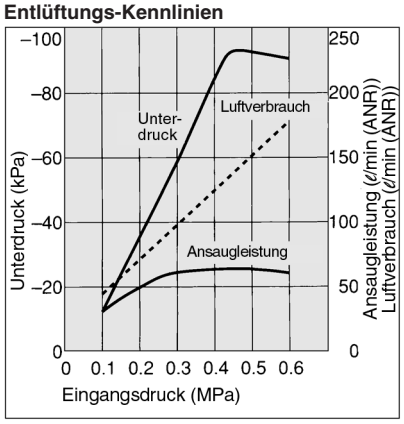
Durchfluss-Kennlinien



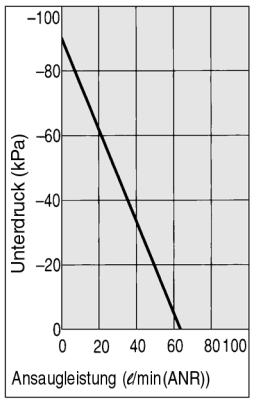
ZH18□S

Max. Vakuum: –88 kPa

Entlüftungs-Kennlinien



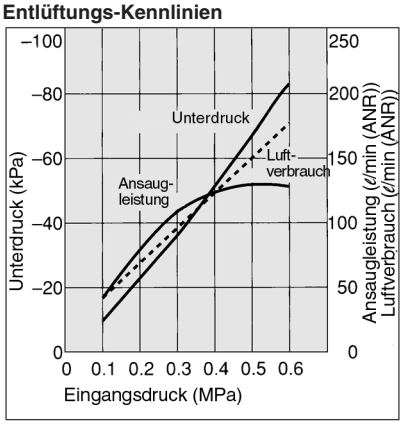
Durchfluss-Kennlinien



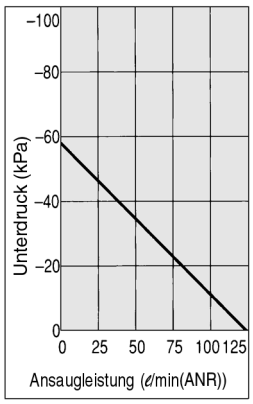
ZH18□L

Max. Vakuum: –53 kPa

Entlüftungs-Kennlinien



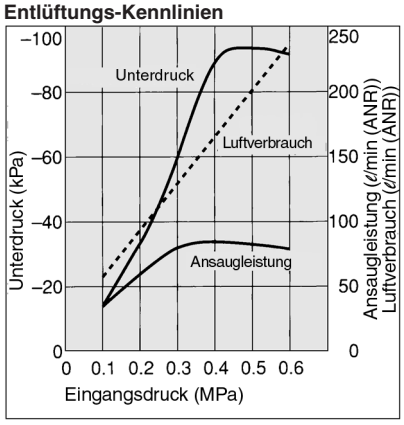
Durchfluss-Kennlinien



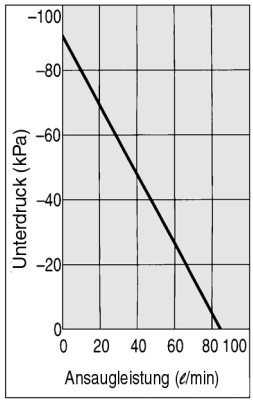
ZH20□S

Max. Vakuum: –88 kPa

Entlüftungs-Kennlinien



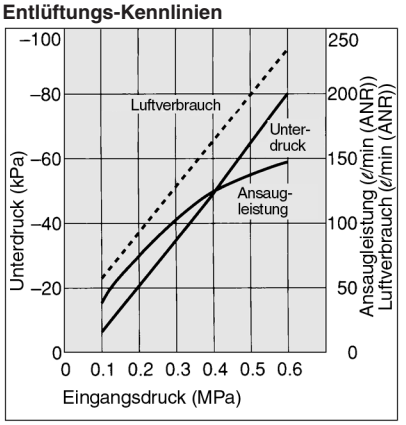
Durchfluss-Kennlinien



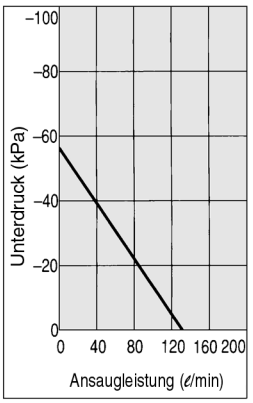
ZH20□L

Max. Vakuum: –53 kPa

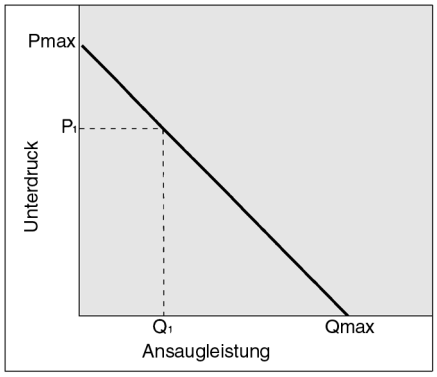
Entlüftungs-Kennlinien



Durchfluss-Kennlinien



Interpretation der Diagramme



Die Durchfluss-Kennlinien werden in Vakuumdruck des Vakuumerzeugers und Ansaugleistung ausgedrückt. Ebenso wird eine durch das erzeugte Vakuum bedingte Änderung des Unterdrucks dargestellt. Normalerweise entspricht dieses Verhältnis der Standard-Verwendung des Vakuum-Erzeugers. In der Grafik gibt Pmax das max.Vakuum und Q max die max. Ansaugleistung an. Die Werte sind entsprechend der katalogisierten Verwendung spezifiziert. Änderungen des Vakuums werden in nachstehender Reihenfolge ausgedrückt.

① Wird der Ansauganschluss abgedeckt und luftdicht verschlossen, beträgt die Ansaugleistung 0 und das Vakuum ist auf dem Höchstwert (Pmax).

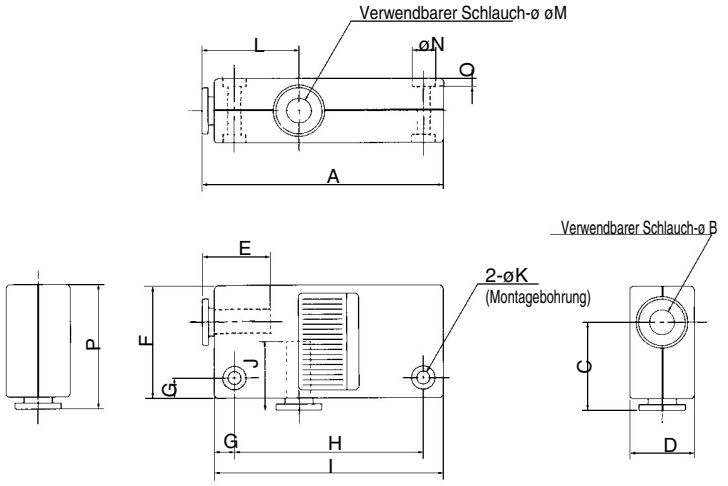
② Wird der Ansauganschluss schrittweise geöffnet, kann Luft durchströmen, (Undichtigkeit) so dass sich die Ansaugleistung erhöht, der Vakuumdruck jedoch abnimmt (Kondition P1 und Q1).

③ Wenn der Ansauganschluss weiter geöffnet wird, erreicht die Ansaugleistung ihren Höchstwert (Qmax), der Vakuumdruck dagegen geht gegen 0 (atmosphärischer Druck).

Hat der Vakuumanschluss (Vakuumleitung) keine Undichtigkeit, erreicht das Vakuum seinen Höchstwert; mit zunehmender Undichtigkeit dagegen nimmt das Vakuum ab und geht gegen 0, wenn die Undichtigkeit dem Wert der max. Ansaugleistung entspricht. Für den Fall, dass eine Undichtigkeit absorbiert werden soll, beachten Sie bitte, dass kein hohes Vakuum erzeugt wird.

Kompaktversion (eingebauter Schalldämpfer)/ZH□B $^{S}_{L}$-□-□

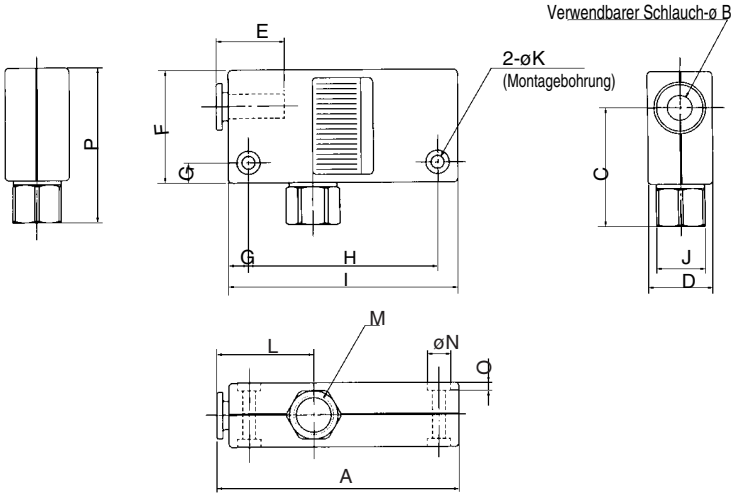
Anschluss für Steckverbindung



Modell	A	øB	C	D	E	F	G	H
ZH05BS-06-06	60	6	22	16	17	28	5	47
ZH05BL-06-06	60	6	22	16	17	28	5	47
ZH07BS-06-06	60	6	22	16	17	28	5	47
ZH07BL-06-06	60	6	22	16	17	28	5	47
ZH10BS-06-06	63	6	23	18	17	29	5	50
ZH10BL-06-06	63	6	23	18	17	29	5	50
ZH13BS-08-10	78	8	27.5	23	18.5	35	7	61
ZH13BL-08-10	78	8	27.5	23	18.5	35	7	61

Modell	I	J	øK	L	øM	øN	O	P
ZH05BS-06-06	57	17	3.2	24	6	5.8	2	31
ZH05BL-06-06	57	17	3.2	24	6	5.8	2	31
ZH07BS-06-06	57	17	3.2	24	6	5.8	2	31
ZH07BL-06-06	57	17	3.2	24	6	5.8	2	31
ZH10BS-06-06	60	17	3.2	26	6	5.8	2	32
ZH10BL-06-06	60	17	3.2	26	6	5.8	2	32
ZH13BS-08-10	75	21	4.2	28	10	7.5	3	38.5
ZH13BL-08-10	75	21	4.2	28	10	7.5	3	38.5

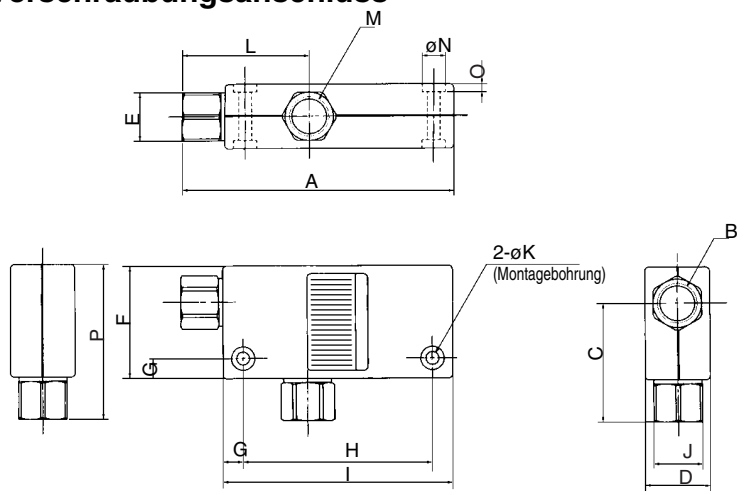
Anschluss für Steckverbindung und Verschraubung



Modell	A	øB	C	D	E	F	G	H
ZH05BS-06-01	60	6	29.5	16	17	28	5	47
ZH05BL-06-01	60	6	29.5	16	17	28	5	47
ZH07BS-06-01	60	6	29.5	16	17	28	5	47
ZH07BL-06-01	60	6	29.5	16	17	28	5	47
ZH10BS-06-01	63	6	30.5	18	17	29	5	50
ZH10BL-06-01	63	6	30.5	18	17	29	5	50
ZH13BS-08-02	78	8	39	23	18.5	35	7	61
ZH13BL-08-02	78	8	39	23	18.5	35	7	61

Modell	I	J	øK	L	M	øN	O	P
ZH05BS-06-01	57	12	3.2	24	1/8	5.8	2	31
ZH05BL-06-01	57	12	3.2	24	1/8	5.8	2	31
ZH07BS-06-01	57	12	3.2	24	1/8	5.8	2	31
ZH07BL-06-01	57	12	3.2	24	1/8	5.8	2	31
ZH10BS-06-01	60	12	3.2	26	1/8	5.8	2	32
ZH10BL-06-01	60	12	3.2	26	1/8	5.8	2	32
ZH13BS-08-02	75	17	4.2	28	1/4	7.5	3	38.5
ZH13BL-08-02	75	17	4.2	28	1/4	7.5	3	38.5

Verschraubungsanschluss

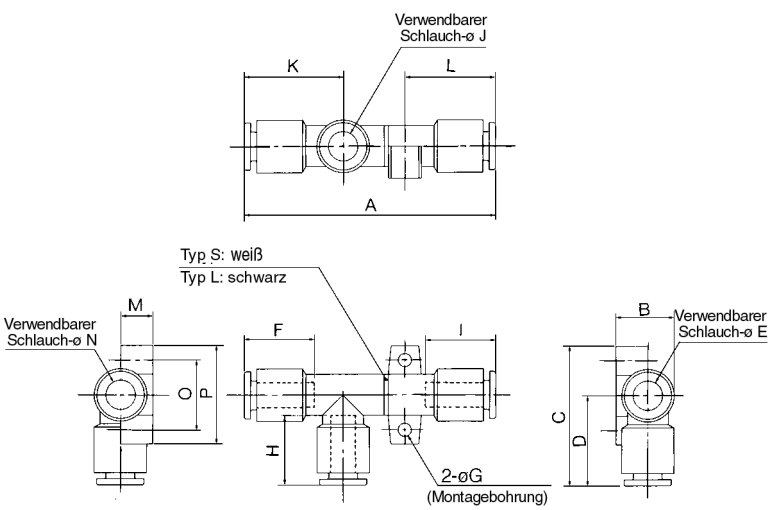


Modell	A	B	C	D	E	F	G	H
ZH05BS-01-01	67.5	1/8	29.5	16	12	28	5	47
ZH05BL-01-01	67.5	1/8	29.5	16	12	28	5	47
ZH07BS-01-01	67.5	1/8	29.5	16	12	28	5	47
ZH07BL-01-01	67.5	1/8	29.5	16	12	28	5	47
ZH10BS-01-01	70.5	1/8	30.5	18	12	29	5	50
ZH10BL-01-01	70.5	1/8	30.5	18	12	29	5	50
ZH13BS-01-02	86.5	1/8	39	18	14	35	7	61
ZH13BL-01-02	86.5	1/8	39	18	14	35	7	61

Modell	I	J	øK	L	M	øN	O	P
ZH05BS-01-01	57	12	3.2	31.5	1/8	5.8	2	38.5
ZH05BL-01-01	57	12	3.2	31.5	1/8	5.8	2	38.5
ZH07BS-01-01	57	12	3.2	31.5	1/8	5.8	2	38.5
ZH07BL-01-01	57	12	3.2	31.5	1/8	5.8	2	38.5
ZH10BS-01-01	60	12	3.2	33.5	1/8	5.8	2	39.5
ZH10BL-01-01	60	12	3.2	33.5	1/8	5.8	2	39.5
ZH13BS-01-02	75	17	4.2	36.5	1/4	7.5	3	50
ZH13BL-01-02	75	17	4.2	36.5	1/4	7.5	3	50

In-line-Version (Ohne Schalldämpfer) /ZH05D$^{S}_{L}$-□-□-□ bis ZH15D$^{S}_{L}$-□-□-□

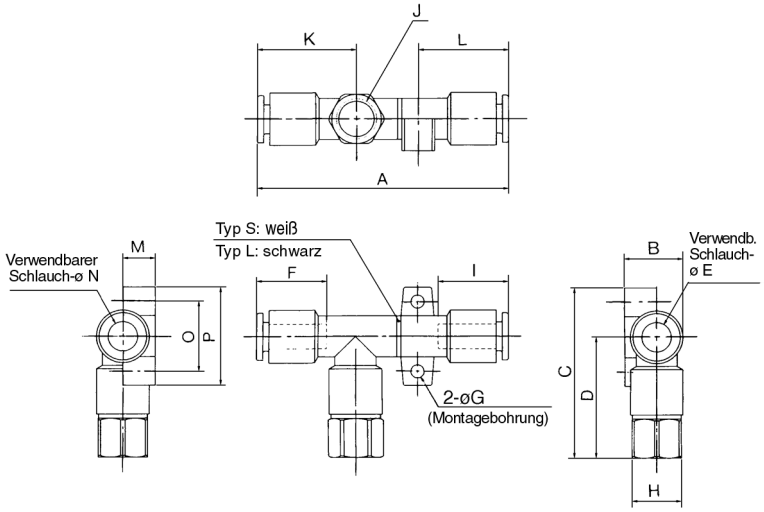
Anschluss für Steckverbindung



Modell	A	B	C	D	øE	F	øG	H
ZH05DS-06-06-06	58	14.2	34	22	6	17	3.2	17
ZH05DL-06-06-06	58	14.2	34	22	6	17	3.2	17
ZH07DS-06-06-06	61	14.2	34	22	6	17	3.2	17
ZH07DL-06-06-06	61	14.2	34	22	6	17	3.2	17
ZH10DS-06-06-08	66	17.2	37	23	6	17	4.2	17
ZH10DL-06-06-08	70	17.2	37	23	6	17	4.2	17
ZH13DS-08-10-10	74	20	42	27	8	18.5	4.2	21
ZH13DL-08-10-10	79	20	42	27	8	18.5	4.2	21
ZH15DS-10-12-12	93.3	22.45	47	29.5	10	21	4.2	22
ZH15DL-10-12-12	93.3	22.45	47	29.5	10	21	4.2	22

Modell	I	øJ	K	L	M	øN	O	P
ZH05DS-06-06-06	17	6	24	21	7.8	6	17	24
ZH05DL-06-06-06	17	6	24	21	7.8	6	17	24
ZH07DS-06-06-06	17	6	24	22	7.8	6	17	24
ZH07DL-06-06-06	17	6	24	22	7.8	6	17	24
ZH10DS-06-06-08	18.5	6	26	24.5	9.6	8	20	28
ZH10DL-06-06-08	18.5	6	26	24.5	9.6	8	20	28
ZH13DS-08-10-10	21	10	28	26.5	10.7	10	22	30
ZH13DL-08-10-10	21	10	28	26.5	10.7	10	22	30
ZH15DS-10-12-12	22	12	31.5	32.8	12	12	27	35
ZH15DL-10-12-12	22	12	31.5	32.8	12	12	27	35

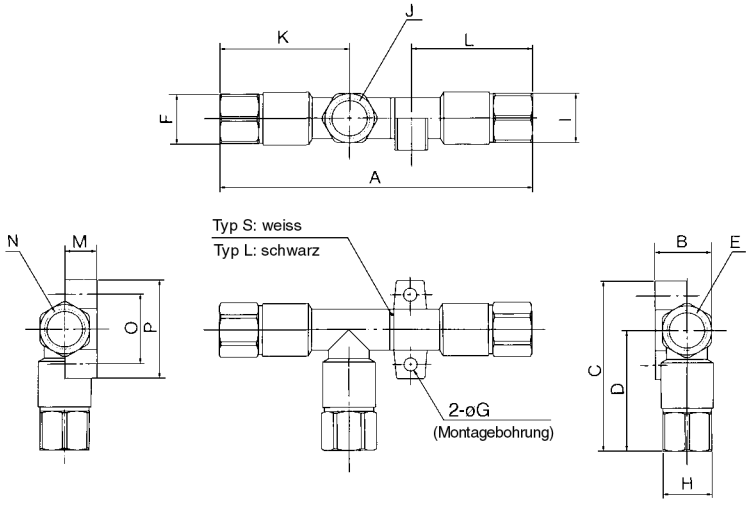
Anschluss für Steckverbindung und Verschraubung



Modell	A	B	C	D	øE	F	øG	H
ZH05DS-06-01-06	58	14.5	41.5	29.5	6	17	3.2	12
ZH05DL-06-01-06	58	14.5	41.5	29.5	6	17	3.2	12
ZH07DS-06-01-06	61	14.5	41.5	29.5	6	17	3.2	12
ZH07DL-06-01-06	61	14.5	41.5	29.5	6	17	3.2	12
ZH10DS-06-01-08	66	17.4	44.5	30.5	6	17	4.2	12
ZH10DL-06-01-08	70	17.4	44.5	30.5	6	17	4.2	12
ZH13DS-08-02-10	74	20.2	54	39	8	18.5	4.2	17
ZH13DL-08-02-10	79	20.2	54	39	8	18.5	4.2	17
ZH15DS-10-03-12	93.3	22.45	58.5	41	10	21	4.2	19
ZH15DL-10-03-12	93.3	22.45	58.5	41	10	21	4.2	19

Modell	I	J	K	L	M	øN	O	P
ZH05DS-06-01-06	17	1/8	24	21	7.8	6	17	24
ZH05DL-06-01-06	17	1/8	24	21	7.8	6	17	24
ZH07DS-06-01-06	17	1/8	24	22	7.8	6	17	24
ZH07DL-06-01-06	17	1/8	24	22	7.8	6	17	24
ZH10DS-06-01-08	17	1/8	26	24.5	9.6	6	20	28
ZH10DL-06-01-08	17	1/8	26	24.5	9.6	6	20	28
ZH13DS-08-02-10	21	1/4	28	26.5	10.7	10	22	30
ZH13DL-08-02-10	21	1/4	28	26.5	10.7	10	22	30
ZH15DS-10-03-12	22	3/8	31.5	32.8	12	12	27	35
ZH15DL-10-03-12	22	3/8	31.5	32.8	12	12	27	35

Verschraubungsanschluss

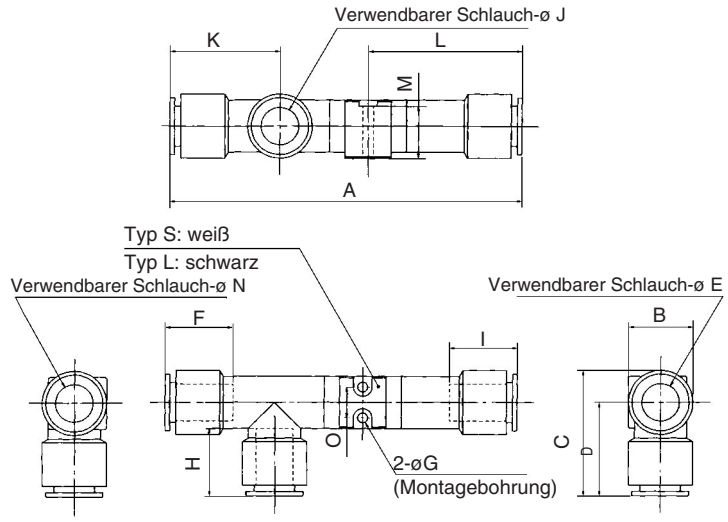


Modell	A	B	C	D	E	F	øG	H
ZH05DS-01-01-01	73.5	14.5	41.5	29.5	1/8	12	3.2	12
ZH05DL-01-01-01	73.5	14.5	41.5	29.5	1/8	12	3.2	12
ZH07DS-01-01-01	76	14.5	41.5	29.5	1/8	12	3.2	12
ZH07DL-01-01-01	76	14.5	41.5	29.5	1/8	12	3.2	12
ZH10DS-01-01-01	82	17.4	44.5	30.5	1/8	12	4.2	12
ZH10DL-01-01-01	86	17.4	44.5	30.5	1/8	12	4.2	12
ZH13DS-01-02-02	94.5	20.2	54	39	1/8	14	4.2	17
ZH13DL-01-02-02	99.5	20.2	54	39	1/8	14	4.2	17
ZH15DS-02-03-03	116.5	22.45	58.5	41	1/4	17	4.2	19
ZH15DL-02-03-03	116.5	22.45	58.5	41	1/4	17	4.2	19

Modell	I	J	K	L	M	N	O	P
ZH05DS-01-01-01	12	1/8	31.5	28.5	7.8	1/8	17	24
ZH05DL-01-01-01	12	1/8	31.5	28.5	7.8	1/8	17	24
ZH07DS-01-01-01	12	1/8	31.5	29.5	7.8	1/8	17	24
ZH07DL-01-01-01	12	1/8	31.5	29.5	7.8	1/8	17	24
ZH10DS-01-01-01	14	1/8	33.5	33	9.6	1/8	20	28
ZH10DL-01-01-01	14	1/8	33.5	33	9.6	1/8	20	28
ZH13DS-01-02-02	17	1/4	36.5	38.5	10.7	1/4	22	30
ZH13DL-01-02-02	17	1/4	36.5	38.5	10.7	1/4	22	30
ZH15DS-02-03-03	19	3/8	43	44.5	12	3/8	27	35
ZH15DL-02-03-03	19	3/8	43	44.5	12	3/8	27	35

In-line-Version (ohne Schalldämpfer)/ZH18D S-□-□-□, ZH20D S-□-□-□

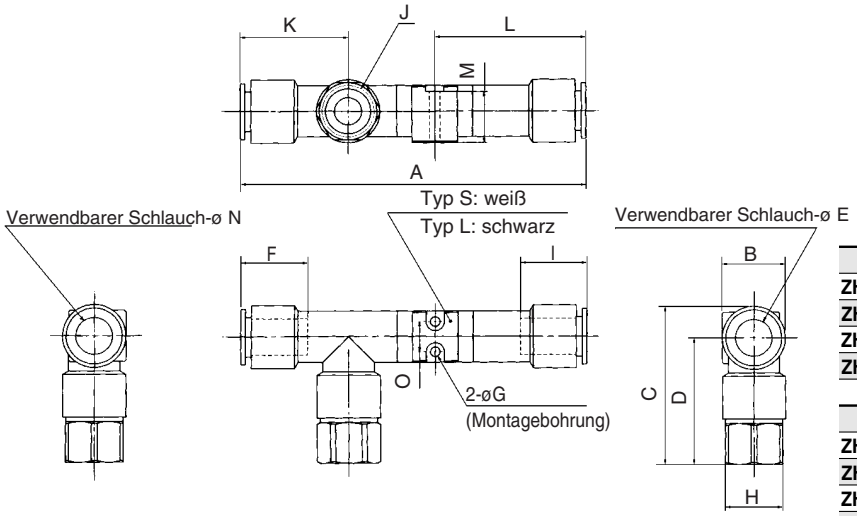
Anschluss für Steckverbindung



Modell	A	B	C	D	øE	F	øG	H
ZH18DS-12-12-12	114	20.95	40.95	30.5	ø12	22	ø3.5	22
ZH18DL-12-12-12	114	20.95	40.95	30.5	ø12	22	ø3.5	22
ZH20DS-12-16-16	124.6	26.5	48.75	35.5	ø12	22	ø3.5	24
ZH20DL-12-16-16	124.6	26.5	48.75	35.5	ø12	22	ø3.5	24

Modell	I	øJ	K	L	M	øN	O
ZH18DS-12-12-12	22	ø12	35.5	50	17	ø12	10
ZH18DL-12-12-12	22	ø12	35.5	50	17	ø12	10
ZH20DS-12-16-16	24	ø16	38.5	54.3	21.7	ø16	12
ZH20DL-12-16-16	24	ø16	38.5	54.3	21.7	ø16	12

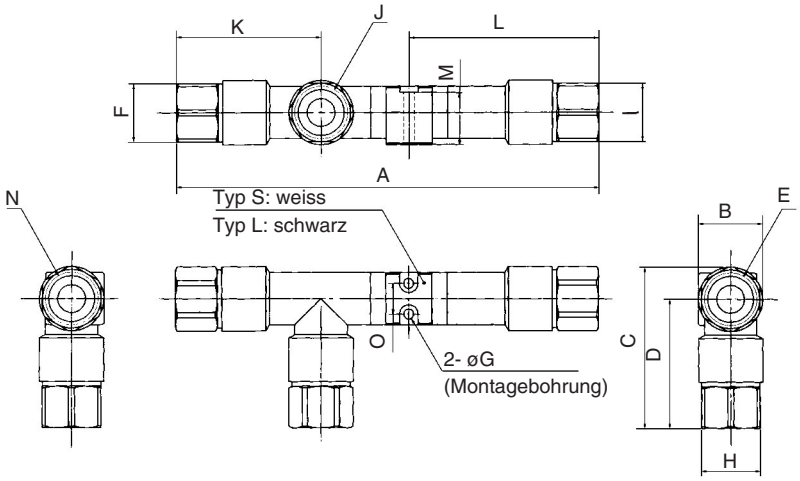
Anschluss für Steckverbindung und Verschraubung



Modell	A	B	C	D	øE	F	øG	H
ZH18DS-12-03-12	114	20.95	52.45	42	ø12	22	ø3.5	19
ZH18DL-12-03-12	114	20.95	52.45	42	ø12	22	ø3.5	19
ZH20DS-12-04-16	124.6	26.5	63.75	50.5	ø12	22	ø3.5	24
ZH20DL-12-04-16	124.6	26.5	63.75	50.5	ø12	22	ø3.5	24

Modell	I	J	K	L	M	øN	O
ZH18DS-12-03-12	22	3/8	35.5	50	17	ø12	10
ZH18DL-12-03-12	22	3/8	35.5	50	17	ø12	10
ZH20DS-12-04-16	24	1/2	38.5	54.3	21.7	ø16	12
ZH20DL-12-04-16	24	1/2	38.5	54.3	21.7	ø16	12

Verschraubungsanschluss

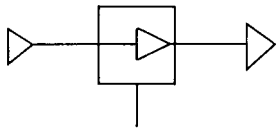


Modell	A	B	C	D	E	F	øG	H
ZH18DS-03-03-03	137	20.95	52.45	42	3/8	19	ø3.5	19
ZH18DL-03-03-03	137	20.95	52.45	42	3/8	19	ø3.5	19
ZH20DS-03-04-04	151.1	26.5	63.75	50.5	3/8	19	ø3.5	24
ZH20DL-03-04-04	151.1	26.5	63.75	50.5	3/8	19	ø3.5	24

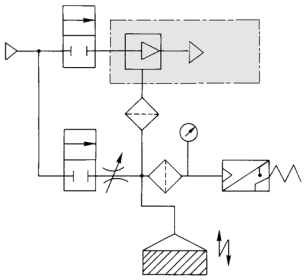
Modell	I	J	K	L	M	N	O
ZH18DS-03-03-03	19	3/8	47	61.5	17	3/8	10
ZH18DL-03-03-03	19	3/8	47	61.5	17	3/8	10
ZH20DS-03-04-04	24	1/2	50	69.3	21.7	1/2	12
ZH20DL-03-04-04	24	1/2	50	69.3	21.7	1/2	12

Anwendungsbeispiele

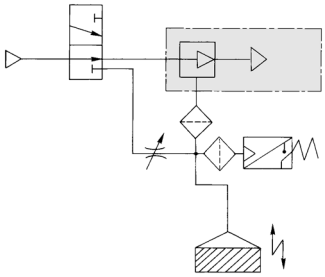
Grundausführung



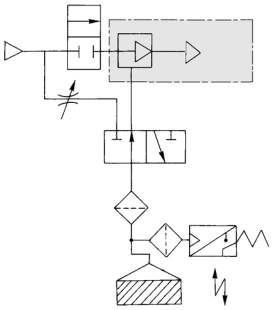
(a)**Vollständiges System**



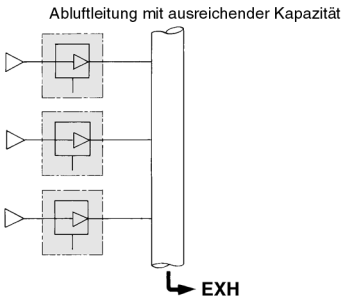
(b)**Mit 3/2-Wegeventil**



(c)**Umschalten auf der Vakuumseite**



(d)**Mit gemeinsamer Entlüftung**



Die Abbildungen (a) bis (d) zeigen die Kombinationen mit Peripheriegeräten.

⚠ Achtung

Hinweise zur Verwendung

① Maßnahmen gegen Stromausfall

Wählen Sie für den Vakuum-Erzeuger ein drucklos geöffnetes oder mit einer Selbsthaltefunktion ausgestattetes Versorgungsventil.

② Verwendung einer Düse mit kleinem Durchmesser

Beträgt der Durchmesser der Düse bei Sortieranwendungen für elektronische Teile oder Präzisionsteile ca. ø1mm bleibt das Vakuum durch die Begrenzung der Düse hoch und kann folglich nicht mit dem Vakuumschalter beeinflusst werden. In diesem Fall ist es notwendig, einen für die Düse passenden Vakuum-Erzeuger zu verwenden und einen Vakuumschalter mit geeigneter Hysterese und Präzision zu wählen.

③ Undichtigkeiten durch die Ansaugfläche

Verwenden Sie eine Düse mit großem Durchmesser und hoher Ansaugleistung, wenn das Material des Werkstücks porös ist oder wenn der Saugnapf nicht luftdicht am Werkstück anliegt. Kann der Betrag des Vakuumverlusts basierend auf dem effektiven Querschnitt der Seite mit der Undichtigkeit ermittelt werden, lässt sich das Vakuum nach den Durchfluss-Kennlinien des Vakuum-Erzeugers bestimmen.

④ Vakuumfilter

Um zu verhindern, dass Staub in den Vakuum-Erzeuger oder das Ventil eindringt, wird der Einsatz eines Vakuumfilters (Serie ZFA, ZFB, ZFC) empfohlen.

⑤ Einsatz eines Vakuumschalters

Zur Kontrolle des Systems wird der Einsatz eines Vakuumschalters empfohlen.

⑥ Vakuum-Entlüftungsventil

Verwenden Sie zur Vakuum-Entlüftung ein 2/2- oder 3/2-Wegeventil. Hinsichtlich der Leistung, wählen Sie ein Ventil für geringes Vakuum. Setzen Sie zusätzlich ein Drosselventil zur Regulierung der Vakuum-Abluft ein. Als Entlüftungsdruck sollte atmosphärischer oder ein postiver Druck gewählt werden.