

5 VAKUUMERZEUGER

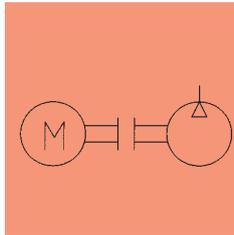
	<i>Ölgeschmierte Vakuumpumpen VE-O</i>	5.2
	<i>Trockenlaufende Vakuumpumpe VP-T</i>	5.6
	<i>Vakuuenergieeinheiten VEE</i>	5.10
	<i>Vakuum-Flachspeicher VSF</i>	5.12
	<i>Vakuumgesteuerte Motorschaltung VMS</i>	5.14
	<i>Vakuumgebläse VG-SD</i>	5.16
	<i>Vakuumgebläse VG-D1</i>	5.18
	<i>Vakuumgebläse VG-D2</i>	5.20
	<i>Inline Ejektor VEI</i>	5.24
	<i>Grundejektor VEP</i>	5.26
	<i>Grundejektor VEP-VSM</i>	5.28
	<i>Grundejektor VEP-VSEM</i>	5.30
	<i>Grundejektor VIP</i>	5.32
	<i>Mehrstufige Ejektoren VEM</i>	5.34

Beschreibung

Robuste, bewährte und langlebige, luftgekühlte Vakuumpumpen mit internem Ölkreislauf, die nach dem Drehschieberprinzip arbeiten. Ölnebelabscheider sorgen für saubere Abluft. Die Pumpen sind serienmäßig mit saugseitigem Rückschlagventil und Vakuumfilter ausgestattet. Die ölgeschmierten Vakuumpumpen erreichen ein Vakuum von ca. 98 %.

Die Pumpen werden ohne Ölfüllung ausgeliefert. Das Öl wird separat beigelegt. Auf Wunsch mit Motorschutzschalter lieferbar.

Umgebungstemperatur: ca. 12 - 30° C
 Betriebstemperatur: ca. 70 - 80° C



Schaltbild Pumpe



Vakuumpumpe 010.1 und 016.1



Vakuumpumpen 025.1 - 040.1



Vakuumpumpen 063.1 - 0100.1



Vakuumpumpen 0160.2 - 0250.2 (ohne Vakuumfilter)



Vakuumpumpe 0400 (ohne Vakuumfilter)

Artikelnummern					
Typ	Vakuumpumpe	Vakuumfilter	Vakuumfilter	Filtereinsatz	Motorschutzschalter ³⁾
	m. Filter ²⁾	Typ	Art.-Nr:		
VP-010.1-230/400V-0,37kW	1.41.1.0001	VF-3/4	1.53.2.0006	2.53.2.0014	6.33.3.0003
VP-016.1-230/400V-0,55kW	1.41.1.0003	VF-3/4	1.53.2.0006	2.53.2.0014	6.33.3.0003
VP-025.1-230/400V-0,75kW	1.41.1.0007	VF-1 1/4A	1.53.2.0003	2.53.2.0005	6.33.3.0003
VP-040.1-230/400V-1,1kW	1.41.1.0010	VF-1 1/4A	1.53.2.0003	2.53.2.0005	6.33.3.0003
VP-063.1-230/400V-1,5kW	1.41.1.0014	VF-1 1/4A	1.53.2.0003	2.53.2.0005	6.33.3.0003
VP-0100.1-230/400V-2,2kW	1.41.1.0004	VF-1 1/4B	1.53.2.0004	2.53.2.0004	6.33.3.0004
VP-0160.2-230/400V-4,0kW	1.41.1.0006	VF-2 1/2	1.53.2.0005	2.53.2.0006	6.33.3.0004
VP-0250.2-230/400V-5,5kW	1.41.1.0009	VF-2 1/2	1.53.2.0005	2.53.2.0006	6.33.3.0005
VP-0400-400/690V-11,0kW	auf Anfrage	VF-2 1/2	1.53.2.0005	2.53.2.0006	6.33.3.0006

2) Vakuumfilter angebaut

3) Motorschutzschalter mit Aufbaueinheit

Technische Daten								
Typ	Spannung	Stromaufnahme	max. Vakuum	Saugvolumen	Motor-drehzahl	Motorleistung	Gewicht	Schalldruckpegel ¹⁾
	(V)	(A)	(%)	(m ³ /h)	(1/min)	(kW)	(kg)	(dB (A))
VP-010.1-230/400V-0,37kW	230/ 400	2,1/ 1,2	98	10	3000	0,37	16	59
VP-016.1-230/400V-0,55kW	230/ 400	2,6/ 1,5	98	16	3000	0,55	18	60
VP-025.1-230/400V-0,75kW	230/ 400	3,2/ 1,9	98	25	1500	0,75	34	62
VP-040.1-230/400V-1,1kW	230/ 400	4,6/ 2,7	98	40	1410	1,1	38	64
VP-063.1-230/400V-1,5kW	230/ 400	5,8/ 3,3	98	63	1400	1,5	52	65
VP-0100.1-230/400V-2,2kW	230/ 400	8,6/ 5,0	98	100	1500	2,2	70	67
VP-0160.2-230/400V-4,0kW	230/ 400	21/ 14,1	98	160	1500	4	140	70
VP-0250.2-230/400V-5,5kW	230/ 400	13,5/ 8,0	98	250	1500	5,5	190	72
VP-0400-400/690V-11,0kW	400/ 690	27,5/ 15,9	98	400	1000	11	435	77

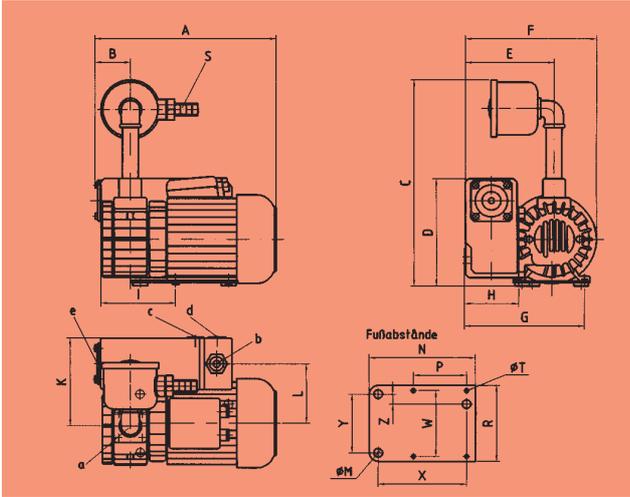
alle Angaben bei 50 Hz. Sonderspannungen, -frequenzen auf Anfrage

1) gemessen nach DIN 45635, Die angegebenen Werte gelten mit einer Toleranz von ± 10 %

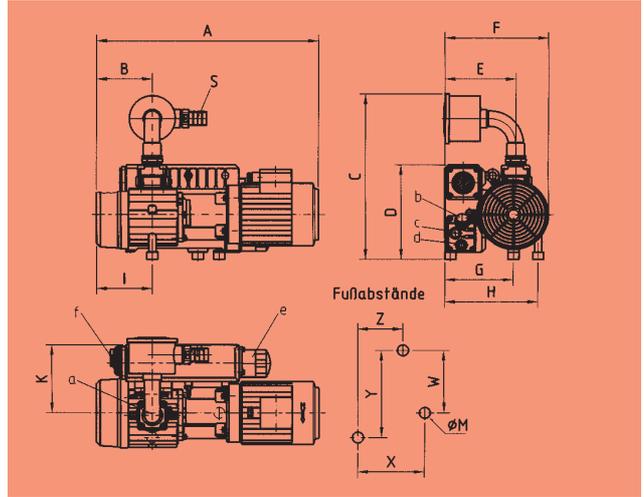
Einbauhinweis:

Ölgeschmierte Pumpen dürfen nur waagrecht eingebaut und betrieben werden.

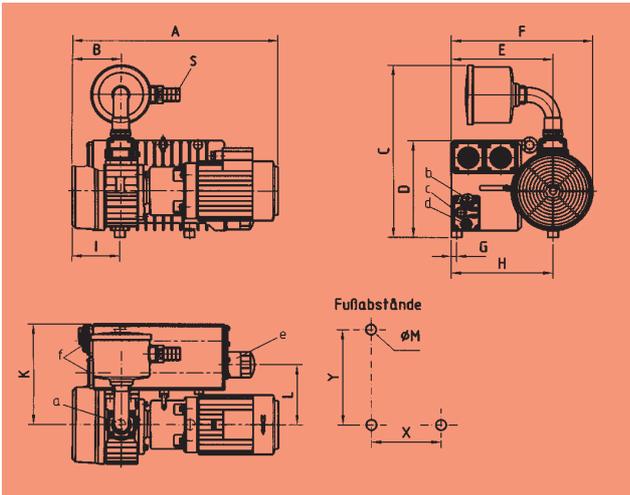
Die Pumpen sind für den Dauerbetrieb geeignet.



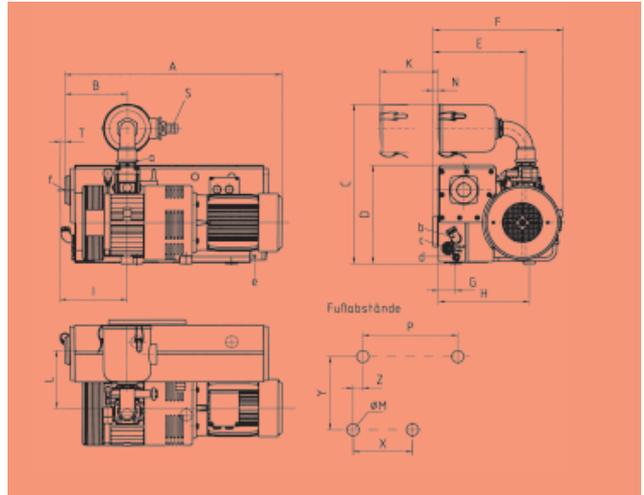
Vakuumpumpe 010.1 und 016.1



Vakuumpumpen 025.1 und 040.1

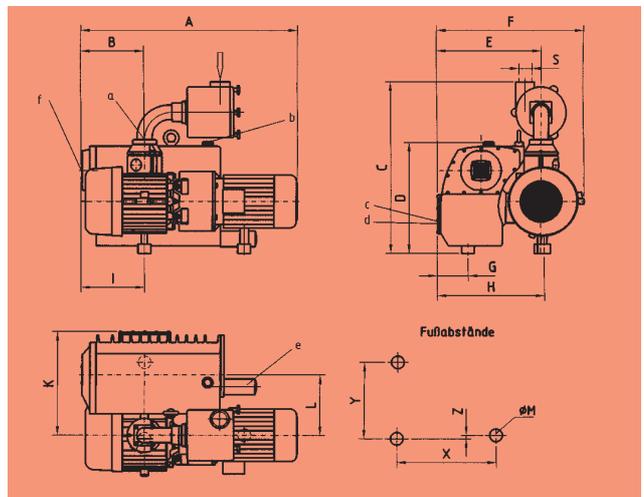


Vakuumpumpen 063.1 und 0100.1



Vakuumpumpen 0160.2 und 0250.2

- a Sauganschluß
- b Öleinfüllung
- c Ölschauglas
- d Ölablaß
- e Ölfilter
- f Gasaustritt



Vakuumpumpe 0400

Abmessungen											
Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
VP-010.1	271	60	364	196	151	219	204	92	127	151	102
VP-016.1	308	60	340	170	153	224	204	92	127	153	102
VP-025.1	546	131	465	260	193	282	186	252	131	193	136
VP-040.1	609	151	465	260	193	282	186	252	151	193	136
VP-063.1	603	137	492	280	292	406	15	292	137	292	177
VP-0100.1	693	170	507	280	292	406	15	292	170	292	177
VP-0160.2	895	260	661	408	382	535	70	375	279	240	241
VP-0250.2	1029	300	661	408	382	535	21	371	319	240	242
VP-0400	1260	370	1011	668	611	861	181	631	356	611	356

Abmessungen										
Typ	M	N	P	R	S	T	W	X	Y	Z
					LW					
VP-010.1	M 6	180	90	130	3/4"	7	112	150	100	17
VP-016.1	M 6	180	90	130	3/4"	7	112	150	100	17
VP-025.1	M 8	--	--	--	38	--	171	160	238	120
VP-040.1	M 8	--	--	--	38	--	171	180	238	123
VP-063.1	M 8	--	--	--	38	--	--	200	277	--
VP-0100.1	M 8	--	--	--	38	--	--	227	277	--
VP-0160.2	M 10	22	390	--	G 2 1/2"	19	--	243	305	40
VP-0250.2	M 10	18	390	--	G 2 1/2"	16	--	303	350	--
VP-0400	M 12	--	--	--	G 3"	--	--	581,5	450,5	20,5

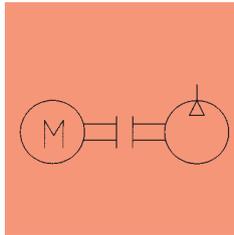
5
 Vakuu-
 erzeuge

Beschreibung

Robuste, wartungsfreundliche und langlebige Vakuumpumpen, die nach dem Drehschieberprinzip arbeiten. Die kleinen, leichten Pumpen eignen sich besonders für kleinere Geräte und Einzelarbeitsplätze z.B. für Grundständer G oder GDS und Einzelsaugplatten.

Die Pumpen sind luftgekühlt und arbeiten absolut ölfrei, daher auch ölfreie Abluft. Die trockenlaufenden Vakuumpumpen können in jeder Lage eingebaut werden und sind auch für schwenkbare Geräte oder Anlagen geeignet. Alle Pumpen sind serienmäßig mit Ansaugfilter ausgerüstet. Geeignet für Einsatzfälle, bei denen ein maximales Vakuum von ca. 85 % erforderlich ist.

Auf Wunsch mit Motorschutzschalter oder Zusatzfilter lieferbar.



Schaltbild Pumpe



Vakuumpumpen T 4.4 und T 4.8



Vakuumpumpen T 4.16 bis T 4.40



Vakuumpumpen T 4.60 bis T 4.140



Vakuumpumpen T 4.250 bis T 4.500

Artikelnummern					
Typ	Vakuumpumpe	Filtereinsatz f. integrierten Filter	Motorschutz- schalter	Zusatzfilter	Filtereinsatz f. Zusatzfilter
VP-T4.4-230V-0,18kW	1.41.2.0017	2.41.2.0171	---	1.53.2.0002	2.53.2.0009
VP-T4.4-230/400V-0,18kW	1.41.2.0016	2.41.2.0171	6.33.3.0003	1.53.2.0002	2.53.2.0009
VP-T4.8-230V-0,35kW	1.41.2.0019	2.41.2.0172	---	1.53.2.0002	2.53.2.0009
VP-T4.8-230/400V-0,35kW	1.41.2.0018	2.41.2.0172	6.33.3.0003	1.53.2.0002	2.53.2.0009
VP-T4.16-230V-0,55kW	1.41.2.0015	2.41.2.0120	---	1.53.2.0006	2.53.2.0014
VP-T4.16-230/400V-0,55kW	1.41.2.0014	2.41.2.0120	6.33.3.0003	1.53.2.0006	2.53.2.0014
VP-T4.25-230/400V-0,75kW	1.41.2.0004	2.41.2.0099	6.33.3.0003	1.53.2.0003	2.53.2.0014
VP-T4.40-230/400V-1,25kW	1.41.2.0005	2.41.2.0099	6.33.3.0003	1.53.2.0003	2.53.2.0005
VP-T4.60-230/400V-1,5kW	1.41.2.0006	2.41.2.0107	6.33.3.0003	1.53.2.0003	2.53.2.0005
VP-T4.80-230/400V-2,2kW	1.41.2.0007	2.41.2.0107	6.33.3.0004	1.53.2.0004	2.53.2.0005
VP-T4.100-230/400V-3kW	1.41.2.0001	2.41.2.0107	6.33.3.0004	1.53.2.0004	2.53.2.0004
VP-T4.140-230/400V-4kW	1.41.2.0002	2.41.2.0107	6.33.3.0004	1.53.2.0004	2.53.2.0004
VP-T4.250-400/690V-5,5kW	1.41.2.0003	2.41.2.0105	6.33.3.0005	1.53.2.0005	2.53.2.0006
VP-T4.360-400/690V-11kW	auf Anfrage	auf Anfrage	6.33.3.0006	1.53.2.0005	2.53.2.0006
VP-T4.500-400/690-15kW	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Motorschutzschalter mit Aufbaugehäuse

Technische Daten								
Typ	Spannung	Stromauf- nahme	max. Vakuum	Saug- volumen	Motor- drehzahl	Motor- leistung	Gewicht	Schalldruck- pegel 2)
	(V)	(A)	(%)	(m ³ /h)	(1/min)	(kW)	(kg)	(dB (A))
VP-T4.4-230V-0,18kW	230	1,65	85	4,05	2800	0,18	7	59
VP-T4.4-230/400V-0,18kW	230/ 400	1,06/ 0,62	85	4,05	2800	0,18	7	59
VP-T4.8-230V-0,35kW	230	3,9	85	7,6	2800	0,35	11,5	58
VP-T4.8-230/400V-0,35kW	230/ 400	2,35/ 1,36	85	7,6	2800	0,35	11,5	58
VP-T4.16-230V-0,55kW	230	4,6	85	16	1420	0,55	22,4	61
VP-T4.16-230/400V-0,55kW	230/ 400	3,8/ 2,2	85	16	1420	0,55	22,4	61
VP-T4.25-230/400V-0,75kW	230/ 400	6/ 3,5	85	25	1420	0,75	26	62
VP-T4.40-230/400V-1,25kW	230/ 400	5,7/ 3,3	85	40	1420	1,25	38,5	67
VP-T4.60-230/400V-1,5kW	230/ 400	6,2/ 3,6	90	55	1420	1,5	62	71
VP-T4.80-230/400V-2,2kW	230/ 400	8,8/ 5,1	90	67	1420	2,2	69	72
VP-T4.100-230/400V-3kW	230/ 400	11,6/ 6,7	90	98	1430	3	90	75
VP-T4.140-230/400V-4kW	230/ 400	15/ 8,7	90	132	1430	4	104	76
VP-T4.250-400/690V-5,5kW	400/ 690	12,3/ 7,2	80	250	960	5,5	312	81
VP-T4.360-400/690V-11kW	400/ 690	23/ 13,5	75	360	1450	11	347	82
VP-T4.500-400/690V-15kW	400/ 690	30,5/ 17,7	75	500	950	15	480	81

1) alle Angaben bei 50 Hz, Sonderspannungen, -frequenzen auf Anfrage

2) gemessen in 1 m Abstand

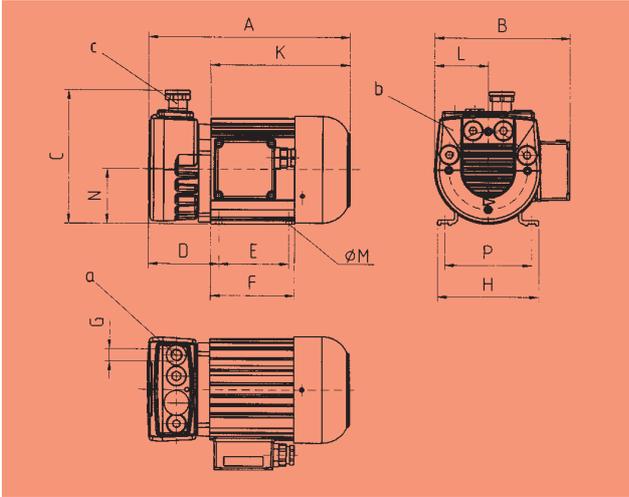
Einbauhinweis:

Beliebige Einbaulage möglich.
 Für den Dauerbetrieb empfehlen wir unsere
 ölgeschmierten Pumpen.

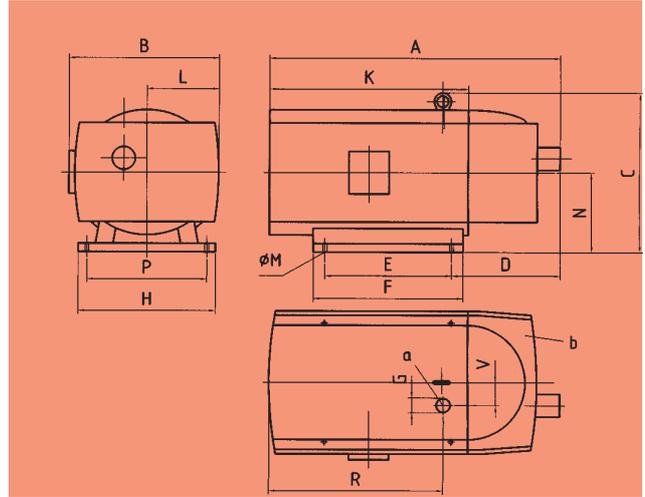
Hinweis:

passende Schlauchnippel siehe Kapitel 8.
 Zusatzfilter siehe Kapitel 8.

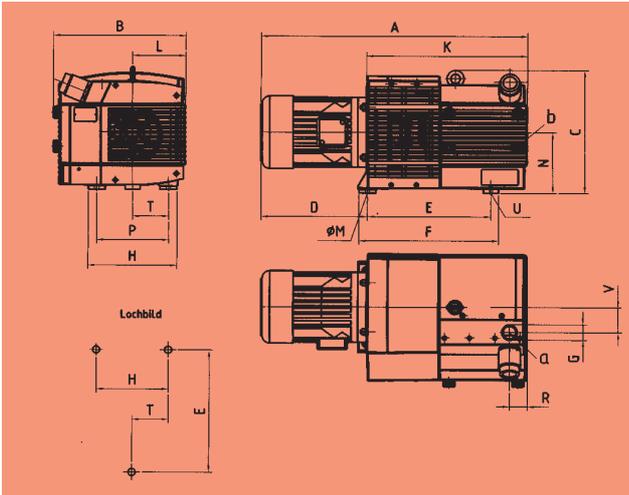
5
 Vakuum-
 erzeuger



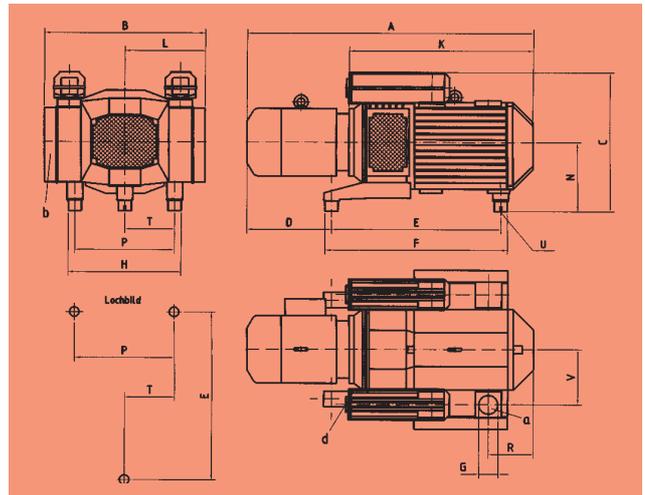
Vakuumpumpen T 4.4 und T 4.8



Vakuumpumpen T 4.16 bis T 4.40



Vakuumpumpen T 4.60 bis T 4.140



Vakuumpumpen T 4.250 bis T 4.500

- a Sauganschluß
- b Ansaugfilter
- c Auslaßschalldämpfer
- d Abluftleitung

Abmessungen									
Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	K
VP-T4.4	221	155	148	71	80	96	G 1/4"	116	158
VP-T4.8	231	155	154	81	80	96	G 3/8"	116	158
VP-T4.16	451	232	213	177	202	242	G 1/2"	155	321
VP-T4.25	505	260	290	186	220	260	G 3/4"	238	345
VP-T4.40	520	260	290	221	220	260	G 3/4"	238	412
VP-T4.60	650	353	328	253	326	362	G 1"	240	415
VP-T4.80	703	353	328	306	326	362	G 1"	240	415
VP-T4.100	807	470	336	306	398	380	G 1 1/2"	295	539
VP-T4.140	826	470	336	325	398	380	G 1 1/2"	295	539
VP-T4.250	ca. 1092	612	533	ca. 322	645	695	G 2 1/2"	430	684
VP-T4.360	ca. 1233	612	533	ca. 322	645	695	G 2 1/2"	430	714
VP-T4.500	ca. 1451	766	710	ca. 518	768	843	G 4"	555	863

Abmessungen									
Typ	L	M	N	P	R	T	U	V	
VP-T4.4	62	7	63	100	--	--	--	--	
VP-T4.8	62	7	63	100	--	--	--	--	
VP-T4.16	102	7	116	125	291	--	--	37,5	
VP-T4.25	125	7	143	190	302,5	--	--	40	
VP-T4.40	125	7	143	208	363,5	--	--	40	
VP-T4.60	141	12	162	190	46	95	M 8	65	
VP-T4.80	141	12	162	190	46	95	M 8	65	
VP-T4.100	230	12	162	245	60	122,5	M 8	95	
VP-T4.140	230	12	162	245	60	122,5	M 8	95	
VP-T4.250	306	--	533,5	380	171,5	190	M 10	211,5	
VP-T4.360	306	--	533,5	380	171,5	190	M 10	211,5	
VP-T4.500	383	--	710	480	206	240	M 12	265	

5
 Vakuu-
 erzeuge

Beschreibung

Vakuum-Vorrats-Station für Hebeegeräte ohne integrierten Speicher oder für Einzelsaugplatten. Die Vakuum-Energieeinheiten bestehen aus Vakuumspeicher, Vakuumpumpe, Rückschlagventil, Vakuumfilter, Vakuummeter, 2/2-Wege-Kugelventil und Schlauchnippel.

Durch den Einsatz von Vakuum-Energieeinheiten in Verbindung mit Vakuum-Hebeegeräten können die Ansaugzeiten erheblich reduziert und die Betriebssicherheit erhöht werden.

Optionen:

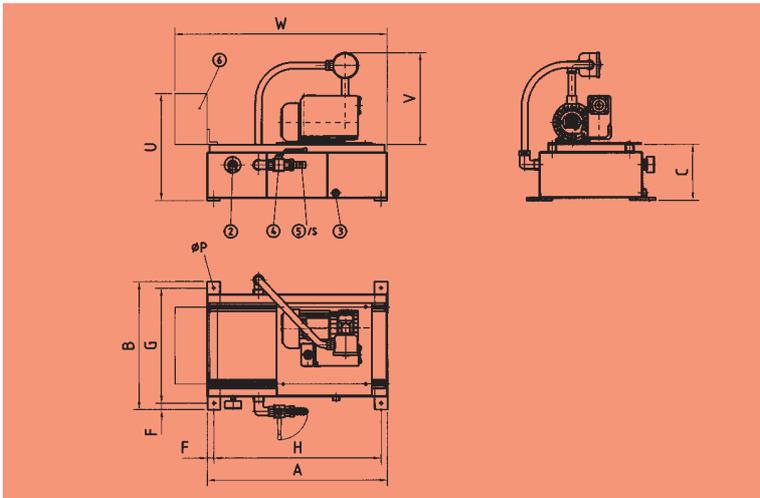
- Motorschutzschalter
- Vakuumgesteuerte Motorschaltung
- Vakuumerzeuger mit Wechselstrommotor
- Wasserstandsauge
- Ablaßhahn



Vakuum-Energieeinheit

Artikelnummern				
Typ	Art.-Nr:	Motorschutzschalter	Vakuum-gesteuerte Motorschaltung	Filtereinsatz für Vakuumerzeuger
VEE-15L-T4.4-230/400V	1.42.2.0015	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.41.2.0171
VEE-15L-T4.8-230/400V	1.42.2.0017	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.41.2.0172
VEE-15L-T4.16-230/400V	1.42.2.0013	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.41.2.0120
VEE-50L-T4.4-230/400V	1.42.2.0031	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.41.2.0171
VEE-50L-T4.8-230/400V	1.42.2.0035	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.41.2.0172
VEE-50L-T4.16-230/400V	1.42.2.0027	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.41.2.0120
VEE-50L-T4.25-230/400V	1.42.2.0029	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.41.2.0099
VEE-50L-T4.40-230/400V	1.42.2.0030	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.41.2.0099
VEE-100L-T4.16-230/400V	1.42.2.0002	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.41.2.0120
VEE-100L-T4.25-230/400V	1.42.2.0004	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.41.2.0099
VEE-100L-T4.40-230/400V	1.42.2.0005	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.41.2.0099
VEE-200L-T4.25-230/400V	1.42.2.0021	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.41.2.0099
VEE-200L-T4.40-230/400V	1.42.2.0022	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.41.2.0099

Artikelnummern				
Typ	Art.-Nr:	Motorschutzschalter	Vakuum-gesteuerte Motorschaltung	Filtereinsatz für Vakuumerzeuger
VEE-15L-016.1-230/400V	1.42.1.0008	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.53.2.0014
VEE-50L-016.1-230/400V	1.42.1.0018	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.53.2.0014
VEE-50L-025.1-230/400V	1.42.1.0019	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.53.2.0005
VEE-50L-040.1-230/400V	1.42.1.0020	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.53.2.0005
VEE-50L-063.1-230/400V	1.42.1.0021	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.53.2.0005
VEE-50L-0100.1-230/400V	1.42.1.0017	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.53.2.0004
VEE-100L-016.1-230/400V	1.42.1.0002	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.53.2.0014
VEE-100L-025.1-230/400V	1.42.1.0004	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.53.2.0005
VEE-100L-040.1-230/400V	1.42.1.0005	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.53.2.0005
VEE-100L-063.1-230/400V	1.42.1.0006	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.53.2.0005
VEE-100L-0100.1-230/400V	1.42.1.0001	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.53.2.0004
VEE-100L-0160.1-230/400V	1.42.1.0003	6.33.3.0004	6.36.1.0005	2.53.2.0006
VEE-200L-016.1-230/400V	1.42.1.0011	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.53.2.0005
VEE-200L-025.1-230/400V	1.42.1.0013	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.53.2.0005
VEE-200L-040.1-230/400V	1.42.1.0015	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.53.2.0005
VEE-200L-063.1-230/400V	1.42.1.0016	6.33.3.0003	6.36.1.0004	2.53.2.0005
VEE-200L-0100.1-230/400V	1.42.1.0010	6.33.3.0004	6.36.1.0004	2.53.2.0004
VEE-200L-0160.2-230/400V	1.42.1.0012	6.33.3.0004	6.36.1.0005	2.53.2.0006
VEE-200L-0250.2-400/690V	1.42.1.0014	6.33.3.0005	6.36.1.0006	2.53.2.0006



- 2: Vakuummeter
- 3: Kondensatablaß
- 4: Absperrhahn
- 5: Schlauchanschluß
- 6: Elektrokasten bei vakuumgesteuerter Motorschaltung

Vakuum-Energieeinheit mit ölgeschmierter Vakuumpumpe

Abmessungen											
Typ	A	B	C	F	G	H	P	S	U	V	W
								LW			max.
VEE-15L-T4.4	450	380	158	25	330	400	8,5	3/4"	360	170	570
VEE-15L-T4.8	450	380	158	25	330	400	8,5	3/4"	360	170	570
VEE-15L-T4.16	450	380	158	25	330	400	8,5	3/4"	360	215	570
VEE-50L-T4.4	700	500	220	25	450	650	8,5	1"	420	170	820
VEE-50L-T4.8	700	500	220	25	450	650	8,5	1"	420	170	820
VEE-50L-T4.16	700	500	220	25	450	650	8,5	1"	420	215	820
VEE-50L-T4.25	700	500	220	25	450	650	8,5	1"	420	290	820
VEE-50L-T4.40	700	500	220	25	450	650	8,5	1"	420	290	820
VEE-100L-T4.16	700	600	320	25	550	650	8,5	38	520	215	820
VEE-100L-T4.25	700	600	320	25	550	650	8,5	38	520	290	820
VEE-100L-T4.40	700	600	320	25	550	650	8,5	38	520	290	820
VEE-200L-T4.25	1000	800	338	25	750	950	11	38	540	290	1120
VEE-200L-T4.40	1000	800	338	25	750	950	11	38	540	290	1120

Abmessungen											
Typ	A	B	C	F	G	H	P	S	U	V	W
								LW			max.
VEE-15L-016.1	450	380	158	25	330	400	8,5	3/4"	360	340	570
VEE-50L-016.1	700	500	220	25	450	650	8,5	1"	420	340	820
VEE-50L-025.1	700	500	220	25	450	650	8,5	1"	420	465	820
VEE-50L-040.1	700	500	220	25	450	650	8,5	1"	420	465	820
VEE-50L-063.1	700	500	220	25	450	650	8,5	1"	420	495	820
VEE-50L-0100.1	700	500	220	25	450	650	8,5	1"	420	510	820
VEE-100L-016.1	700	600	320	25	550	650	8,5	38	520	340	820
VEE-100L-025.1	700	600	320	25	550	650	8,5	38	520	465	820
VEE-100L-040.1	700	600	320	25	550	650	8,5	38	520	465	820
VEE-100L-063.1	700	600	320	25	550	650	8,5	38	520	495	820
VEE-100L-0100.1	700	600	320	25	550	650	8,5	38	520	510	1020
VEE-100L-0160.1	700	600	320	25	550	650	8,5	38	520	605	820
VEE-200L-016.1	1000	800	338	25	750	950	11	38	540	340	1120
VEE-200L-025.1	1000	800	338	25	750	950	11	38	540	465	1120
VEE-200L-040.1	1000	800	338	25	750	950	11	38	540	465	1120
VEE-200L-063.1	1000	800	338	25	750	950	11	38	540	495	1120
VEE-200L-0100.1	1000	800	338	25	750	950	11	38	540	510	1120
VEE-200L-0160.1	1000	800	338	25	750	950	11	38	540	605	1120
VEE-200L-0250.1	1000	800	338	25	750	950	11	38	540	665	1120

Beschreibung

Laut UVV 18 müssen Vakuum-Hebeegeräte mit Einrichtungen zum Ausgleich von Vakuumverlusten ausgerüstet sein. Unsere Vakuumspeicher erfüllen diese Vorschrift. Das bereitgestellte Vakuum verhindert bei Stromausfall das plötzliche Lösen von angesaugten Transportgütern und kann Leckverluste ausgleichen. Die Vakuumspeicher sind zum Aufbau einer beliebigen Vakuumpumpe geeignet und werden mit 2/2-Wege-Kugelventil, Schlauchnippel und Vakuummeter geliefert.

Wasserstandsauge oder 2/2-Wege-Kugelventil anstatt Ablaßschraube auf Wunsch möglich.



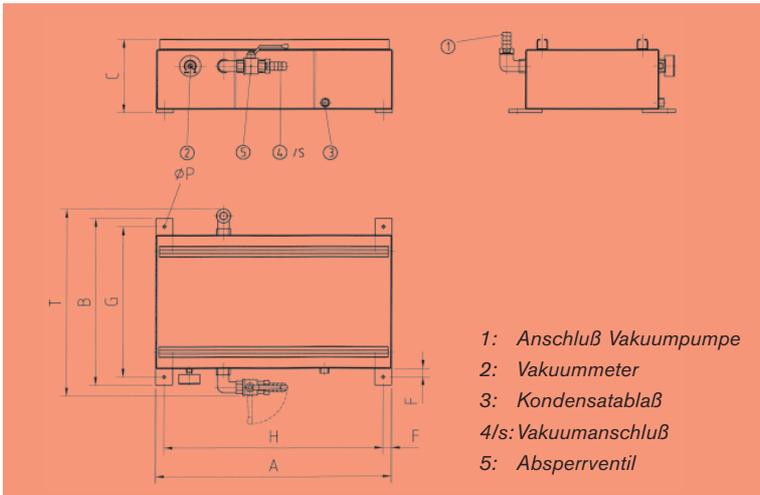
Vakuum- Flachspeicher

Artikelnummern

Typ	Vakuum-Flachspeicher
VSF-15L	1.42.0.0002
VSF-50L	1.42.0.0004
VSF-100L	1.42.0.0001
VSF-200L	1.42.0.0003

Technische Daten

Typ	Gewicht (kg)	Volumen (l)	Absperrventil
VSF-15L	10	15	R 3/4"
VSF-50L	20	50	R 1"
VSF-100L	48	100	R 1"
VSF-200L	75	200	R 1"



Vakuum- Flachspeicher

Abmessungen									
Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	K
VSF-15L	450	380	158	280	103	128	330	400	210
VSF-50L	700	500	220	400	140	190	450	650	300
VSF-100L	700	600	320	500	240	290	550	650	300
VSF-200L	1000	800	338	700	258	308	750	950	300

Abmessungen									
Typ	L	M	N	P	R	T	1	3	4/S LW
VSF-15L	50	120	350	8,5	30	398	R 3/4"	R 1/2"	3/4"
VSF-50L	100	200	500	8,5	30	560	R 1"	R 1/2"	38
VSF-100L	100	200	500	8,5	30	692	R 1 1/4"	R 1/2"	38
VSF-200L	100	200	800	11	28	912	R 1 1/2"	R 1/2"	38

5
 Vakuum-
 erzeuger

Beschreibung

Für Vakuumerzeuger, die in Verbindung mit einem Vakuumspeicher betrieben werden. Ein Unterdruckschalter schaltet automatisch über einen einstellbaren Differenzdruck den Vakuumerzeuger ein und bei Erreichen des eingestellten maximalen Vakuums wieder aus. Dadurch wird die Lebensdauer der Pumpe erhöht und Energie gespart.

Lieferumfang: Schaltgehäuse mit Trafo, Schütz, Motorschutzschalter und Klemmleiste. Je eine PG-Verschraubung für Elektrozuleitung und Motoranschluß. Fest installierter Unterdruckschalter UDSD-1-1-G1/4 mit 1,5 m langem Kabel zum Einbau in Vakuumspeicher.



Vakuumgesteuerte Motorschaltung mit Schaltgehäuse

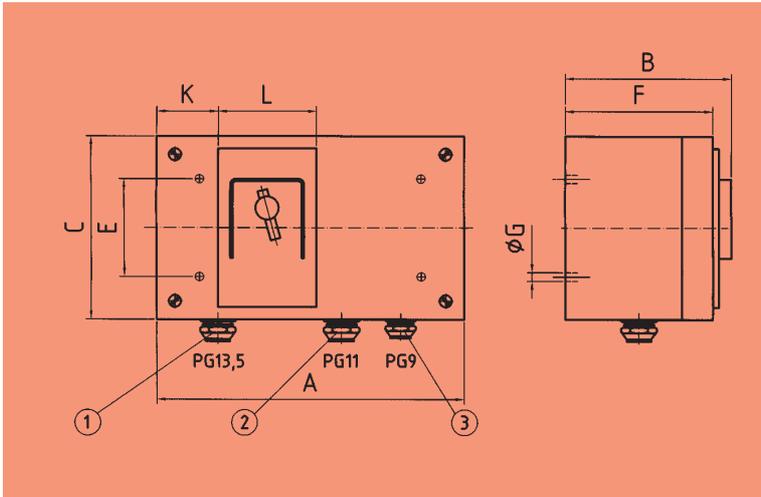
Hinweis:

Bei Bestellung bitte unbedingt elektrische Leistung der Vakuumpumpe angeben.

Artikelnummern

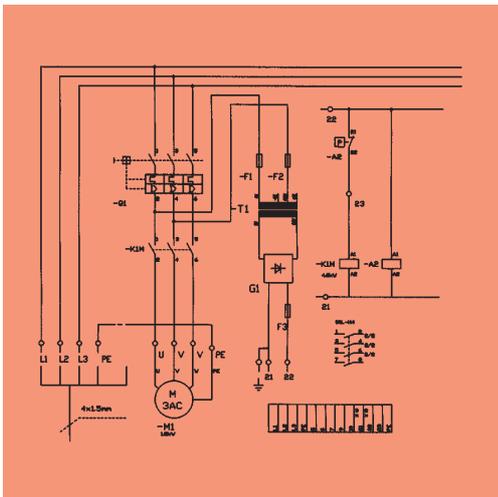
Typ	
VMS-2,2KW	6.36.1.0010
VMS-4,0KW	6.36.1.0005
VMS-7,5KW	6.36.1.0006
VMS-12,5KW	6.36.1.0007

Technische Daten				
Typ	VMS-2,2	VMS-4,0	VMS-7,5	VMS-12,5
Netzspannung	230 / 3x400V	230 / 3x400V	230 / 3x400V	230 / 3x400V
Steuerspannung	24V	24V	24V	24V
max. Motorleistung	0,25 bis 2,2kW	2,3 bis 4kW	4,5 - 7,5kW	8 - 12,5kW
Vakuumbereich	stufenlos einstellbar mit frei wählbarer Hysterese			



Elektrokasten vakuumgesteuerte Motorschaltung

Abmessungen									
Typ	A	B	C	D	E	F	G	K	L
Motorschaltung	250	135	150	180	80	120	7	50	80



Elektroschaltplan vakuumgesteuerte Motorschaltung

5
 Vakuum-
 erzeuger

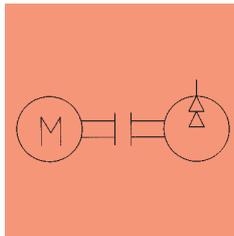
Beschreibung

Für Einsatzfälle, bei denen große Volumenströme und ein niedriges Vakuum erforderlich sind, wie z.B. Spanplatten, poröse Steine und sonstige luftdurchlässige Materialien.

Robuste, für Dauerbetrieb geeignete Seitenkanalverdichter mit Auslaufschwungmasse (DIN-EN 13155). Die Auslaufschwungmasse gewährleistet bei Stromausfall eine höhere Betriebssicherheit. Sämtliche Verdichter- und Motorteile sind aus Aluminiumguß und dadurch weitgehend korrosionsbeständig. Konstruktionsbedingt gute Wärmeableitung. Zu jedem Gebläse gibt es passend einen Reversierungsautomat für Steuerung "Saugen" und "Abblasen".



Reversierung



Schaltbild Gebläse



Vakuumbergebläse SD 4 - SD 8

Artikelnummern

Typ	Vakuumbergebläse ohne Reversierung	Vakuumbergebläse mit Reversierung	Reversierung RA 230 V	Motorschutzschalter
VG-SD4	1.43.1.0010	1.43.1.0009	1.43.3.0009	6.33.3.0003
VG-SD6	1.43.1.0013	1.43.1.0012	1.43.3.0010	6.33.3.0004
VG-SD8	1.43.1.0014	1.43.1.0015	1.43.3.0011	6.33.3.0004

*) Gebläse SD8 ohne Auslaufschwungmasse!
Motorschutzschalter mit Aufbauegehäuse

Technische Daten Vakuumbergebläse

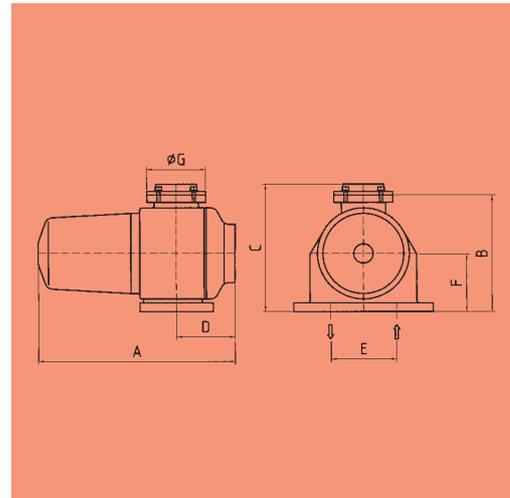
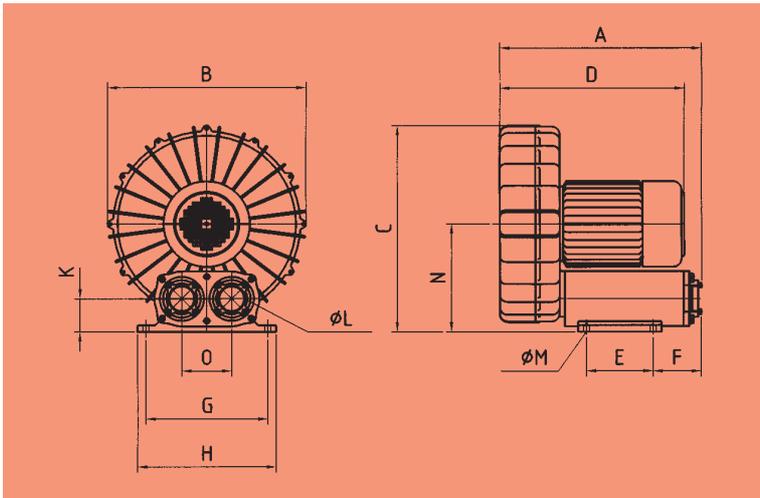
	VG-SD4	VG-SD6	VG-SD8
max. Unterdruck (mbar) ²⁾	180	300	300
Saugvolumen (m ³ /h) ²⁾	168	276	540
Nennspannung AC (V)	230/ 400	230/ 400	Δ 400
Stromaufnahme AC (A)	4/ 2,3	9/ 5,2	11,8
Motorleistung (kW)	0,95	2,3	5,5
Motordrehzahl (1/min)	2730	2870	2880
Schalldruckpegel (dB(A))	< 75	< 75	< 75
Gewicht (kg)	22	33	81
Umgebungstemperatur (°C)	- 20 bis + 40	- 20 bis + 40	- 20 bis + 40
Schutzart	IP 54	IP 54	IP 54
Isolationsklasse	B	B	B

1) Messung nach DIN 45635; bei Ausblasung über die Schlauchleitung

2) Die angegebenen Werte gelten mit einer Toleranz von ± 10 %

Technische Daten Reversierung

	RA-SD4	RA-SD6	RA-SD8
Schaltspiele (1/min)	< 30	< 30	< 30
Schaltzeit (ms)	700	700	700
Temperaturbereich (°C)	-20 bis +40	-20 bis +40	-20 bis +40
Nennspannung (AC)	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Stromaufnahme (A)	0,041	0,041	0,1
Gewicht (kg)	4,3	5,9	8,7



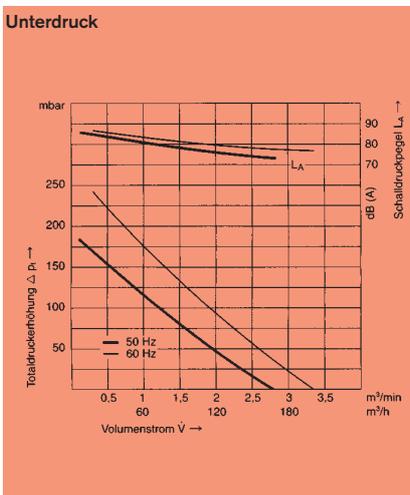
Vakuumbaese SD 4 - SD 8

Abmessungen Vakuumbaese

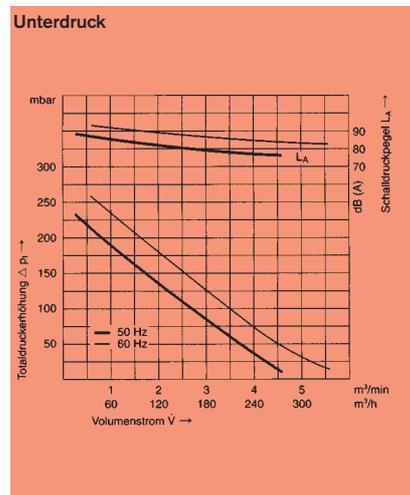
Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O
VG-SD 4	357	358	375	332	120	66	220	250	60	45	11	196	90
VG-SD 6	435	396	423	383	160	72	310	350	80	55	13	225	125
VG-SD 8	530	500	532	510	260	43	365	420	85	65	14	282	145

Abmessungen Reversierung

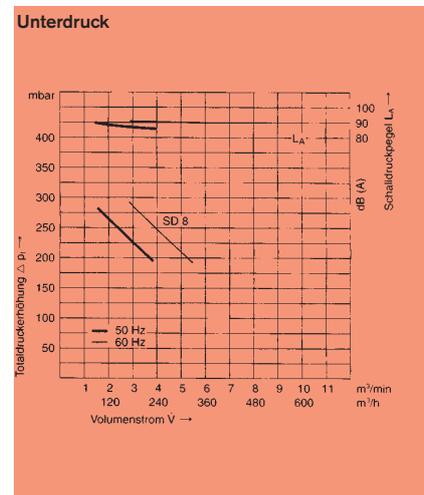
Typ	A	B	C	D	E	F	G
RA-SD4	256	160	175	80	90	80	R 1 1/2"
RA-SD6	278	185	200	95	125	95	R 2"
RA-SD8	340	210	230	104	145	105	R 2 1/2"



Vakuumbaese SD 4



Vakuumbaese SD 6



Vakuumbaese SD 8

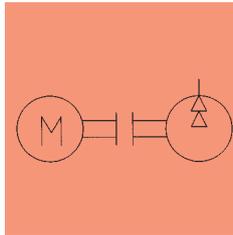
Beschreibung

Für Einsatzfälle, bei denen große Volumenströme und ein niedriges Vakuum erforderlich sind, wie z.B. beim Transport von Spanplatten, porösem Stein und sonstigen luftdurchlässigen Materialien.

Robuste, für Dauerbetrieb geeignete, einstufige Seitenkanalverdichter in leichter Aluminium-Guß-Bauweise (VG-500 in Grauguß-Ausführung). Der berührungslose Lauf ermöglicht einen weitgehend verschleiß- und wartungsfreien Betrieb bei gleichzeitig leisem Lauf aufgrund guter Schalldämpfung.

Zu jedem Gebläse gibt es passend einen Reversierungsautomat für Steuerung "Saugen" und "Abblasen" und Neutralstellung.

Vakuumgebläse VG-1100-D1 auf Anfrage!



Schaltbild Gebläse



Vakuumgebläse VG-080-D1 bis VG-500-D1

Artikelnummern

Typ	Vakuumgebläse ohne Reversierung	Reversierung 230 V	Motorschutzschalter
VG-080-D1	1.43.1.0016	auf Anfrage	6.33.3.0003
VG-140-D1	1.43.1.0017	auf Anfrage	6.33.3.0003
VG-210-D1	1.43.1.0018	auf Anfrage	6.33.3.0003
VG-315-D1	1.43.1.0019	auf Anfrage	6.33.3.0003
VG-500-D1	1.43.1.0020	auf Anfrage	6.33.3.0004

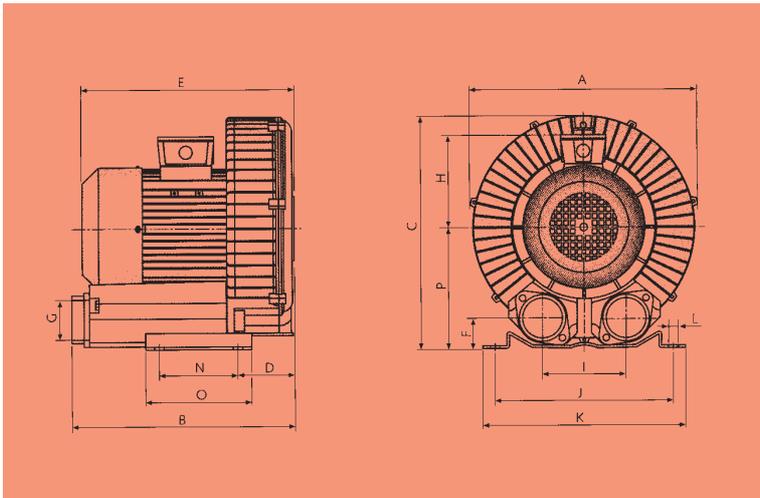
Motorschutzschalter mit Aufbaugehäuse

Technische Daten

	VG-080-D1	VG-140-D1	VG-210-D1	VG-315-D1	VG-500-D1
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
max. Unterdruck (mbar) ²⁾	120	120	170	210	170
max Überdruck (mbar) ²⁾	130	120	170	200	170
Saugvolumen (m ³ /h) ²⁾	80	140	210	315	500
Nennspannung, Ausf. AC (V)	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400
Stromaufnahme AC (A)	3,7/1,8	4,3/2,5	5,8/3,0	9,7/5,5	9,6/5,7
Motorleistung (kW)	0,4	0,7	1,3	2,2	4,0
Motordrehzahl (1/min)	2850	2850	2850	2850	2850
Schalldruckpegel (dB (A)) ¹⁾	58	63	66	70	71
Gewicht (kg)	10	13	20	29	112
Schutzart	IP 55				
Isolationsklasse	F	F	F	F	F

1) Messung nach DIN 45635; bei Ausblasung über die Schlauchleitung

2) Die angegebenen Werte gelten mit einer Toleranz von ± 10 %

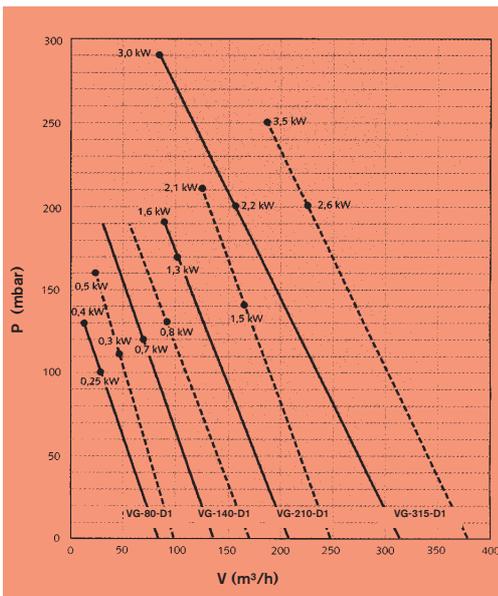


Vakuumbelüftung VG-080-D1 bis VG-500-D1

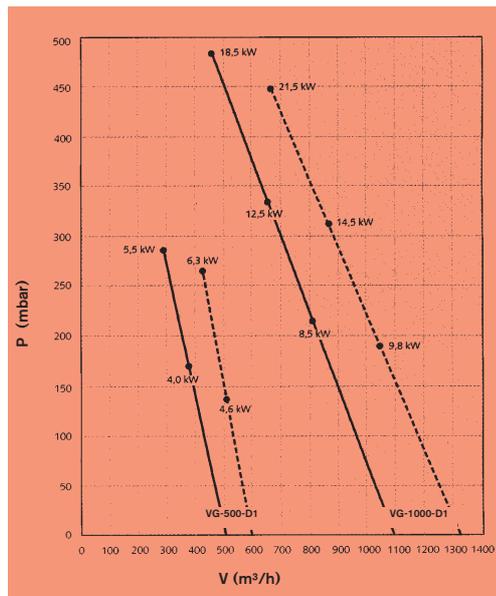
Abmessungen

Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	N	O	P
VG-080-D1	248	230	250	72	259	39	R11/4	111	90	205	230	10	83	108	130
VG-140-D1	287	241	305	76	272	46	R11/2	131	115	225	225	12	95	130	156
VG-210-D1	336	298	340	87	317	48	R2	159	120	260	295	14	115	155	177
VG-315-D1	383	333	386	109	380	54	G2	183	125	290	325	15	140	180	200
VG-500-D1	500	496	516	35	473	81	G2 1/2	-	145	365	420	15	280	316	267

5
Vakuumerzeuger



Kennlinien VG-080-D1 bis VG-315-D1



Kennlinien VG-500-D1

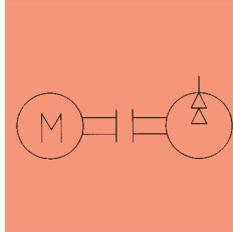
Beschreibung

Für Einsatzfälle, bei denen große Volumenströme und ein niedriges Vakuum erforderlich sind, wie z.B. beim Transport von Spanplatten, porösem Stein und sonstigen luftdurchlässigen Materialien.

Robuste, für Dauerbetrieb geeignete, zweistufige Seitenkanalverdichter in leichter Aluminium-Guß-Bauweise (VG-500 in Grauguß-Ausführung). Durch die zweistufige Ausführung wird ein höherer Differenzdruck erzeugt als bei einstufiger Ausführung, wodurch höhere Haltekräfte realisiert werden können.

Zu jedem Gebläse gibt es passend einen Reversierungsautomat für Steuerung "Saugen" und "Abblasen" und Neutralstellung.

Vakuumgebläse VG-1100-D2 auf Anfrage!



Schaltbild Gebläse



Vakuumgebläse VG-085-D2 bis VG-500-D2

Artikelnummern

Typ	Vakuumgebläse ohne Reversierung	Reversierung 230 V	Motorschutz- schalter
VG-085-D2	1.43.1.0021	auf Anfrage	6.33.3.0003
VG-150-D2	1.43.1.0022	auf Anfrage	6.33.3.0004
VG-210-D2	1.43.1.0023	auf Anfrage	6.33.3.0004
VG-310-D2	1.43.1.0024	auf Anfrage	6.33.3.0005
VG-500-D2	1.43.1.0025	auf Anfrage	6.33.3.0006

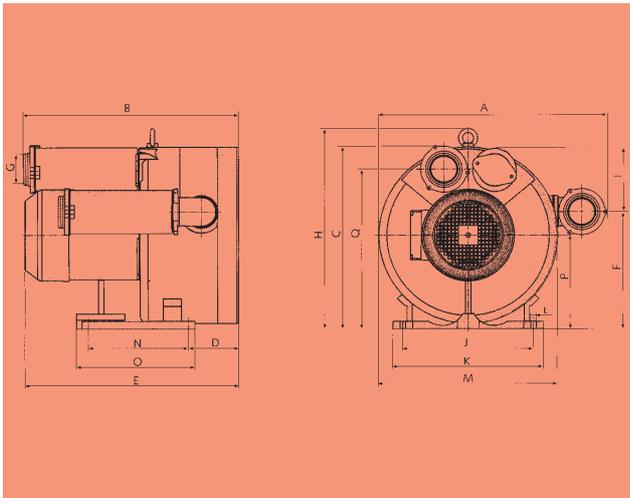
Motorschutzschalter mit Aufbaugehäuse

Technische Daten

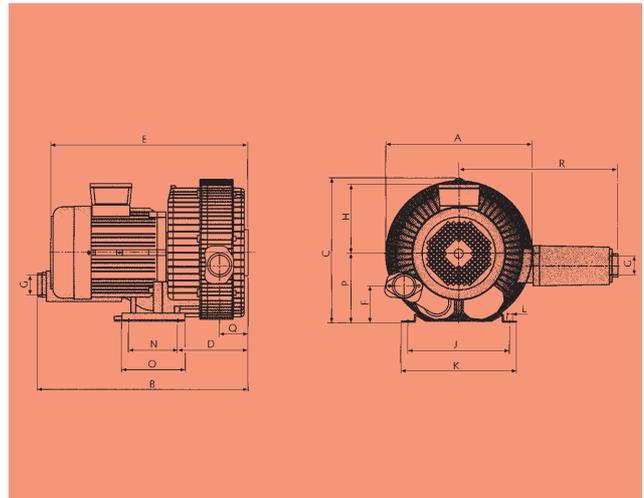
	VG-085-D2	VG-150-D2	VG-210-D2	VG-310-D2	VG-500-D2
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
max. Unterdruck (mbar) ²⁾	210	300	340	360	400
max Überdruck (mbar) ²⁾	240	380	410	380	400
Saugvolumen (m ³ /h) ²⁾	85	150	210	310	500
Nennspannung, Ausf. AC (V)	230/ 400	230/ 400	230/ 400	230/ 400	230/ 400
Stromaufnahme AC (A)	4,3/2,5	9,7/5,5	12,6/7,4	10,3/6,1	17,0/9,8
Motorleistung (kW)	0,7	2,2	3,0	4,3	7,5
Motordrehzahl (1/min)	2850	2850	2850	2850	2850
Schalldruckpegel (dB (A)) ¹⁾	60	66	74	75	75
Gewicht (kg)	14	34	39	53	169
Schutzart	IP 55				
Isolationsklasse	F	F	F	F	F

1) Messung nach DIN 45635; bei Ausblasung über die Schlauchleitung

2) Die angegebenen Werte gelten mit einer Toleranz von ± 10 %



Vakuumbelüfter VG-085-D2 bis VG-310-D2

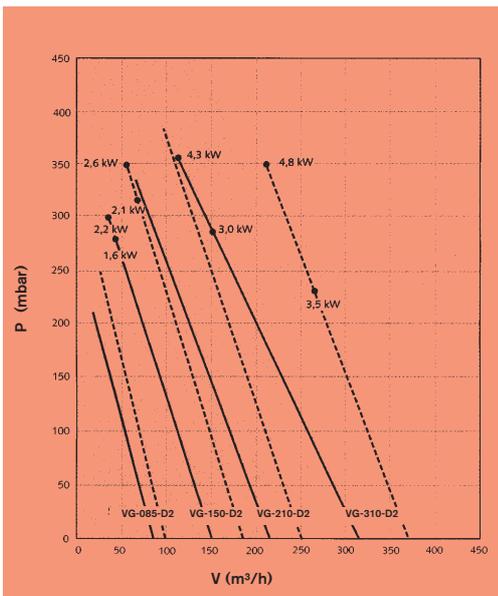


Vakuumbelüfter VG-500-D2

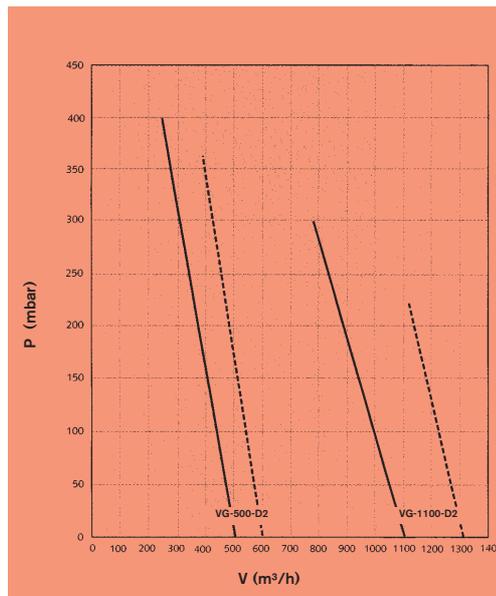
Abmessungen

Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	O	P	Q	R
VG-085-D2	286	289	273	131	319	39	G11/4	111	205	230	10	83	108	130	30	318
VG-150-D2	323	317	318	152	404	46	G11/2	128	225	255	12	95	130	56	46	323
VG-210-D2	372	384	374	135	468	48	G2	135	260	295	14	115	155	177	55	413
VG-310-D2	428	429	423	205	476	54	G2	128	290	325	15	140	180	200	76	426
VG-500-D2	638	603	516	141	601	333	G21/2	569	365	420	15	280	316	267	453	183

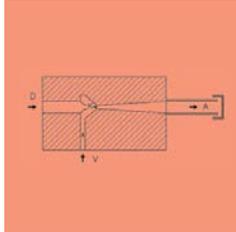
5
Vakuumerzeuger



Kennlinien VG-085-D2 bis VG-310-D2



Kennlinien VG-500-D2 und VG-1100-D2



Funktionsweise von Ejektoren

Ejektoren arbeiten nach dem Venturi-Prinzip. Gefilterte und ölfreie Druckluft D strömt in eine Kammer K. Durch die Querschnittsverengung wird die Luft auf Überschallgeschwindigkeit beschleunigt. Aufgrund der Querschnittsverengung und der hohen Strömungsgeschwindigkeit entsteht in Kammer K ein Vakuum, wodurch über Anschluß V Luft angesaugt. Nach dem Austritt aus Kammer K expandiert die Druckluft zusammen mit der angesaugten Luft als Abluft A in einen Schalldämpfer



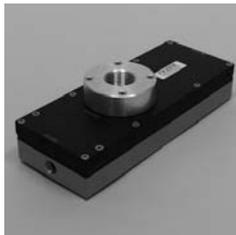
Inline-Ejektoren

Sehr kompakte und kleine Ejektoren mit einem Volumenstrom von bis zu 20 l/min. Die Inline-Ejektoren werden direkt auf Sauger aufgeschraubt. Die Ansteuerung erfolgt durch ein Pneumatikventil. Sobald die Druckluft durch den Ejektor strömt wird ein Vakuum erzeugt. Durch Abschalten der Druckluft wird der Sauger über die Atmosphäre am Abluftstutzen belüftet.



Grund-Ejektoren

Leistungsfähige und robuste Ejektoren mit einem Volumenstrom von bis zu 160 l/min. Ausführungen für hohes Vakuum (HS) und hohen Volumenstrom bei niedrigerem Vakuum (LS). Für den direkten Einsatz auf großen Saugplatten oder zur zentralen Vakuumversorgung von größeren Saugkreisen mit mehreren Saugern. Ausführungen auch mit integrierten Vakuumschaltern



Mehrstufige Ejektoren

Mehrstufige Ejektoren besitzen mehrere parallel und hintereinandergeschaltene Ejektoren, wodurch sie ein enormes Saugvermögen aufweisen (bis zu 10.000 l/min). Die Ejektoren eignen sich für den Transport poröser Werkstücke bei vergleichsweise niedrigem Luftverbrauch.

Übersicht Technische Daten von Ejektoren

	<i>Inline Ejektoren</i>	<i>Grund Ejektoren</i>	<i>Mehrstufige Ejektoren</i>
Düsendurchm. (mm):	0,5 - 0,9	0,5 - 3,0	0,5 - 3,0
max. Vakuum (%):	90	85	90
Saugvermögen (l/min):	7 - 21	6 - 350	300 - 9600
Luftverbrauch (l/min):	12 - 36	13 - 385	70 - 2880
Abblasleistung (l/min):	---	---	---
Gewicht:	15 g	0,08 - 0,85 kg	0,6 - 9,5 kg

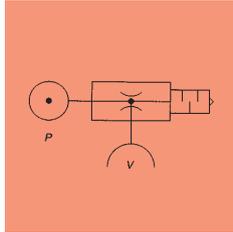
Kennzeichnung von Grund- und Mehrstufenejektoren

VEI	Inline-Ejektor
VEP	Grundejektor
VEP-VSM	Grundejektor mit mechanischen Vakuumschalter
VEP-VESM	Grundejektor mit elektronischem Vakuumschalter
VIP	Grundejektor mit Druckminderer und Absperrhahn
VEM	Mehrstufiger Ejektor

Beschreibung

Inline-Ejektor mit geringer Baugröße und geringem Gewicht. Der Ejektor arbeitet nach dem Venturi-Prinzip, hat keine beweglichen Teile und ist daher wartungsarm. Der Ejektor hat beidseitig Anschlußgewinde und kann somit direkt auf den Sauger aufgeschraubt werden. Platzsparerender Einbau und sehr kurze Ansaugzeiten möglich.

Besonders geeignet bei hohen Taktzeiten, engen Einbauverhältnissen, an Robotern oder in der Automatisierungstechnik.



Schaltbild
V Vakuumananschluß
P Druckluftanschluß



Inline-Ejektor VEI-A

Allgemeine Daten	
Typ	Vakuumejektor
Medium	trockene, ölfreie Luft
Betriebsdruck (bar)	2 bis 6
Temperaturbereich (°C)	0 bis 80
Werkstoff	Aluminium

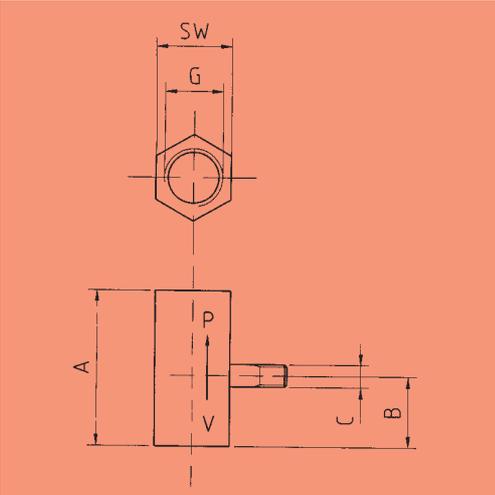
Artikelnummern	
Typ	Vakuumejektor
VEI-A-05	1.44.1.0001
VEI-A-07	1.44.1.0002
VEI-A-09	1.44.1.0003

Technische Daten					
Typ	Ø – Düse (mm)	max. Vakuum (%)	Volumenstrom (l/ min)	Luftverbrauch (l/ min)	Gewicht (g)
VEI-A-05	0,5	87	7	12	15
VEI-A-07	0,7	90	14	21	15
VEI-A-09	0,9	90	21	36	15

*) alle Angaben bei 5 bar Betriebsdruck

Evakuierungszeit zum Evakuieren von 1 Liter Volumen								
	10 % (s)	20 % (s)	30 % (s)	40 % (s)	50 % (s)	60 % (s)	70 % (s)	80 % (s)
VEPA-05	10	11,5	13,3	15,8	21,4	30	46,2	75
VEPA-07	4,7	5,5	6,3	8	9,8	13,3	20	40
VEPA-09	3,2	3,7	4,3	5,4	6,5	8,8	13,3	27,3

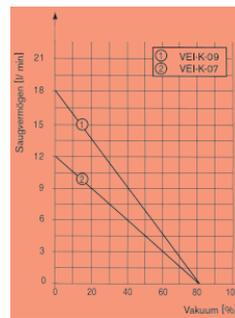
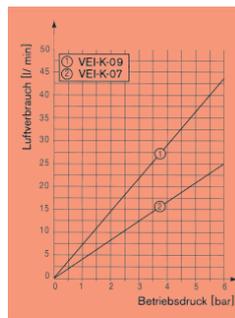
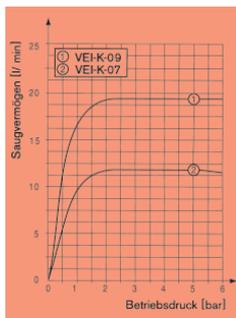
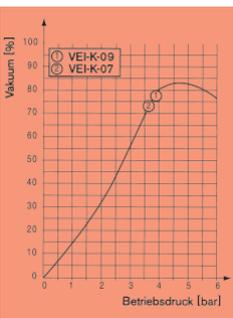
*) alle Angaben bei 5 bar Betriebsdruck



Inline-Ejektor VEI-A

Abmessungen

Typ	A	B	C	G	SW
VEI-A...	35	16	M 5	R 1/4"	17



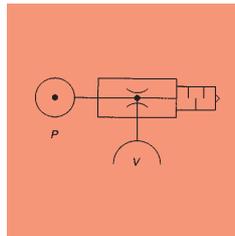
Beschreibung

Einstufiger Ejektor mit geringer Baugröße und geringem Gewicht, besonders geeignet zum Einsatz in der Materialhandhabung. Der Ejektor arbeitet nach dem Venturi-Prinzip. Der Ejektor entwickelt keine Wärme und hat keine beweglichen Teile und benötigt daher keinen großen Wartungsaufwand.

Durch die platzsparende Bauweise zum Einbau auf kleinstem Raum oder für den Anbau an Roboter und anderen Automatisierungsanlagen geeignet.



Vakuumejektor



Schaltbild Vakuumejektor



Vakuumejektor

Allgemeine Daten

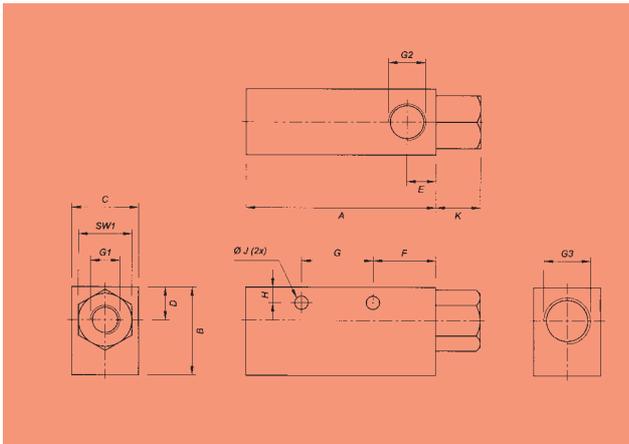
Typ	
Medium	trockene, ölfreie Luft
Betriebsdruck (bar)	1 bis 8
Temperaturbereich (°C)	0 bis 60
Werkstoff	eloxiertes Aluminium, Messing

Artikelnummern

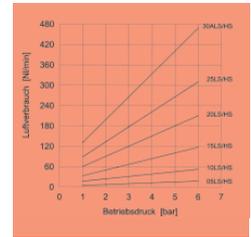
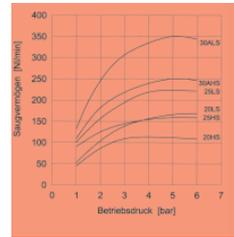
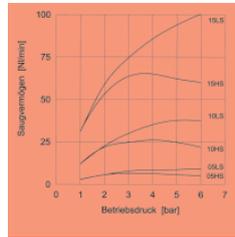
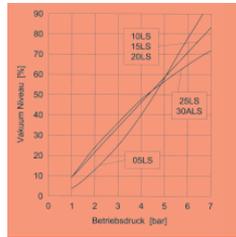
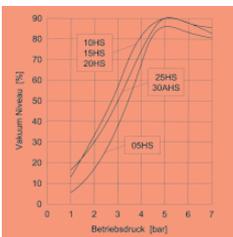
Typ	Vakuumejektor	Ersatzschalldämfer
VEP-05 HS	1.44.1.0008	2.44.1.0001
VEP-05 LS	1.44.1.0011	2.44.1.0001
VEP-10 HS	1.44.1.0014	2.44.1.0001
VEP-10 LS	1.44.1.0017	2.44.1.0001
VEP-15 HS	1.44.1.0020	2.44.1.0003
VEP-15 LS	1.44.1.0023	2.44.1.0003
VEP-20 HS	1.44.1.0026	2.44.1.0004
VEP-20 LS	1.44.1.0029	2.44.1.0004
VEP-25 HS	1.44.1.0032	2.44.1.0005
VEP-25 LS	1.44.1.0033	2.44.1.0005
VEP-30 HS	1.44.1.0034	2.44.1.0005
VEP-30 LS	1.44.1.0035	2.44.1.0005

Technische Daten

Typ	Ø – Düse (mm)	max. Vakuum (%)	Volumenstrom (l/min)	Luftverbrauch (l/min)	Gewicht (kg)
VEP-05 HS	0,5	86	6	13	0,08
VEP-05 LS	0,5	56	9	13	0,08
VEP-10 HS	1,0	82	27	44	0,08
VEP-10 LS	1,0	57	36	44	0,08
VEP-15 HS	1,5	79	63	100	0,14
VEP-15 LS	1,5	60	95	100	0,14
VEP-20 HS	2,0	86	110	180	0,35
VEP-20 LS	2,0	64	165	180	0,35
VEP-25 HS	2,5	89	160	265	0,73
VEP-25 LS	2,5	65	250	265	0,73
VEP-30 HS	3,0	89	225	385	0,85
VEP-30 LS	3,0	64	350	385	0,85



Vakuumejektoren



Abmessungen

Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	G1	G2	SW1	LW
VEP-05 HS/LS	45	33	16	10	8	14	20	4,5	4,2	10	36	18,5	G 1/8"	G 1/8"	14	
VEP-10 HS/LS	45	33	16	10	8	14	20	4,5	4,2	10	36	18,5	G 1/8"	G 1/8"	14	
VEP-15 HS/LS	63	35	20	11	10	20	25	5	4,5	15	45,5	20	G 1/4"	G 1/4"	17	
VEP-20 HS/LS	85	40	30	15	13	28	32	7	6	20	60,5	30	G 1/4"	G 3/8"	24	
VEP-25 HS/LS	100	60	40	20	16	20	50	5,5	6	17	96	40	G 3/8"	G 1/2"	28	
VEP-30 HS/LS	118	60	40	20	20	33	50	5,5	6	20	96	40	G 1/2"	G 3/4"	30	

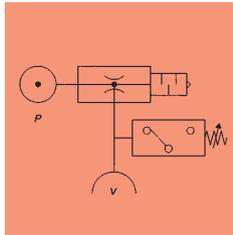
Evakuierungszeit zum Evakuieren von 1 Liter Volumen

	10 % (s)	20 % (s)	30 % (s)	40 % (s)	50 % (s)	60 % (s)	70 % (s)	80 % (s)
VEP-05 HS	1,12	2,36	3,74	5,52	7,82	11,02	15,2	24,73
VEP-05 LS	0,61	1,31	2,33	3,75	7,07	--	--	--
VEP-10 HS	0,25	0,51	0,89	1,33	1,87	2,5	3,61	5,84
VEP-10 LS	0,17	0,34	0,6	0,94	1,46	2,31	--	--
VEP-15 HS	0,13	0,24	0,4	0,6	0,89	1,22	1,79	3,32
VEP-15 LS	0,09	0,16	0,27	0,45	0,76	1,97	--	--
VEP-20 HS	0,08	0,13	0,22	0,34	0,51	0,7	1,01	1,46
VEP-20 LS	0,05	0,09	0,13	0,21	0,33	0,58	--	--
VEP-25 HS	0,05	0,09	0,16	0,22	0,32	0,44	0,62	0,88
VEP-25 LS	0,05	0,08	0,11	0,17	0,26	0,45	--	--
VEP-30 HS	0,05	0,08	0,11	0,16	0,22	0,3	0,41	0,6
VEP-30 LS	0,05	0,05	0,09	0,12	0,19	0,38	--	--

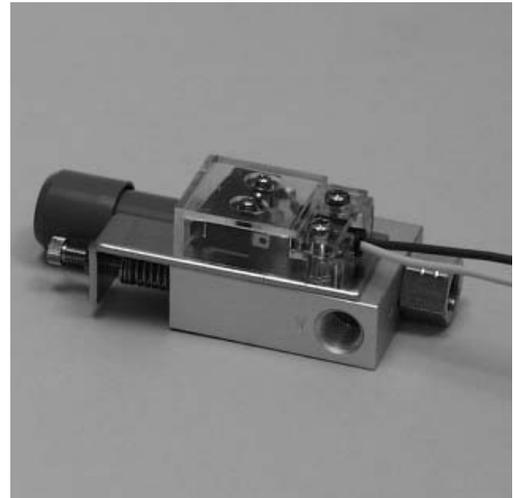
alle Angaben bei 5,5 bar Betriebsdruck

Beschreibung

Einstufiger Ejektor mit geringer Baugröße und geringem Gewicht mit integriertem mechanischem Unterdruckschalter. Der Schalterpunkt des Unterdruckschalters ist über eine Schraube von -0,2 bar bis -0,5 bar einstellbar. Der Ejektor arbeitet nach dem Venturi-Prinzip und eignet sich besonders zum Einsatz in der Materialhandhabung. Durch die platzsparende Bauweise auch zum Einbau auf kleinstem Raum geeignet. Der Ejektor entwickelt keine Wärme und hat keine beweglichen Teile.



Schaltbild Ejektor mit Unterdruckschalter



Ejektor mit mechanischem Unterdruckschalter

Allgemeine Daten

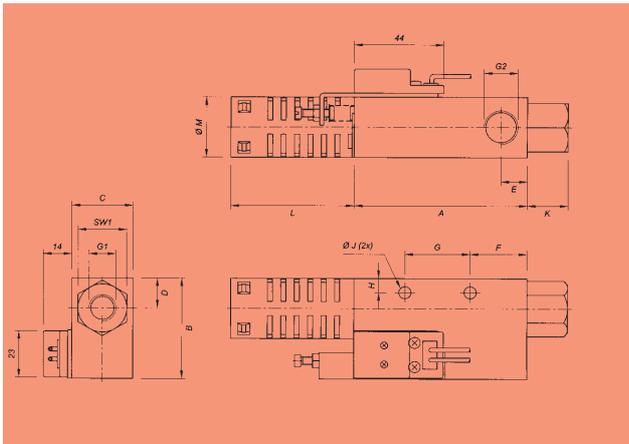
Typ	Vakuumejektor mit Unterdruckschalter
Medium	trockene, ölfreie Luft
Betriebsdruck (bar)	1 bis 8
Temperaturbereich (°C)	0 bis + 60
Werkstoff	eloxiertes Aluminium, Messing
Einstellbereich (bar)	- 0,2 bis - 0,53
Wiederholgenauigkeit (mbar)	± 50
Hysterese (mbar)	40 bis 133

Artikelnummern

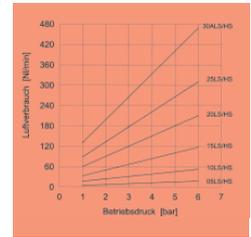
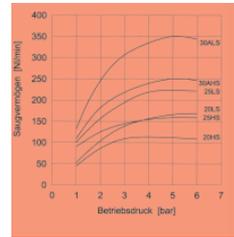
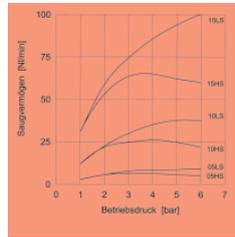
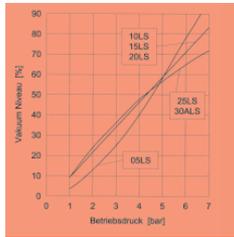
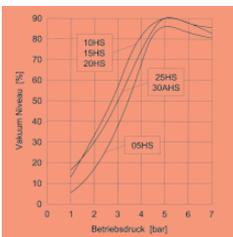
Typ	Vakuumejektor	Ersatzschalldämpfer
VEP-05 HS-VSM	1.44.1.0010	2.44.1.0001
VEP-05 LS-VSM	1.44.1.0013	2.44.1.0001
VEP-10 HS-VSM	1.44.1.0016	2.44.1.0001
VEP-10 LS-VSM	1.44.1.0019	2.44.1.0001
VEP-15 HS-VSM	1.44.1.0022	2.44.1.0003
VEP-15 LS-VSM	1.44.1.0025	2.44.1.0003
VEP-20 HS-VSM	1.44.1.0028	2.44.1.0004
VEP-20 LS-VSM	1.44.1.0031	2.44.1.0004

Technische Daten

Typ	Ø – Düse (mm)	max. Vakuum (%)	Volumenstrom (l/min)	Luftverbrauch (l/min)	Gewicht (kg)
VEP-05 HS-VSM	0,5	86	6	13	0,12
VEP-05 LS-VSM	0,5	56	9	13	0,12
VEP-10 HS-VSM	1,0	82	27	44	0,12
VEP-10 LS-VSM	1,0	57	36	44	0,12
VEP-15 HS-VSM	1,5	79	63	100	0,19
VEP-15 LS-VSM	1,5	60	95	100	0,19
VEP-20 HS-VSM	2,0	86	110	180	0,46
VEP-20 LS-VSM	2,0	64	165	180	0,46



Ejektor mit mechanischem Unterdruckschalter



Abmessungen

Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	G1	G2	SW1
VEP-05 HS/LS-VSM	45	33	16	10	8	14	20	4,5	4,2	10	37	18,5	G 1/8"	G 1/8"	14
VEP-10 HS/LS-VSM	45	33	16	10	8	14	20	4,5	4,2	10	37	18,5	G 1/8"	G 1/8"	14
VEP-15 HS/LS-VSM	63	35	20	11	10	20	25	5	4,5	15	46,5	20	G 1/4"	G 1/4"	17
VEP-20 HS/LS-VSM	85	50	30	15	13	28	32	7	6	20	60,5	30	G 1/4"	G 3/8"	24

Evakuierungszeit zum Evakuieren von 1 Liter Volumen

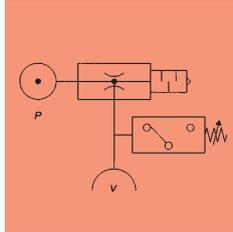
	10 % (s)	20 % (s)	30 % (s)	40 % (s)	50 % (s)	60 % (s)	70 % (s)	80 % (s)
VEP-05 HS-VSM	1,12	2,36	3,74	5,52	7,82	11,02	15,2	24,73
VEP-05 LS-VSM	0,61	1,31	2,33	3,75	7,07	--	--	--
VEP-10 HS-VSM	0,25	0,51	0,89	1,33	1,87	2,5	3,61	5,84
VEP-10 LS-VSM	0,17	0,34	0,6	0,94	1,46	2,31	--	--
VEP-15 HS-VSM	0,13	0,24	0,4	0,6	0,89	1,22	1,79	3,32
VEP-15 LS-VSM	0,09	0,16	0,27	0,45	0,76	1,97	--	--
VEP-20 HS-VSM	0,08	0,13	0,22	0,34	0,51	0,7	1,01	1,46
VEP-20 LS-VSM	0,05	0,09	0,13	0,21	0,33	0,58	--	--

alle Angaben bei 5,5 bar Betriebsdruck

Beschreibung

Einstufiger Ejektor in kompakter Bauweise, geringem Gewicht mit integriertem elektronischem Unterdruckschalter. Der Schalterpunkt kann über einen Potentiometer eingestellt werden. Der Unterdruckschalter ist auf den Ejektor aufgesteckt und zeichnet sich durch seine präzise Schaltgenauigkeit sowie seine kurze Ansprechzeiten aus.

Durch die platzsparende Bauweise und das geringe Gewicht eignet sich der Ejektor besonders für Anwendungen, bei denen hohe Beschleunigungs- sowie eingeschränkte Platzverhältnisse vorhanden sind (Robotertechnik, Pick&Place-Anwendungen).



Schaltbild Ejektor mit Unterdruckschalter



Ejektor mit elektronischem Unterdruckschalter

Allgemeine Daten

Typ	Vakuumejektor mit Unterdruckschalter
Medium	trockene, ölfreie Luft
Betriebsdruck (bar)	1 bis 8
Temperaturbereich (°C)	0 bis + 60
Werkstoff	eloxiertes Aluminium, Messing
Einstellbereich (bar)	-1 bis 0
Wiederholgenauigkeit	± 0,2 % F.S.
Hysterese (mbar)	2 % F.S.

Artikelnummern

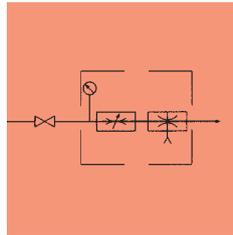
Typ	Vakuumejektor	Unterdruckschalter	Ersatzschalldämpfer
VEP-05HS-VSEM	1.44.1.0009	1.52.3.0016	2.44.1.0001
VEP-05LS-VSEM	1.44.1.0012	1.52.3.0016	2.44.1.0001
VEP-10HS-VSEM	1.44.1.0015	1.52.3.0016	2.44.1.0001
VEP-10LS-VSEM	1.44.1.0018	1.52.3.0016	2.44.1.0001
VEP-15HS-VSEM	1.44.1.0021	1.52.3.0016	2.44.1.0003
VEP-15LS-VSEM	1.44.1.0024	1.52.3.0016	2.44.1.0003
VEP-20HS-VSEM	1.44.1.0027	1.52.3.0016	2.44.1.0004
VEP-20LS-VSEM	1.44.1.0030	1.52.3.0016	2.44.1.0004

Technische Daten

Typ	Ø – Düse (mm)	max. Vakuum (%)	Volumenstrom (l/min)	Luftverbrauch (l/min)	Gewicht (kg)
VEP-05HS-VSEM	0,5	86	6	13	0,12
VEP-05LS-VSEM	0,5	56	9	13	0,12
VEP-10HS-VSEM	1,0	82	27	44	0,12
VEP-10LS-VSEM	1,0	57	36	44	0,12
VEP-15HS-VSEM	1,5	79	63	100	0,19
VEP-15LS-VSEM	1,5	60	95	100	0,19
VEP-20HS-VSEM	2,0	86	110	180	0,46
VEP-20LS-VSEM	2,0	64	165	180	0,46

Beschreibung

Einstufiger Ejektor komplett montiert im Gehäuse mit stufenlos einstellbarem Druckminderer, Vakuummeter, Absperrhahn und Schlauchnippeln. Der Ejektor arbeitet nach dem Venturi-Prinzip. Durch die platzsparende Bauweise auch zum Einbau auf kleinstem Raum geeignet. Der Ejektor entwickelt keine Wärme und hat keine beweglichen Teile.



Schaltbild



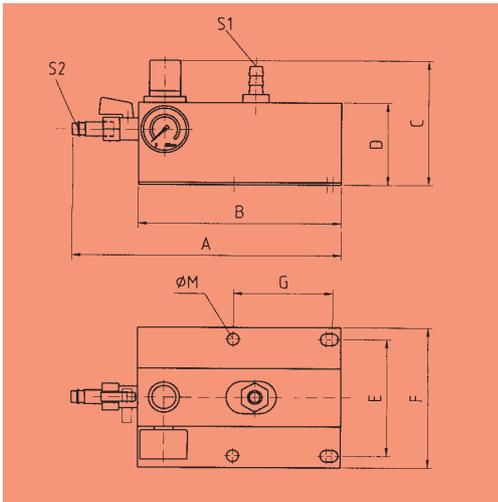
VIP-8 SP

Allgemeine Daten	
Typ	VIP 8 SP
Medium	trockene, ölfreie Luft
Betriebsdruck (bar)	1 bis 7
Temperaturbereich (°C)	0 bis 60

Artikelnummern	
Typ	VIP 8
VIP-8SP-5,0CBM	1.44.1.0036

Technische Daten					
Typ	Ø – Düse (mm)	max. Vakuum (%)	Volumenstrom (l/ min)	Luftverbrauch max. (l/ min)	Gewicht (kg)
VIP 8 SP	1,2	85	0 - 80	65	1,1

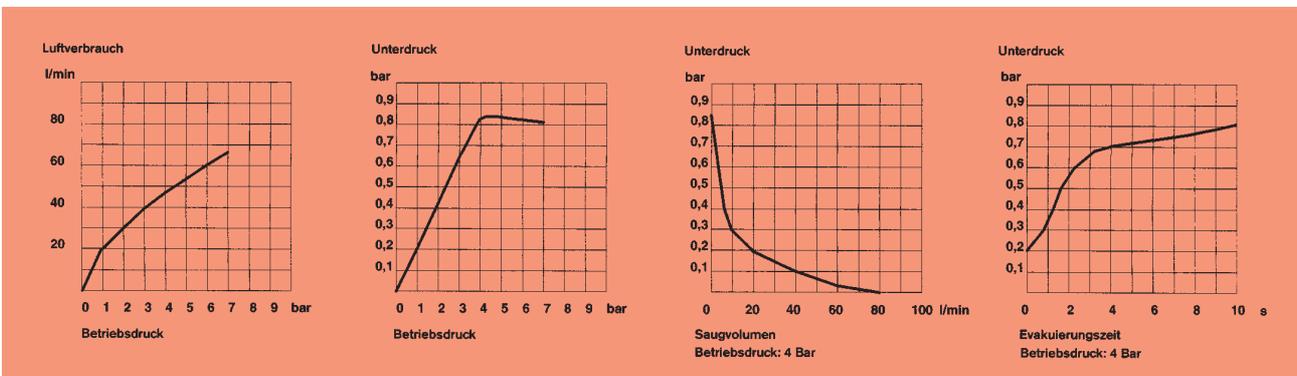
Evakuierungszeit zum Evakuieren von 1 Liter Volumen								
	10 % (s)	20 % (s)	30 % (s)	40 % (s)	50 % (s)	60 % (s)	70 % (s)	80 % (s)
VIP 8 SP	0,12	0,22	0,36	0,53	0,76	1,02	1,47	2,13



1/ S1: Vakuumanschluß
 2/ S2: Druckluftanschluß

VIP 8 SP

Abmessungen										
Typ	A	B	C	D	E	F	G	M	S1 LW	S2 LW
VIP 8 SP	226	170	106	70	100	120	83	10	10	10



5
 Vakuum-
 erzeuger

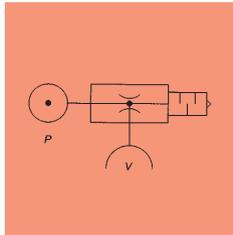
Beschreibung

Mehrstufiger Ejektor mit geringer Baugröße und geringem Gewicht in robustem Aluminiumgehäuse. Optional mit Schalldämpfer und Kontrollvakuummeter lieferbar.

Aufgrund der Kammer und Düsenanordnung mehrerer Ejektorstufen erreichen diese Ejektoren bei gleichem Luftverbrauch ein größeres Saugvolumen, als einstufige.

Wartungs- und verschleißfreier Betrieb, keine Wärmeentwicklung, sowie eine beliebige Einbaulage sind weitere Vorteile dieser Ejektoren.

Besonders geeignet zum Ansaugen von luftdurchlässigen Materialien oder Transportgütern, die einen großen Volumenstrom erfordern, oder für kurze Takt- und Ansaugzeiten.



Schaltbild
V Vakuumschluß
P Druckluftanschluß



mehrstufige Ejektoren VEM

Allgemeine Daten

Typ	
Medium	trockene, ölfreie Luft
Betriebsdruck (bar)	4 bis 6
Temperaturbereich (°C)	0 bis 100
Werkstoff	beschichtetes Aluminium, Neopren, Messing, Edelstahl

Artikelnummern

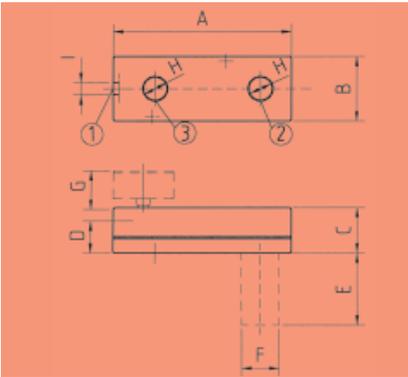
Typ	mehrstufiger Ejektor	Schalldämpfer	Kontrollvakuummeter
VEM-4	1.44.2.0004	2.44.2.0001	1.52.5.0008
VEM-8	1.44.2.0006	2.44.2.0001	1.52.5.0008
VEM-16	1.44.2.0002	2.44.2.0002	1.52.5.0008
VEM-32	1.44.2.0003	2.44.2.0002	1.52.5.0008
VEM-64	1.44.2.0005	2 x 2.44.2.0002	1.52.5.0008
VEM-128	1.44.2.0001	3 x 2.44.2.0002	1.52.5.0008

Technische Daten

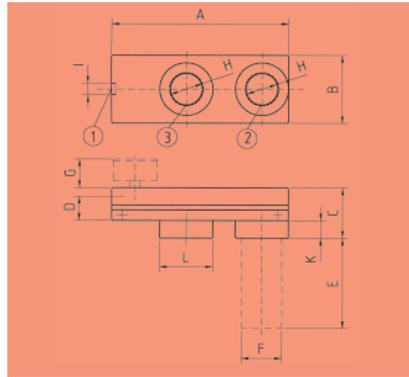
Typ	max. Vakuum (%)	Volumenstrom (l/min)	Luftverbrauch (l/min)	Gewicht (kg)	Schalldruckpegel dB (A) ¹⁾
VEM-4	90	300	68 - 95	0,62	60 - 65
VEM-8	90	500	136 - 190	0,65	65
VEM-16	90	1050	250 - 350	2,5	75
VEM-32	90	2100	700	2,8	72
VEM-64	90	4200	1400	7,5	72
VEM-128	90	9600	2880	9,5	72

^{*)} alle Angaben bei 4 bis 6 bar Betriebsdruck

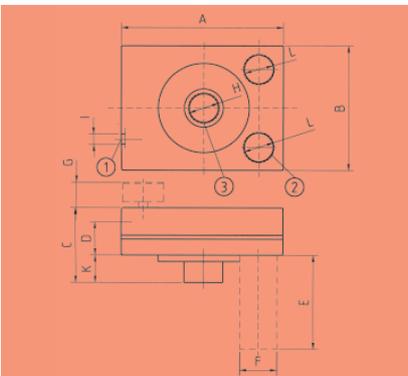
¹⁾ mit Schalldämpfer



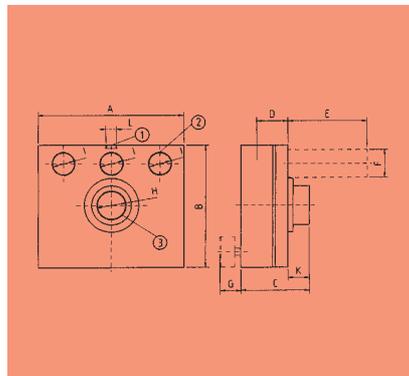
VEM 4 und VEM 8



VEM 16 und VEM 32



VEM 64



VEM 128

- 1 Druckluft
- 2 Belüftung
- 3 Vakuum

Abmessungen

Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
VEM 4	182	67	47	33	75	38	40	G 3/4"	G 1/4"	--	--
VEM 8	182	67	47	33	75	38	40	G 3/4"	G 1/4"	--	--
VEM 16	250	97	72	34,5	130	57	41	G 1 1/2"	G 3/8"	25	75
VEM 32	250	97	90	34,5	130	57	41	G 1 1/2"	G 3/8"	25	75
VEM 64	250	195	117	52	148	57	40	G 2"	G 3/8"	43	G 1 1/2"
VEM 128	295	250	138	63	160	57	42	G 2"	G 1 1/2"	43	G 1 1/2"

Evakuierungszeit zum Evakuieren von 1 Liter Volumen *)

	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %
VEM-4	0,2	0,47	0,1	0,245	0,45	0,68	1,15	1,9
VEM-8	0,01	0,024	0,05	0,123	0,23	0,34	0,58	0,95
VEM-16	0,006	0,02	0,04	0,08	0,13	0,2	0,35	0,52
VEM-32	0,003	0,005	0,01	0,03	0,05	0,08	0,13	0,23
VEM-64 (ms)	0,001	0,0025	0,006	0,015	0,025	0,04	0,068	0,12
VEM-128 (ms)	0,001	0,0015	0,003	0,008	0,014	0,02	0,035	0,06

*) alle Angaben bei 6 bar Betriebsdruck