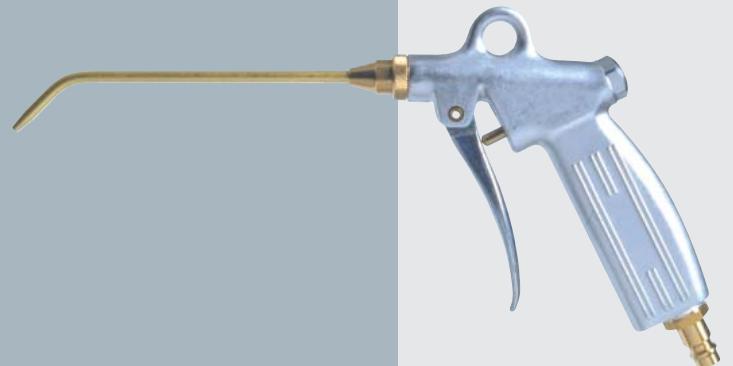


**Zylinder** Stoßdämpfer **Schutzzäune**  
**Fördertechnik** **Ventile** **Druckluft-Zubehör**  
**Alu-Profile** **Vakuum** **Pneumatik**

unger



## Vakuumtechnik



**WIR HELFEN AUTOMATISIEREN**

## UNGER GMBH - WIR HELFEN AUTOMATISIEREN

Seit der Gründung 1969 konzentrieren wir uns auf den Vertrieb von Komponenten für die industrielle Mechanisierung und Automation. Von der dezentralen Druckluft-Aufbereitung über Schläuche und die zugehörigen Verbindungs-



techniken bis hin zur „Aktorik“ steht unser Know How für Sie bereit.

Unser Ziel ist es, dauerhaft Top-Qualität zu günstigen Konditionen zuverlässig und schnell zu liefern.

In der Regel versenden wir per Paketdienst ab Lager, wodurch in den meisten Fällen ein Über-Nacht-Service gewährleistet ist. Darüber hinaus können Sie in unserem gut sortierten Lager direkt einkaufen.

Unser Produktsortiment umfasst:

- ☺ Druckluftaufbereitung (Wartungseinheiten, Druckregler, ...)
- ☺ Überwurfmutterverschraubungen
- ☺ Steckanschlüsse
- ☺ Gewindefittings, Schlauchverbinder, Verteiler, ...
- ☺ Kupplungen
- ☺ Schläuche
- ☺ Blaspistolen
- ☺ Regelventile + Absperrgeräte
- ☺ Schalldämpfer
- ☺ Dichtungstechnik
- ☺ Zylinder und Ventile
- ☺ Vakuumtechnik

Umfangreiche Katalogunterlagen stehen in ihrer aktuellsten Version im Internet zur Einsicht bzw. zum Download bereit.

### Ihr zuverlässiger Druckluft-Zubehör-Spezialist

Ferner bieten wir:

- ☺ Aluminium Systemprofile
- ☺ Förderbänder und individuelle, fördertechnische Lösungen
- ☺ Industrieschutzzäune

---

**Unger GmbH**  
Heinkelstr. 31  
73230 Kirchheim/Teck

**Telefon** 0 70 21-94 22-0  
**Fax** 0 70 21-94 22-22  
**Email** [info@unger-gmbh.de](mailto:info@unger-gmbh.de)  
[www.unger-gmbh.de](http://www.unger-gmbh.de)

# Vakuumtechnik

Ejektoren Ejektor-verschraubungen Reihe 2EJR	Kleine Ejektoren Reihe 2EJMI	Ejektoren Reihe 2EJPL	Blaue Ejektoren Reihe 2EJBL	Ejektoren unverstopfbar Reihe 2EJL	Mini-Gebläse Reihe 2EJADM	Ejektoren Reihe V2i	Turbo-Ejektoren Reihe 2T	Strahlpumpen Reihe 2VT
Ejektoren								
Branchensauger	genarbte Oberflächen Reihe 96	Blechhandlung Reihe 97	dünne Bleche und Scheiben Reihe 82	halbfeste Lebensmittel Reihe 85	Schokolade	Toast	Gebäck	Eier
Branchensauber	Flaschensauber Reihe 81P	Foliensauber Reihe 80F	Kartonagen Papier	Mini- Sauger	Solarindustrie	Hochtemperatur-Sauger bis 550°C	one-for-one-Greifer	Berührungslose Vakumsauger auf Anfrage
runde Sauger	Flachsauger steckbar Reihe 80 + 21	Flachsauger aufvulkanisiert Reihe 80	1,5 Falten steckbar Reihe 87 + 22	1,5 Falten aufvulkanisiert Reihe 87	2,5 Falten steckbar Reihe 84 + 23	2,5 Falten aufvulkanisiert Reihe 84	Balgensauger 3,5 u. mehr	
längliche Sauger	längliche Minibalgensauger	längliche Flachsauger Reihe 81L + 81S	längliche Flachsauger Reihe 27	Balgensauger 3,5 u. mehr				
Zubehör	Anschlussnippel	Filtersiebe	Flex-O-Light Befestigungssystem	Saugerträger	Saugpinzette 34-AK-VTA-x	Vakuumfilter 34C-F43-x	Vakuummanometer	Kugelgelenke + Metallsaugplatten auf Anfrage

# EJEKTOVERSCHRAUBUNGEN – REIHE 2EJR

Minimaler Platzbedarf

**unger**

## EJECTO-CONNECTORS – SERIES 2EJR

Minimum space requirement

**guédon** *We move it.*

> Sehr kurze Taktzeiten möglich, da Montage direkt auf dem Vakuumsauger

> Mit Schalldämpfer und Zusatzfunktionen ausstattbar

> Hohe Energieeffizienz durch präzise gefertigte Messingdüsen

> ATEX-Ausführung lieferbar

> Very short cycle times possible, since assembly is directly on the suction cups

> Can be equipped with silencer and additional functions

> High energy efficiency due to precisely fabricated brass nozzles

> Also available in ATEX design

Abbildung 1  
Drawing 1

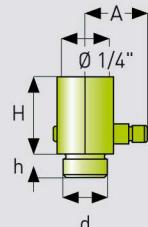
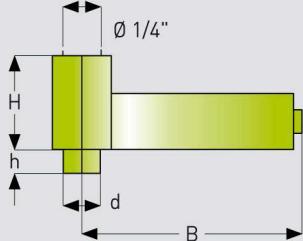


Abbildung 2  
Drawing 2



### Kurze Ausführung, mit / ohne Schalldämpfer

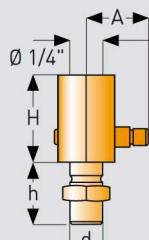
Short body, with / without silencer

Ø Düse Nozzle mm	Ansaug- menge Suction flow Nl/min	Artikelnummer * Order N° *	Max. Vakuum Max. vacuum mbar	Druckluft- verbrauch Air con- sumption Nl/min	Maße / Dimensions mm						Gewicht * Weight * g	Abb.	Geräuschpegel Noise level dB *
					A	B *	H	h	Ød	∅			
0,45	7	2EJR17C18.04000	760	9	14	-	23	7	1/8"	17	15	1	55
0,45	7	2EJR17C14.04000	760	9	14	-	23	7	1/4"	17	15	1	55
0,6	14	2EJR17C18.06000	760	18	19	-	23	7	1/8"	17	15	1	60
0,6	14	2EJR17C14.06000	760	18	19	-	23	7	1/4"	17	15	1	60
0,8	26	2EJR21.C14.08x00	810	34	24	85	34	9	1/4"	21	70	1 + 2	62
1,0	42	2EJR21.C14.10x00	810	53	30	85	34	9	1/4"	21	73	1 + 2	65
1,2	65	2EJR21.C14.12x00	810	75	36	85	34	9	1/4"	21	76	1 + 2	64
1,6	115	2EJR21.C14.16x00	810	150	48	146	34	9	1/4"	21	98	1 + 2	64

\* Option mit Schalldämpfer HE (ab Düsengröße 0,8): bitte in Artikelnummer x durch H ersetzen

\* Option with silencer HE (from nozzle size 0.8 and up): replace x by H in the order number

Abbildung 3  
Drawing 3



### Lange Ausführung, mit / ohne Schalldämpfer

Long body, with / without silencer

Ø Düse Nozzle mm	Ansaug- menge Suction flow Nl/min	Artikelnummer * Order N° *	Max. Vakuum Max. vacuum mbar	Druckluft- verbrauch Air con- sumption Nl/min	Maße / Dimensions mm						Gewicht * Weight * g	Abb.	Geräuschpegel Noise level dB *
					A	B	H	h	Ød	∅			
0,45	7	2EJR17L18.04000	760	9	14	-	26	19	1/8"	17	25	3	55
0,45	7	2EJR17L14.04000	760	9	14	-	26	19	1/4"	17	25	3	55
0,6	15	2EJR17L18.06000	760	18	19	-	26	19	1/8"	17	25	3	60
0,6	15	2EJR17L14.06000	760	18	19	-	26	19	1/4"	17	25	3	60
0,8	26	2EJR21.L14.08x00	810	34	24	85	34	19	1/4"	21	80	3 + 4	62
1,0	42	2EJR21.L14.10x00	810	53	30	85	34	19	1/4"	21	83	3 + 4	65
1,2	65	2EJR21.L14.12x00	810	75	36	85	34	19	1/4"	21	86	3 + 4	64
1,6	115	2EJR21.L14.16x00	810	150	48	146	34	19	1/4"	21	108	3 + 4	64

\* Option mit Schalldämpfer HE (ab Düsengröße 0,8): bitte in Artikelnummer x durch H ersetzen

\* Option with silencer HE (from nozzle size 0.8 and up): replace x by H in the order number

# EJEKTOVERSCHRAUBUNGEN – REIHE 2EJR

Minimaler Platzbedarf

**unger**

## EJECTO-CONNECTORS – SERIES 2EJR

Minimum space requirement

**guédon**  
We move it.

Abbildung 5  
Drawing 5

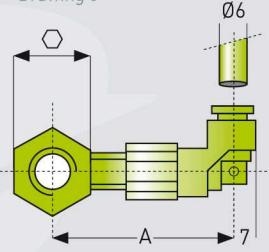
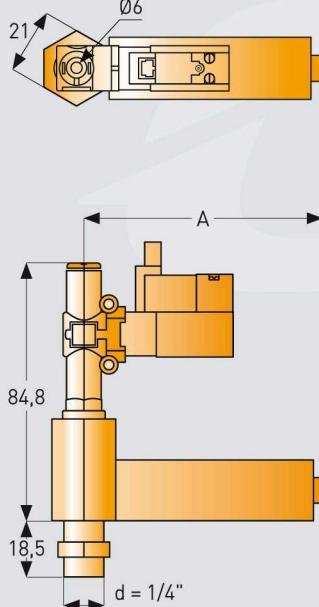
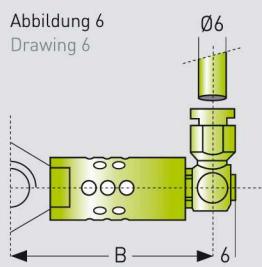


Abbildung 6  
Drawing 6



Lange Ausführung mit Schalldämpfer, Anschluss für Vakuumabfrage, Anschluss für Abblasen  
Long body with silencer / Vacuum switch picking up / Blow-off picking up

Ø Düse Nozzle mm	Ansaug- menge Suction flow NI/min	Artikelnummer * Order N° *	Max. Vakuum Max. vacuum mbar	Druckluft- verbrauch Air con- sumption NI/min	Maße / Dimensions mm						Gewicht ** Weight ** g	Abb.	Geräuschpegel ** Noise level ** dB
					A	B	H	h	Ød	∅			
0,45	7	2EJR17L18.040yz	760	9	28	-	26	19	1/8"	17	-	5	55
0,45	7	2EJR17L14.040yz	760	9	28	-	26	19	1/4"	17	-	5	55
0,6	15	2EJR17L18.060yz	760	17,5	33	-	26	19	1/8"	17	-	5	60
0,6	15	2EJR17L14.060yz	760	17,5	33	-	26	19	1/4"	17	-	5	60
0,8	26	2EJR21.L14.08xyz	810	34	34	62	34	19	1/4"	21	52	5 + 6	69
1,0	42	2EJR21.L14.10xyz	810	53	40	62	34	19	1/4"	21	55	5 + 6	71
1,2	65	2EJR21.L14.12xyz	810	75	46	62	34	19	1/4"	21	58	5 + 6	70

\* Optionen: bitte Platzhalter in Artikelnummer ersetzen  
Schalldämpfer (ab Düsengröße 0,8): x = H, y = 0, z = 0  
Anschluss für Abblasen: x = 0, y = C, z = 0  
Anschluss für Vakuumabfrage: x = 0, y = 0, z = V

\*\* Mit Schalldämpfer und Anschluss für Vakuumabfrage oder Abblasen (ab Düsengröße 0,8)

\* Options: please replace a bookmark in the item number  
Silencer HE (from nozzle size 0.8 and up): x = H, y = 0, z = 0  
Connection for blow off: x = 0, y = C, z = 0  
Connection for vacuum monitor: x = 0, y = 0, z = V

\*\* With silencer and connection for vacuum monitor or blow off  
(from nozzle size 0.8 and up)

Lange Ausführung mit Schalldämpfer und Elektro-Magnetventil für Vakuum ein / aus  
Long body with silencer and electromagnetic-valve for vacuum on / off

Ø Düse Nozzle mm	Ansaugmenge Suction flow NI/min	Artikelnummer * Order N° *	Max. Vakuum Max. vacuum mbar	Druckluft- verbrauch Air con- sumption NI/min	Maße / Dimensions mm				Gewicht Weight g	Geräuschpegel Noise level dB
					A	Ød	∅	h		
0,8	26	2EJR21x14.08H00	810	34	85	1/4"	21	142	62	
1,0	42	2EJR21x14.10H00	810	53	85	1/4"	21	145	65	
1,2	65	2EJR21x14.12H00	810	75	85	1/4"	21	148	64	
1,6	115	2EJR21x14.16H00	810	150	146	1/4"	21	170	64	

\* Optionen: bitte Platzhalter in Artikelnummer ersetzen  
Ausführung NO: x = X  
Ausführung NC: x = F

\* Options: please replace a bookmark in the item number  
Version NO: x = X  
Version NC: x = F

Leistungskurven finden Sie auf [www.guedon.de](http://www.guedon.de) unter Ejektoren.  
Druckluftversorgung: 5,5 bar, gefiltert, schmiermittelfrei.

Performance graphs are located under Ejektoren on [www.guedon.de](http://www.guedon.de).  
Compressed-air supply: 5.5 bar, filtered and lubricant-free.

# KLEINE JEKTOREN – REIHE 2EJMI

Robust und leistungsstark

## SMALL EJECTORS – SERIES 2EJMI

Robust and powerful

**unger**

**guédon** We move it.

- > 5 Düsengrößen, bis zu 115 NL/min Ansaugmenge
- > Mit Schalldämpfer und Zusatzfunktionen ausstattbar
- > Hohe Energieeffizienz durch präzise gefertigte Messingdüsen
- > 5 nozzle sizes, up to 115 NL/min suction flow
- > Can be equipped with silencer and additional functions
- > High energy efficiency due to precisely fabricated brass nozzles

### Ejektor mit Optionen Schalldämpfer / Vakuumschalter

Ejector with options silencer / vacuum switch

Ø Düse Nozzle mm	Ansaugmenge Suction flow NL/min	Art.nummer * Order N° *	Max. Vakuum Max. vacuum mbar	Druckluftverbrauch Air consumption NL/min	A mm	Gewicht ** Weight ** g	Geräuschpegel ** Noise level ** dB	Material Gehäuse Material housing
0,6	14,5	2EJ.MI.80.06x0z	810	17,5	103	99	57	Alu
0,8	26,0	2EJ.MI.80.08x0z	810	34	103	101	62	Alu
1,0	42,0	2EJ.MI.80.10x0z	810	53	103	104	65	Alu
1,2	65,0	2EJ.MI.80.12x0z	810	75	103	109	64	Alu
1,6	115	2EJ.MI.80.16x0z	810	150	165	134	64	Alu

\* Optionen: Schalldämpfer HE: x = H, z = 0, Vakuumschalter: x = 0, z = V  
\*\* Mit allen Optionen

\* Options: Silencer HE: x = H, z = 0, vacuum switch: x = 0, z = V  
\*\* With all options

### Ejektor mit Optionen Schalldämpfer / Anschluss für Abblasen

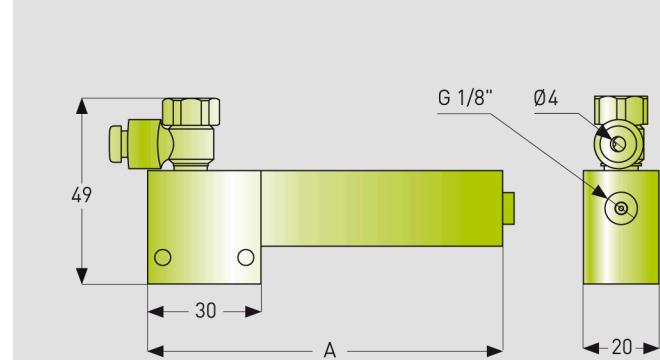
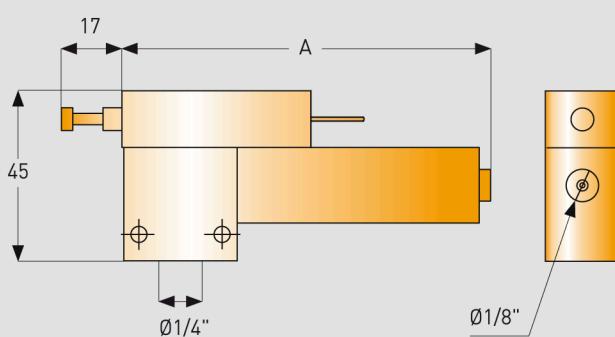
Ejector with options silencer / picking up for blow-off

0,6	14,5	2EJ.MI.80.06xy0	810	17,5	103	69	57	Alu
0,8	26,0	2EJ.MI.80.08xy0	810	34	103	71	62	Alu
1,0	42,0	2EJ.MI.80.10xy0	810	53	103	74	65	Alu
1,2	65,0	2EJ.MI.80.12xy0	810	75	103	77	64	Alu

\* Optionen:  
Schalldämpfer (ab Düsengröße 0,8): x = H, y = 0  
Anschluss für Abblasen: x = 0, y = C

\* Options:  
Silencer HE (from nozzle size 0.8 and up): x = H, y = 0  
Connection for blow off: x = 0, y = C

Leistungskurven zu allen Produkten dieser Seite finden Sie auf [www.guedon.de](http://www.guedon.de) unter „Ejektoren“. Druckluftversorgung: 5,5 bar, gefiltert, schmiermittelfrei.  
Performance graphs for the products of this page are located under "Ejectors" on [www.guedon.de](http://www.guedon.de). Compressed-air supply: 5.5 bar, filtered and lubricant-free.



# EJEKTOREN – REIHE 2EJPL

Leicht und wirtschaftlich

## EJECTORS – SERIES 2EJPL

Lightweight and economical

**unger**

**guédon** We move it.

- > Kann direkt auf den Greifer montiert werden
- > Hohe Energieeffizienz durch präzise gefertigte Messingdüsen
- > Unterschiedliche Vakuumpegel lieferbar, max. 860 mbar
- > Can be assembled directly on the gripper
- > High energy efficiency due to precisely fabricated brass nozzles
- > Various vacuum levels available, max. 860 mbar

### Ejektor ohne Schalldämpfer

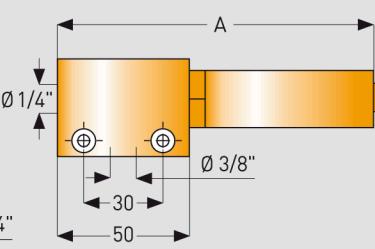
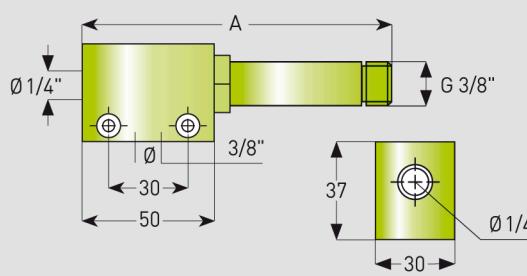
Ejector without silencer

Ø Düse Ø Nozzle mm	Ansaugmenge Suction flow NI/min	Art.nummer Order N°	Max. Vakuum Max. vacuum mbar	Druckluftverbrauch Air consumption NI/min	A mm	Gewicht Weight g	Geräuschpegel Noise level dB	Material Gehäuse Material Housing
0,9	32	2EJ.PL.78.09000	860	43	69	111	79	Alu
1,2	61	2EJ.PL.78.12000	860	71	79	117	86	Alu
1,6	121	2EJ.PL.78.16000	860	138	95	125	76	Alu
2,0	185	2EJ.PL.78.20000	860	222	111	131	86	Alu
2,7	242	2EJ.PL.78.27000	860	395	131	145	93	Alu
0,9	72	2EJ.PL.50.09000	505	43	79	158	66	Alu
1,2	135	2EJ.PL.50.12000	505	71	95	125	86	Alu
1,6	220	2EJ.PL.50.16000	505	138	111	131	76	Alu
2,0	390	2EJ.PL.50.20000	505	222	131	145	86	Alu
0,9	131	2EJ.PL.30.09000	300	43	95	125	79	Alu
1,2	220	2EJ.PL.30.12000	300	71	111	131	87	Alu
1,6	400	2EJ.PL.30.16000	300	138	131	145	76	Alu

### Ejektor mit hochwirksamen Schalldämpfer HE

Ejector with highly-effective silencer HE

0,9	32	2EJ.PL.78.09H00	860	43	149	201	58	Alu
1,2	61	2EJ.PL.78.12H00	860	71	159	207	64	Alu
1,6	121	2EJ.PL.78.16H00	860	138	175	215	64	Alu
2,0	185	2EJ.PL.78.20H00	860	222	224	245	64	Alu
2,7	242	2EJ.PL.78.27H00	860	395	263	340	66	Alu
0,9	72	2EJ.PL.50.09H00	505	43	159	207	58	Alu
1,2	135	2EJ.PL.50.12H00	505	71	175	215	64	Alu
1,6	220	2EJ.PL.50.16H00	505	138	224	245	64	Alu
2,0	390	2EJ.PL.50.20H00	505	222	263	340	64	Alu
0,9	131	2EJ.PL.30.09H00	300	43	175	215	58	Alu
1,2	220	2EJ.PL.30.12H00	300	71	224	245	59	Alu
1,6	400	2EJ.PL.30.16H00	300	138	263	340	64	Alu



Leistungskurven finden Sie auf [www.guedon.de](http://www.guedon.de) unter Ejektoren.  
Druckluftversorgung: 5,5 bar, gefiltert, schmiermittelfrei.

Performance graphs are located under ejectors on [www.guedon.de](http://www.guedon.de).  
Compressed-air supply: 5.5 bar, filtered and lubricant-free.

# BLAUE EJEKTOREN – REIHE 2EJBL

Unverwüstlich

## BLUE EJECTORS – SERIES 2EJBL

Indestructible

unger

**guédon** We move it.

> Geeignet bei sehr rauen äußerer Bedingungen (Stöße usw.)

> Hoher Vakuumpegel und hohe Ansaugmengen

> Hohe Energieeffizienz durch präzise gefertigte Düsen

> Sonderausführungen aus Edelstahl, PVC u.a. möglich

> Suitable in very rough outside conditions (impacts, etc.)

> High vacuum level and high suction flow

> High energy efficiency due to precisely fabricated nozzles

> Custom design of stainless steel, PVC and others possible

### Ejektor ohne Schalldämpfer

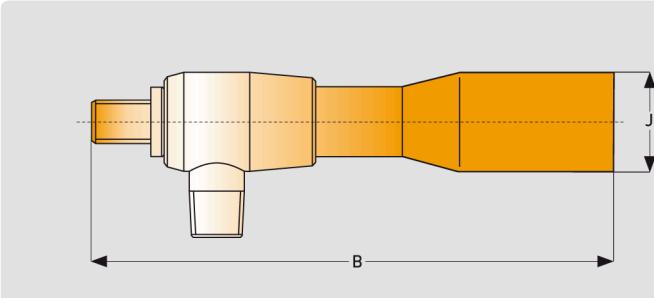
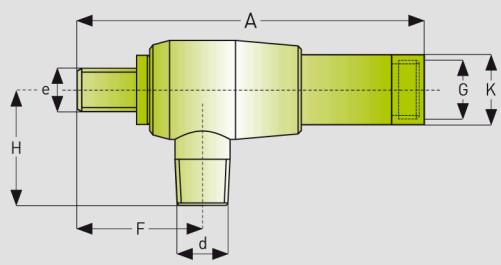
Ejector without silencer

Ø Düse Nozzle mm	Ansaugmenge Suction flow NL/min	Artikelnummer Order N°	Druckluft- verbrauch Air consumption NL/min	Max. Vakuum Max. Vacuum mbar	Maße / Dimensions mm							Gewicht Weight g
					A	d	e	F	G	H	K	
0,8	26	2EJ.BL.74.08000	34	810	62	G1/4	G1/8	27	G1/8	26	15	102
1,0	42	2EJ.BL.74.10000	53	810	69	G1/4	G1/8	27	G1/8	26	15	112
1,2	62	2EJ.BL.74.12000	71	810	88	G3/8	G1/4	38	G3/8	35	21	260
1,6	124	2EJ.BL.74.16000	137	810	107	G3/8	G1/4	38	G3/8	35	21	310
2,0	180	2EJ.BL.74.20000	221	810	135	G1/2	G3/8	48	G3/8	42	24	535
2,5	250	2EJ.BL.74.25000	365	810	155	G1/2	G3/8	48	G3/8	42	24	590
3,2	362	2EJ.BL.74.32000	570	810	180	G1/2	G3/8	48	G1/2	42	24	655
4,0	580	2EJ.BL.74.40000	850	810	225	G3/4	G1/2	60	G3/4	50	32	1360
5,0	965	2EJ.BL.74.50000	1460	810	265	G3/4	G1/2	60	G3/4	50	32	1490

### Ejektor mit Standard-Schalldämpfer (weitere Werte siehe oben)

Ejector with standard silencer (for further value see above)

Ø Düse Nozzle mm	Artikelnummer Order N°	Maße / Dimensions mm		Gewicht Weight g	Geräuschpegel Noise level dB	Material Material
		B	J			
0,8	2EJ.BL.74.08S00	98	15	145	63	Messing
1,0	2EJ.BL.74.10S00	105	15	155	65	Messing
1,2	2EJ.BL.74.12S00	141	21	355	71	Messing
1,6	2EJ.BL.74.16S00	160	21	400	76	Messing
2,0	2EJ.BL.74.20S00	200	24	670	76	Messing
2,5	2EJ.BL.74.25S00	220	30	710	96	Messing
3,2	2EJ.BL.74.32S00	258	30	895	99	Messing
4,0	2EJ.BL.74.40S00	323	48	1975	95	Messing
5,0	2EJ.BL.74.50S00	362	81	2200	102	Messing



# SCHALLDÄMPFER – REIHE 9BS

Hochwirksam und verstopfungsfrei

## SILENCER – SERIES 9BS

Highly effective and blockage free

**unger**

**guédon** We move it.

- > Schalldämpfung bis zu -37 dB
- > Verstopfungsfrei, da offener Durchgang
- > Verursacht keine Leistungsminderung
- > Läßt sich anstelle jedes herkömmlichen Schalldämpfers einsetzen
- > Sound absorption up to -37 dB
- > Blockage free, due to open passage
- > Causes no reduction of output
- > Can be used instead of any conventional silencer

### Ejektor mit Schalldämpfer HE – hochwirksam und unverstopfbar Ejector with silencer HE – highly effective and anti-blockage

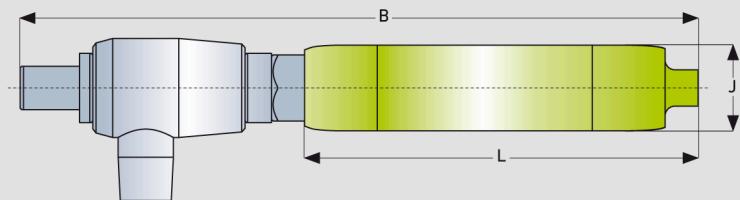
Ø Düse Nozzle mm	Artikelnummer Order N°	Maße / Dimensions mm		Gewicht Weight g	Geräuschpegel Noise level dB	Material Material
		B	J			
0,8	2EJ.BL.74.08H00	119	20	134	58	Messing + Alu
1,0	2EJ.BL.74.10H00	126	20	134	56	Messing + Alu
1,2	2EJ.BL.74.12H00	168	26	320	59	Messing + Alu
1,6	2EJ.BL.74.16H00	187	26	370	63	Messing + Alu
2,0	2EJ.BL.74.20H00	248	26	611	64	Messing + Alu
2,5	2EJ.BL.74.25H00	287	40	725	67	Messing + Alu
3,2	2EJ.BL.74.32H00	312	40	790	75	Messing + Alu
4,0	2EJ.BL.74.40H00	385	50	1605	80	Messing + Alu
5,0	2EJ.BL.74.50H00	425	50	1735	81	Messing + Alu

Leistungskurven finden Sie auf [www.guedon.de](http://www.guedon.de) unter Ejektoren.

Empfehlung: Versorgung mit gefilterter, schmiermittelfreier Druckluft mit 5,5 bar.

Performance graphs are located under ejectors on [www.guedon.de](http://www.guedon.de).

Compressed-air supply: 5.5 bar, filtered and lubricant-free.



### Schalldämpfer Reihe 9BS – hochwirksam und verstopfungsfrei Silencer series 9BS – highly effective and anti-blockage

Anschluss Connector	Art.nummer Order N°	Gewinde Thread	Gewicht Weight g	Maße / Dimensions	
				J	L
1/8"	9.BS.1.04804.14.18	IG / female	22	20	68
3/8"	9.BS.2.104.04.14.38	IG / female	54	26	129
1/2"	9.BS.3.120.1.14.12	IG / female	135	40	144
3/8"	9.BS.3.120.1.14.38	IG / female	135	40	144
3/4"	9.BS.4.150.1.14.34	IG / female	245	50	180
1 1/4"	9.BS.5.240.1.13.02	AG / male	350	65	277

# EJEKTOREN – REIHE 2EJL

Unverstopfbar

**unger**

# EJECTORS – SERIES 2EJL

Anti-blockage

**guédon** We move it.

> Sehr gut geeignet für staubige bzw. schmutzige Anwendungen

> Sehr gut geeignet zur Produktförderung

> Unverstopfbarer Schalldämpfer als Option

> For dusty or dirty applications

> Very well suited for product conveyance

> Option: Non-plugging silencer

## Ejektor ohne Schalldämpfer

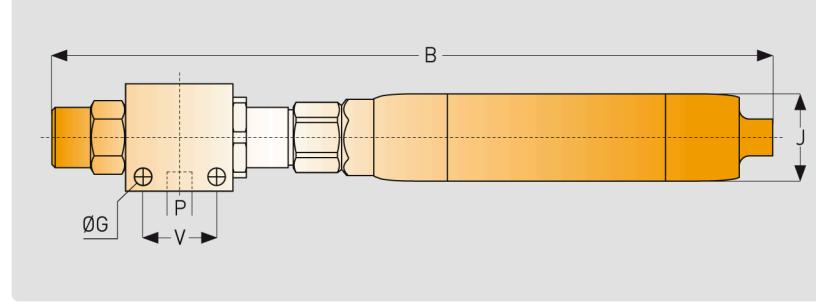
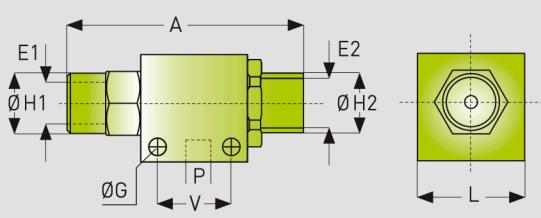
Ejector without silencer

Ø Düse Nozzle mm	Ansaugmenge Suction flow NI/min	Art.nummer Order N°	Max. Vakuum Max. vacuum mbar	Druckluftverbrauch Air consumption NI/min	Maße / Dimensions mm									Gewicht Weight g	Geräuschpegel Noise level dB
					A	L	V	P	E1	H1	ØG	E2	H2		
3,8	55	2EJL32038.1418380	850	127	96	32	22	1/8"	1/4"	-	4	-	3/8"	130	95
5,0	133	2EJL32050.1418380	850	258	96	32	22	1/8"	1/4"	-	4	-	3/8"	130	95
6,3	217	2EJL32063.1418380	850	350	96	32	22	1/8"	1/4"	-	4	-	3/8"	130	95
9,0	420	2EJL50090.38380	810	500	160	50	32	3/8"	3/8"	30	5	3/8"	30	520	105
13,0	715	2EJL50130.12380	810	1000	160	50	32	3/8"	1/2"	30	5	1/2"	30	495	120
19,0	1730	2EJL50190.34380	810	2350	185	50	32	3/8"	3/4"	35	5	3/4"	35	625	124

## Ejektor mit Schalldämpfer HE – hochwirksam und unverstopfbar (weitere Werte siehe oben)

Ejector with silencer HE – highly effective and anti-blockage (for further values see above)

Ø Düse Nozzle mm	Art.nummer Order N°	Maße / Dimensions mm				Gewicht Weight g	Geräuschpegel Noise level dB
		B	J	ØG	V		
3,8	2EJL32038.141838H	217	30	180		63	
5,0	2EJL32050.141838H	213	30	180		67	
6,3	2EJL32063.141838H	213	30	180		69	
9,0	2EJL50090.3838H	316	40	685		80	
13,0	2EJL50130.1238H	311	40	660		106	
19,0	2EJL50190.3438H	374	50	900		100	



## MINIGEBLÄSE – REIHE 2EJADM

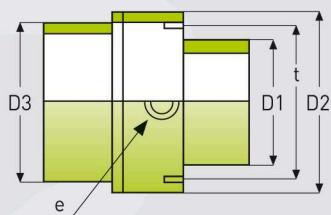
Sehr hohe Ansaugmenge, sehr kleine Baugröße, geringer Verbrauch

## MINI-FAN – SERIES 2EJADM

Very high suction flow, very small size, low consumption

unger

**guédon** We move it.



- > Handling von sehr porösen Produkten
- > Förderung von leichten Werkstücken
- > Wartungsfrei und leicht zu reinigen

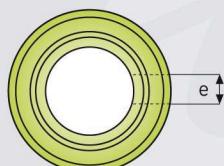
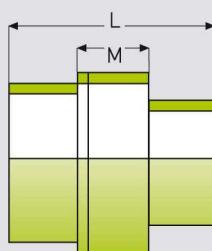
- > Handling of very porous products
- > Conveyance of light workpieces
- > Maintenance free and easy to clean

Auch in  
EDELSTAHL  
erhältlich

Ø Durchgang Way mm	Ansaugmenge Suction flow Nl/min	Artikelnummer * Order N° *	Druckluftverbrauch Air consumption Nl/min	Max. Vakuum Max. vacuum mbar	Maße / Dimensions mm							Gewicht Weight g
					D1	D2	D3	e	M	L	t **	
10	2.800	2EJ.ADM.100_00	180	130	19	37	19	1/8"	21	70	29,0	70
20	5.100	2EJ.ADM.200_00	295	130	38	50	32	1/4"	30	90	41,5	180
30	14.000	2EJ.ADM.300_00	400	130	56	70	42	3/8"	34	93	60,0	300
40	24.000	2EJ.ADM.400100	580	130	75	84	52	3/8"	34	96	72,0	525
75	40.000	2EJ.ADM.750100	1290	130	125	140	100	1/2"	66	180	120,0	3.000

\* Materialnummer: Aluminium = 1, Edelstahl = 2    \*\* t: Befestigungsbohrungen für zwei Schrauben M4 x 8

\* Material No.: Aluminium = 1, stainless steel = 2    \*\* t: Fastening bores for 2 bolts M4 x 8



### Ansaugmenge bei nicht verrohrtem Auslass (m³/h): Suction flow – exhauste non-tubed (m³/h):

Ø Durchgang Way mm	Artikelnummer Order N°	Versorgungsdruck / Supply pressure				
		6 bar	5 bar	4 bar	3 bar	2 bar
10	2EJ.ADM.100_00	168	156	144	126	108
20	2EJ.ADM.200_00	306	264	228	198	150
30	2EJ.ADM.300_00	840	750	612	516	390
40	2EJ.ADM.400100	1.440	1.320	1.140	960	720
75	2EJ.ADM.750100	2.400	2.160	1.920	1.740	1.500

### Ansaugmenge bei verrohrtem Auslass (m³/h): \* Suction flow – exhauste tubed (m³/h): \*

10	2EJ.ADM.10000	52	46	38	28	52
20	2EJ.ADM.20000	207	153	114	85	55
30	2EJ.ADM.30000	256	189	138	97	62
40	2EJ.ADM.40000	325	249	173	118	73
75	2EJ.ADM.75000	1.020	750	518	354	78

\* Werte bei empfohlener max. Schlauchlänge: 7m bei Ø = 20, 30; 10m bei Ø 10, 40, 75

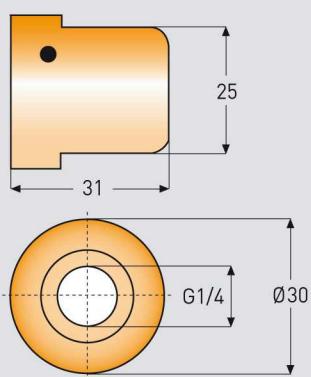
\* Data at recommended max. tube length: 7m when Ø = 20, 30; 10m when Ø 10, 40, 75

Wichtig: Leistungsverlust bei zu geringem Rohrdurchmesser

Important: Loss of power in case of non-sufficient tube diameter

Anschlussempfehlung: 80% auf Ansaug- und 20% auf Auslassseite

Recommendation for connection: 80% on the suction side and 20% on the outlet side



## ADAPTER mit Gewindeanschluss für Minigebäse 2EJ.ADM.100100 ADAPTER with threaded connection for mini-fan 2 EJ.ADM.100100

- > Gehäusematerial: Aluminium
- > Innenliegende O-Ringdichtung für optimale Abdichtung
- > Fixierung durch 3 Befestigungsschrauben
- > Artikelnummer: 8R.EJ.ADM.10.F14

- > Housing material: aluminium
- > Interior o-ring seal for optimum sealing
- > Fixing using 3 fastening screws
- > Order No: 8R.EJ.ADM.10.F14

## EJEKTOR V2i

Unverstopfbar, unkaputtbar

**unger**

## EJECTOR V2i

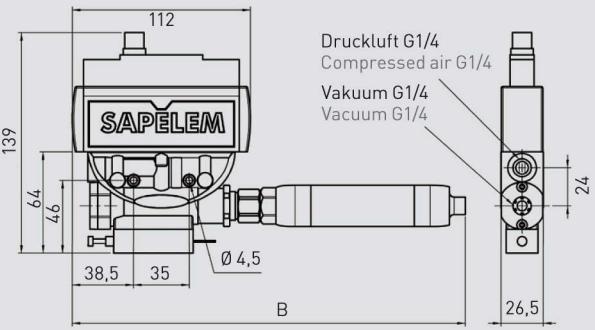
Anti-blockage, indestructible

**guédon** We move it.

- > Keine Funktionsbeeinträchtigung durch angesaugte Partikel bzw. Flüssigkeiten
- > Höchste Zuverlässigkeit: keine beweglichen Teile, kein Rückschlagventil, kein Filter; Verbauung langlebiger ISO-Ventile
- > Funktionen: Vakuum Ein/Aus, Verstärktes Abblasen, Vakuumüberwachung
- > ISO-Ventil: blitzschneller Austausch – keine Unterbrechung des Vakuums
- > No functional impairment by suction of particles / liquids
- > Highest reliability since there are no moving parts, no check valve and no filter; installation of long-life ISO-valves
- > Integrated operation: on/off vacuum, blow off, monitoring
- > ISO-valve: lightning-quick exchange – no breakdown of the vacuum

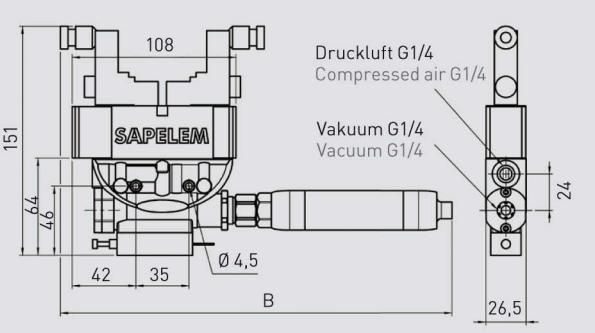
Elektrisches 5/3 WV, NC, Mittelstellung geschlossen, M12/3-polig, 24V GS, 0,8 W  
Electrical 5/3 way valve, NC, closed middle position, M12/3-pole, 24V DC, 0,8 W

Maße / Dimensions				
Ø Durchgang Way mm	mit Schalldämpfer with silencer		ohne Schalldämpfer without silencer	
	B mm	Gewicht g Weight g	B mm	Gewicht g Weight g
3,8	249	546	131	490
5,0	251	546	133	490
6,3	249	546	131	490
9	345	1200	182	1055
13	345	1200	182	1055



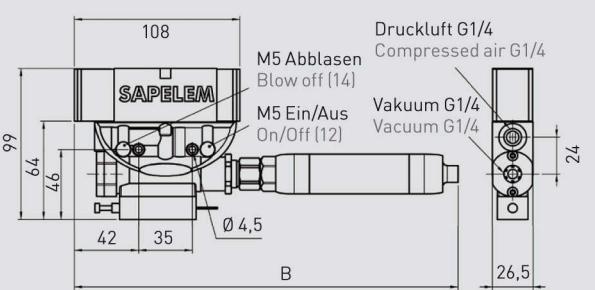
Elektrisches 5/3 WV, NC, Mittelstellung geschlossen, 2x T15, 24V GS, 0,8 W  
Electrical 5/3 way valve, NC, closed middle position, 2x T15, 24V DC, 0,8 W

Maße / Dimensions				
Ø Durchgang Way mm	mit Schalldämpfer with silencer		ohne Schalldämpfer without silencer	
	B mm	Gewicht g Weight g	B mm	Gewicht g Weight g
3,8	258	651	140	595
5,0	260	651	142	595
6,3	258	651	140	595
9	345	1200	182	1055
13	345	1200	182	1055



Pneumatisches 5/3 Wegeventil, Mittelstellung geschlossen, M5 IG  
Pneumatic 5/3 directional valve, closed middle position, M5 female

Maße / Dimensions				
Ø Durchgang Way mm	mit Schalldämpfer with silencer		ohne Schalldämpfer without silencer	
	B mm	Gewicht g Weight g	B mm	Gewicht g Weight g
3,8	252	516	134	490
5,0	254	516	136	490
6,3	252	516	134	490
9	345	1000	182	955
13	345	1000	182	955



## ERSATZTEILE

	Artikelnummer
Schalldämpfer	9BS2104041438
Vakumschalter: 1 Kontakt NO, 1 Kontakt NC, 250 V max., 3 A max., 3 Anschlusskabel	9VE3J0E0012
Elektrisches 5/3 WV, NC, Mittelstellung geschlossen, M12/3-polig, 24V GS, 0,8 W	9DDE53A24C
Elektrisches 5/3 WV, NC, Mittelstellung geschlossen, 2x T15, 24V GS, 0,8 W	9DDE53024C
Pneumatisches 5/3 Wegeventil, Mittelstellung geschlossen, M5 IG	9DDP530000

# EJEKTOR V2i

Unverstopfbar, unkaputtbar

# EJECTOR V2i

Anti-blockage, indestructible

unger

## Leistungsdaten bei 6 bar Versorgungsdruck

Performance data at 6 bar supply pressure

Ø Durchgang / Way mm	Max. Vakuum Max. vacuum mbar	Ansaugmenge / Suction flow Nl/min		Druckluftverbrauch / Air consumption Nl/min		Geräuschpegel m. Schalldämpfer Noise level with silencer dB
		8__ mbar	600 mbar	8__ mbar	600 mbar	
3,8	850	600	70	68	130	69
5,0	840	600	125	122	250	76
6,3	800	600	233	300	417	85
9,0	840	600	480	500	670	80
13,0	840	600	860	1010	1570	106

Empfehlung: Versorgung mit gefilterter, schmiermittelfreier Druckluft, 5,5 bar  
Recommendation: Unlubricated, filtered air supply, 5.5 bar

Ø Durchgang Way mm	Artikelnummer Order N°		Ausstattungsvarianten / Optional equipment			
	8__ mbar	600 mbar	Ejektor (Ein/Aus + Abblasen) Ejector (on/off + blow off)	mit Schalldämpfer with silencer	mit Vakumschalter with vacuum switch	mit Schalldämpfer + Vakumschalter with silencer + vacuum switch
3,8	V2E038153FF__	V2E60038153FF__	00	H0	0P	HP
5,0	V2E050153FF__	V2E60050153FF__	00	H0	0P	HP
6,3	V2E063153FF__	V2E60063153FF__	00	H0	0P	HP
9,0	V2E090153FF__	V2E60090153FF__	00	H0	0P	HP
13,0	V2E0130153FF__	V2E600130153FF__	00	H0	0P	HP

Ø Durchgang Way mm	Artikelnummer Order N°		Ausstattungsvarianten / Optional equipment			
	8__ mbar	600 mbar	Ejektor (Ein/Aus + Abblasen) Ejector (on/off + blow off)	mit Schalldämpfer with silencer	mit Vakumschalter with vacuum switch	mit Schalldämpfer + Vakumschalter with silencer + vacuum switch
3,8	V2E038253FF__	V2E60038253FF__	00	H0	0P	HP
5,0	V2E050253FF__	V2E60050253FF__	00	H0	0P	HP
6,3	V2E063253FF__	V2E60063253FF__	00	H0	0P	HP
9,0	V2E090253FF__	V2E60090253FF__	00	H0	0P	HP
13,0	V2E0130253FF__	V2E600130253FF__	00	H0	0P	HP

Ø Durchgang Way mm	Artikelnummer Order N°		Ausstattungsvarianten / Optional equipment			
	8__ mbar	600 mbar	Ejektor (Ein/Aus + Abblasen) Ejector (on/off + blow off)	mit Schalldämpfer with silencer	mit Vakumschalter with vacuum switch	mit Schalldämpfer + Vakumschalter with silencer + vacuum switch
3,8	V2P038053FF__	V2P60038053FF__	00	H0	0P	HP
5,0	V2P050053FF__	V2P60050053FF__	00	H0	0P	HP
6,3	V2P063053FF__	V2P60063053FF__	00	H0	0P	HP
9,0	V2P090053FF__	V2P60090053FF__	00	H0	0P	HP
13,0	V2P0130053FF__	V2P600130053FF__	00	H0	0P	HP

SPARE PARTS		Order No.
Silencer		9BS2104041438
Vacuum switch: 1 contact NO, 1 contact NC, 3 V max., 3 A max., 3 connecting cables		9VE3J0E0012
Electrical 5/3 way valve, NC, closed middle position, M12/3-pole, 24V DC, 0.8 W		9DDE53A24C
Electrical 5/3 way valve, NC, closed middle position, 2x T15, 24V DC, 0.8 W		9DDE53024C
Pneumatic 5/3 way valve, closed middle position, M5 female		9DDP530000

# EJEKTOREN – REIHE V2i MINI

Viele Funktionen, kompakte Bauform

# EJECTORS – SERIES V2i MINI

Multiple functions, compact shape

**unger**

**guédon** We move it.

- > Vakuum ein/aus, verstärktes Abblasen ein/aus, Vakuumüberwachung, Halten bei Stromausfall
- > Bewährte ISO-Ventile: Höchste Zuverlässigkeit und einfacher Austausch
- > Unverstopfbarer Schalldämpfer
- > Vakuumschalter mit 2-farbiger Digitalanzeile (> S1 = grün, < S1 = rot)
- > Functions: vacuum on/off, amplified blow off on/off, vacuum monitoring, hold vacuum during power outage
- > Proven ISO valves: Highest reliability and simple replacement
- > Silencer anti-blockage
- > Vacuum switch with 2-colour digital display (> S1 = green, < S1 = red)

## Leistungsdaten bei 6,0 bar Versorgungsdruck

Performance values with 6.0 bar supply pressure

Ø Düse mm	Ansaugmenge Suction flow NI/min	Artikelnummer Order N°	Max. Vakuum Max. vacuum mbar	Druckluftverbrauch Air consumption NI/min	Gewicht Weight g	Geräuschpegel Noise level dB	Material/Gehäuse Material/Housing
0,6	14,5	V2ES06322FFHQ	750	17,5	398	57	Polyacetal + Alu
0,8	26,0	V2ES08322FFQH	750	34,0	398	62	Polyacetal + Alu

Druckluftversorgung: 6 bar, gefiltert, schmiermittelfrei

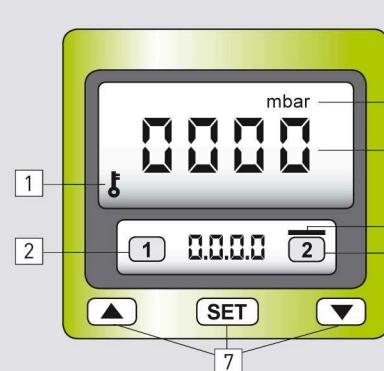
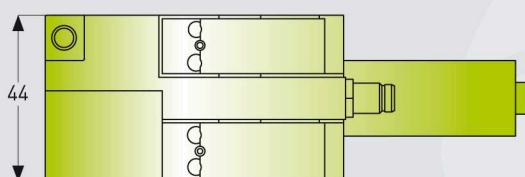
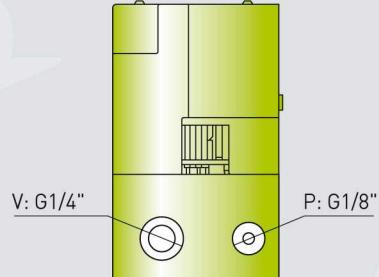
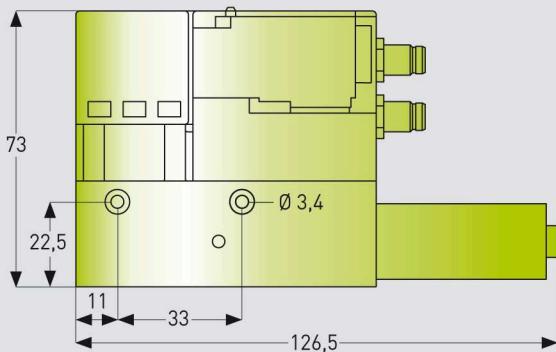
ISO-Ventile: 5/3-Wege, Mittelstellung geschlossen

Vakuumschalter: Versorgung mit 24VDC, 2 Ausgänge NPN oder PNP, 125mA max., IP40

Compressed-air supply: 6 bar, filtered and lubricant-free

ISO valves: 5/3 directional, center position closed

Vacuum switch: supply with 24VDC, 2 outputs NPN or PNP, 125mA max., IP40



- 1 Zustandsanzeige  
Sperrfunktion  
Status indicator  
blocking funktion
- 2 Anzeige Ausgang 1  
Display output 1
- 3 Maßeinheit  
Unit
- 4 zweifarbige Wertanzeige  
2-colour value display
- 5 Modusanzeige  
Mode indicator
- 6 Anzeige Ausgang 2  
Display output 2
- 7 Eingabetasten  
Mode setting buttons

# EJEKTOREN – REIHE V2i ECO

Luftsparautomatik: sparsam und pannensicher

# EJECTORS – SERIES V2i ECO

Air-saving function: economical and resilient

**unger**

**guédon** We move it.

- > Vakuum halten bei Energieausfall – neue Technologie ohne Rückschlagventil
- > Kraftvolles Abblasen für schnelles Ablegen
- > Verwendung bewährter ISO-Ventile: Höchste Zuverlässigkeit und einfacher Austausch
- > Unverstopfbarer Schalldämpfer
- > Luftparyklus mit einstellbaren Werten: Freigabe, Druckluft aus, Wiederstart
- > Hold vacuum during power outage – new technology without check valve
- > Forceful blow off for fast placement
- > Proven ISO valves: highest reliability and simple replacement
- > Silencer anti-blockage
- > Air saving cycle with adjustable values: Release, compressed air off, restart

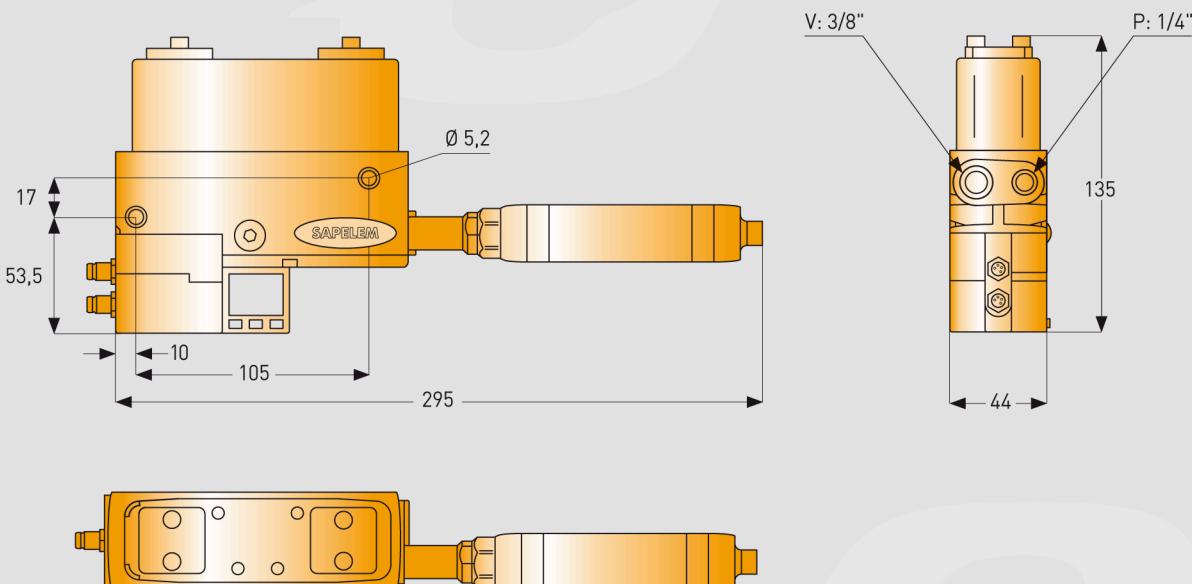
## Leistungsdaten bei 5,5 bar Versorgungsdruck

Performance values with 5.5 bar supply pressure

Ansaugmenge Suction flow NL/min	Max. Vakuum Max. vacuum mbar	Druckluftverbrauch Air consumption NL/min	Gewicht Weight g	Geräuschpegel Noise level dB	Material Ejektorgehäuse Material Ejector housing	Vakuum halten bei Energieausfall Hold vacuum during power outage	Luftsparautomatik Air-saving function	Artikelnummer Order N°
172	890	222 - 0	850	64 - 0	Aluminium	ja	ja	V2EE20053FFHZ
172	890	222	850	64	Aluminium	ja	nein	V2EL20053FFHZ

Druckluftversorgung: 5,5 bar, gefiltert, schmiermittelfrei  
 ISO-Ventile: 5/3-Wege, Mittelstellung geschlossen  
 Steuerung über 2 x M8 Steckanschlüsse  
 Vakuumschalter: Versorgung mit 24VDC, 2 Ausgänge NPN oder PNP, 125mA max., IP40, Digitalanzeige 2-farbig  
 Werkseinstellungen Luftparyklus:  
 > Signal Freigabe: - 650 mbar  
 > Stop Druckluftversorgung: - 800 mbar  
 > Wiederstart Ejektor: - 700 mbar

Compressed-air supply: 5.5 bar, filtered and lubricant-free  
 ISO valves: 5/3 directional, centre position closed  
 Control via 2 x M8 plug connectors  
 Vacuum switch: Supply with 24VDC, 2 outputs NPN or PNP, 125mA max., IP40, 2-colour digital display  
 Factory settings air saving cycle:  
 > Signal release: - 650mbar  
 > Stop compressed air supply: - 800mbar  
 > Restart ejector: - 700mbar



# EJEKTOR- / VENTILINSELN – REIHE V2i MULTI

Vakuum erzeugen und Druckluft steuern „à la carte“

**unger**

# EJECTOR- / VALVE ISLANDS – SERIES V2i MULTI

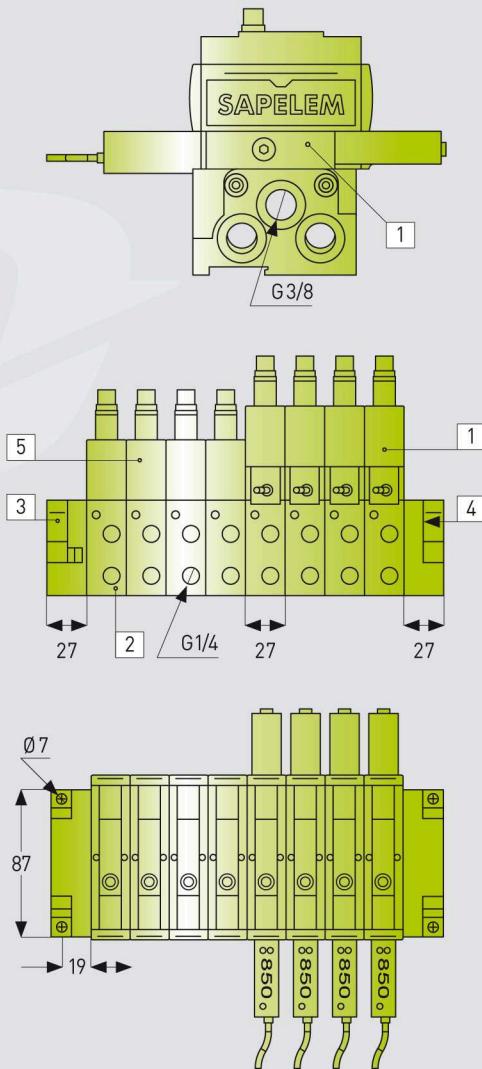
Generate vacuum and controlling compressed air “à la carte”

- > Montage auf ISO-Grundplatten: Ejektoren und Pneumatikventile beliebig kombinierbar
- > V2i Ejektoren, ausgestattet mit zuverlässigen, leicht austauschbaren ISO-Ventilen
- > Verstärktes Abblasen und unverstopfbare Schalldämpfer
- > Hohe Energieeffizienz durch präzise gefertigte Düsen
- > Sicherheit: bei Stromausfall wird das Vakuum gehalten

- > Assembly on ISO plates: Combine ejectors and pneumatic valves as desired
- > V2i Ejectors, equipped with reliable, easily replaceable ISO valves
- > Amplified blow off and unpluggable silencer
- > High energy efficiency due to precisely fabricated brass nozzles
- > Safety: vacuum maintained during power failure

**guédon** We move it.

## Blockmontage auf ISO-Grundplatte Assembling in blocks on ISO-base plate



Abbildungen nur beispielhaft.  
Ejektoren und Pneumatikventile  
lassen sich beliebig kombinieren.

Picture only exemplary. Ejectors and pneumatic valves can be combined as desired.

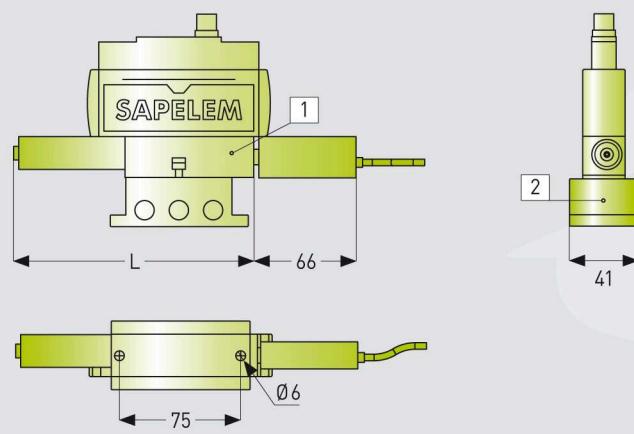
## Leistungsdaten bei 5,5 bar Versorgungsdruck Performance values with 5.5 bar supply pressure

Ø Düse Nozzle mm	Ansaugmenge Suction flow NI/min	Art.nummer * Order N° *	Max. Vakuum Max. vacuum mbar	Druckluft- verbrauch Air consumption NI/min	Geräusch- pegel Noise level dB	L Maß Dimension mm
1,0	42	V2EM10y53FFxz	810	53	65	148
1,2	65	V2EM12y53FFxz	810	75	64	148
1,6	115	V2EM16y53FFxz	810	150	64	210

\* Optionen:  
Bitte Platzhalter in Artikelnummern ersetzen.  
Schalldämpfer: x = H, y = 0, z = 0  
Pneumatikventil mit Anschluss 1 x M12:  
x = 0, y = 1, z = 0  
Pneumatikventil mit Anschluss 2 x T15:  
x = 0, y = 2, z = 0  
Vakumschalter mit Digitalanzeige, Kabel-  
anschluss: x = 0, y = 0, z = K  
Vakumschalter mit Digitalanzeige, Stecker M8:  
x = 0, y = 0, z = M

\* Options:  
Please replace a bookmark in the item number  
Silencer: x = H, y = 0, z = 0  
Pneumatic valve with connector 1 x M12:  
x = 0, y = 1, z = 0  
Pneumatic valve with connector 2 x T15:  
x = 0, y = 2, z = 0  
Vacuum switch with digital display,  
cable connection: x = 0, y = 0, z = K  
Vacuum switch with digital display, plug M8:  
x = 0, y = 0, z = M

## Ejektor auf einfacher ISO-Grundplatte Ejector on simple ISO base plate



- ① Ejektor mit Pneumatikventil und Optionen
- ② ISO-Grundplatten:
  - > einfach: 9DE.4.01.1
  - > verblockbar: 9DE.5.01.14
- ③ Endplatte links: 9DE.7.01.38
- ④ Endplatte rechts: 9DE.6.01.38
- ⑤ 5/3-Wegeventil, ISO 1, NC, Mittelstellung geschlossen

- ① Ejector with pneumatical valve and options
- ② ISO-base plate:
  - > simple: 9DE.4.01.1
  - > lockable: 9DE.5.01.14
- ③ End plate left: 9DE.7.01.38
- ④ End plate right: 9DE.6.01.38
- ⑤ 5/3 way valve, ISO 1, NC, closed centre position

## TURBO-EJEKTOREN – REIHE 2T

Mehrkammertechnologie: Große Ansaugmengen, hoher Vakuumpegel

**unger**

## TURBO-EJECTORS – SERIES 2T

Multi-tank technology: high suction flow, high vacuum level

**guédon**  
We move it.

- > Energiesparend, Leistungsanpassung in Echtzeit
- > Sehr robuste Bauweise ermöglicht lange Standzeiten
- > Auch in ATEX-Ausführung lieferbar (nur ohne Vakuummeter/-schalter)
- > Energy-saving, real time vacuum adjustment
- > Long durability thanks to rugged design
- > Also available in ATEX-design (without vacuum switch/vacuum indicator only)

Ansaugmenge Suction flow NI/min	Art.nummer * Order N° *	Druckluftverbrauch Air consumption NI/min	max. Vakuum max. vacuum mbar	H mm	Gewicht Weight g	Vakuumanschluss Thread [vacuum] V
333	2T1.14.xy000z	116	900	208	1.335	3/4"
666	2T2.14.xy000z	232	900	208	1.555	3/4"
999	2T3.14.xy000z	348	900	266	1.920	3/4"
1.332	2T4.14.xy000z	464	900	266	2.070	3/4"
1.998	2T6.14.xy000z	696	900	358	1.900	1"
2.664	2T8.14.xy000z	928	900	380	2.200	1"

\* Optionen: bitte Platzhalter in Artikelnummern ersetzen

\* Options: please replace a bookmark in the item number

Schalldämpfer / Silencer: x = H, y = 0, z = 2

Vakuummeter / Vacuum indicator: x = 0, y = A, z = 2

Vakumschalter / Vacuum switch: x = 0, y = K, z = 2

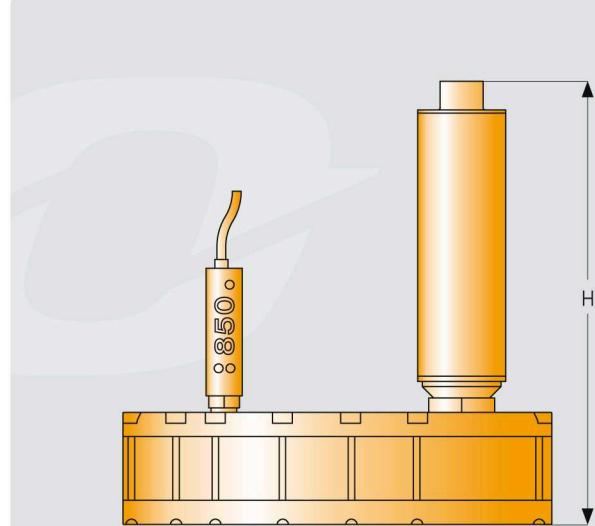
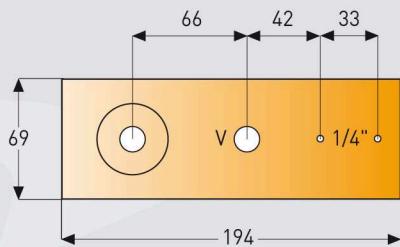
ATEX-Ausführung / ATEX-design: x = 0, y = 0, z = A

Wartungskit (bestehend aus Dichtungen + Klappen): 2TS.0861N01

Maintenance-kit (contains seals + openings)

Druckluftversorgung: 5,5 bar, gefiltert, schmiermittelfrei

Compressed-air supply: 5.5 bar, filtered and lubricant-free



# STRAHLPUMPEN – REIHE 2VT

Ansaugmenge bis 2.800 m<sup>3</sup>/h

# JET PUMPS – SERIES 2VT

Suction flow up to 2.800 m<sup>3</sup>/h

**unger**

**guédon** We move it.

> Für schwierige Einsatzbedingungen, z.B. hohe Temperaturen (700°C), Ex-Bereich, chemische Industrie  
 > Niedriges Gewicht im Vergleich zu elektrischen Vakuumgebläsen  
 > Lange Standzeiten, da keine beweglichen Teile

> For challenging conditions of use, e.g. high temperature (700°C), potentially explosive atmosphere, chemical industry  
 > Low weight in comparison to electrical vacuum fans  
 > Long service life since there are no moving parts

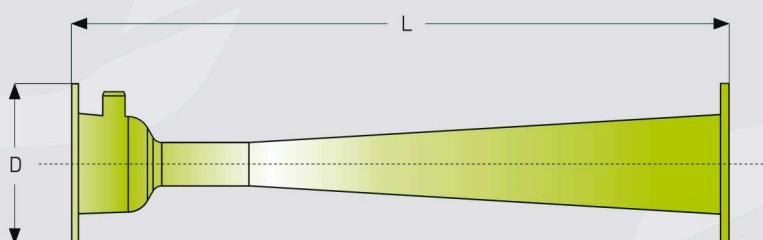
Ø Durchgang Way mm	Ansaugmenge Suction flow Nm <sup>3</sup> /h	Art.nummer * Order N° *	Druckluftverbrauch Air consumption Nm <sup>3</sup> /h	Max. Vakuum Max. vacuum mbar	Maße Dimensions mm		Gewicht Weight g
					D	l	
16,6	294	2VT31._._	36	80	120	490	1,7
16,6	414	2VT32._._	66	147	120	490	1,7
16,6	450	2VT35._._	150	368	120	490	1,7
30,0	683	2VT51._._	45	33	160	540	3,0
30,0	1000	2VT52._._	90	69	160	540	3,0
30,0	1205	2VT55._._	225	165	160	540	3,0
50,0	1368	2VT81._._	72	23	210	775	6,3
50,0	1916	2VT82._._	145	48	210	775	6,3
50,0	2780	2VT858._._	360	105	210	775	6,3

\* Material / Material:

Stahl und Messing / Steel and brass = E24

Hitzebeständiger Edelstahl / Heat-resistant stainless steel = INS

Edelstahl 304 / Stainless steel 304 = 304



# VAKUUMPUMPEN – REIHE PVSA UND PVLA

Große Ansaugmengen bei gleichzeitig hohem Vakuumpegel

**unger**

# VACUUM PUMPS – SERIES PVSA AND PVLA

High suction flow with simultaneous high vacuum level

**guédon** We move it.

- > Bis zu 99,95% Vakuum (ölgeschmierte Ausführungen)
- > Besonders geeignet für das Handling von dichten Produkten
- > Hohe Energieeffizienz
- > Sehr robust und zuverlässig, wartungsarm
- > Serienmäßig mit integriertem Filter und Vakuumregulierventil
- > Up to 99.95% vacuum (oil-lubricated version)
- > Particularly suitable for handling of dense products
- > High energy efficiency
- > Very robust and reliable, low maintenance
- > Standard with integrated filter and vacuum regulation valve

## Drehschieber-Vakuumpumpen, trockenlaufend – Reihe PVSA

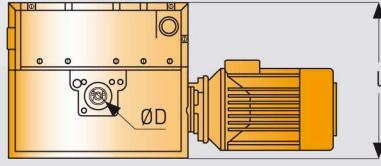
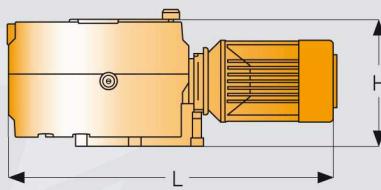
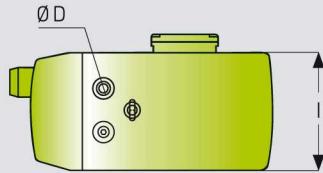
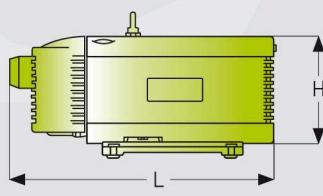
Rotary vane vacuum pumps, dry running – Series PVSA

Ansaugmenge Suction flow Nm <sup>3</sup> /h	Max. Vakuum Max. vacuum mbar	Motorleistung Power kW	Ø D	Maße / Dimensions mm			Gewicht Weight kg	Geräuschpegel Noise level dB	Art.nummer Order N°
4	850	0,18	1/4"	222	151	166	7,0	59	PVSA020004P000
8	850	0,35	3/8"	231	151	172	11,5	58	PVSA020007P000
10	850	0,37	1/2"	429	206	189	16,0	60	PVSA020010P000
16	850	0,55	1/2"	452	231	205	22,5	61	PVSA020016P000
25	850	0,75	3/4"	505	260	290	26,0	62	PVSA020025P000
40	850	1,25	3/4"	572	280	290	38,5	67	PVSA020040P000

## Ölgeschmierte Vakuumpumpen – Reihe PVLA

Oil lubricated vacuum pumps – Series PVLA

6,5	997,0	0,25	3/4"	348	187	170	14	48	PVLA010006P000
18	999,0	0,55	1/2"	334	308	227	20	63	PVLA030020P000
41	999,5	1,50	1"	462	331	268	38	69	PVLA040040P000
63	999,5	2,40	1 1/4"	725	374	300	62	67	PVLA040070P000
100	999,5	2,40	1 1/4"	780	374	300	65	68	PVLA040100P000
162	999,5	4,00	2"	900	531	385	129	71	PVLA040160P000
190	999,5	5,50	2"	998	531	385	163	73	PVLA040184P000
244	999,5	7,80	2"	1084	531	385	178	73	PVLA040240R000
435	999,5	11,00	3"	1312	672	506	400	78	PVLA040400R000
624	999,5	15,00	3"	1540	695	506	525	80	PVLA040630R000



# VAKUUMGEBLÄSE – REIHE PVCA

Sehr hohe Ansaugleistung bei reduziertem Vakuumpegel

**unger**

# VACUUM UNIT – SERIES PVCA

Very high suction flow with reduced vacuum level

**guédon**  
We move it.

> Besonders geeignet für das Handling von porösen, leichten Produkten

> Hohe Energieeffizienz

> Sehr robust und zuverlässig

> Serienmäßig mit integriertem Filter und Vakuumregulierventil

> Wartungsfrei

> Particularly suitable for porous and lightweight products

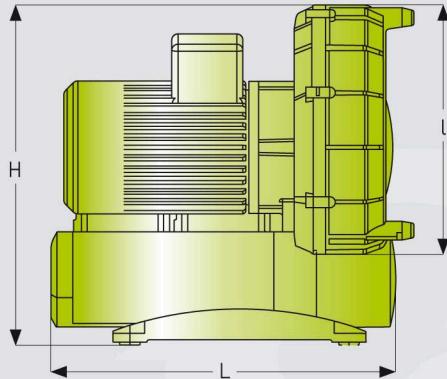
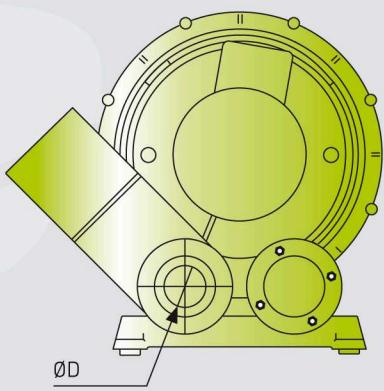
> High energy efficiency

> Very robust and reliable

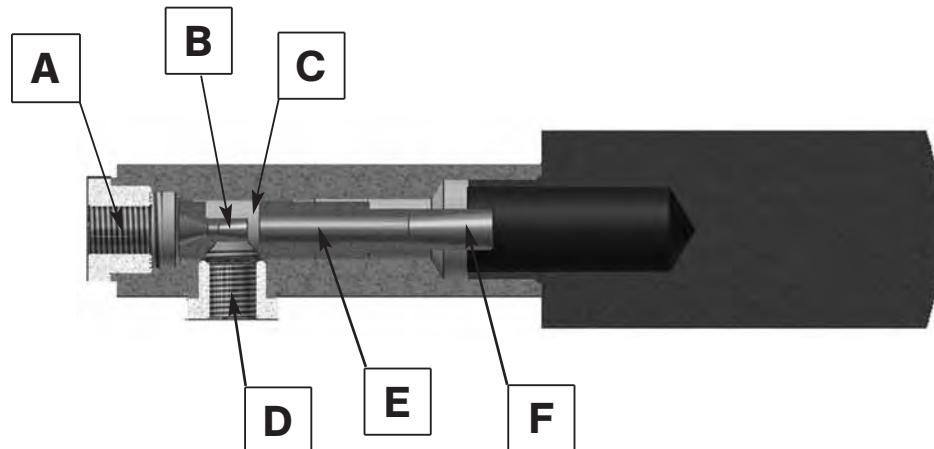
> Standard with integrated filter and vacuum regulation valve

> Maintenance free

Ansaugmenge Suction flow Nm <sup>3</sup> /h	Max. Vakuum Max. vacuum mbar	Motorleistung Power kW	Ø D	Maße / Dimensions mm			Gewicht Weight kg	Geräuschpegel Noise level dB	Baugruppe Series
				L	I	H			
43	230	0,37	1 1/4"	300	245	265	13	62	PVCA-0043
65	300	1,25	1 1/2"	431	329	383	25	65	PVCA-0065
98	375	2,00	2"	429	349	371	31	68	PVCA-0098
120	200	1,25	1 1/2"	415	356	322	24	64	PVCA-0120
130	400	2,00	2"	447	348	375	29	65	PVCA-0130
145	200	1,50	1 1/2"	423	356	322	24	74	PVCA-0145
155	400	3,00	2 1/2"	480	420	449	40	76	PVCA-0155
181	250	2,00	2"	412	377	371	30	69	PVCA-0180
210	380	5,50	3"	519	439	522	79	70	PVCA-0210
241	190	2,00	2"	431	325	431	39	65	PVCA-0225
235	325	3,00	2 1/2"	492	420	449	40	76	PVCA-0235
290	275	3,00	2 1/2"	480	498	449	49	74	PVCA-0290
325	350	5,50	3"	501	497	563	89	76	PVCA-0320
375	400	7,50	4"	657	563	670	96	71	PVCA-0375
415	240	4,00	2 1/2"	492	498	449	53	77	PVCA-0410
472	300	5,50	3"	515	497	563	95	73	PVCA-0480
720	285	7,50	4"	666	497	596	110	74	PVCA-0710
1080	265	11,00	4"	673	497	596	112	76	PVCA-1080



## HV-... und HF-...



### Funktion

Die AIRTEC Classic-Ejektoren arbeiten nach dem Venturi-Prinzip. Druckluft mit 4 bis 6 bar, möglichst schmutz- und ölfrei, strömt über den Luftanschluss (A), der mit einem Schutzsieb gegen Grobschmutz geschützt ist, durch die Venturidüse (B). Durch die starke Verengung des Strömungsquerschnittes in der Düse erhöht sich die Strömungsgeschwindigkeit bis in den Überschallbereich.

In der Mischkammer (C) trifft der schnelle Luftstrahl auf die atmosphärische Luft der Saugleitung (D) und reißt diese mit in die Aufnehmerdüse (E), auch Diffusor genannt.

Hierdurch wird der gewünschte Unterdruck, das Vakuum, erzeugt. Ein Schutzsieb im Sauganschluss (D) hält grobe Schmutzpartikel aus dem Saugbereich zurück und verhindert damit Störungen in der Mischkammer (C), die zum Ausfall der Vakuumerzeugung führen können.

Der Granulat-Schalldämpfer im Abluftauslass (F) reduziert das Strömungsgeräusch der Abluft und lässt den Feinschmutz aus dem Saugbereich ohne Widerstand passieren. Mit den Schutzsieben in (A) und (D) wird ein langer Service-Zyklus erreicht.

Durch den Einbau eines Abstoßventils in den Abluftanschluss (F) und einem Druckluft-Abstoß kann man das Vakuum sehr schnell abbauen. Er löst das Werkstück vom Sauger oder belüftet den Behälter und bläst gleichzeitig Schmutz vom Schutzfilter.

### Bauart

Die **HV-Classic-Ejektoren** erzeugen bei geringem Druckluftverbrauch eine hohe Saugleistung, somit eignen sie sich für schnelle und kurze Automatisierungsprozesse.

Die **HF-Classic-Ejektoren** eignen sich für Einsatzgebiete mit porösen Werkstücken wie Styropor, Spanplatten und Kartonagen. Kurze Evakuierungszeiten im niedrigen Vakumbereich.

Aufbau: Robuste und kompakte Bauweise ohne bewegliche Teile. Grundgehäuse aus einem Aluminium- Sechskant, Düse und Diffusor aus Messing, Schalldämpfer mit einer Granulatfüllung aus Kunststoff.

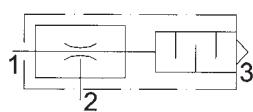
Schnelle und einfache Montage mit direkter oder indirekter Befestigung am Einsatzort.

Lieferumfang: Anschluss 1 und 2 sind gegen Schmutzeintrag von Außen, mit herausnehmbaren Schutzverschraubungen versehen.

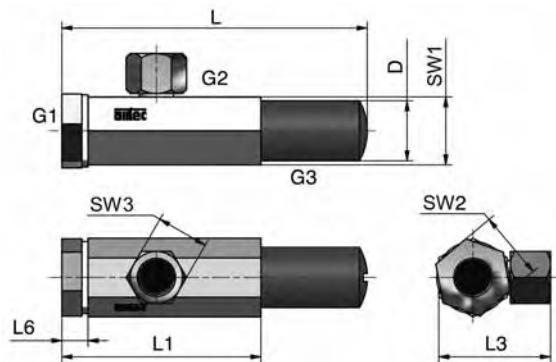
Der Schalldämpfer in Anschluss 3 ist gegen Verunreinigungen mit einer selbstreinigenden Granulatfüllung ausgestattet. Schutzsiebe siehe Seite 11.042 und Schalldämpfer-Ausführungen siehe Seite 12.121.

### Einsatzgebiete

- Handlings- und Montageapplikationen
- Transport- und Fördersysteme
- Blech- und Holzverarbeitung
- Automobilindustrie
- Pharma- und Nahrungsmittelindustrie
- Verpackungstechnik
- Manipulatoren
- Robotertechnik

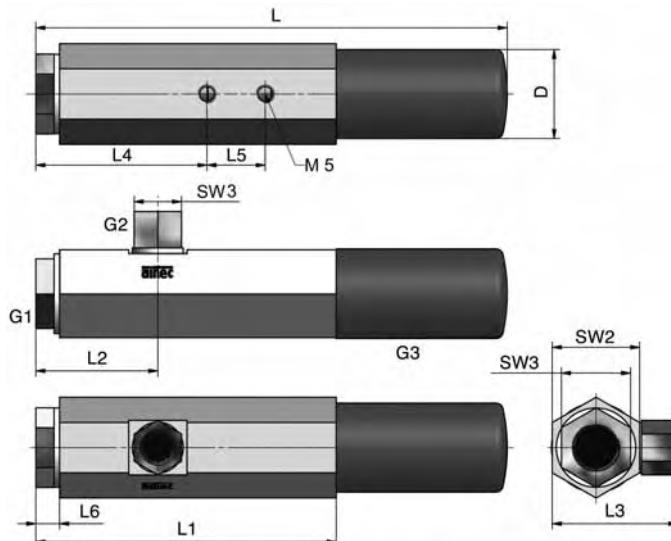


### HV-33



Bestell-Nr.	Düsengröße Ø mm	Gewicht g
<b>HV-33</b>	0,7	52
<b>HV-63</b>	1,1	131
<b>HV-93</b>	1,3	131
<b>HV-133</b>	1,7	242
<b>HV-333</b>	2,5	368
<b>HV-533</b>	3,0	385
<b>HF-133</b>	1,7	242
<b>HF-333</b>	2,5	368
<b>HF-533</b>	3,0	385

### HV-63, HV-93, HV-133, HV-333, HV-533, HF-133, HF-333, HF-533

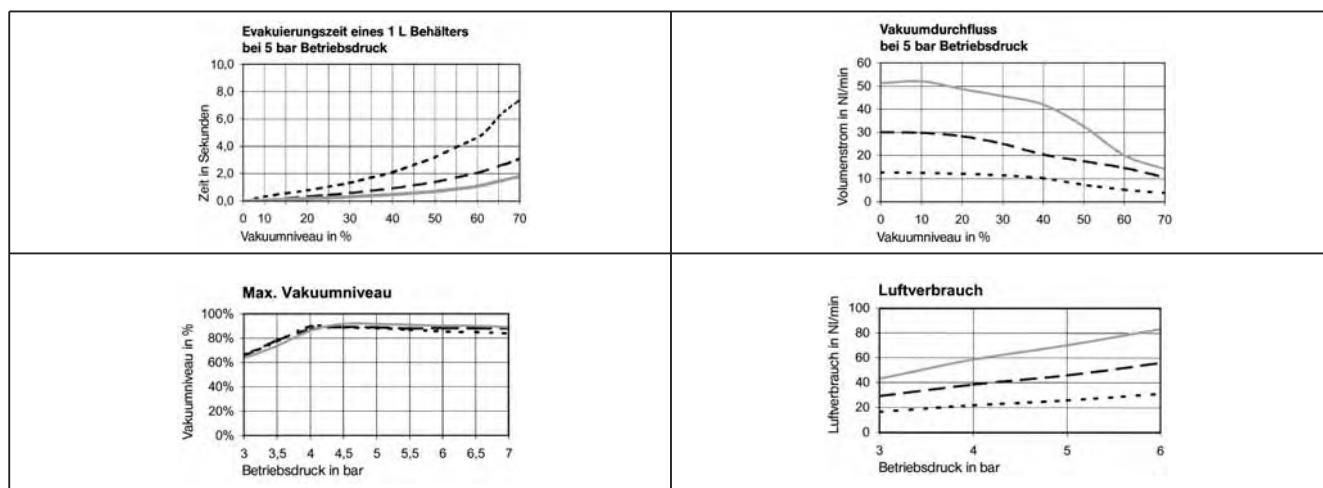


Bestell-Nr.	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	SW1	SW2	SW3	G1	G2	G3	D Ø
<b>HV-33</b>	76	49,5	23,5	27,8	-	-	6,5	17	17	13	G1/8	G1/8	G1/8	15
<b>HV-63</b>	129,5	82,5	33,5	34,5	47	16	6,5	24	19	13	G1/4	G1/8	G3/8	24,5
<b>HV-93</b>	129,5	82,5	33,5	34,5	47	16	6,5	24	19	13	G1/4	G1/8	G3/8	24,5
<b>HV-133</b>	140	93	35	38	55	20	7	32	24	19	G1/4	G1/4	G1/2	24,5
<b>HV-333</b>	207	110	35	38,1	52	29	7	32	24	19	G1/4	G1/4	G3/4	48
<b>HV-533</b>	207	110	35	38,1	52	29	7	32	24	19	G1/4	G1/4	G3/4	48
<b>HF-133</b>	140	93	35	38	55	20	7	32	24	19	G1/4	G1/4	G1/2	24,5
<b>HF-333</b>	207	110	35	38,1	52	29	7	32	24	19	G1/4	G1/4	G3/4	48
<b>HF-533</b>	207	110	35	38,1	52	29	7	32	24	19	G1/4	G1/4	G3/4	48

Befestigungsbohrungen = M5

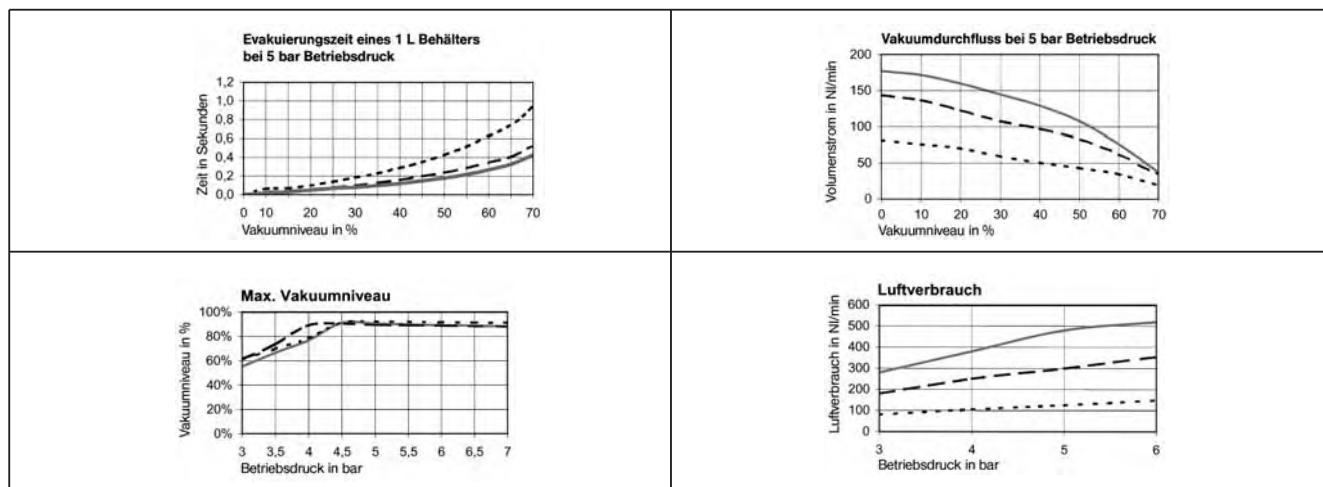
Die gemessenen Werte beziehen sich auf 5 bar Betriebsdruck.

### HV-33, HV-63, HV-93



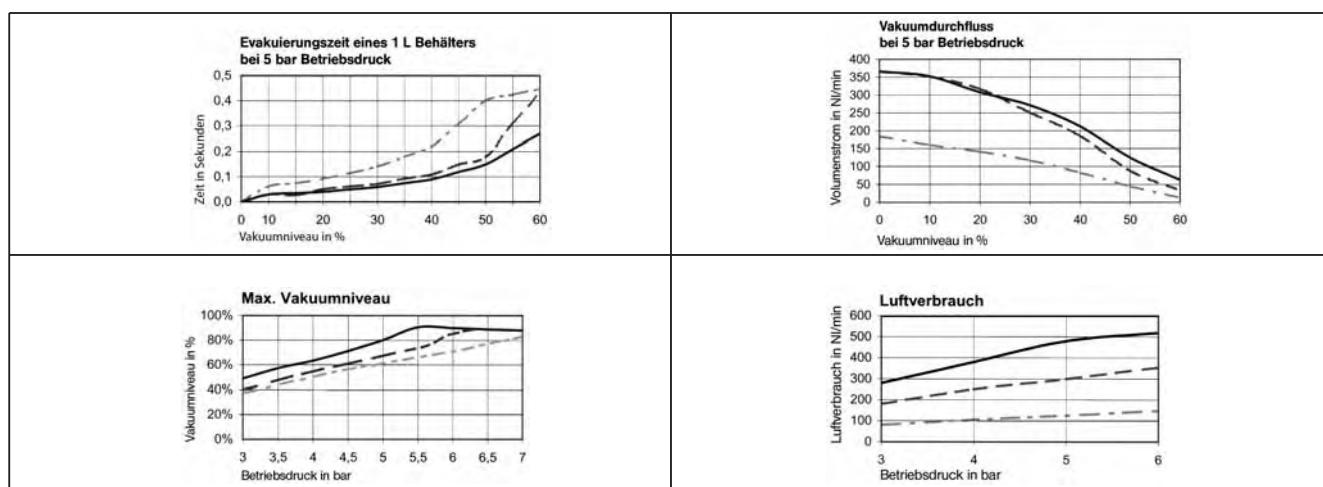
- - - HV-33    — — HV-63    — HV-93

### HV-133, HV-333, HV-533

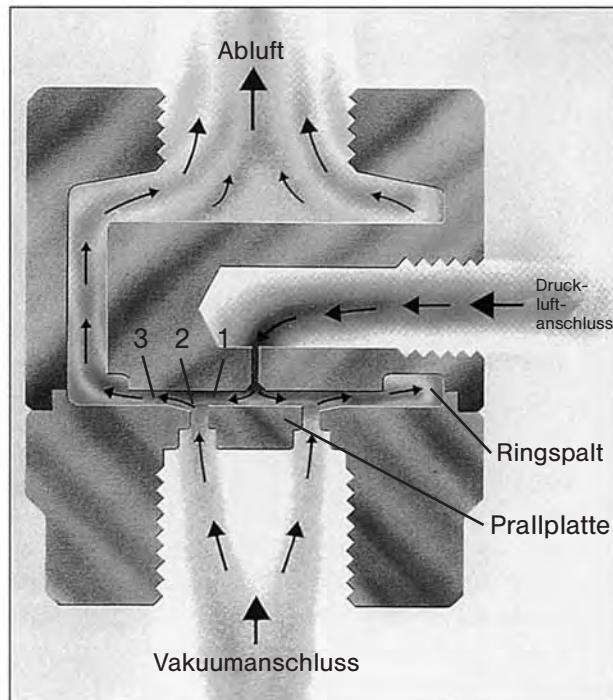


- - - HV-133    — — HV-333    — HV-533

### HF-133, HF-333, HF-533



— - HF-133    — — HF-333    — HF-533



### Die Funktion

Die Vakuumerzeugung bei den Säulen-Ejektoren funktioniert nach einer neuartigen Konstruktionsweise, die dem Venturi-Prinzip ähnlich ist. Aus lediglich zwei Komponenten und ohne bewegliche Teile, garantiert es Langlebigkeit, minimalen Wartungsaufwand und geringe Betriebskosten.

Der Säulen-Ejektor basiert auf einer zylindrischen Geometrie. Die Druckluft wird von der Seite in die Mitte des Ejektors geführt. Durch eine Bohrung trifft der Druckluftstrom nach unten auf eine Prallplatte und verteilt sich gleichmäßig von der Mitte durch den Ringspalt nach außen. Am Punkt 1 wird die Schallgeschwindigkeit überschritten und der Ringspalt erweitert (Venturi-Prinzip), hierdurch entsteht das Vakuum. Am Punkt 2 mischt sich die beschleunigte Luft mit der angesaugten Luft. Ab dem Punkt 3 wird die Geschwindigkeit der Luft wieder reduziert, sie wird nach oben zum Schalldämpfer geleitet und an die Atmosphäre abgegeben. Da auf dem Durchmesser-Umfang mehrere Anschlüsse an das Vakuum (Punkt 2) gebohrt sind, ist es möglich, mit einem Ejektor 4, 6 oder 8 unabhängige Vakuumleitungen (Sauger) anzuschließen. Das Vakuum bleibt an allen Anschlüssen erhalten, auch wenn an einem oder mehreren Saugern atmosphärischer Druck angesaugt wird. Zusätzliche Abschalt- oder Strömungsventile sind nicht erforderlich. Dies erhöht die Betriebssicherheit, reduziert den Schaltungsaufwand und die Kosten.

Durch die neuartige Bauform wird ein höherer Wirkungsgrad des Ejektors erreicht. Im Vakumbereich oberhalb 40 % erreicht der Säulen-Ejektor eine Leistung, die bei gleichem Luftverbrauch, ansonsten nur mit Mehrkammer-Ejektoren erreicht werden kann. Die geringere Baugröße und das niedrigere Gewicht schaffen neue Anwendungsmöglichkeiten im Bereich der Vakuumtechnik.

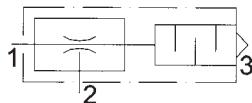
**Aufbau:** Robuste und kompakte Bauweise aus zwei zylindrischen Aluminiumteilen. Die Ejektoren eignen sich aufgrund ihrer kompakten Bauform und der beliebigen Einbaulage gleichermaßen für den zentralen wie dezentralen Einsatz.

### Einsatzgebiete

- Handlings- und Montageapplikationen
- Transport- und Fördersysteme
- Blech- und Holzverarbeitung
- Automobilindustrie
- Pharma- und Nahrungsmittelindustrie
- Verpackungstechnik
- Manipulatoren
- Robotertechnik

# Vakuum-Ejektoren HV... und HF...

mit einem Sauganschluss  
bis zu 85 % Vakuum



## Bauart

Die **HV- und HF-Säulen-Ejektor** Ausführungen haben jeweils einen Druckluft-, Vakuum- und Abluftanschluss. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, für eine Systemüberwachung, ein Messmittel an einem Anschluss gegenüber dem Druckluftanschluss anzuschließen (Standardmäßig ist dieser Anschluss mit einer Verschraubung verschlossen).

Die **HV-Säulen-Ejektoren** erzeugen bei geringem Druckluftverbrauch hohe Saugleistung, somit eignen sie sich für schnelle und kurze Automatisierungsprozesse.

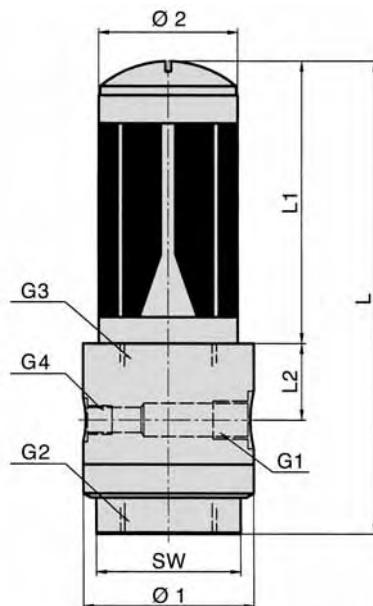
Die **HF-Säulen-Ejektoren** eignen sich für Einsatzgebiete mit porösen Werkstücken wie Styropor, Spanplatten und Kartonagen. Kurze Evakuierungszeiten im niedrigen Vakumbereich.

Lieferumfang: Der Schalldämpfer in Anschluss 3 ist gegen Verunreinigungen mit einer selbstreinigenden Granulatfüllung ausgestattet. (Außer HF-1150 und HF-1500, Sinterbronze.)

Optional: Durch ein zusätzliches Schutzsieb am Vakuumanschluss kann ein Schmutzeintrag (> 0,4 mm) in den Ejektor verhindert werden. Alles was kleiner als 0,4 mm ist geht durch den Ejektor durch und wird durch den Granulatschalldämpfer in die Atmosphäre geblasen.

Schutzsiebe sowie weitere Schalldämpfer-Ausführungen siehe Zubehör.

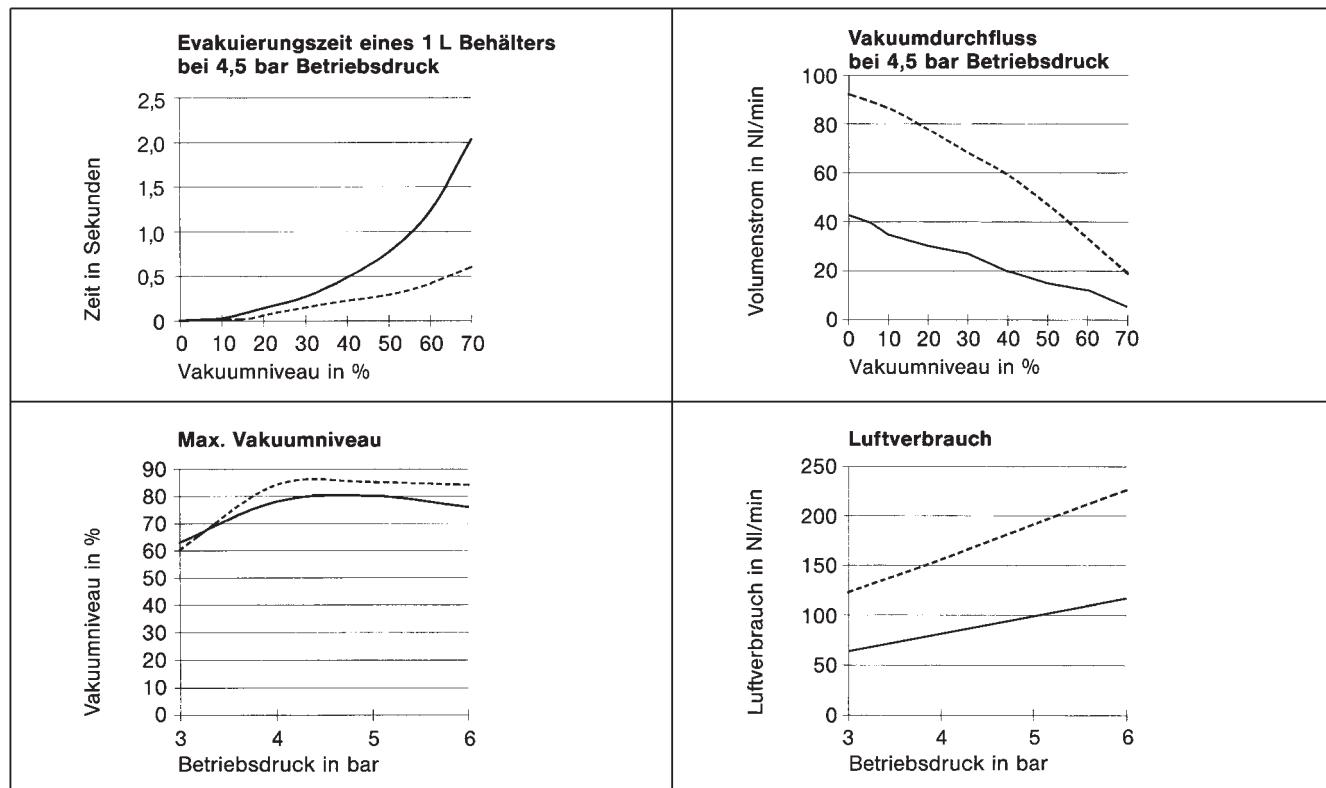
Weitere Varianten sind in Kunststoff- und Edelstahl-Ausführungen erhältlich.



Bestell-Nr.	L	L1	L2	Ø1	Ø2	SW	G1	G2	G3	G4	Gewicht g
<b>HV-80</b>	109	47	25	48	24,5	40	G1/4	G1/2	G1/2	G1/8	300
<b>HV-150</b>	109	47	25	48	24,5	40	G1/4	G1/2	G1/2	G1/8	300
<b>HV-300</b>	163	97	28	59	48	50	G1/4	G1	G1	G1/8	400
<b>HV-600</b>	163	97	28	59	48	50	G1/4	G1	G1	G1/8	400
<b>HF-100</b>	109	47	25	48	24,5	40	G1/4	G1/2	G1/2	G1/8	240
<b>HF-200</b>	163	97	28	59	48	50	G1/4	G1	G1	G1/8	400
<b>HF-300</b>	163	97	28	59	48	50	G1/4	G1	G1	G1/8	400
<b>HF-450</b>	163	97	28	59	48	50	G1/4	G1	G1	G1/8	400
<b>HF-600</b>	163	97	28	59	48	50	G1/4	G1	G1	G1/8	400
<b>HF-1150</b>	180	90	38	88	64	69	G3/8	G1½	G2	G1/8	900
<b>HF-1500</b>	180	90	38	88	64	69	G3/8	G1½	G2	G1/8	900

Die gemessenen Werte beziehen sich auf 5 bar Betriebsdruck.

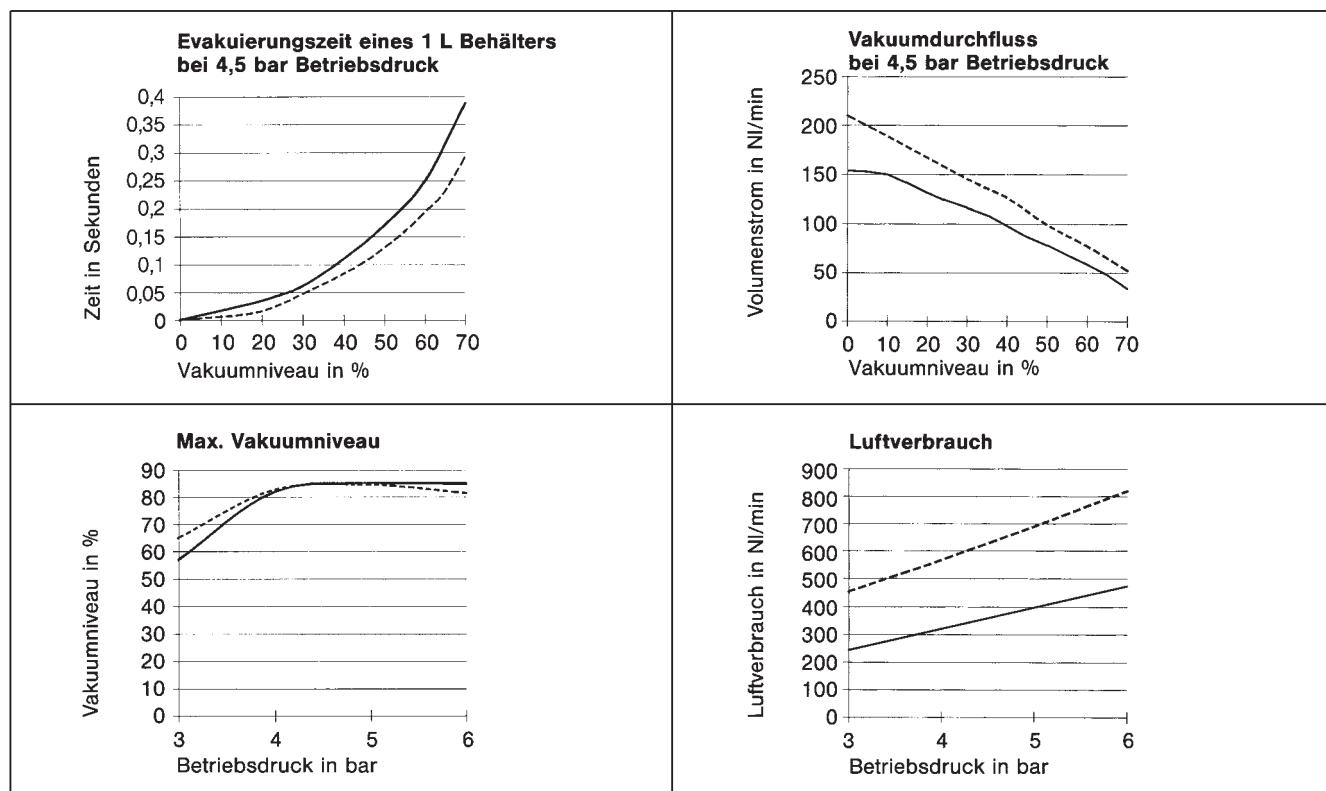
## HV-80, HV-150



Vakuum-Ejektor HV-80

Vakuum-Ejektor HV-150

## HV-300, HV-600



Vakuum-Ejektor HV-300

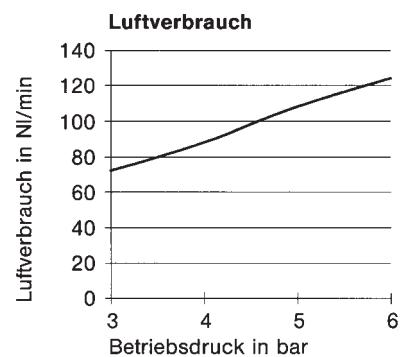
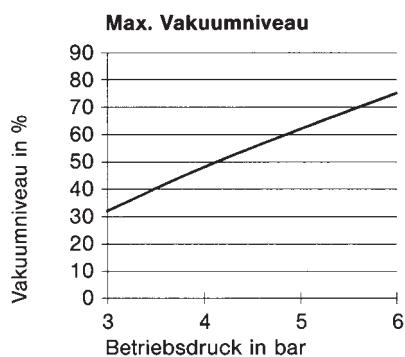
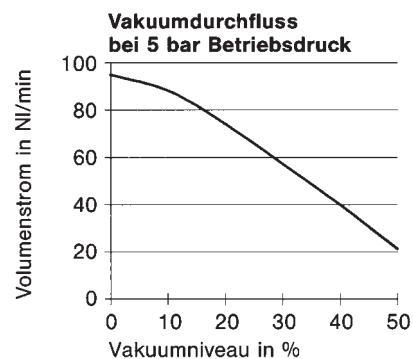
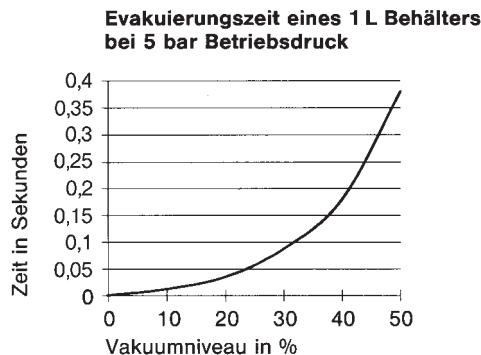
Vakuum-Ejektor HV-600

# Vakuum-Ejektoren HF-...

mit einem Sauganschluss  
bis zu 85 % Vakuum

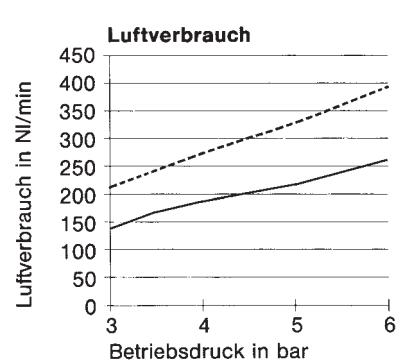
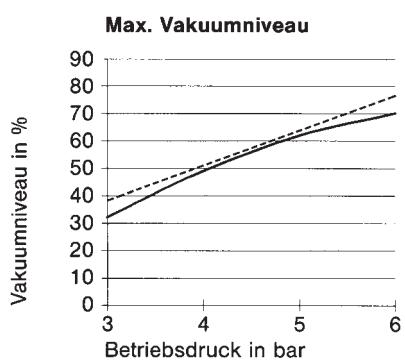
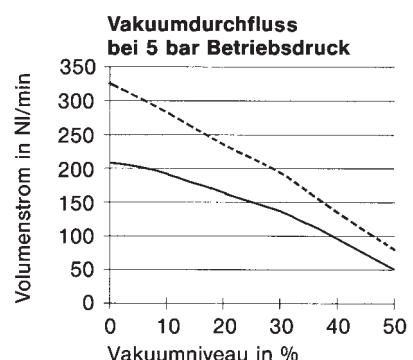
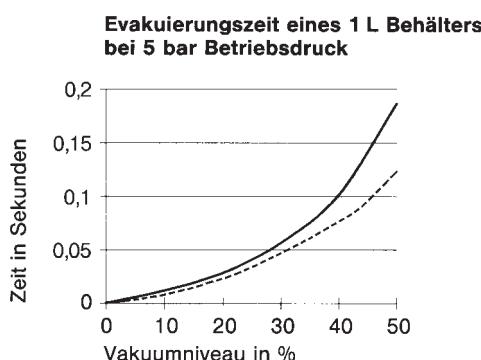
**airtec**

## HF-100



## Vakuum-Ejektor HF-100

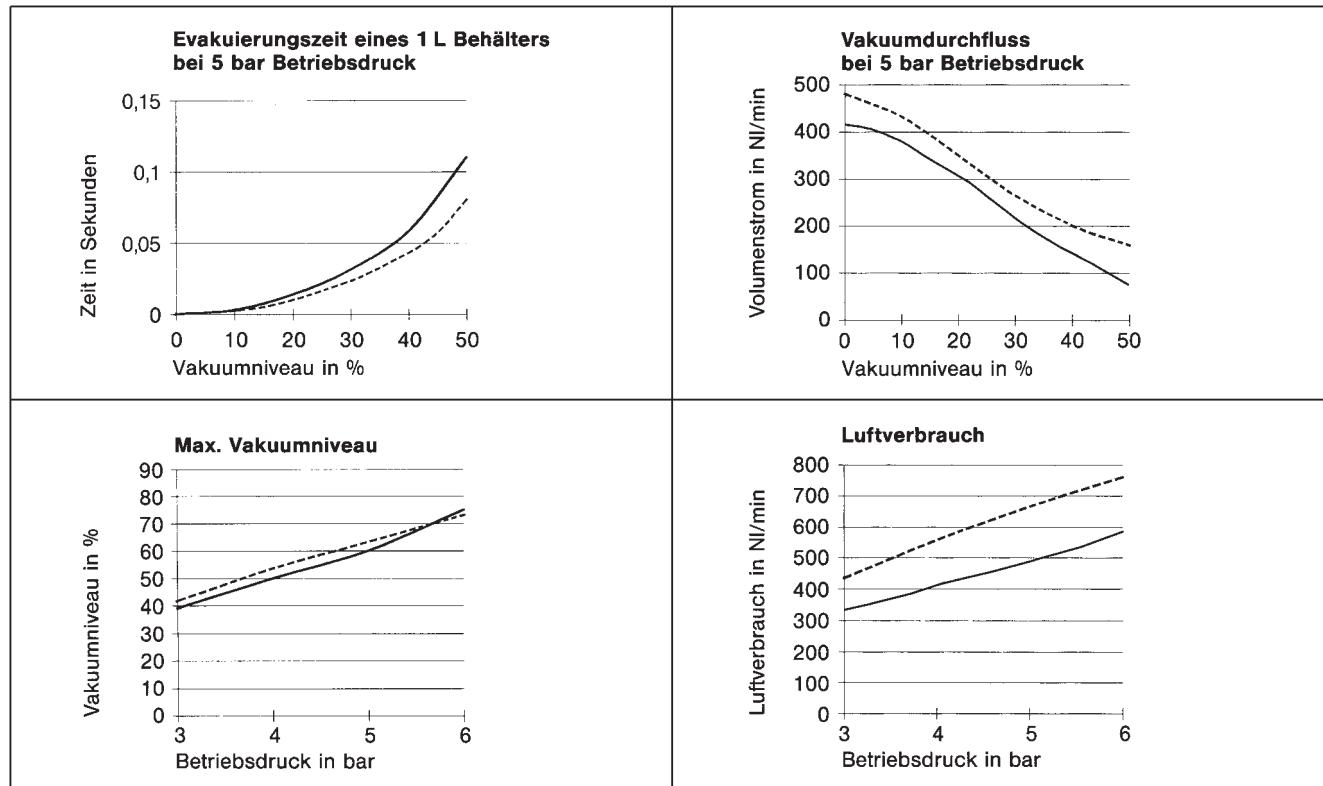
## HF-200, HF-300



## Vakuum-Ejektor HF-200

## Vakuum-Ejektor HF-300

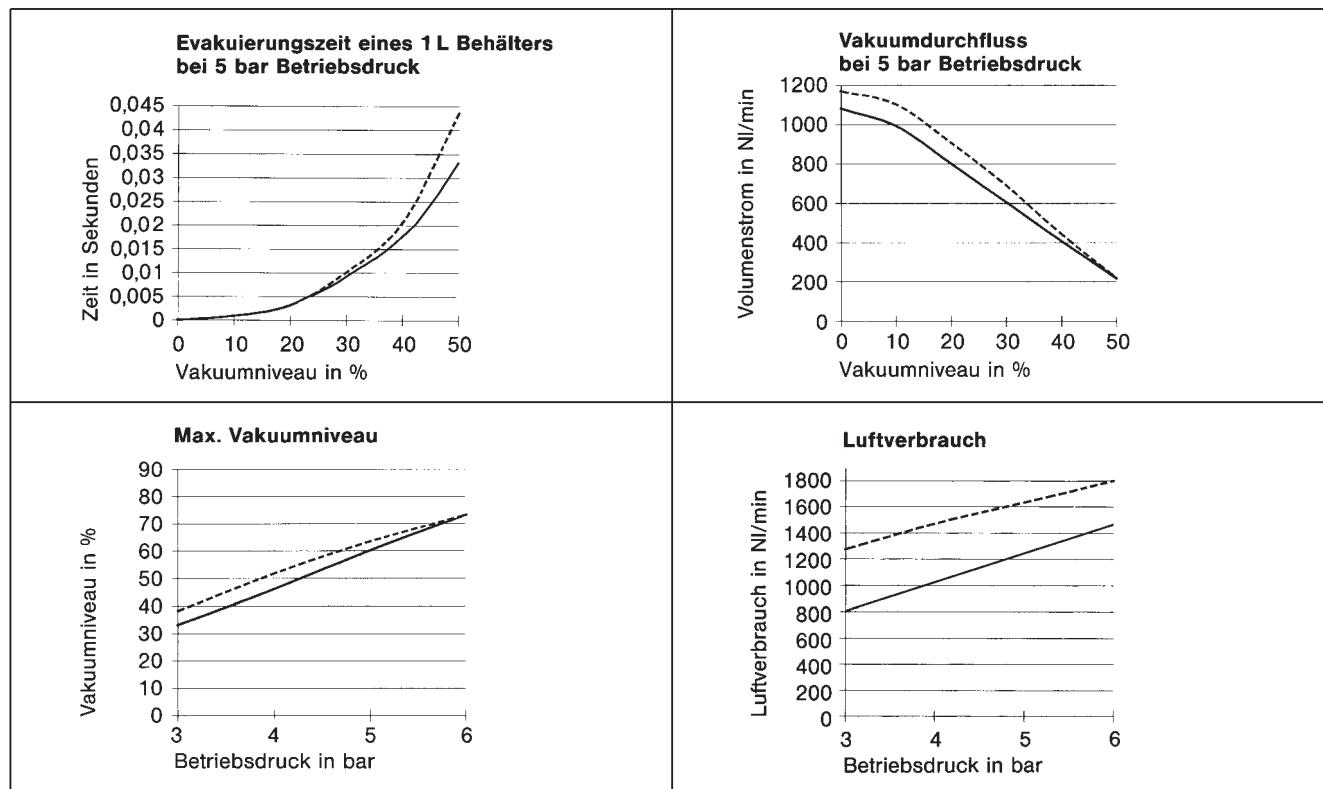
## HF-450, HF-600



Vakuum-Ejektor HF-450

Vakuum-Ejektor HF-600

## HF-1150, HF-1500

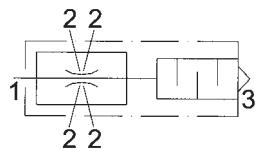


Vakuum-Ejektor HF-1150

Vakuum-Ejektor HF-1500

# Mehrfach-Ejektoren MI-... und MIF-...

4 – 8 Sauganschlüsse  
bis zu 82 % Vakuum



Die **MI- und MIF-Säulen-Ejektor**-Ausführungen haben jeweils einen Druckluft- und Abluftanschluss. Bei dieser Bauserie gibt es vier, sechs oder acht Vakuumanschlüsse. Dadurch hat man die Möglichkeit viele unabhängige Vakuumleitungen anzuschließen. Das bedeutet, dass bei Leckagen an einem oder mehreren Anschlüssen der Unterdruck an den anderen Anschlüssen erhalten bleibt. Somit hat man eine höhere Prozesssicherheit gegenüber Einzel-Ejektoren. Am Unterteil des Ejektors kann man die Vakuumanschlüsse sowohl am Umfang oder an der Bodenseite anschließen. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, für eine Systemüberwachung, ein Messmittel an einem Anschluss gegenüber dem Druckluftanschluss anzuschließen (Standardmäßig ist dieser Anschluss mit einer Verschraubung verschlossen).

Die **MI-Säulen-Ejektoren** erzeugen bei geringem Druckluftverbrauch hohe Saugleistung, somit eignen sie sich für schnelle und kurze Automatisierungsprozesse.

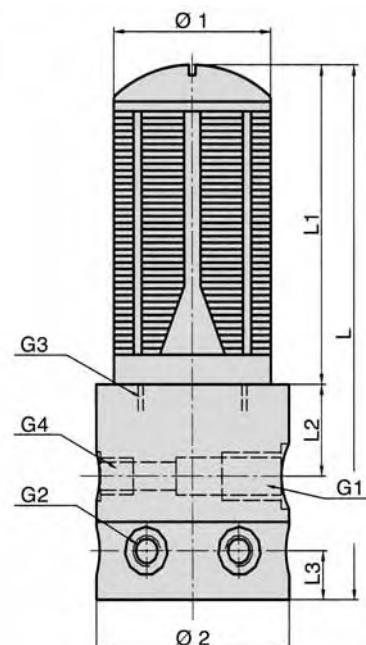
Die **MIF-Säulen-Ejektoren** eignen sich für Einsatzgebiete mit porösen Werkstücken wie Styropor, Spanplatten und Kartonagen. Kurze Evakuierungszeiten im niedrigen Vakumbereich.

Lieferumfang: Der Schalldämpfer in Anschluss 3 ist gegen Verunreinigungen mit einer selbstreinigenden Granulatfüllung ausgestattet.

Optional: Durch zusätzliche Schutzsiebe an den einzelnen Vakuumanschlüssen kann ein Schmutzeintrag ( $> 0,4$  mm) in den Ejektor verhindert werden. Schmutz der kleiner als 0,4 mm geht durch den Ejektor durch und wird durch den Granulatschalldämpfer in die Atmosphäre geblasen.

Schutzsiebe sowie weitere Schalldämpfer-Ausführungen siehe Zubehör.

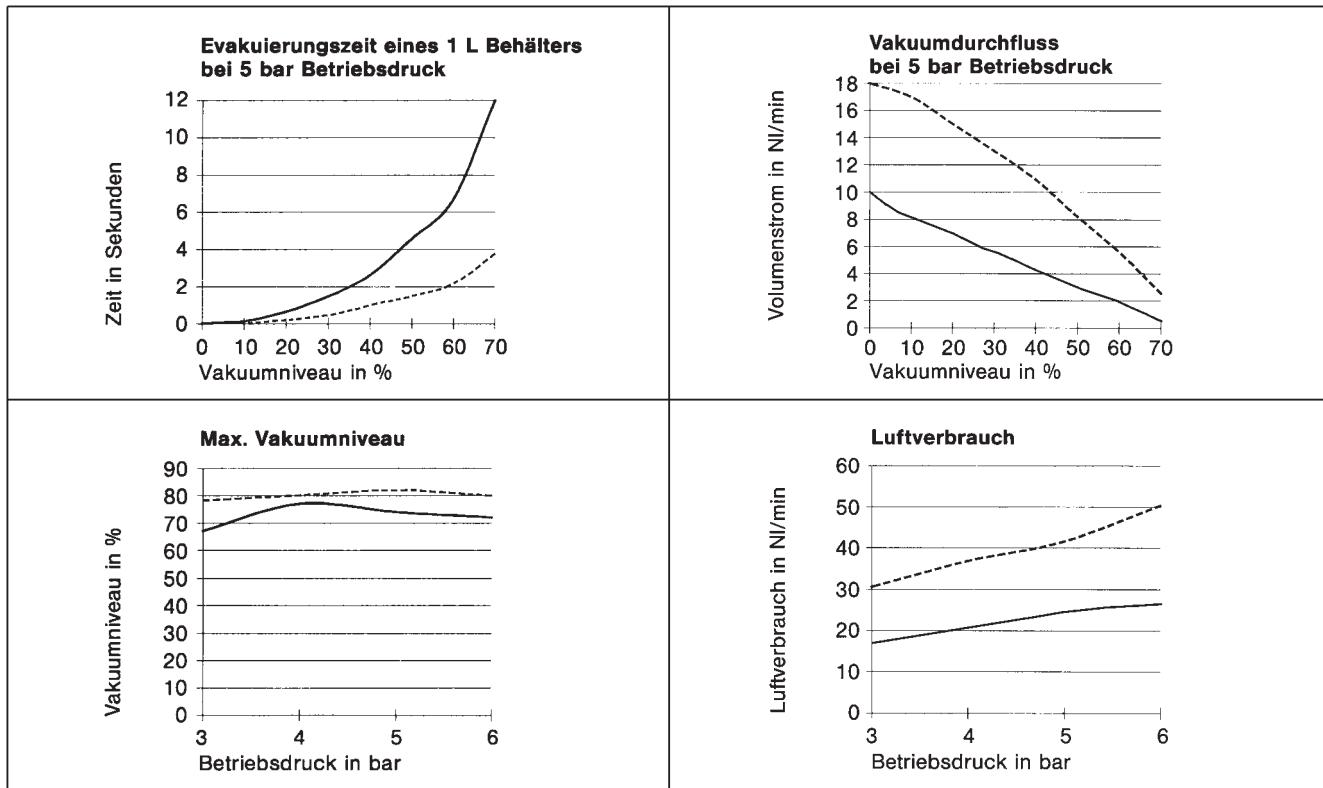
Weitere Varianten sind in Kunststoff- und Edelstahl-Ausführungen erhältlich.



Bestell-Nr.	L	L1	L2	L3	Ø1	Ø2	G1	G2	G3	G4	An-schlüsse	Gewicht g
<b>MI-4/20</b>	109	47	25	15	24,5	48	G1/4	G1/8	G1/2	G1/8	4	300
<b>MI-4/40</b>	109	47	25	15	24,5	48	G1/4	G1/8	G1/2	G1/8	4	300
<b>MI-6/30</b>	109	47	25	15	24,5	48	G1/4	G1/8	G1/2	G1/8	6	300
<b>MI-6/55</b>	163	97	28	15	48	59	G1/4	G1/8	G1	G1/8	6	400
<b>MI-8/40</b>	163	97	28	15	48	59	G1/4	G1/8	G1	G1/8	8	400
<b>MIF-4/25</b>	109	47	25	15	24,5	48	G1/4	G1/8	G1/2	G1/8	4	240
<b>MIF-4/60</b>	163	97	28	15	48	59	G1/4	G1/8	G1	G1/8	4	370
<b>MIF-4/80</b>	163	97	28	15	48	59	G1/4	G1/8	G1	G1/8	4	370
<b>MIF-6/40</b>	163	97	28	15	48	59	G1/4	G1/8	G1	G1/8	6	370
<b>MIF-6/55</b>	163	97	28	15	48	59	G1/4	G1/8	G1	G1/8	6	370
<b>MIF-8/30</b>	163	97	28	15	48	59	G1/4	G1/8	G1	G1/8	8	370
<b>MIF-8/40</b>	163	97	28	15	48	59	G1/4	G1/8	G1	G1/8	8	370

Die gemessenen Werte beziehen sich auf 5 bar Betriebsdruck.

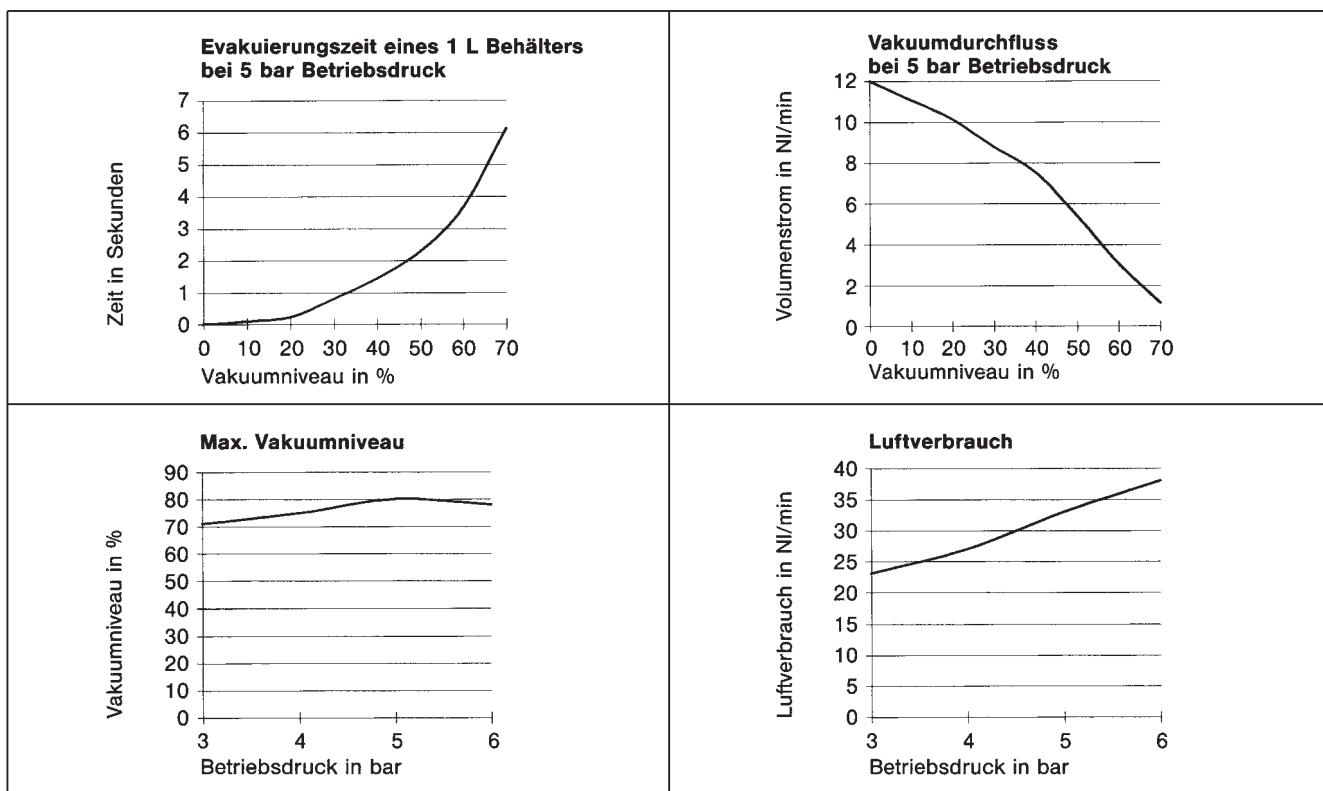
## MI-4/20, MI-4/40 *Die Kenndaten beziehen sich auf den einzelnen Sauganschluss.*



Vakuum-Ejektor MI-4/20

Vakuum-Ejektor MI-4/40

## MI-6/30 *Die Kenndaten beziehen sich auf den einzelnen Sauganschluss.*



Vakuum-Ejektor MI-6/30

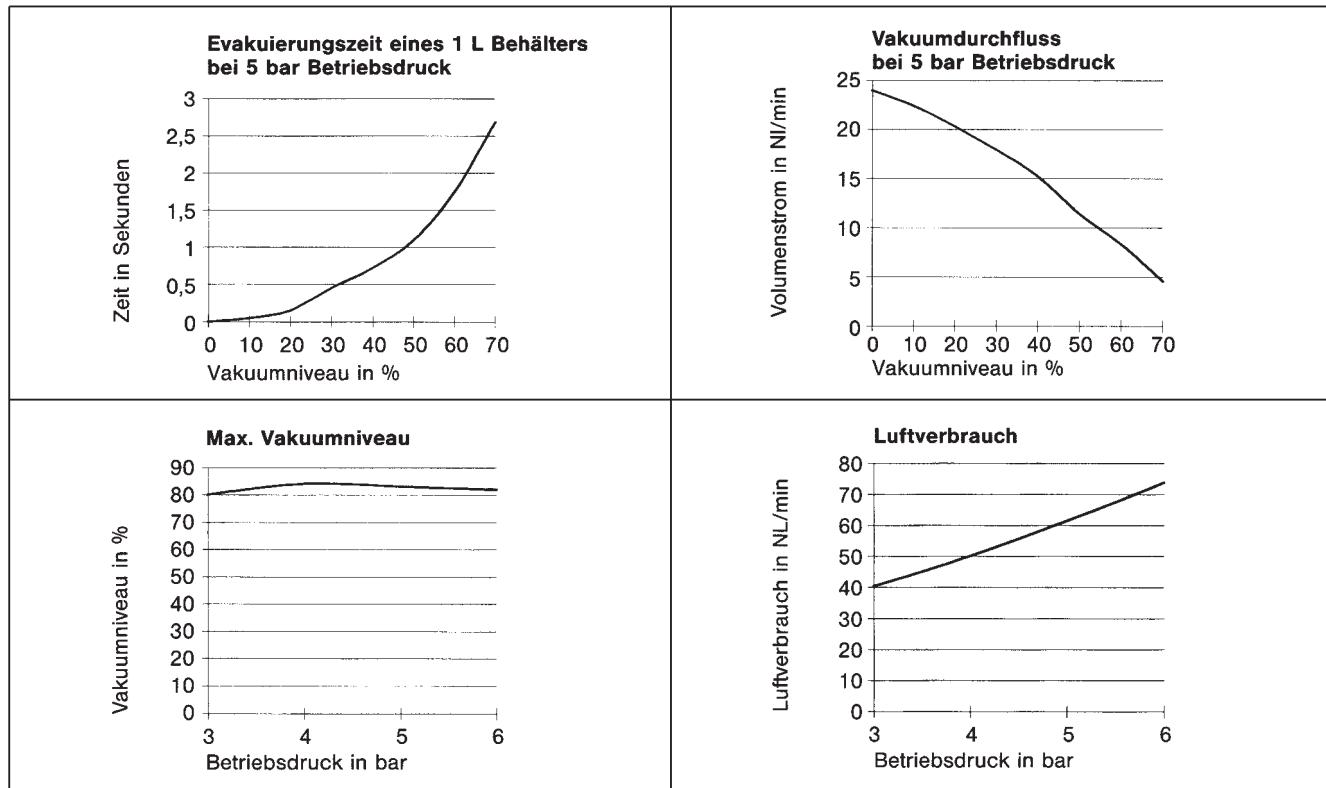
# Mehrach-Ejektoren MI-...

4 – 8 Sauganschlüsse

bis zu 82 % Vakuum

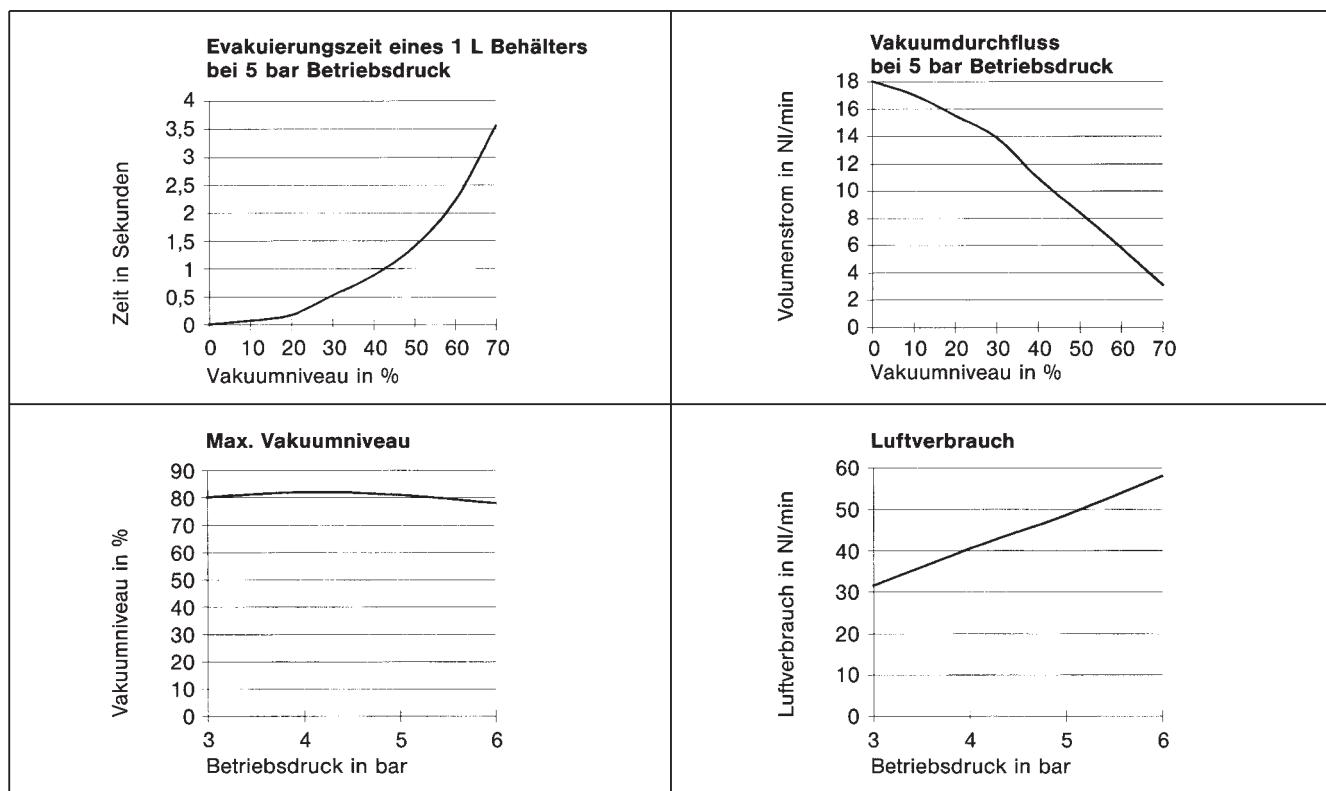
**airtec**

## MI-6/55 *Die Kenndaten beziehen sich auf den einzelnen Sauganschluss.*



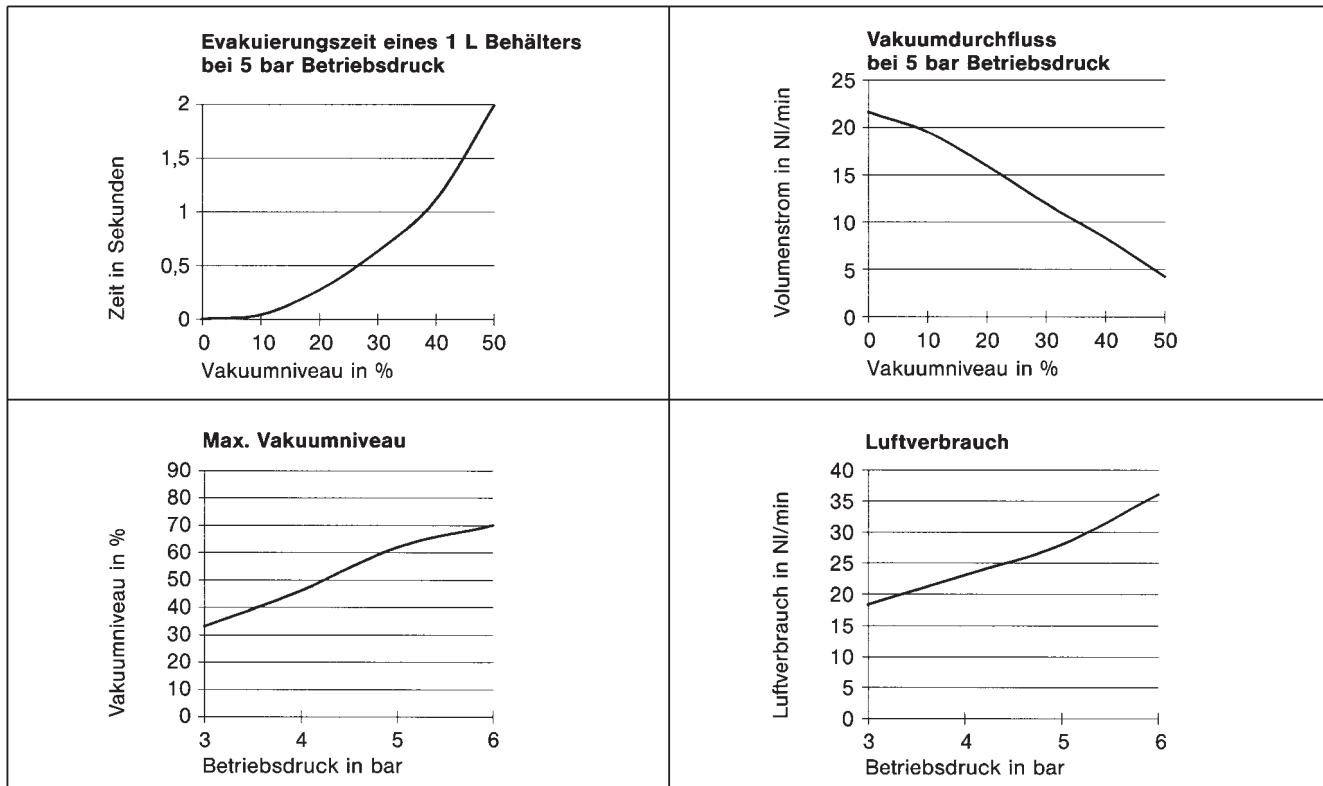
Vakuum-Ejektor MI-6/55

## MI-8/40 *Die Kenndaten beziehen sich auf den einzelnen Sauganschluss.*



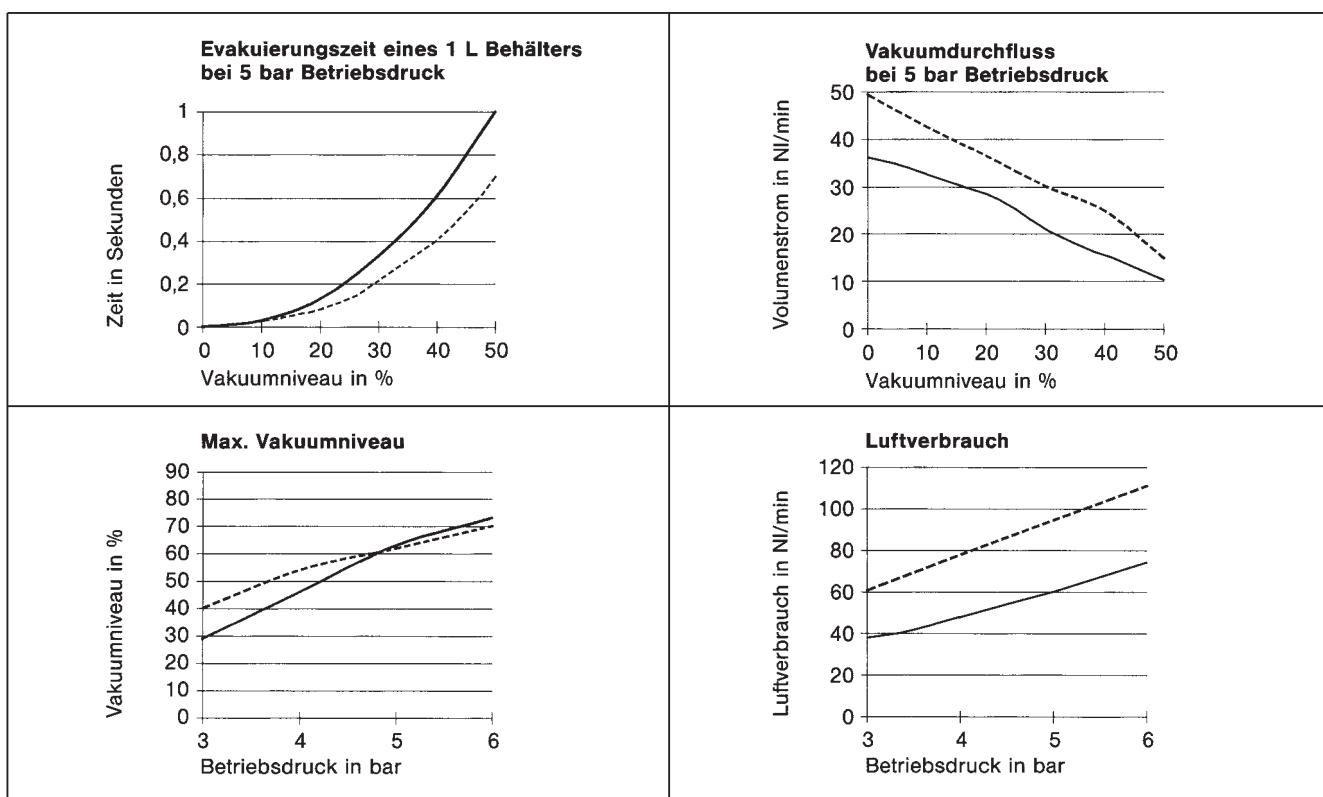
Vakuum-Ejektor MI-8/40

## MIF-4/25 Die Kenndaten beziehen sich auf den einzelnen Sauganschluss.



Vakuum-Ejektor MIF-4/25

## MIF-4/60, MIF-4/80 Die Kenndaten beziehen sich auf den einzelnen Sauganschluss.



Vakuum-Ejektor MIF-4/60

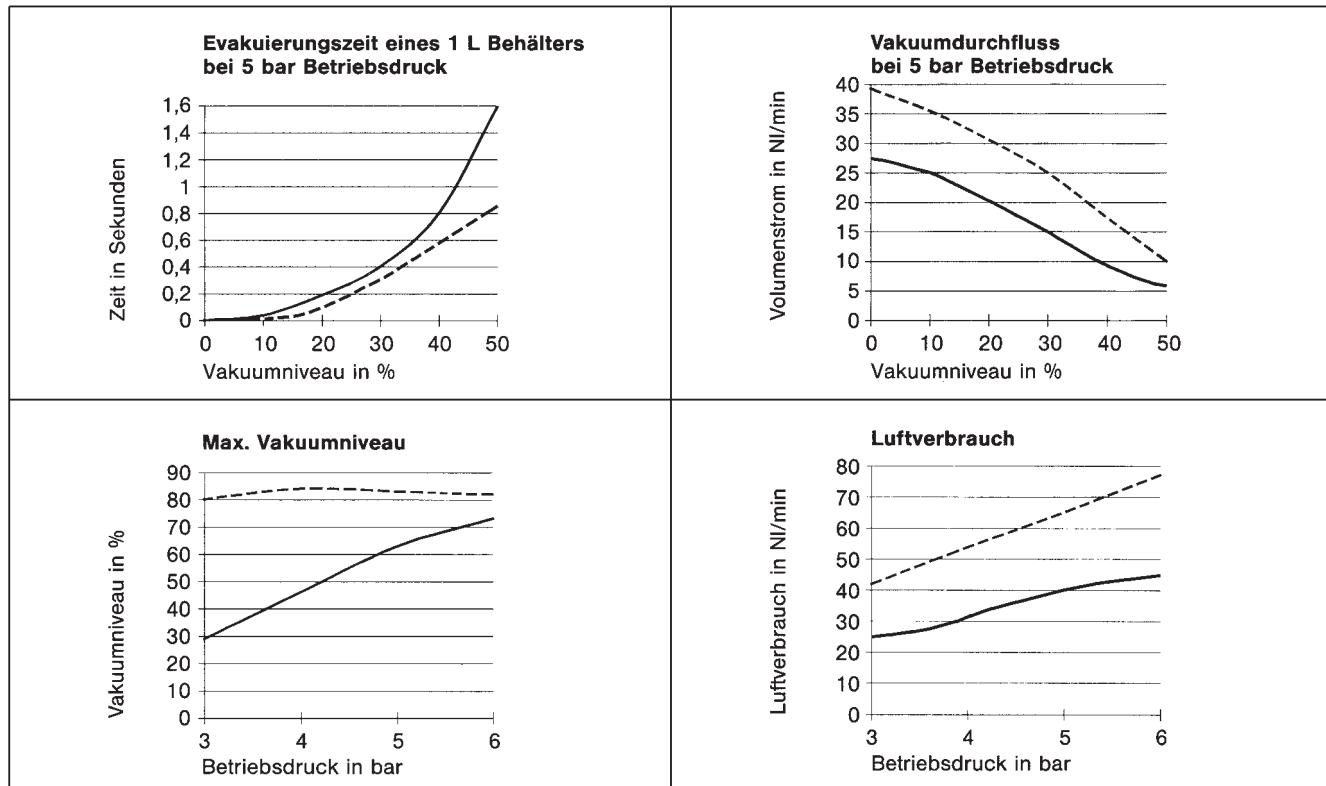
Vakuum-Ejektor MIF-4/80

# Mehrfach-Ejektoren MIF-...

4 – 8 Sauganschlüsse  
bis zu 82 % Vakuum



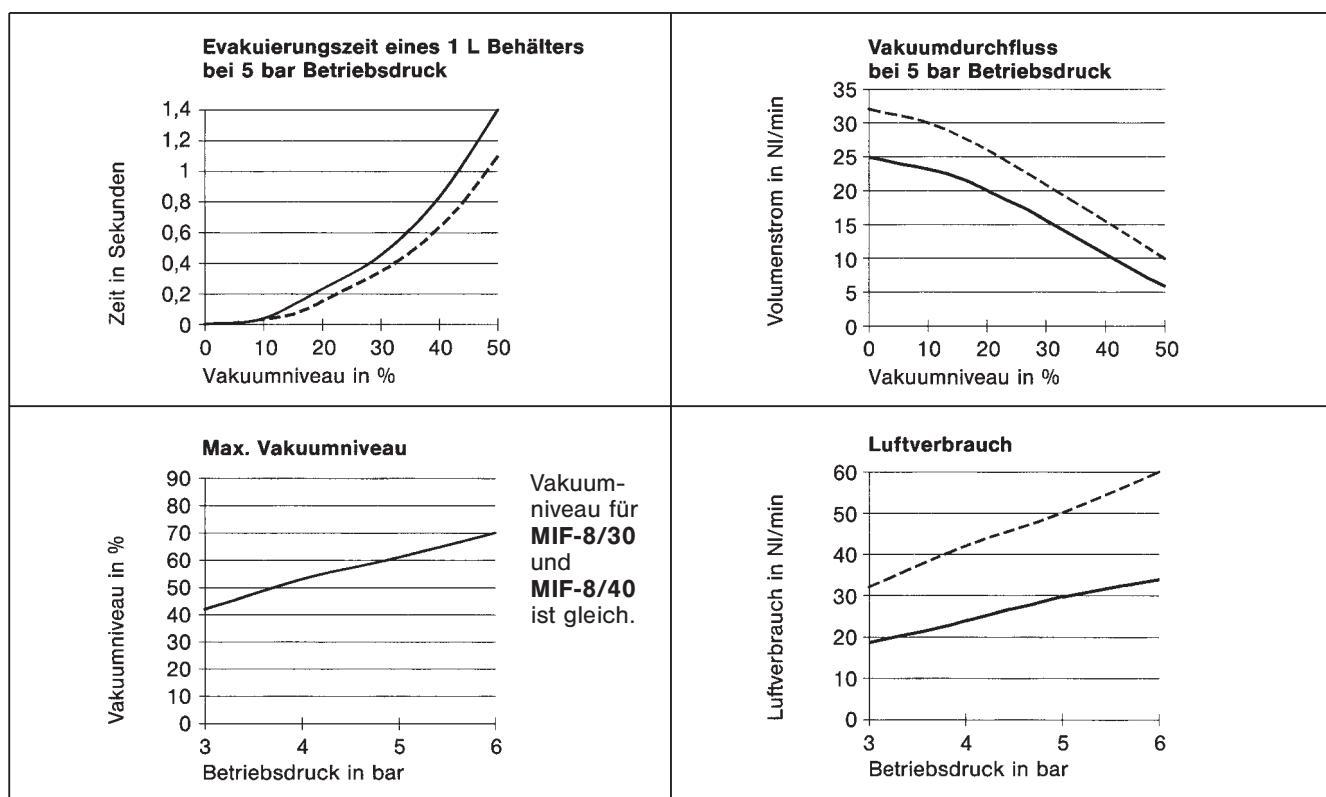
## MIF-6/40, MIF-6/55 *Die Kenndaten beziehen sich auf den einzelnen Sauganschluss.*



Vakuum-Ejektor MIF-6/40 —————

Vakuum-Ejektor MIF-6/55 -----

## MIF-8/30, MIF-8/40 *Die Kenndaten beziehen sich auf den einzelnen Sauganschluss.*

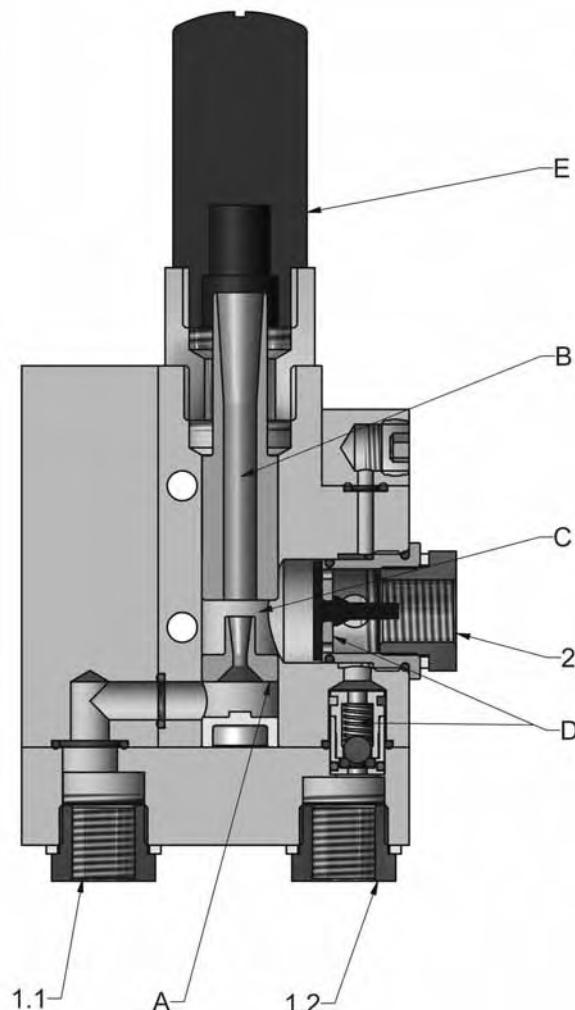


Vakuum-Ejektor MIF-8/30 —————

Vakuum-Ejektor MIF-8/40 -----

## ● Systembeschreibung Zentral-Ejektor

- 1.1 = Druckluft saugen
- 1.2 = Druckluft abstoßen
- 2 = Vakuumanschluss
- A = Venturidüse
- B = Diffusor
- C = Mischkammer
- D = Rückschlagventile
- E = Schalldämpfer



## Die Funktion

Der AIRTEC Zentral-Ejektor arbeitet nach dem Venturi-Prinzip. Druckluft mit 4 bis 6 bar strömt durch ein Schutzsieb im Druckluftanschluss (1.1) in den Ejektor und erzeugt in der Mischkammer (C) das Vakuum. Über den Anschluss (2) und einem weiteren Schutzsieb wird die Vakuumleitung evakuirt.

Ein Rückschlagventil (D) zwischen Mischkammer (C) und Anschluss (2) sowie im Anschluss (1.2) dichtet das Vakuum-System gegen die Atmosphäre ab, so dass bei der Unterbrechung der Druckluftzufuhr in einem dichten Vakuumssystem das Vakuum erhalten bleibt. Man erzielt hiermit eine einfache, ungeregelte Luftparschaltung.

Ein Luftabstoß in den Anschluss (1.2), der ebenfalls mit einem Schutzsieb gegen einen Schmutzeintrag geschützt wird, baut das Vakuum sehr schnell ab und reinigt dabei auch das Schutzsieb in (2).

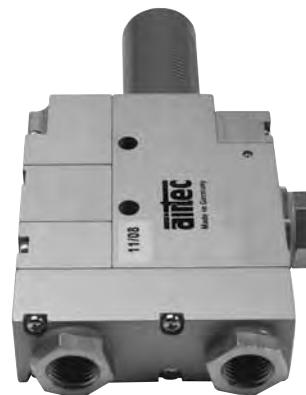
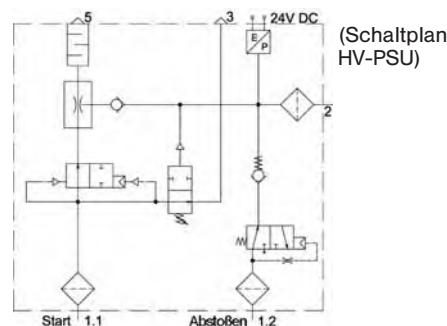
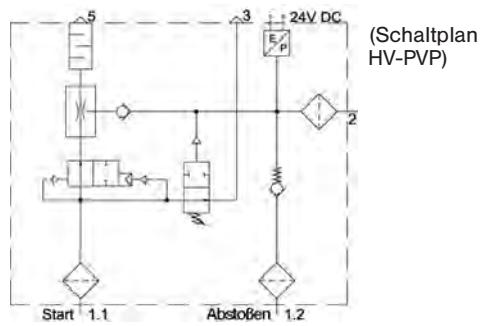
Die **HV-P-Ejektoren** erleichtern den Aufbau der geregelten Luftparsautomatik. Mit Hilfe eines im Grundejektor integrierten pneumatisch-mechanischen Vakuumreglers, kann man ohne zusätzliche Vakuumschalter und

Steuerventile, eine Luftparschaltung ermöglichen. Nach erreichen eines einstellbaren Vakuumniveaus schaltet der Ejektor die Luftzufuhr ab. Fällt das Vakuumniveau, schaltet der Ejektor selbstständig die Luftzufuhr wieder ein (Luftparsautomatik). Durch diese Ausführung werden Luftverbrauch und die Geräuschemission des Ejektors reduziert. Ebenso setzt die NOT-EIN Funktion ein, wenn ein Stromausfall eintritt, aber die Druckluft vorhanden ist.

Die vom Werk aus voreingestellte Hystereseluftparsautomatik beträgt ca. 200 mbar. *Eine individuelle Verstellung der voreingestellten Werte kann zu Fehlfunktionen führen!*

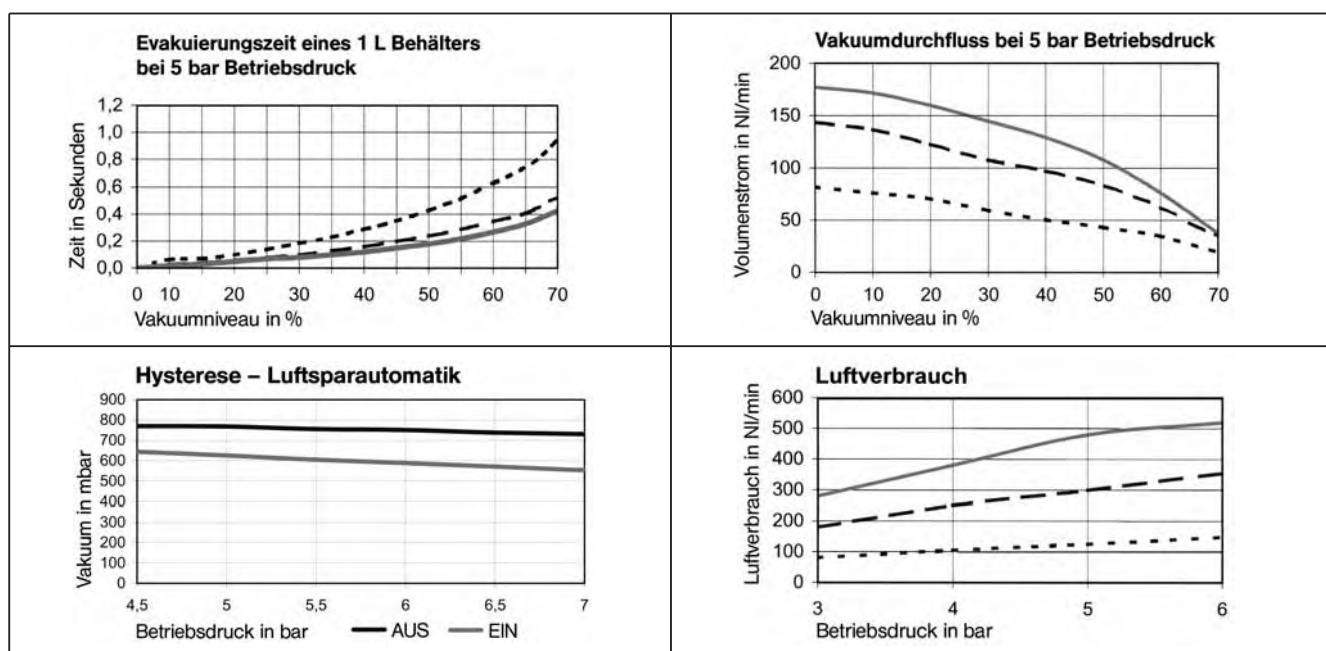
Des Weiteren gibt es eine Ejektor-Ausführung mit integriertem Signalunterbrecher. Der im Anschluss (1.2) integrierte Signalunterbrecher unterbricht den Abstoßvorgang nach 0,3 sec. und nimmt die Grundstellung wieder ein.

Eine vollpneumatische Ejektorsteuerung mit einem pneumatischen Vakuumschalter, ist durch die Kombination mit den Ejektoren möglich.



## Bestellschlüssel

Baureihe	Funktionen	Luftverbrauch
P	Saugen, Luftparsautomatik und Abstoßen, ohne Vakuum-Schalter	150 = 150 NI/min
PVP	Saugen, Luftparsautomatik und Abstoßen mit zusätzlich gesteuerter Überwachung für die Luftparschaltung und Teilekontrolle	300 = 300 NI/min
PSU	Saugen, Luftparsautomatik, Abstoßunterbrechung 0,3 s, ohne Vakuum-Schalter	500 = 500 NI/min
PSUVP	Saugen, Luftparsautomatik, Abstoßunterbrechung 0,3 s, mit frei programmierbarem Vakuum-Schalter für die Teilekontrolle und Sparschaltung	



- - - HV-P-150    — HV-P-300    — HV-P-500

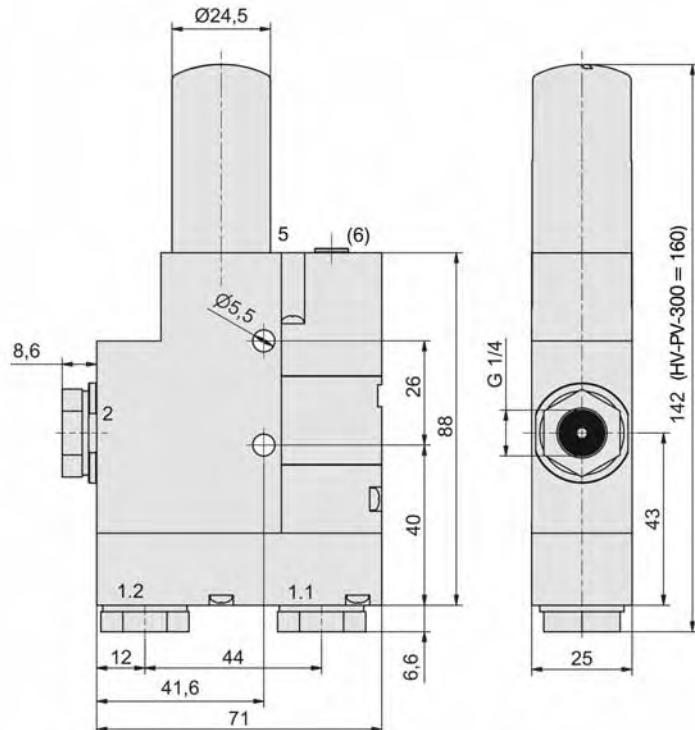
Max. Vakuumniveau HV-P-150 siehe HV-133 (Seite 11.003)  
 Max. Vakuumniveau HV-P-300 siehe HV-333 (Seite 11.003)  
 Max. Vakuumniveau HV-P-500 siehe HV-533 (Seite 11.003)

## **HV-P-150, HV-P-300**

- 1.1 = Druckanschluss Ejektor, G1/4
- 1.2 = Druckanschluss Abstoßen, G1/4
- 2 = Arbeitsanschluss Saugen, G1/4
- 5 = Schalldämpfer, G1/2
- (6) = Einstellschraube für Vakuumniveau

Gewicht: HV-P-150 = 0,475 kg  
HV-P-300 = 0,515 kg

Düsengröße: HV-...-150 =  $\varnothing$  1,6 mm  
                  HV-...-300 =  $\varnothing$  2,5 mm  
     Schallpegel bei 4 bar   = 83 db

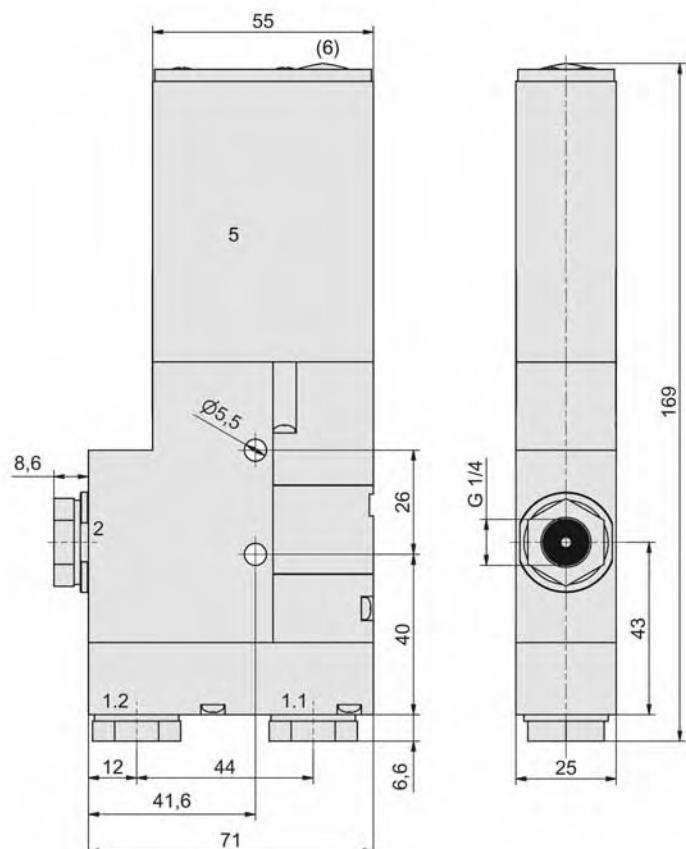


HV-P...-500

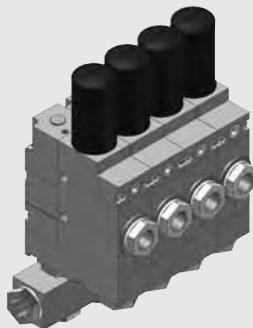
- 1.1 = Druckanschluss Ejektor, G1/4
- 1.2 = Druckanschluss Abstoßen, G1/4
- 2 = Arbeitsanschluss Saugen, G1/4
- 5 = Flächenschalldämpfer
- (6) = Einstellschraube für Vakuumniveau

Gewicht: HV-P-500 = 0,506 kg

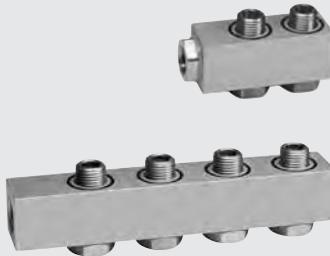
Düsengröße HV-...-500 =  $\varnothing$  3 mm  
Schallpegel bei 4 bar = 80 db



**P-Reihenleisten**



Auf Wunsch werden  
P-Reihenleisten mit  
Zentral-Ejektoren  
komplett montiert geliefert.



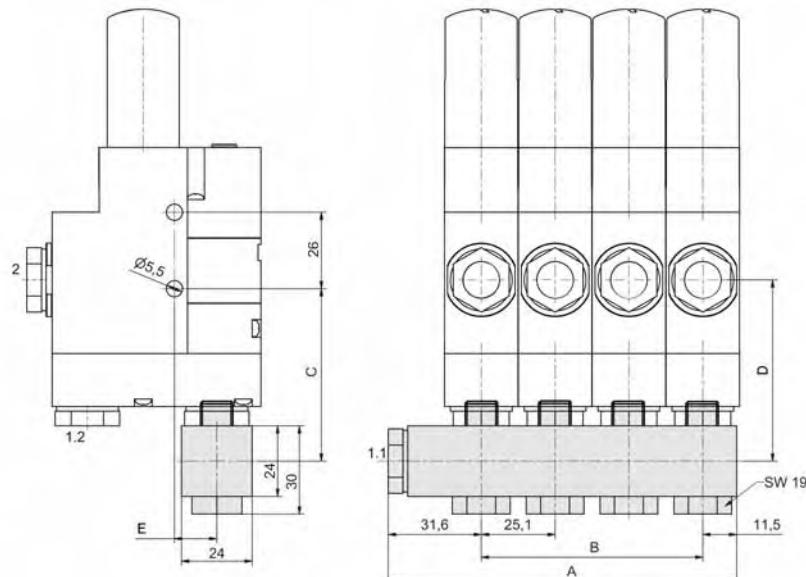
Reihenleiste mit Hohlschraube und Dichtung.  
Lieferbar von 2 bis 6 Stationen

**RHV-141/n**



Hohlschraube mit Dichtung  
**H-143**

**Abmessungen für P-Reihenleiste RHV-141**



**RHV-141/n**

P-Reihenleiste mit Hohlschrauben und Dichtungen.

Geeignet für die Montage von Zentral-Ejektoren der Baureihe HV.

Die Montage ist wahlweise auch im Anschluss 1.2 (Abstoßen) möglich.

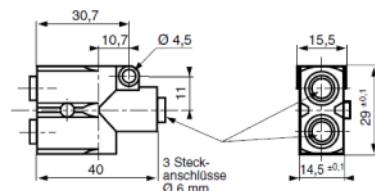
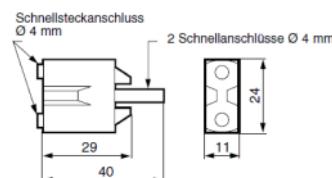
Material: Al eloxiert, Dichtungen: NBR, Hohlschrauben: Messing

Bestell-Nr.	montiert mit Baureihe	A	B	C	D	E
<b>RHV-141/2</b>	HV-P...	68,2	25,1	58,6	61,6	14,4
	HV-PSU...			80,6	83,6	14,4
<b>RHV-141/3</b>	HV-PA...	93,3	50,2	58,6	61,6	14,4
	HV-PSU...			80,6	83,6	14,4
<b>RHV-141/4</b>	HV-P...	118,4	75,3	58,6	61,6	14,4
	HV-PSU...			80,6	83,6	14,4
<b>RHV-141/5</b>	HV-P...	143,5	100,4	58,6	61,6	14,4
	HV-PSU...			80,6	83,6	14,4
<b>RHV-141/6</b>	HV-P...	168,6	125,5	58,6	61,6	14,4
	HV-PSU...			80,6	83,6	14,4

# Mini-Vakuum-Ejektor

## Vakuumerzeuger steckbar

Gehäuse: Kunststoff  
Betriebsdruck: 2 - 8 bar



Anschluss Ø	Anschluss	Bestell-Nummer WGR - Artikel
4	Stecker/Buchse/Buchse	34-81545001
6	Buchse/Buchse/Buchse	34-81545005

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte!



# AF-VAKUUMSAUGER FÜR DIE SPRITZGUSSINDUSTRIE

Hitzebeständig und zugleich silikonfrei, keine Lackbenetzungsstörungen

**unger**

## AF-SUCTION CUPS FOR INJECTION MOULDING

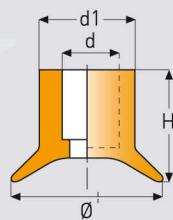
Heat resistant and silicone-free, no paint-wetting substances

**guédon** We move it.

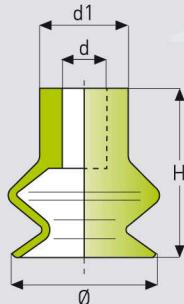
- > Besonders geeignet für heiße Spritzgussteile (bis 180 °C), die nach dem Handling lackiert werden
- > Robust und langlebig

- > Particularly suitable for hot injection moulding components (up to 180 °C), that are painted after vacuum handling
- > Robust and long-lasting

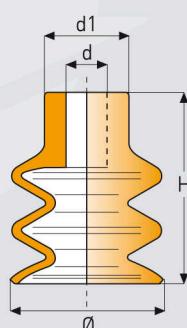
### Vakuumsauger mit einsteckbarem Anschluss Suction cups with detachable connectors



Ø mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm				Gewicht Weight g	Anschlussnippel s. Seite 76 Connectors see page 76	
			d	d1	H	e#		Code	IG/female
9	0,20	80AF.009.95.0T1.0	5,0	10,0	12,0	1,0	0,5	T1.F18	T1.M05, T1.M18
10	0,30	80AF.010.95.0T1.0	4,7	8,5	11,0	1,3	0,5	T1.F18	T1.M05, T1.M18
13	0,40	80AF.013.95.0T1.0	4,5	10,5	12,0	1,5	0,8	T1.F18	T1.M05, T1.M18
15	0,60	80AF.015.95.0T1.0	4,5	9,3	11,0	1,8	1,0	T1.F18	T1.M05, T1.M18
20	1,00	80AF.020.95.0T2.0	4,0	10,0	12,0	3,0	1,5	T2.F18	T2.M05, T2.M18
25	1,40	80AF.025.95.0T2.0	4,0	9,8	12,0	2,4	2,0	T2.F18	T2.M05, T2.M18



11	0,20	87AF.011.95.0T1.0	5,0	10,0	16,0	5,5	1,0	T1.F18	T1.M05, T1.M18
14	0,40	87AF.014.95.0T2.0	4,5	10,0	15,8	4,8	1,3	T2.F18	T2.M05, T2.M18
16	0,50	87AF.016.95.0T2.0	5,0	10,0	19,0	8,5	1,5	T2.F18	T2.M05, T2.M18
18	0,80	87AF.018.95.0T2.0	4,0	10,0	16,0	5,3	2,5	T2.F18	T2.M05, T2.M18
22	0,90	87AF.022.95.0T2.0	5,0	10,0	20,0	8,5	4,5	T2.F18	T2.M05, T2.M18
24	1,10	87AF.024.95.0T2.0	4,0	10,0	23,0	12,0	5,0	T2.F18	T2.M05, T2.M18



7	0,20	84AF.007.95.0T1.0	5,0	9,0	14,0	4,0	1,0	T1.F18	T1.M05, T1.M18
9	0,15	84AF.009.95.0T1.0	4,0	9,0	15,0	3,0	1,2	T1.F18	T1.M05, T1.M18
14	0,70	84AF.014.95.0T2.0	4,5	10,0	23,0	10,0	1,5	T2.F18	T2.M05, T2.M18
18	0,60	84AF.018.95.0T2.0	5,0	10,0	23,0	9,0	2,5	T2.F18	T2.M05, T2.M18
20	0,65	84AF.020.95.0T2.0	5,0	10,0	23,0	10,0	3,0	T2.F18	T2.M05, T2.M18
25	0,90	84AF.025.95.0T2.0	4,0	10,0	34,0	18,0	4,5	T2.F18	T2.M05, T2.M18

e# = Hub, e# = Stroke

\* Material AF (violet). Eigenschaften siehe Seite 77.

\* Material AF (purple). For properties see page 77.

\*\* Theoretische Werte bei 80% Vakuum und 2-facher Sicherheit.

\*\* Theoretic values with 80% vacuum and double safety.

# VAKUUMSAUGER FÜR GENARBTE OBERFLÄCHEN – REIHE 96

Speziallippe für optimales Abdichten

**unger**

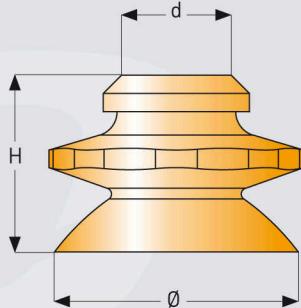
## SUCTION CUPS FOR GRAINED SURFACES – SERIES 96

Special lip for optimum sealing

**guédon**  
We move it.

- > Großer Durchlass für maximalen Ausgleich von Falschluft
- > Anwendungsbeispiel: Greifen von Airbagdeckeln
- > Patentierte Speziallippe für genarbte Oberflächen
- > Ausführung mit Standardlippe für glatte Oberflächen

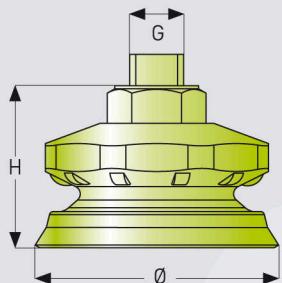
- > Large outlet for maximum compensation of infiltrated air
- > Application example: Gripping of airbag covers
- > Patented special lip for grained surfaces
- > Design with standard lip for smooth surfaces



**Vakuumsauger mit einsteckbarem Anschluss**  
Suction cups with detachable connector

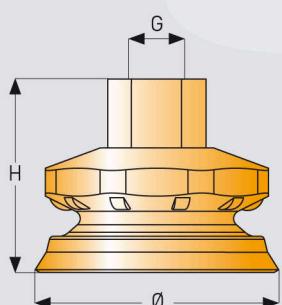
Ø mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer Speziallippe * Order N° Special lip *	Artikelnummer Standardlippe * Order N° Standard lip *	Maße Dimensions mm			Gewicht Weight g	Volumen Volume cm³	Anschlussnipp s. S. 76 Connectors see p. 76	
				d	H	e#			Code	IG / female
25	1,5	96.025._.OTA.0	96.026._.OTA.0	8,0	11	5	4	2	TA.F14	TA.M14
40	3,4	96.040._.OT5.0	96.041._.OT5.0	8,6	29	8	14	15	T5.F14	T5.M14
50	6,3	96.060._.OT5.0	96.061._.OT5.0	8,6	40	8	28	30	T5.F14	T5.M14

**Vakuumsauger mit aufvulkanisiertem Außengewinde**  
Suction cups with vulcanized male thread



Ø mm	Tragkraft** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer Speziallippe * Order N° Special lip *	Artikelnummer Standardlippe * Order N° Standard lip *	Maße Dimensions mm				Gewicht Weight g	Volumen Volume cm³	Anschlussnipp s. S. 76 Connectors see p. 76	
				G	H	e#	Ø			Code	AG / male
25	1,5	96.025._.M14.1	96.026._.M14.1	1/4"	16	5	17	9	2		TA.M14
60	7,3	96.060._.M14.1	96.061._.M14.1	1/4"	37	13	21	40	29		T5.M14
105	22,0	96.105._.M14.1	96.106._.M14.1	1/4"	72	20	21	180	159		T5.M14

**Vakuumsauger mit aufvulkanisiertem Innengewinde**  
Suction cups with vulcanized female thread



Ø mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer Speziallippe * Order N° Special lip *	Artikelnummer Standardlippe * Order N° Standard lip *	Maße Dimensions mm				Gewicht Weight g	Volumen Volume cm³	Anschlussnipp s. S. 76 Connectors see p. 76	
				G	H	e	Ø			Code	IG / female
25	1,5	96.025._.F14.1	96.026._.F14.1	1/4"	25	7	17	9	2		TA.F14
60	7,3	96.060._.F14.1	96.061._.F14.1	1/4"	45	13	21	40	29		T5.F14
105	22,0	96.105._.F14.1	96.106._.F14.1	1/4"	80	20	21	180	153		T5.F14

e# = Hub, e# = Stroke

\* Materialnummer: Silikon (weiß) = 10, NBR PLUS (schwarz) = 22, Naturkautschuk (braun) = 30. Eigenschaften siehe S.77.

\* Material No.: Silicone (white) = 10, NBR PLUS (black) = 22, Natural Rubber (brown) = 30. Material properties see p. 77.

\*\* Gemessene Tragkraftwerte bei 2-facher Sicherheit, 80% Vakuum und Material NBR PLUS. Die Werte der anderen Materialien weichen ab. Für vertikales Handling bitte die Tabellenwerte durch 3 teilen.

\*\* Measured lifting capacity values with double safety, 80% vacuum and material NBR PLUS. The values of other materials deviate. For vertical handling please divide the table values by 3.

# VAKUUMSAUGER FÜR BLECHHANDLING – REIHE 97

Antirutschprofil – maximale Sicherheit bei hohen Scherkräften

## SUCTION CUPS FOR SHEET METAL HANDLING – SERIES 97

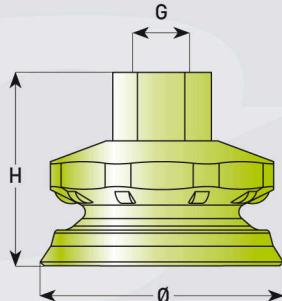
Anti-slip profile –maximum safety with high shear forces

**unger**

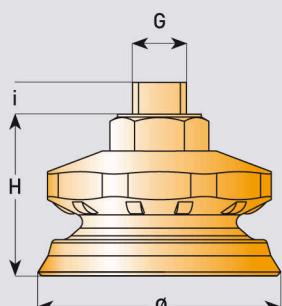
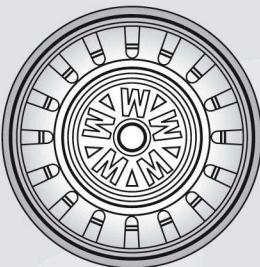
**guédon**  
We move it.

- > Sicheres Greifen von öligen Blechen, auch bei hohen Beschleunigungen
- > Anschlag verhindert das Einsaugen von dünnen Materialien
- > Ölbeständig, hoher Reibungskoeffizient – spezieller Werkstoff NBR PLUS
- > Aufvulkanisierte Anschlussnippel für maximale Sicherheit

- > Safe gripping of oily sheet metal, even with high acceleration
- > Stop prevents sucking in of thin materials
- > Oil resistant, high coefficient of friction – special material NBR PLUS
- > Vulcanized connectors for maximum safety



Ansicht von unten  
View from below



### Vakuumsauger mit aufvulkanisiertem Innengewinde Suction cups with vulcanized female thread

Ø mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm					Gewicht Weight g	Volumen Volume cm³
			G	H	e#	i	∅		
25	1,5	97.025.22.F14.1	1/4"	25	4	12	17	9	2
40	2,9	97.040.22.F14.1	1/4"	29	9	12	17	13	8
60	7,3	97.060.22.F14.1	1/4"	45	13	15	21	42	29
105	22,0	97.105.22.F14.1	1/4"	80	20	14	21	200	153

### Vakuumsauger mit aufvulkanisiertem Außengewinde Suction cups with vulcanized male thread

25	1,5	97.025.22.M14.1	1/4"	17	4	8,0	17	9	2
60	7,3	97.060.22.M14.1	1/4"	41	13	11,5	21	42	29
105	22,0	97.105.22.M14.1	1/4"	72	20	8,0	21	200	153

e# = Hub, e# = Stroke

\* Material: NBR PLUS = 22. Eigenschaften siehe S.77.

\* Material: NBR PLUS = 22. Material properties see p.77.

\*\* Gemessene Tragkraftwerte bei 2-facher Sicherheit, 80% Vakuum. Für vertikales Handling bitte die Tabellenwerte durch 3 teilen.

\*\*\* Measured lifting capacity values with double safety, 80%. For vertical handling please divide the table values by 3.

# VAKUUMSAUGER FÜR DÜNNE BLECHE UND SCHEIBEN – REIHE 82

Schonend und sicher

**unger**

## SUCTION CUPS FOR SHEET METAL AND GLAS – SERIES 82

Gentle and safe

**guédon**  
We move it.

- > Spezieller Anschlag und flache Bauform verhindern ein Verformen der Werkstücke
- > Aufvulkanisierter Anschlussnippel ermöglicht maximale Sicherheit
- > Große Auswahl an Spezialwerkstoffen bereits in kleinen Losgrößen (siehe S. 77)

- > Special stop and flat shape prevents deformation of the workpiece
- > Vulcanized connection nipple enables maximum safety
- > Large selection in special materials, even in small lot sizes (see p. 77)

### Vakuumsauger mit aufvulkanisiertem Innengewinde

Suction cups with vulcanized female thread

∅ mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm				Gewicht Weight g	Volumen Volume cm³
			G	H	e"	∅		
120	30	82.120_._.F14.1	1/4"	43	3	21	120	60
200	100	82.200_._.F12.1	1/2"	76	6	36	550	115

### Vakuumsauger mit aufvulkanisiertem Außengewinde

Suction Cups with vulcanized male thread

120	30	82.120_._.M14.1	1/4"	35	3	21	120	60
-----	----	-----------------	------	----	---	----	-----	----

### Vakuumsauger mit vulkanisiertem Innengewinde, innen liegend

Suction cups with vulcanized inside female thread

∅ mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm				Gewicht Weight g
			G	H	e"	h	
180	75	82.180_._.F12.1	1/2"	46	12	34	735
250	153	82.250_._.F12.6	1/2"	50	15	35	1640
320	267	82.320_._.F12.6	1/2"	50	15	35	2800

e" = Hub, e" = Stroke

\* Materialnummer: Silikon (weiß) = 10, NBR (schwarz) = 20, Naturkautschuk (braun) = 30. Eigenschaften siehe S. 77.

\* Material No.: Silicone (white) = 10, NBR (black) = 20, Natural rubber (brown) = 30. Material properties see p. 77.

\*\* Gemessene Tragkraftwerte bei 2-facher Sicherheit, 80% Vakuum und Material NBR. Die Werte der anderen Materialien weichen ab.  
Für vertikales Handling bitte die Tabellenwerte durch 3 teilen.

\*\* Measured Lifting capacity values with double safety, 80% vacuum and material NBR. The values of other materials deviate.  
For vertical handling please divide the table values by 3.



# VAKUUMSAUGER FÜR HALBFESTE LEBENSMITTEL - REIHE 85

Schonendes und sicheres Greifen

**unger**

## SUCTION CUPS FOR SEMI-SOLID FOOD - SERIES 85

Soft and safe grip

**guédon** We move it.

- > Für Weichkäse, Mozzarella, Fleisch, etc.
- > FDA-konform
- > Option: Edelstahlgitter verhindert Einsaugen bzw. Verformen der Werkstücke
- > Großer Ansaugdurchgang ermöglicht maximalen Ausgleich von Falschluft
- > For soft cheese, mozzarella, meat, etc.
- > FDA-certified
- > Option: stainless steel grading prevents sucking in or deforming of workpieces
- > Large suction passage enables maximum compensation of infiltrated air

### Vakuumsauger mit einsteckbarem Anschluss Suction cups with detachable connectors

Ø mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm			Volumen Volume cm³	Gewicht Weight g	Art.nr. Anschlussnippel Order N° Connectors AG / Male
			d	H	e"			
35	1,4	85.035.10.009.0	9,5	40	13	15	16	-
40	1,6	85.040.10.0T6.0	11,0	54	12	28	24	8R.CA.T6.M14.4
50	2,5	85.050.10.0T7.0	14,5	54	12	43	44	8R.CA.T7.M14.4
63	6,3	85.060.10.0T6.0	11,0	50	15	50	62	8R.CA.T6.M14.4
75	8,8	85.075.10.0T7.0	14,5	54	10	67	104	8R.CA.T7.M14.4
85	9,4	85.085.10.0T7.0	14,5	62	12	117	162	8R.CA.T7.M14.4

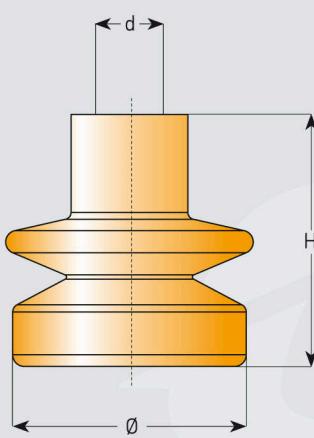
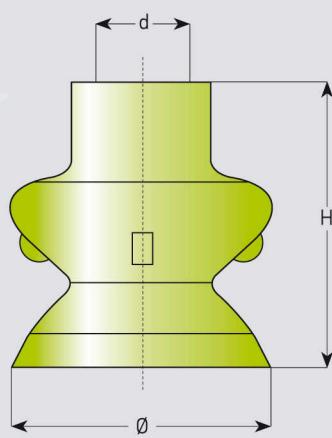
e" = Hub, e" = Stroke

\* Material: Silikon (transparent), FDA-konform. Eigenschaften siehe S. 77.

\* Material: Silicone (hyaline), FDA-certified. Material properties see p. 77.

\*\* Gemessene Tragkraftwerte bei 2-facher Sicherheit, 80% Vakuum.

\*\* Measured lifting capacity values with double safety, 80% of vacuum.



# ZUBEHÖR FÜR VAKUUMSAUGER – REIHE 85

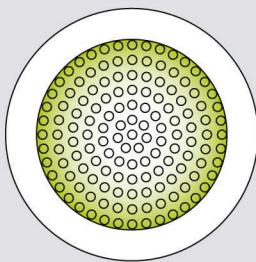
Spezialaufsätze

## ACCESSORIES FOR SUCTION CUPS – SERIES 85

Special attachments

**unger**

**guédon** We move it.

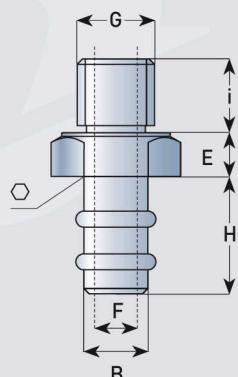
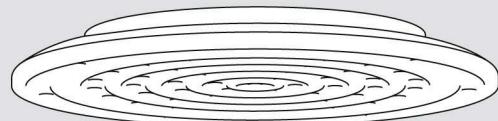


### EDELSTAHLGITTER STAINLESS STEEL GRATING

Für Sauger mit Ø Für Sauger mit Ø mm	Ø mit Einstellscheibe Ø mit Einstellscheibe mm	Artikelnummer Order N°
35	35	8A.GR85.35.2.0
40	42	8A.GR85.40.2.0
50	52	8A.GR85.50.2.0
63	65	8A.GR85.60.2.0
75	77	8A.GR85.75.2.0
85	89	8A.GR85.85.2.0

### SPEZIAUFSÄTZE SPECIAL ATTACHMENTS

- > Zum Greifen von sehr dünnen, sehr empfindlichen Lebensmitteln (z.B. Carpaccio)
- > Aufsteckbar auf Vakumsauger dieser Baureihe
- > Spezialanfertigung ab Losgröße 1 möglich
- > For gripping very thin, very sensitive food
- > Attachable on suction cups of this series
- > Custom design possible for lot size 1 and up



### ANSCHLUSSNIPPEL AUSSENGEWINDE MALE CONNECTORS

Artikelnummer Order N° AG / Male	Maße / Dimensions mm							Material Material
	G	E	F	B	H	i	∅	
8R.CA.T6.M14.4	1/4"	8	8	11	22	14	21	PTFE
8R.CA.T7.M14.4	1/4"	8	8	15	22	14	21	PTFE

# VAKUUMSAUGER FÜR SCHOKOLADE UND TOAST

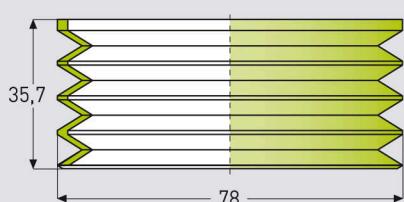
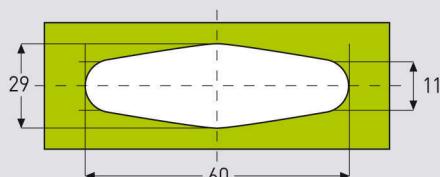
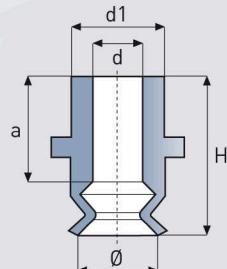
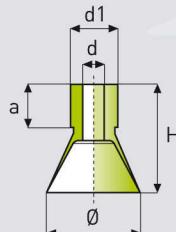
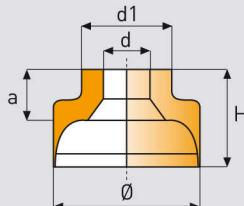
Schonendes und sicheres Greifen

## SUCTION CUP FOR CHOCOLATE AND TOAST

Soft and safe grip

**unger**

**guédon**  
We move it.



### PRALINENSAUGER

Keine Beschädigung der Produktoberflächen

- > Sehr weiche und flexible Saugerlippen
- > Anschlussnippel einsteckbar
- > Werkstoff: Silikon, FDA-konform

### SUCTION CUPS FOR FILLED CHOCOLATE

No damage caused to the product surfaces

- > Very soft and flexible suction pads
- > Detachable connectors
- > Material: Silicone, FDA-certified

Ø mm	Artikelnummer Order N°	Maße / Dimensions mm				Gewicht Weight g	Anschlussnippel s. Seite 76 Connectors see page 76
		d	d1	a	H		
21	2.000.6021.20	8,0	16	8,0	17	2,0	240
26	2.000.6026.20	8,0	16	8,0	17	2,6	240
31	2.000.6031.20	8,0	16	8,0	20	3,4	240
36	2.000.6036.20	8,0	16	8,0	20	4,0	240
20	2.000.6020.20	4,5	10	10,0	25	0,8	210
22	2.000.6022.20	9,0	15	14,5	25	1,0	222
25	2.000.6025.20	4,5	10	10,0	28	1,2	210, 211
16	2.000.6016.20	8,0	15	17,5	26	3,5	T3G.M14

### VAKUUMSAUGER FÜR TOAST

Greifen von empfindlichen, sehr porösen Werkstücken

- > Große Ansaugöffnung ermöglicht Ausgleich von Falschluft
- > Hub: 20 mm max.
- > Stützring (Option) vermeidet seitliches Zusammenziehen der Falten
- > Saugermaterial: Naturkautschuk (braun)

### SUCTION CUPS FOR TOAST

Safe grip on sensitive, very porous products

- > Large suction opening enables maximum compensation of infiltrated air
- > Stroke: 20 mm max.
- > Thrust ring (optional) avoids lateral deformation of the folds
- > Material: Natural rubber (brown)

Artikelnummer  
Order N°

2.000.4783.50

# VAKUUMSAUGER FÜR GEBÄCK

Sanft und flexibel im Griff

## SUCTION CUPS FOR BAKED GOODS

Soft and safe grip

unger

**guédon** We move it.

> Besonders geeignet für das Handling von Gebäck oder von Werkstücken mit besonders stark gewölbter Oberfläche (z.B. Kerzen)  
 > Werkstoff: besonders weiches Silikon rot (22), FDA-konform  
 > Anschlussnippel einsteckbar

> Especially suited for handling of baked goods or workpieces with very curved surfaces (e.g., candles)  
 > Material: especially soft silicone red (22), FDA-certified  
 > Detachable connectors

Ø mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm						Gewicht Weight g	Anschlussnippel s. Seite 76 Connectors see page 76	
			Anzahl Falten Number of folds	d	d1	a	H	e#		Code	IG/female
12	0,02 bis 0,05	2.000.4012.22	3,5	4,0	12,0	7,5	26	3 bis 15	2,0	110, 111	210, 211
20	0,05 bis 0,1	2.000.5020.22	4,5	4,0	8,0	9,5	36	5 bis 20	2,4	110, 111	210, 211
25	0,1 bis 0,25	2.000.5025.22	4,5	13,0	25,0	14,0	50	5 bis 22	5,0	131	231
40	0,1 bis 0,4	2.000.5040.22 ****	4,5	15,0	-	2,0	41	15 bis 25	9,0	141 ***	241 ***
20	0,8	2.000.5120.20	4,5	5,0	14,5	4,0	23	16	1,8	-	T3G.MI4
30	1,8	2.000.5130.20	4,5	6,5	20,0	5,0	32	21	5,6	-	T3G.MI4
40	3,1	2.000.5140.20	4,5	6,5	20,0	5,0	42	20	11,6	-	-
50	4,9	2.000.5150.20	4,5	10,5	27,0	6,0	53	30	24,4	-	-

e# = Hub, abhängig vom erreichten Vakuumpegel

\* Material: Silikon rot (22), weiß (20)

\*\* Abhängig von der Porosität des Werkstücks

\*\*\* Alternativ: Befestigung für Förderband = 3.022.009.250

\*\*\*\* Option: Edelstahlgitter verhindert das Einsaugen von Partikeln

Artikelnummer: 8A.GR85.040.2.0

e# = Stroke, depending on the level of vacuum

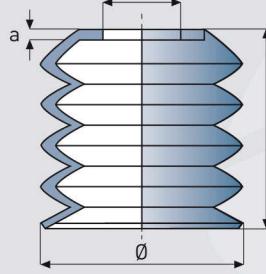
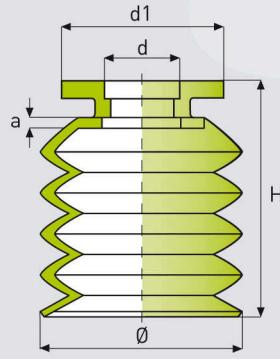
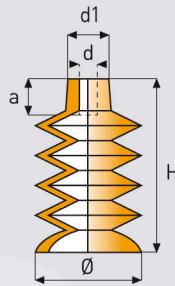
\* Material: Silicone red (22), white (20)

\*\* Depending on the porosity of the product

\*\*\* Optional: Fixation for conveyor belt = 3.022.009.250

\*\*\*\* Option: Stainless steel grating prevents sucking in of particles

Order number: 8A.GR85.040.2.0



# VAKUUMSAUGER FÜR EIER

Zuverlässig und schonend

## SUCTION CUPS FOR EGGS

Reliable and gentle

**unger**

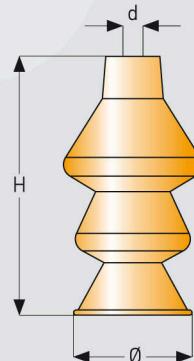
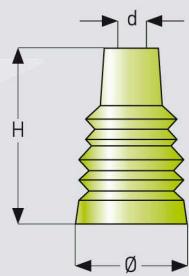
**guédon** We move it.

- > Zwei unterschiedliche Bauformen
- > Werkstoff: lebensmittelgeeignetes Silikon, FDA-konform (weiß transparent)
- > Anschlussnippel einsteckbar
- > Two different shapes
- > Material: food suitable silicone, FDA-certified (white hyaline)
- > Detachable fittings

Ø mm	Tragkraft * Lifting capacity * kg	Artikelnummer Order N°	Maße / Dimensions mm			Gewicht Weight g	Anschlussnippel siehe Seite 76 Connectors see page 76	
			d	H	e"		Code	IG/female
33	1,7	85.033.10.008.0	8,5	52	8	8	T3G.F14	T3G.M14
39	1,0	85.039.10.008.0	8	60	13	10	T3G.F14	T3G.M14
35	1,0	85.035.10.006.0	6	76	34	14	T3.F14	T3.M14

e" = Hub,  
e" = Strok

\* Gemessene Tragkraftwerte bei 2-facher Sicherheit, 80% Vakuum  
\* Measured lifting capacity values with double safety, 80% of vacuum



Für unsere Kunden aus der Lebensmittelindustrie liefern wir, neben den speziellen Lebensmittelsaugern, auch unsere Standard Vakuumsauger in FDA-konformem Silikon. Eine Auswahl an Vakuumerzeugern, beispielsweise das Minigebäle und Ejektoren der Baureihe 2EJL sind auch in Edelstahl lieferbar. Des Weiteren bieten wir Ihnen Edelstahlzylinder, Wartungseinheiten und Verschraubungen in Edelstahl, Druckkissen etc.

**Fordern Sie unsere Markenkataloge an oder stöbern Sie auf unserer Website [www.guedon.de](http://www.guedon.de).**

Falls Sie Unterstützung bei der Wahl der richtigen Komponenten brauchen, kontaktieren Sie uns. Wir beraten Sie gerne.

For our customers in the food industry, in addition to the special food suction cups, we also deliver our standard suction cups in FDA compliant silicone. A selection of vacuum generators, for example the Minifan and ejectors from the 2EJL series, are also available in stainless steel. In addition we offer you stainless steel cylinders, service units and screwed connections made of stainless steel, lifting bags etc.

**Request our brand catalogue or browse through our website [www.guedon.de](http://www.guedon.de).**

If you need assistance with the selection of the right components, please contact us. We will be pleased to advise you.

# VAKUUMSAUGER FÜR FLASCHEN – REIHE 81P

Sehr fester Griff ermöglicht Wendevorgänge

## SUCTION CUPS FOR BOTTLES – SERIES 81P

Very strong gripper enables turning processes

**unger**

**guédon**  
We move it.

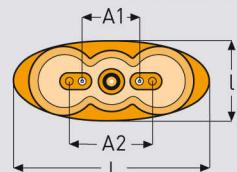
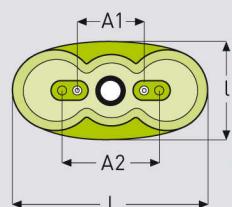
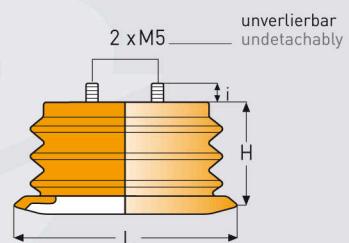
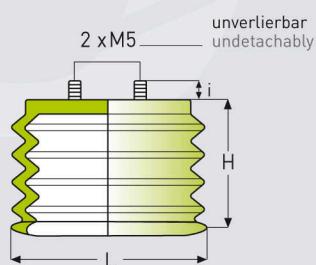
- > Extreme Stabilität unter Vakuum
- > Spezielle Anschläge verhindern zusätzlich das Abrutschen des Werkstücks
- > Patentiertes Stützsystem verhindert das Zusammenziehen der Balgen
- > Tastventil als Option
- > Extremely stable under vacuum
- > Special stops prevent the workpiece from slipping
- > Patented protection prevents contraction of the bellows
- > Sensing valve as an option

L x l mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm					Gewicht Weight g	
			H	e#	A1	A2	i		
88 x 40	3,0	Ohne Tastventil Without sensing valve	81.P088.0M5.20.0	53	24	30	45	6	80
		Mit Tastventil With sensing valve	81.P088.0M5.20.P						
107 x 47	3,5	Ohne Tastventil Without sensing valve	81.P107.0M5.20.0	46	23	30	45	6	100
		Mit Tastventil With sensing valve	81.P107.0M5.20.P						

e# = Hub  
e# = Stroke

\* Material: NBR (schwarz). Eigenschaften siehe Seite 77.  
\* Material: NBR (black). Material properties see page 77.

\*\* Gemessene Tragkraftwerte bei 2-facher Sicherheit, 80% Vakuum und Material NBR.  
\*\* Measured lifting capacity values with double safety, 80% of vacuum and material NBR.



# VAKUUMSAUGER FÜR FOLIEN UND PAPIER

Greifen von extrem dünnen Schichten

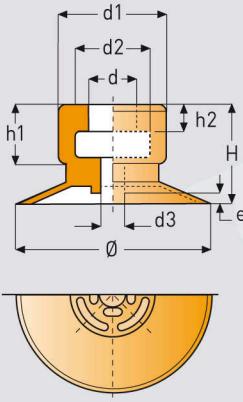
## SUCTION CUPS FOR FOILS AND PAPER

Safe grip on ultra thin products

unger

**guédon** We move it.

- > Ultradünne Sauglippe passt sich an Werkstoffoberflächen an
- > Anschlag verhindert Verformung und Einziehen des Werkstückes
- > Ultra-thin suction lips adapt to material surfaces
- > Stop prevents deformation and retraction of the workpiece



### Vakuumsauger mit einsteckbarem Anschluss Suction cups with detachable connectors

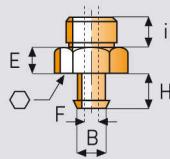
Ø mm	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm									Gewicht Weight g
		d	d1	d2	d3	h1	h2	H	e"	∅	
10	80F.010.10.0T1.0	4	8,5	6	2	4	2	7,5	0,6	-	0,2
15	80F.015.10.0T1.0	4	8,5	6	2	4	2	7,5	0,9	-	0,5
20	80F.020.10.0T1.0	4	9,0	6	2	4	2	1,00	1,2	-	0,7

e" = Hub, e" = Stroke

\* Material Vakuumsauger: Silikon (weiß transparent)

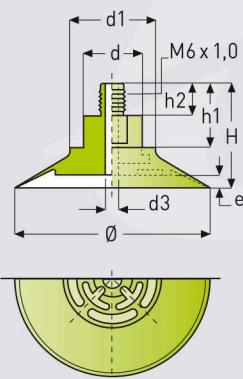
\* Material suction cup: Silicone (hyaline)

### Anschlussnippel für Sauger Ø 10–20: Connectors for suction cups Ø 10–20:



Gewindeart Thread	Artikelnummer Order N°	Maße / Dimensions mm						Material Material
		E	F	B	H	i	∅	
M5 AG	8R.CA.T1.M.05.3	6	2	4	5	5	10	Messing Brass
1/8" IG	8R.CA.T1.F.18.1	12	2	4	5	8	14	Aluminium

### Vakuumsauger und Anschlussnippel fest verbunden: Connector fixed on the suction cup



Ø mm	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm									Gewicht Weight g
		d	d1	d2	d3	h1	h2	H	e"	∅	
25	80F.025.10.M6.1	26	22	-	3	16	8	26	1,5	13	19
30	80F.030.10.M6.1	26	22	-	3	16	8	26	1,8	13	19
40	80F.040.10.M6.1	26	22	-	3	16	8	26	2,4	13	20
50	80F.050.10.M6.1	26	22	-	3	16	8	26	3,0	13	22

e" = Hub, e" = Stroke

\* Material Vakuumsauger: Silikon (weiß transparent)

\* Material suction cup: Silicone (hyaline)

# VAKUUMSAUGER FÜR PAPIER UND KARTONAGEN

Handling von verformbaren Produkten und Kartonagen

**unger**

## SUCTION CUPS FOR PAPER AND CARTON

Handling of deformable products

**guédon**  
We move it.

- > Große Durchgangsdurchmesser ermöglichen den Ausgleich von Falschluft
- > Spezielle Saugerlippen bzw. Anschläge verhindern ein Einziehen der Werkstücke
- > Werkstoff: Naturkautschuk – abriebarm und anpassungsfähig

- > Large passage diameters enable the compensation of infiltrated air
- > Special suction lips or stops prevent pulling in of the workpieces
- > Material: Natural rubber – low abrasion and adaptable

### Handling von Papier

Handling of paper

Maße / Dimensions mm		Artikelnummer Order N°	Abbildung Drawing
Ø D	Ø d		
21	6,0	83.021.30.S089.0.01	1
20	6,0	83.020.30.S122.0.01	2
20	7,5	83.020.S089.0.02B	3
32	6,0	83.030.31.006	4
32	11,0	83.030.31.011	4

### Handling von Kartonagen: Mit Anti-Rutsch-Noppen

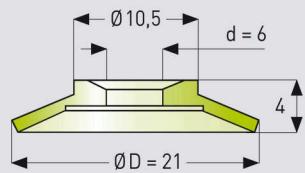
Handling of carton: Anti-slip nubs

Maße / Dimensions mm		Artikelnummer Order N°	Tragfähigkeit * Lifting capacity *	Abbildung Drawing
Ø D	Ø d			
44	9	83.044.32.010.0	2,3	5
50	9	83.050.30.009.0	2,7	5

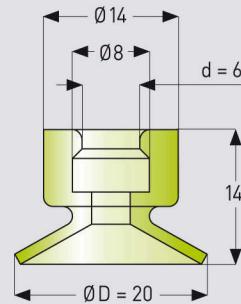
\* Gemessene Tragkraftwerte bei 2-facher Sicherheit, 80% Vakuum und Material Naturkautschuk. Für vertikales Handling bitte die Tabellenwerte durch 3 teilen.

\* Measured lifting capacity values with double safety, 80% vacuum and material natural rubber. For vertical handling please divide the table values by 3.

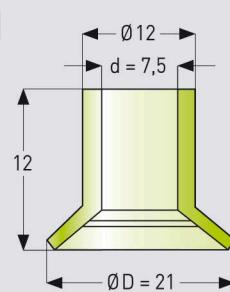
1



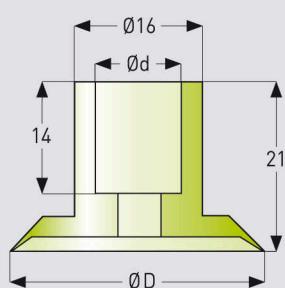
2



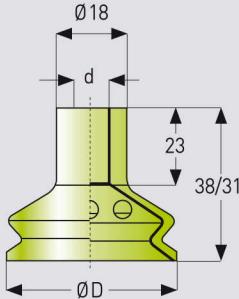
3



4



5



**PASSENDE  
EINSTECKSCHEIBEN**  
für Papier- und Folien-  
handling siehe Seite 36.

**MATCHING  
PLUG IN DISCS**

for foil and paper handling  
see page 36.

# MINI-SAUGER

Zuverlässiges und schonendes Greifen von Kleinstteilen

**unger**

# MINI SUCTION CUPS

Reliable and soft grip of smallest parts

**guédon** We move it.

> Verschiedene Materialien für unterschiedliche Anforderungen

> Verschiedene Bauformen

> Anschlussnippel einsteckbar

> Different materials for different demands

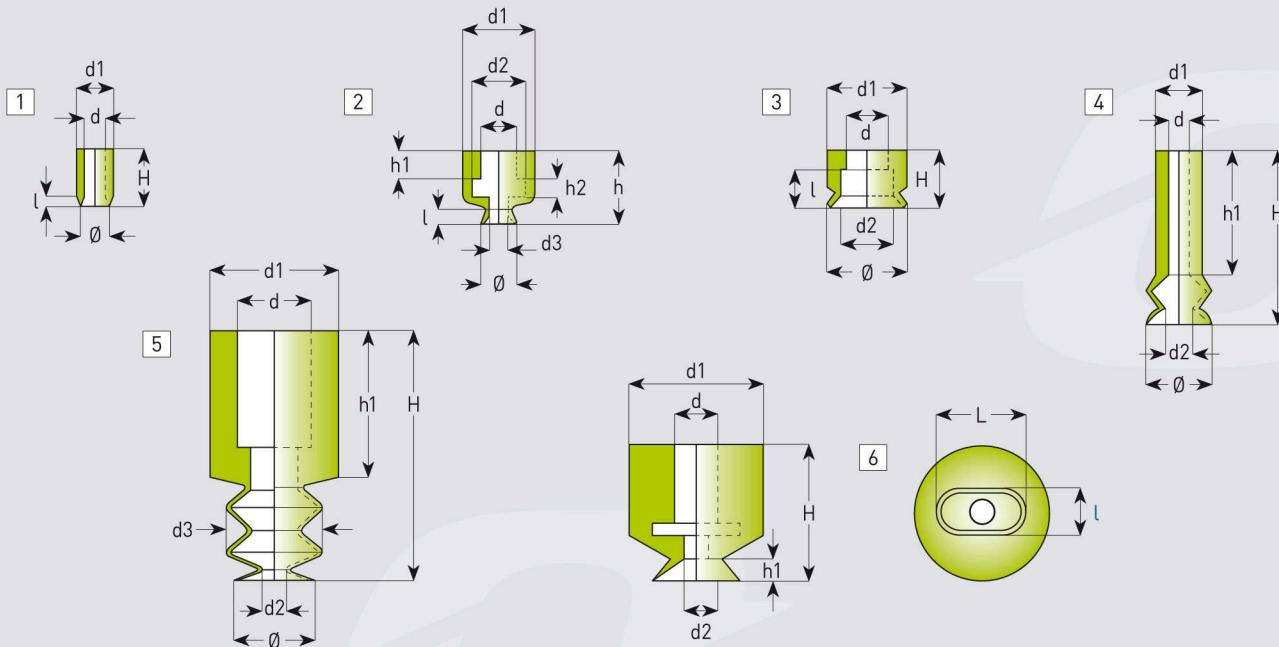
> Various design types

> Detachable connectors

Ø mm	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm										Gewicht Weight g	Anschlussnippel siehe Seite 76 Connectors see page 76	Abb. Illustration
		d	d1	d2	d3	l	H	h1	h2	e"	Code			
1	80M.0010._.M1.0	0,8	1,2	-	-	0,2	1,6	-	-	0,1	0,006	M1.M3	[1]	
1,5	80M.0015._.M2.0	1,2	1,8	-	-	0,3	2,5	-	-	0,3	0,1	M2.M3	[1]	
2	80M.0020._.M3.0	2,0	4,0	3,0	1,0	0,4	4,0	1,5	1	0,4	0,02	M3.M3, M3.M5	[2]	
3,5	80M.0035._.M3.0	2,0	4,0	3,0	1,0	0,5	4,0	1,5	1	0,5	0,1	M3.M3, M3.M5	[2]	
4,5	80M.0045._.M3.0	2,6	4,5	2,9	-	2,0	3,0	-	-	0,5	0,1	M3.M3	[3]	
5	80M.0050._.M3.0	2,5	5,0	-	-	-	4,0	-	-	0,9	0,1	M3.M3	[3]	
4,5	87M.0045.97.M4.0	1,5	3,0	2,5	-	-	12,0	9,0	-	2,0	0,8	M4.M5	[4]	
4	84M.0040.10.MR.0	4,0	7,0	2,2	6,5	-	14,0	8,0	-	3,0	0,4	210	[5]	
4 x2	81M.4x2._.M3.0	2,6	6,0	1,2	-	-	6,0	0,5	-	0,5	0,05	M3.M3, M3.M5	[6]	
7 x 3,5	81M.7x4._.M3.0	2,6	6,0	1,5	-	-	6,0	0,8	-	0,8	0,1	M3.M3, 209	[6]	

\* Material: Silikon (weiß) = 10, NBR (schwarz) = 20.

\* Material: Silicone (white) = 10, NBR (black) = 20.



# VAKUUMSAUGER FÜR HOCHTEMPERATUREN

Extrem hitzebeständig und abdruckfrei

## SUCTION CUPS FOR HIGH TEMPERATURES

Extremely heat resistant and impression-free

**unger**

**guédon** We move it.

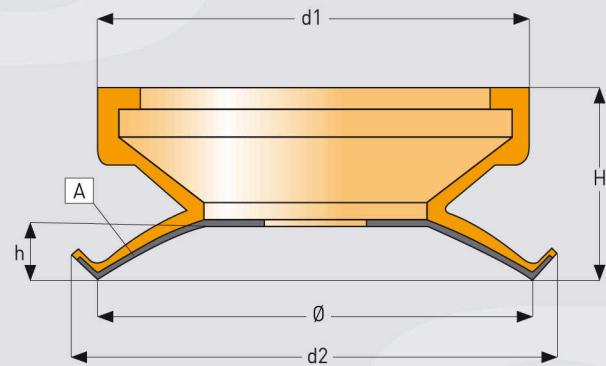
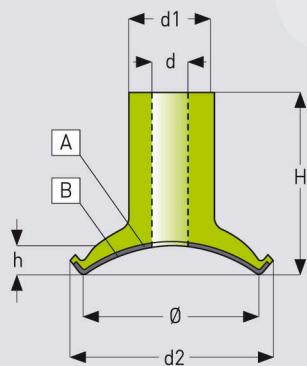
- > Vakuumsauger aus Silikon oder Viton mit Filzauflage
- > Temperaturbeständig bis 550°C (Silikon)
- > Nahezu abdruckfrei durch aufgedampfte Aluminiumschicht bei Silikonsaugern
- > Anwendungsbeispiel: Handling von heißem Glas
- > Kostengünstiger Wechsel verschlissener Dichtungen möglich
- > Suction cups made of silicone or Viton with vulcanized felt pad
- > Temperature resistance up to 550°C (silicone)
- > Almost impression-free due to vapour deposited aluminium layer in silicone suction cups
- > Application example: Handling of hot glass
- > Economical change of worn seals possible

Ø mm	Artikelnummer* Order N° *	Maße / Dimensions mm						Max. Temperatur Max. Temperatur °C	Gewicht Weight g	Anschlussnippel Connectors	
		d	d1	d2	H	h	e"			IG/female	AG/male
24	2.10.0TX.1025.20	8	16	29	36	3,3	2	550	6	1/8", 1/4"	1/8", 1/4"
37	2.10.0TX.1037.20	8	18	42	38	6,5	3	550	10	1/8", 1/4"	1/8", 1/4"
67	2.10.0TX.1070.20	8	21	71	36	8,0	7	550	24	1/8", 1/4"	1/8", 1/4"
89	2.10.0TX.1090_-_-	-	87	99	38	10,5	17	550 (SI), 350 (Viton)	80	3/8"	-
120	2.10.0TX.1120.80	-	108	129	45	17,5	18	350	140	3/8"	-
150	2.10.0TX.1160.80	-	130	161	48	16,5	18	350	205	3/8"	-

\* Material: Silikon mit aufvulkanisierter Filzauflage = 20, Viton mit aufvulkanisierter Filzauflage = 80.

\* Material: Silicone with vulcanized felt pad = 20, Viton with vulcanized felt pad = 80.

Hinweis: Durch die Filzauflage entsteht Falschlucht. Dieser Effekt wird nach kurzer Zeit reduziert. Bitte bei der Auswahl des Vakuumerzeugers den erhöhten Luftbedarf beachten!  
Note: Infiltrated air occurs through the felt pad. This effect is reduced after a short time. Please pay attention to the increased air consumption when selecting the vacuum generator!



A  
Filzauflage  
Felt pad

B  
Bei Silikonsaugern  
Silikonsperrre:  
Aufgedampfte  
Aluminiumschicht  
Vapour deposited  
aluminium layer in  
silicone suction cups

# ONE-FOR-ONE-GREIFER

Kreative Sonderlösungen ab Losgröße 1

**unger**

# ONE-FOR-ONE-GRIPPER

Creative custom solutions from lot size 1 and up

**guédon** We move it.



## LÖSUNGEN MIT INDIVIDUELLEM STÜTZKÖRPER SOLUTIONS WITH INDIVIDUAL SUPPORT BODY

> Zuverlässiges High-Speed-Handling für empfindliche oder schwere Werkstücke  
> Kurze Ansprechzeiten durch integrierte Vakuumerzeugung  
> Lebensmittelgeeignet, FDA-konform, sehr reinigungsfreundliches Design möglich

> Reliable high-speed handling for sensitive or heavy workpieces  
> Short response times through integrated vacuum generation  
> Food suitable, FDA-certified, very easy to clean design possible

Anwendungsbeispiele: Handling von Maiskolben, dünnen Carpaccio-Scheiben, Gebäck, zu lackierenden Billardkugeln, großen Stumpenkerzen von oben.

Sample applications: Thin Carpaccio slices, billiard balls to be painted, pastries, large pillar candles from above.

## STABILISATOREN MIT VAKUUMSAUGER 2,5 FALTEN STABILISERS WITH SUCTION CUPS WITH 2.5 FOLDS

Ø mm		Artikelnummer * Order N° *		Maße / Dimensions mm					
D	V	Sauger Suction cup	Stabilisator Stabiliser	H	h	e#	M	G	
42	25	2.000.3025._._	3.3.301.F18	57	47	10	16x100	1/8"	
52	36	2.000.3036._._	3.3.302.F18	70	55	15	16x100	1/8"	
76	56	2.000.3056._._	3.3.303.F18	81	61	20	16x100	1/8"	
108	90	2.000.3090._._	3.3.304.F18	110	68	42	16x100	1/8"	

## STABILISATOREN MIT VAKUUMSAUGER MIT 3,5 BZW. 4,5 FALTEN STABILISERS WITH SUCTION CUPS WITH 3.5 AND 4.5 FOLDS

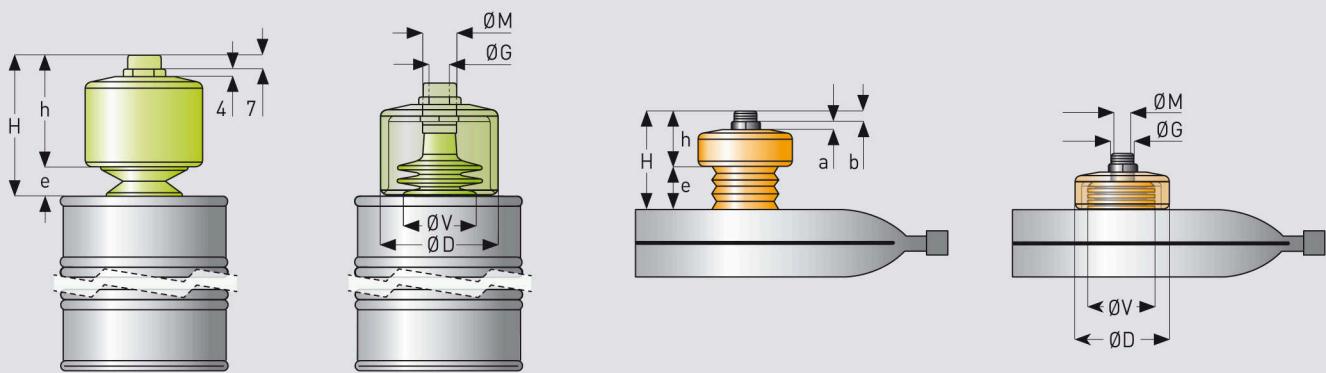
Ø mm		Artikelnummer * Order N° *		Maße / Dimensions mm						
D	V	Sauger Suction cup	Stabilisator + Anschluss Stabiliser + connector	H	h	e#	M	G	a	b
32	20	2.000.5020.22	3.3.505.F05	61	46,0	15,0	12x100	M5	4	6
52	25	2.000.5025.22	3.3.502.F18	73	55,0	18,0	16x100	1/8"	4	7
54	40	2.000.5040.22	3.3.506.M14	57	33,0	24,0	1/4"	-	5	6
64	50	S1513035.20	3.3.507.F14	79	54,5	24,5	20x100	1/4"	5	17

\* Material: Silikon (weiß) = 20, Silikon (rot) = 22, NBR (schwarz) = 30

\* Material: Silicone (white) = 20, Silicone (red) = 22, NBR (black) = 30

e# = Hub, Option: Kontaktdichtung für besonders empfindliche Produkte

e# = Stroke, Option: Contact seal for especially sensitive products



# BERÜHRUNGSLOSE VAKUUMSAUGER

Für empfindliche bzw. zerbrechliche Werkstücke

## NO CONTACT SUCTION CUPS

For sensitive or fragile workpieces

unger

**guédon** We move it.

- > Bernoulli-Prinzip: Werkstück wird auf ein Luftpolster gesaugt, Anschläge nehmen die Querkräfte auf
- > Hoher Volumenstrom ermöglicht Handhabung poröser Werkstücke
- > Kein gleichzeitiges Ansaugen mehrerer Schichten
- > Anwendungsbeispiele: Handhabung von Plätzchen bzw. Wafern, vereinzelt porösen Werkstücke
- > Nur Druckluftanschluss notwendig

- > Bernoulli principle: Workpiece is suctioned on an air cushion, stops absorb the transverse forces
- > High volume flow enables handling of porous workpieces
- > No simultaneous suctioning of several layers
- > Application examples: Handling of small cookies or wafers, separating porous workpieces
- > Only compressed air supply necessary

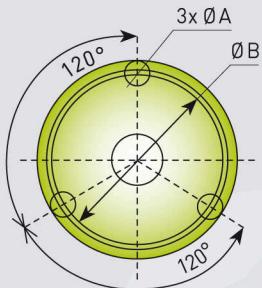
### Leistungsdaten Performance data

Ø E mm	Artikelnummer Order N°	Tragkraft Lifting capacity kg	Druckluftverbrauch Air consumption Nl/min	Gewicht Weight g
20	8C.020.01.F03	0,09	100	10
30	8C.030.01.F05	0,13	100	30
40	8C.040.01.F05	0,20	110	54
60	8C.060.01.F05	0,60	210	124

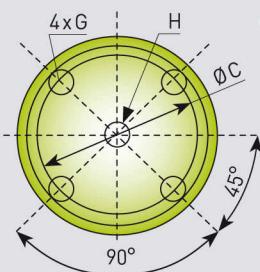
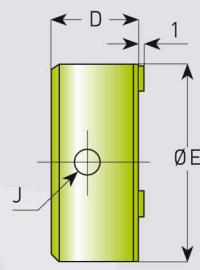
### Maße Dimensions

Ø E mm	Artikelnummer Order N°	mm						
		Ø A	Ø B	Ø C	D	G	H	J
20	8C.020.01.F03	2,2	16,6	14	12	M4x5	M3	Verschluss M3 Stopper M3
30	8C.030.01.F05	3,4	24,4	22	17	M4x10	M5	Verschluss M3 Stopper M3
40	8C.040.01.F05	5,3	32,5	32	17	M4x10	M5	Verschluss M3 Stopper M3
60	8C.060.01.F05	5,3	48,8	44	17	M4x10	M5	Verschluss M3 Stopper M3

Ansicht von unten | View from below



Ansicht von oben | View from above



Druckluftanschluss  
über H und J möglich.  
Compressed air supply  
possible via H or J.

# FLACHSAUGER – REIHE 80

Höchste Positionierungsgenauigkeit

unger

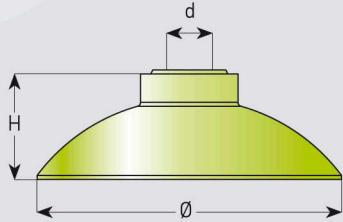
## FLAT SUCTION CUPS – SERIES 80

Highest positioning accuracy

**guédon** We move it.

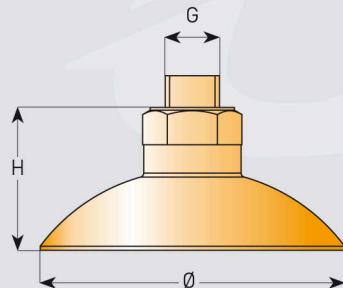
- > Höchste Prozesssicherheit und lange Standzeiten
- > Große Auswahl an Spezialwerkstoffen, z.B. VITON, AF2
- > Anschlussnippel aufvulkanisiert (ab Ø = 34): kein Abreißen auch bei hohen Scherkräften

- > Highest process reliability and long service life
- > A wide range of custom materials e.g. VITON, AF2
- > Vulcanized connectors (from Ø = 34): no breakaway even at high shear forces



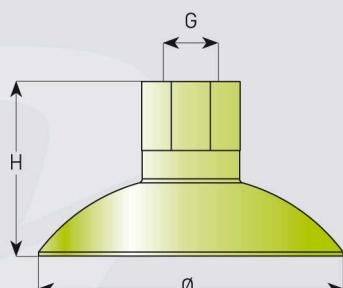
Vakuumsauger mit einsteckbarem Anschluss  
Suction cups with detachable connectors

Ø mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm			Gewicht Weight g	Volumen Volume cm³	Anschlussnippel s. Seite 76 Connectors see page 76	
			d	H	e"			Code	IG / female
6	0,1	80.006_._.002.0	2,0	4	1	1	-	-	A0.M5
8	0,1	80.008_._.0T0.0	3,0	9	1	1	-	T0.F18	T0.M5
10	0,2	80.010_._.0T0.0	3,0	7	1	1	-	T0.F18	T0.M5
20	0,9	80.020_._.0T2.0	5,0	12	3	2	4	T2.F18	T2.M05 / T2.M18
34	2,7	80.034_._.0T3.0	6,3	15	3	5	5	T3.F18 / T3.F14	T3.M18 / T3.M14
53	5,8	80.053_._.0T3.0	6,3	18	5	16	10	T3.F18 / T3.F14	T3.M18 / T3.M14
75	11,0	80.075_._.0T4.0	10,8	26	7	40	25	T4.F14	T4.M14
96	13,0	80.096_._.0T4.0	10,8	36	13	74	75	T4.F14	T4.M14



Vakuumsauger mit aufvulkanisiertem Außengewinde  
Suction cups with vulcanized male thread

Ø mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm				Gewicht Weight g	Volumen Volume cm³	Anschlussnippel s. Seite 76 Connectors see page 76	
			G	H	e"	Ø			Code	AG / male
34	2,8	80.034_._.M14.1	1/4"	22	3	17	12	5	-	T3.M14
53	6,1	80.053_._.M14.1	1/4"	25	5	17	21	10	-	T3.M14
75	12,0	80.075_._.M14.1	1/4"	35	7	17	58	25	-	T4.M14
96	21,0	80.096_._.M14.1	1/4"	45	13	17	107	75	-	T4.M14



Vakuumsauger mit aufvulkanisiertem Innengewinde  
Suction cups with vulcanized female thread

Ø mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm				Gewicht Weight g	Volumen Volume cm³	Anschlussnippel s. Seite 76 Connectors see page 76	
			G	H	e"	Ø			Code	IG / female
34	2,8	80.034_._.F14.1	1/4"	30	3	17	12	5	-	T3.F14
53	6,1	80.053_._.F14.1	1/4"	33	5	17	21	10	-	T3.F14
75	12,0	80.075_._.F14.1	1/4"	43	7	17	58	25	-	T4.F14
96	21,0	80.096_._.F14.1	1/4"	53	13	17	107	75	-	T4.F14

e" = Hub, e" = Stroke

\* Materialnummer: Silikon (weiß) = 10, NBR (schwarz) = 20, Naturkautschuk (braun) = 30. Eigenschaften siehe S.77.  
\* Material No.: Silicone (white) = 10, NBR (black) = 20, Natural rubber (brown) = 30. material properties see p.77.

\*\* Gemessene Tragkraftwerte bei 2-facher Sicherheit, 80% Vakuum und Material NBR. Die Werte der anderen Materialien weichen ab. Für vertikales Handling bitte die Tabellenwerte durch 3 teilen.

\*\* Measured lifting capacity values with double safety, 80% vacuum and material NBR. The values of other materials deviate. For vertical handling please divide the table values by 3.

# FLACHSAUGER – REIHE 21

Höchste Positionierungsgenauigkeit

unger

## FLAT SUCTION CUPS – SERIES 21

Exact positioning

**guédon** We move it.

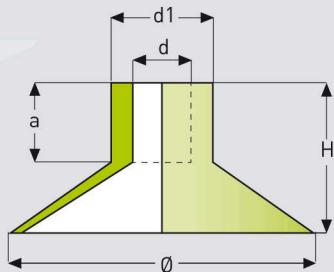
- > Große Auswahl an Durchmessern
- > Werkstoff: NBR, Silikon, Naturkautschuk
- > Anschlussnippel einsteckbar: schneller, kostengünstiger Austausch ohne zu schrauben
- > Large selection in diameters
- > Materials: NBR, silicone, natural rubber
- > Detachable fittings: Faster and more economical replacement without screwing

Ø mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer * Order No. *	Maße / Dimensions mm					Gewicht Weight g	Anschlussnippel siehe Seite 76 Connectors see page 76	
			d	d1	a	H	e"		Code	IG / female
4	0,1	2.000.1004. __	2	4	6	8	0,3	0,1	–	209
9	0,2	2.000.1009. __	2	5	6	7	0,7	0,2	–	209
12	0,3	2.000.1012. __	4	8	10	11	1,5	0,5	110, 111	210, 211
18	1,6	2.000.1018. __	4	8	10	12	1,5	0,6	110, 111	210, 211
25	1,4	2.000.1025. __	8	16	14	18	2,0	4,0	124, 122	224, 222
34	2,6	2.000.1034. __	8	16	14	18	2,0	4,5	124, 122	224, 222
50	5,4	2.000.1050. __	10	20	21	29	4,0	14,0	131	231
60	8,0	2.000.1060. __	10	20	21	29	6,0	18,0	132	232
75	12,0	2.000.1075. __	10	20	21	29	9,0	22,0	132	232
97	20,0	2.000.1097. __	10	30	19	40	15,0	97,0	133	233

e" = Hub  
e" = Stroke

\* Materialnummer: Silikon (grün) = 20, NBR (schwarz) = 30, Naturkautschuk (braun) = 50.  
\* Material No.: Silicone (green) = 20, NBR (black) = 30, Natural rubber (brown) = 50.

\*\* Gemessene Tragkraftwerte bei 2-facher Sicherheit, 80 % Vakuum und Material NBR.  
Die Werte der anderen Materialien weichen ab. Für vertikales Handling bitte die Tabellenwerte durch 3 teilen.  
\*\* Measured lifting capacity values with double safety, 80 % of vacuum and material NBR.  
The values of other materials deviate. For vertical handling please divide the table values by 3.



# BALGENSAUGER MIT 1,5 FALTEN – REIHE 87

Flexibilität im Griff und Positionierungsgenauigkeit

## BELLOW SUCTION CUPS WITH 1.5 FOLDS – SERIES 87

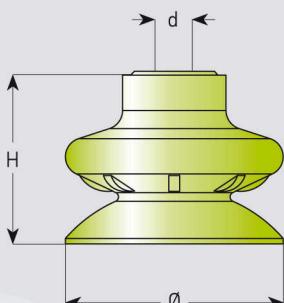
Handling flexibility and exact positioning

**unger**

**guédon** We move it.

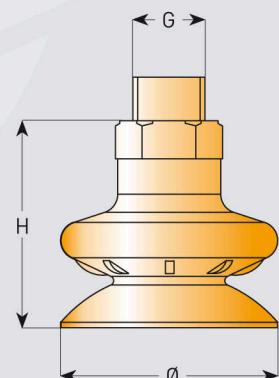
- > Höchste Prozesssicherheit und lange Standzeiten
- > Große Auswahl an Spezialwerkstoffen, z.B. VITON, AF2
- > Anschlussnippel aufvulkanisiert (ab Ø = 25): kein Abreißen auch bei hohen Scherkräften

- > Highest process reliability and long service life
- > A wide range of custom materials, e.g. VITON, AF2
- > Vulcanized connectors (from Ø = 25): no breakaway even at high shear forces



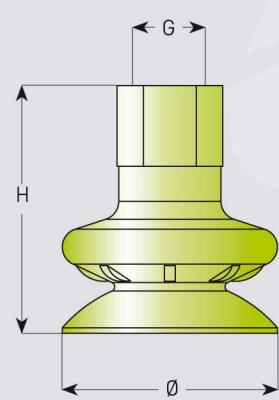
**Vakumsauger mit einsteckbarem Anschluss**  
Suction cups with detachable connectors

Ø mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm			Gewicht Weight g	Volumen Volume cm³	Anschlussnippel s. Seite 76 Connectors see page 76	
			d	H	e#			Code	IG / female
10	0,2	87.010._.0T1.0	3,6	15	5	0,6	0,1	T1.F18	T1.M5
14	0,5	87.014._.0T2.0	5,0	17	6	1,2	1,4	T2.F18	T2.M05 / T2.M18
25	1,5	87.025._.0T3.0	6,3	24	7	5,0	5,5	T3.F18 / T3.F14	T3.M18 / T3.M14
40	3,3	87.040._.0T3.0	6,3	31	12	10,0	15,0	T3.F18 / T3.F14	T3.M18 / T3.M14
60	4,4	87.060._.0T3.0	6,3	40	12	30,0	27,0	T3.F18 / T3.F14	T3.M18 / T3.M14
85	10,0	87.085._.0T4.0	12,0	58	21	90,0	72,0	T4.F14	T4.M14



**Vakumsauger mit aufvulkanisiertem Außengewinde**  
Suction cups with vulcanized male thread

Ø mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm				Gewicht Weight g	Volumen Volume cm³	Anschlussnippel s. Seite 76 Connectors see page 76	
			G	H	e#	h			Code	AG / male
25	1,3	87.025._.M14.1	1/4"	31	7	24,0	15	8	T3.M14	
40	3,4	87.040._.M14.1	1/4"	38	12	26,0	25	10	T3.M14	
60	7,2	87.060._.M14.1	1/4"	47	12	35,0	44	30	T3.M14	
85	17,0	87.085._.M14.1	1/4"	67	21	46,0	105	105	T4.M14	



**Vakumsauger mit aufvulkanisiertem Innengewinde**  
Suction cups with vulcanized female thread

Ø mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm				Gewicht Weight g	Volumen Volume cm³	Anschlussnippel s. Seite 76 Connectors see page 76	
			G	H	e#	h			Code	IG / female
25	1,3	87.025._.F14.1	1/4"	39	7	32,0	15	8	T3.F14	
40	3,4	87.040._.F14.1	1/4"	46	12	34,0	25	10	T3.F14	
60	7,2	87.060._.F14.1	1/4"	55	12	43,0	44	30	T3.F14	
85	17,0	87.085._.F14.1	1/4"	76	21	55,0	105	105	T4.F14	

e# = Hub, e# = Stroke

\* Materialnummer: Silikon (weiß) = 10, NBR (schwarz) = 20, Naturkautschuk (braun) = 30.

\* Material No.: Silicone (white) = 10, NBR (black) = 20, Natural rubber (brown) = 30.

\*\* Gemessene Tragkraftwerte bei 2-facher Sicherheit, 80% Vakuum und Material NBR. Die Werte der anderen Materialien weichen ab. Für vertikales Handling bitte die Tabellenwerte durch 3 teilen.

\*\* Measured lifting capacity values with double safety, 80% vacuum and material NBR. The values of other materials deviate. For vertical handling please divide the table values by 3.

# BALGENSAUGER MIT 1,5 FALTEN – REIHE 22

Flexibilität im Griff und Positionierungsgenauigkeit

## BELLOW SUCTION CUPS WITH 1.5 FOLDS – SERIES 22

Handling flexibility and exact positioning

**unger**

**guédon** We move it.

- > Große Auswahl an Durchmessern
- > Werkstoff: NBR, Silikon, Naturkautschuk
- > Anschlussnippel einsteckbar: schneller, kostengünstiger Austausch ohne zu schrauben
- > Large selection in diameters
- > Materials: NBR, silicone, natural rubber
- > Detachable fittings: Faster and more economical replacement without screwing

Ø mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm					Gewicht Weight g	Anschlussnippel siehe Seite 76 Connectors see page 76	
			d	d1	a	H	e#		Code	IG / female
16	0,6	2.000.2016. __	4	8	9	18	4	1,0	110, 111	210, 211
20	0,8	2.000.2020. __	4	8	10	22	4	1,4	110, 111	210, 211
32	2,0	2.000.2032. __	8	16	14	31	4	7,5	124, 122	224, 222
50	4,6	2.000.2050. __	9	20	21	38	10	17,0	131	231
63	8,0	2.000.2063. __	10	20	21	54	10	42,0	132	232

e# = Hub  
e# = Stroke

\* Materialnummer: Silikon (grün) = 20, NBR (schwarz) = 30, Naturkautschuk (braun) = 50.

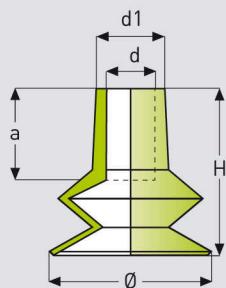
\* Material No.: Silicone (green) = 20, NBR (black) = 30, Natural rubber (brown) = 50.

\*\* Gemessene Tragkraftwerte bei 2-facher Sicherheit, 80% Vakuum und Material NBR.

Die Werte der anderen Materialien weichen ab. Für vertikales Handling bitte die Tabellenwerte durch 3 teilen.

\*\* Measured lifting capacity values with double safety, 80% of vacuum and material NBR.

The values of other materials deviate. For vertical handling please divide the table values by 3.



# BALGENSAUGER MIT 2,5 FALTEN – REIHE 84

Große Flexibilität im Griff und langer Hub

**unger**

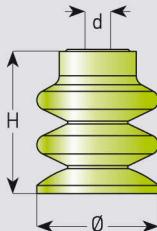
# BELLOW SUCTION CUPS WITH 2.5 FOLDS – SERIES 84

Handling flexibility and high stroke

**guédon** We move it.

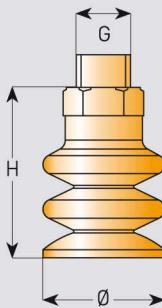
- > Höchste Prozesssicherheit und lange Standzeiten
- > Große Auswahl an Spezialwerkstoffen, z.B. VITON, AF2
- > Anschlussnippel aufvulkanisiert (ab Ø = 30): kein Abreißen auch bei hohen Scherkräften

- > Highest process reliability and long service life
- > A wide range of custom materials e.g. VITON, AF2
- > Vulcanized connectors (from Ø = 30): no breakaway even at high shear forces



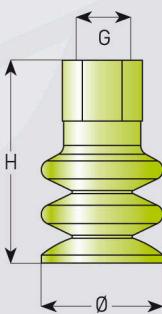
Vakkumsauger mit einsteckbarem Anschluss  
Suction Cups with detachable connectors

Ø mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm			Gewicht Weight g	Volumen Volume cm³	Anschlussnippel s. Seite 76 Connectors see page 76	
			d	H	e"			Code	
6	0,1	84.006._.0T1.0	3,5	15	3	0,4	0,1	T1.F18	T1.M5/T1.M18
10	0,2	84.010._.0T2.0	5,0	15	2	1,0	3,0	T2.F18	T2.M05 / T2.M18
14	0,5	84.014._.0T2.0	5,0	23	9	1,5	4,0	T2.F18	T2.M05 / T2.M18
18	0,7	84.018._.0T2.0	5,0	23	10	2,5	5,0	T2.F18	T2.M05 / T2.M18
30	2,1	84.030._.0T3.0	6,3	35	10	10,0	10,0	T3.F18 / T3.F14	T3.M18 / T3.M14
40	2,6	84.040._.0T3.0	6,3	45	19	19,0	20,0	T3.F18 / T3.F14	T3.M18 / T3.M14
60	5,0	84.060._.0T3.0	6,3	55	29	52,0	50,0	T3.F18 / T3.F14	T3.M18 / T3.M14
85	10,0	84.085._.0T4.0	10,8	83	40	156,0	120,0	T4.F14	T4.M14



Vakumsauger mit aufvulkanisiertem Außengewinde  
Suction cups with vulcanized male thread

Ø mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm			Gewicht Weight g	Volumen Volume cm³	Anschlussnippel s. Seite 76 Connectors see page 76	
			G	H	e"			∅	Code
30	2,1	84.030._.M14.1	1/4"	42	10	17	19	10	T3.M14
40	3,2	84.040._.M14.1	1/4"	52	19	17	38	20	T3.M14
60	6,9	84.060._.M14.1	1/4"	62	29	17	64	50	T3.M14
85	14,0	84.085._.M14.1	1/4"	92	40	21	213	120	T4.M14



Vakumsauger mit aufvulkanisiertem Innengewinde  
Suction cups with vulcanized female thread

Ø mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm			Gewicht Weight g	Volumen Volume cm³	Anschlussnippel s. Seite 76 Connectors see page 76	
			G	H	e"			∅	Code
30	2,1	84.030._.F14.1	1/4"	50	10	17	19	10	T3.F14
40	3,2	84.040._.F14.1	1/4"	60	19	17	38	20	T3.F14
60	6,9	84.060._.F14.1	1/4"	70	29	17	64	50	T3.F14
85	14,0	84.085._.F14.1	1/4"	100	40	17	213	120	T4.F14

e" = Hub, e" = Stroke

\* Materialnummer: Silikon (weiß) = 10, NBR (schwarz) = 20, Naturkautschuk (braun) = 30. Eigenschaften siehe S. 77.

\* Material No.: Silicone (white) = 10, NBR (black) = 20, Natural rubber (brown) = 30. Material properties see p. 77.

\*\* Gemessene Tragkraftwerte bei 2-facher Sicherheit, 80% Vakuum und Material NBR. Die Werte der anderen Materialien weichen ab. Für vertikales Handling bitte die Tabellenwerte durch 3 teilen.

\*\* Measured lifting capacity values with double safety, 80% vacuum and material NBR. The values of other materials deviate. For vertical handling please divide the table values by 3.

# BALGENSAUGER MIT 2,5 FALTEN – REIHE 23

Große Flexibilität im Griff und langer Hub

## BELOW SUCTION CUPS WITH 2.5 FOLDS – SERIES 23

Handling flexibility and high stroke

**unger**

**guédon** We move it.

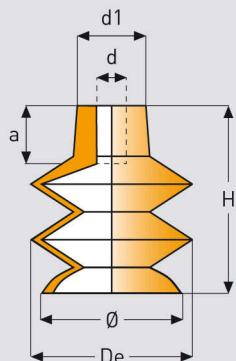
- > Große Auswahl an Durchmessern
- > Werkstoff: NBR, Silikon, Naturkautschuk
- > Anschlussnippel einsteckbar: schneller, kostengünstiger Austausch ohne zu schrauben
- > Large selection in diameters
- > Materials: NBR, silicone, natural rubber
- > Detachable fittings: Faster and more economical replacement without screwing

Ø mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer * Order No.*	Maße / Dimensions mm						Gewicht Weight g	Anschlussnippel siehe Seite 76 Connectors see page 76	
			De	d	d1	a	H	e"		Code	
5	0,1	2.000.3005._._	7	4	7	8	14	3	0,3	110, 111	210, 211
7	0,1	2.000.3007._._	12	4	7	9	18	5	0,5	110, 111	210, 211
10	0,2	2.000.3010._._	14	4	7	8	18	5	0,7	110, 111	210, 211
14	0,5	2.000.3014._._	16	4	8	10	24	10	1,3	110, 111	210, 211
18	0,6	2.000.3018._._	20	4	8	10	24	10	1,8	110, 111	210, 211
25	1,4	2.000.3025._._	30	8	16	14	31	10	8,0	124, 122	224, 222
36	2,6	2.000.3036._._	42	8	16	14	44	15	19,0	124, 122	224, 222
56	6,6	2.000.3056._._	62	10	20	21	56	20	55,0	132	232
90	16,0	2.000.3090._._	90	10	24	20	90	42	170,0	133	233

e" = Hub  
e" = Stroke

\* Materialnummer: Silikon (grün) = 20, NBR (schwarz) = 30, Naturkautschuk (braun) = 50. Eigenschaften siehe Seite 77.  
\* Material No.: Silicone (green) = 20, NBR (black) = 30, Natural rubber (brown) = 50. Material properties see page 77.

\*\* Gemessene Tragkraftwerte bei 2-facher Sicherheit, 80% Vakuum und Material NBR.  
Die Werte der anderen Materialien weichen ab. Für vertikales Handling bitte die Tabellenwerte durch 3 teilen.  
\*\* Measured lifting capacity values with double safety, 80% of vacuum and material NBR.  
The values of other materials deviate. For vertical handling please divide the table values by 3.



# VAKUUMSAUGER FÜR GEBÄCK

Sanft und flexibel im Griff

## SUCTION CUPS FOR BAKED GOODS

Soft and safe grip

unger

**guédon** We move it.

> Besonders geeignet für das Handling von Gebäck oder von Werkstücken mit besonders stark gewölbter Oberfläche (z.B. Kerzen)  
 > Werkstoff: besonders weiches Silikon rot (22), FDA-konform  
 > Anschlussnippel einsteckbar

> Especially suited for handling of baked goods or workpieces with very curved surfaces (e.g., candles)  
 > Material: especially soft silicone red (22), FDA-certified  
 > Detachable connectors

Ø mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm						Gewicht Weight g	Anschlussnippel s. Seite 76 Connectors see page 76	
			Anzahl Falten Number of folds	d	d1	a	H	e#		Code	IG/female
12	0,02 bis 0,05	2.000.4012.22	3,5	4,0	12,0	7,5	26	3 bis 15	2,0	110, 111	210, 211
20	0,05 bis 0,1	2.000.5020.22	4,5	4,0	8,0	9,5	36	5 bis 20	2,4	110, 111	210, 211
25	0,1 bis 0,25	2.000.5025.22	4,5	13,0	25,0	14,0	50	5 bis 22	5,0	131	231
40	0,1 bis 0,4	2.000.5040.22 ****	4,5	15,0	-	2,0	41	15 bis 25	9,0	141 ***	241 ***
20	0,8	2.000.5120.20	4,5	5,0	14,5	4,0	23	16	1,8	-	T3G.MI4
30	1,8	2.000.5130.20	4,5	6,5	20,0	5,0	32	21	5,6	-	T3G.MI4
40	3,1	2.000.5140.20	4,5	6,5	20,0	5,0	42	20	11,6	-	-
50	4,9	2.000.5150.20	4,5	10,5	27,0	6,0	53	30	24,4	-	-

e# = Hub, abhängig vom erreichten Vakuumpegel

\* Material: Silikon rot (22), weiß (20)

\*\* Abhängig von der Porosität des Werkstücks

\*\*\* Alternativ: Befestigung für Förderband = 3.022.009.250

\*\*\*\* Option: Edelstahlgitter verhindert das Einsaugen von Partikeln

Artikelnummer: 8A.GR85.040.2.0

e# = Stroke, depending on the level of vacuum

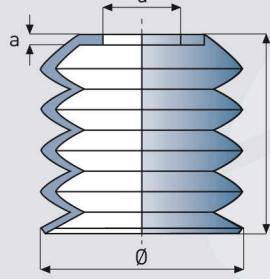
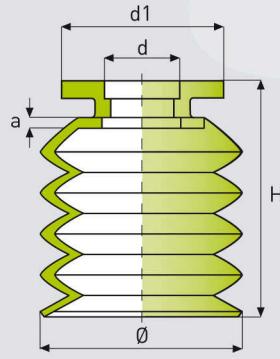
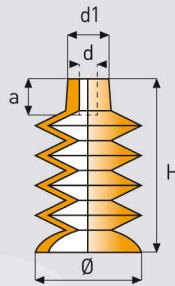
\* Material: Silicone red (22), white (20)

\*\* Depending on the porosity of the product

\*\*\* Optional: Fixation for conveyor belt = 3.022.009.250

\*\*\*\* Option: Stainless steel grating prevents sucking in of particles

Order number: 8A.GR85.040.2.0





# MINI-SAUGER

Zuverlässiges und schonendes Greifen von Kleinstteilen

**unger**

# MINI SUCTION CUPS

Reliable and soft grip of smallest parts

**guédon** We move it.

> Verschiedene Materialien für unterschiedliche Anforderungen

> Verschiedene Bauformen

> Anschlussnippel einsteckbar

> Different materials for different demands

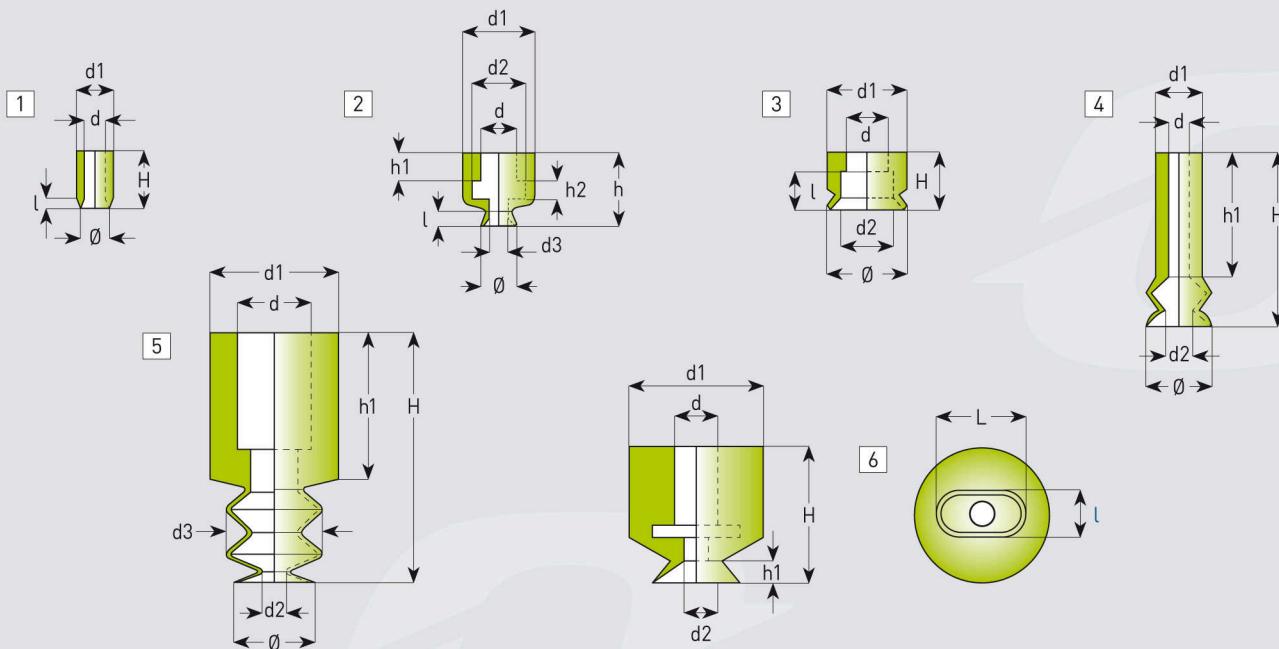
> Various design types

> Detachable connectors

Ø mm	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm										Gewicht Weight g	Anschlussnippel siehe Seite 76 Connectors see page 76	Abb. Illustration
		d	d1	d2	d3	l	H	h1	h2	e"	Code			
1	80M.0010._.M1.0	0,8	1,2	-	-	0,2	1,6	-	-	0,1	0,006	M1.M3	[1]	
1,5	80M.0015._.M2.0	1,2	1,8	-	-	0,3	2,5	-	-	0,3	0,1	M2.M3	[1]	
2	80M.0020._.M3.0	2,0	4,0	3,0	1,0	0,4	4,0	1,5	1	0,4	0,02	M3.M3, M3.M5	[2]	
3,5	80M.0035._.M3.0	2,0	4,0	3,0	1,0	0,5	4,0	1,5	1	0,5	0,1	M3.M3, M3.M5	[2]	
4,5	80M.0045._.M3.0	2,6	4,5	2,9	-	2,0	3,0	-	-	0,5	0,1	M3.M3	[3]	
5	80M.0050._.M3.0	2,5	5,0	-	-	-	4,0	-	-	0,9	0,1	M3.M3	[3]	
4,5	87M.0045.97.M4.0	1,5	3,0	2,5	-	-	12,0	9,0	-	2,0	0,8	M4.M5	[4]	
4	84M.0040.10.MR.0	4,0	7,0	2,2	6,5	-	14,0	8,0	-	3,0	0,4	210	[5]	
4 x2	81M.4x2._.M3.0	2,6	6,0	1,2	-	-	6,0	0,5	-	0,5	0,05	M3.M3, M3.M5	[6]	
7 x 3,5	81M.7x4._.M3.0	2,6	6,0	1,5	-	-	6,0	0,8	-	0,8	0,1	M3.M3, 209	[6]	

\* Material: Silikon (weiß) = 10, NBR (schwarz) = 20.

\* Material: Silicone (white) = 10, NBR (black) = 20.



# LÄNGLICHE FLACHSAUGER

Unterschiedliche Bauformen, viele Größen

**unger**

# FLAT OBLONG SUCTION CUPS

Various shapes, multiple sizes

**guédon** We move it.

> Besonders geeignet für lange, schmale Produkte  
 > Anschlussnippel einsteckbar

> Particularly suitable for long and narrow products  
 > Detachable fittings

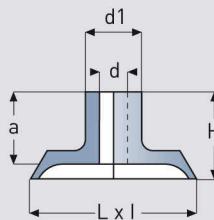
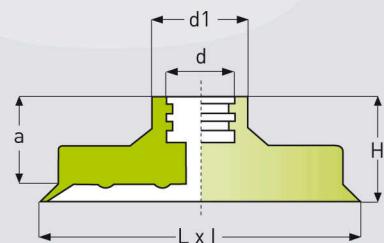
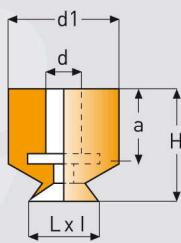
L x l mm	Tragkraft *** Lifting capacity *** kg	Artikelnummer Order N°	Maße / Dimensions mm					Gewicht Weight g	Anschlussnippel s. Seite 76 Connectors see page 76			
									Code			
			d	d1	a	H	e"		IG / female	AG / male		
4 x 2	0,02	81M.4x2._.M3.0 *	3	6	3,5	6	0,5	0,1	-	M3.M3.	M3.M5.	
7 x 4	0,05	81M.7x4._.M3.0 *	3	6	3,5	6	0,8	0,1	-	M3.M3.	209	
15 x 6	0,1	2.000.7156._.**	4	7	8,0	11	1,5	0,5	110, 111	210, 211		
20 x 10	0,3	2.000.7210._.**	4	7	8,5	11	2,0	1,0	110, 111	210, 211		
30 x 15	0,8	2.000.7315._.**	4	8	8,5	11	2,0	2,0	110, 111	210, 211		
15 x 5	0,2	81.L15x05._.A1.0 *	5	8	11,3	12	0,7	0,4	-	A1.M05, A1.M18		
18 x 6	0,2	81.L18x06._.A1.0 *	5	8	11,2	12	0,8	0,8	-	A1.M05, A1.M18		
24 x 8	0,4	81.L24x08._.A1.0 *	5	12	11,0	12	1,0	1,5	-	A1.M05, A1.M18		
30 x 10	0,6	81.L30x10._.A1.0 *	5	12	10,5	12	1,5	1,4	-	A1.M05, A1.M18		
36 x 12	0,1	81.L36x12._.A1.0 *	5	12	10,5	12	1,5	2,0	-	A1.M05, A1.M18		
45 x 15	1,4	81.L45x15._.A2.0 *	11	17	19,0	21	2,0	4,8	-	A2.M14		
60 x 20	2,5	81.L60x20._.A2.0 *	11	18	18,5	21	2,5	8,0	-	A2.M14		
75 x 25	3,9	81.L75x25._.A2.0 *	11	18	18,2	21	2,8	13,2	-	A2.M14		
85 x 28	5,9	81.L85x28._.A2.0 *	11	18	18,2	21	2,8	18,1	-	A2.M14		
100 x 35	9,7	81.L100x35._.A2.0 *	11	18	18,2	21	2,8	33,5	-	A2.M14		

e" = Hub

- \* Material: Silikon (weiß) = 10, NBR (schwarz) = 20.
- \*\* Material: Silikon (grün) = 20, NBR (schwarz) = 30.
- \*\*\* Die angegebenen Tragkraftwerte sind theoretische Werte bei bei 80% Vakuum und 2-facher Sicherheit.

e" = Stroke

- \* Material: Silicone (white) = 10, NBR (black) = 20.
- \*\* Material: Silicone (green) = 20, NBR (black) = 30.
- \*\*\* The stated data is based on theoretical data in case of 0.8 bar of vacuum and double security.



# LÄNGLICHE VAKUUMSAUGER – REIHE 81L UND 81S

Besonders geeignet für lange, schmale Werkstücke

**unger**

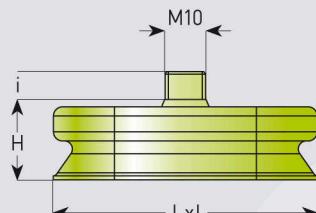
## OBLONG SUCTION CUPS – SERIES 81L AND 81S

Particularly suitable for long and narrow workpieces

**guédon** We move it.

- > Hohe Haltekraft, gute seitliche Stabilität
- > Sehr robuste Ausführung mit innenliegender Metallplatte und aufvulkanisiertem Anschlussnippel
- > Ausrichtung der Vakuumsauger beliebig blockierbar
- > Ausführung als Flach- oder Baldensauger

- > High holding force, good side stability
- > Very robust design with interior metal plate and vulcanized connector
- > Alignment of suction cups can be blocked as desired
- > Design as flat or bellows suction cup



### Flache Ausführung – Reihe 81L

Für ebene oder leicht gewölbte Oberflächen

#### Flat design – Series 81L

For flat or lightly curved surfaces

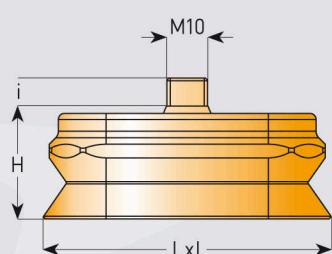
Lxl mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm			Gewicht Weight g
			H	e#	i	
50 x 24	3,4	81.L050. __.M10.6	17,5	2,5	7,5	26
65 x 30	5,3	81.L065. __.M10.6	19,5	4,5	7,5	42

### Ausführung mit 1,5 Falten – Reihe 81S

Für gewölbte bzw. zylindrische Oberflächen

#### Design with 1.5 folds – Series 81S

For curved or cylindrical surfaces



Lxl mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm			Gewicht Weight g	Volumen Volume cm³	Max. Winkel Max. Angle °	Min. Radius Min. radius mm
			H	e#	i				
50 x 25	3,4	81.S050. __.M10.6	26	8	7,5	30	10	21	30
70 x 30	4,2	81.S070. __.M10.6	26	8	7,5	42	21	16	25
100 x 40	6,4	81.S100. __.M10.6	26	8	7,5	72	35	11	20

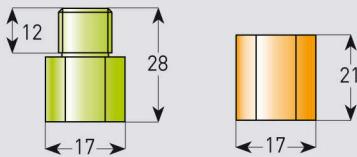
e# = Hub, e# = Stroke

\* Materialnummer: Silikon (weiß) = 10, NBR (schwarz) = 20.

\* Material No.: Silicone (white) = 10, NBR (black) = 20.

\*\* Gemessene Tragkraftwerte bei 2-facher Sicherheit, 80% Vakuum und Material NBR. Die Werte der anderen Materialien weichen ab. Für vertikales Handling bitte die Tabellenwerte durch 3 teilen.

\*\* Measured lifting capacity values with double safety, 80% vacuum and material NBR. The values of other materials deviate. For vertical handling please divide the table values by 3.



### Adapter Adapter

Gewinde Thread	Artikelnummer Order N°	Material Material
Außengewinde 1/4" – male 1/4"	8R.81.00.M.14.1	Aluminium
Innengewinde 1/4" – female 1/4"	8R.81.00.F.14.1	Aluminium

# LÄNGLICHE BALGENSAUGER

Kraftvoll und sehr flexibel im Griff

**unger**

## OBLONG SUCTION CUPS WITH BELLOWS

Strong and very flexible in the grip

**guédon**  
We move it.

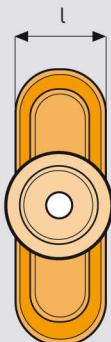
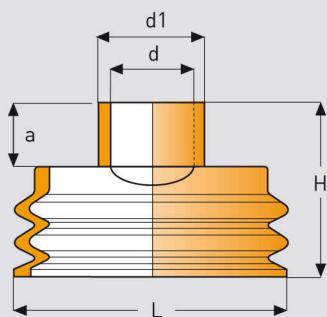
- > Zum Greifen von schmalen, unebenen Ansaugflächen
- > Großes Hubvermögen
- > Innenverstärkung verhindert das Zusammenziehen der Balgen
- > To grip narrow, uneven suction surfaces
- > High stroke
- > Interior reinforcement prevents contraction of the bellows

L x l mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm					Gewicht Weight g	Anschlussnippel siehe Seite 76 Connectors see page 76	
			d	d1	a	H	e"		Code	IG/female
25 x 8	0,12	81.S25x8.10.0A1.0	5,5	10,0	7	18,5	4,0	2	A1.F18	A1.M18
45 x 15	0,20	81.S45x15.10.0A2.0	12,5	17,5	10	28,5	9,5	7	-	A2.M14
75 x 25	0,32	81.S75x25.10.0A2.0	12,5	17,5	10	34,5	12,5	19	-	A2.M14

e" = Hub  
e" = Stroke

\* Material: Silikon (blau), 60±5 Shore  
\* Material: Silicone (blue), 60±5 Shore

\*\* Die angegebenen Tragkraftwerte sind theoretische Werte bei bei 80% Vakuum, 2-facher Sicherheit und Silikon.  
\*\* The stated data is based on theoretical data in case of 0.8 bar of vacuum, double security and silicone.



# LÄNGLICHE FLACHSAUGER – REIHE 27

Hohe Tragfähigkeit bei schmalen Ansaugflächen

**unger**

## FLAT OBLONG SUCTION CUPS – SERIES 27

High lifting capacity, even in the case of long and narrow products

**guédon** We move it.

- > Große Flächen für hohe Kräfte
- > Gedrungene Bauform bringt sehr hohe Stabilität unter Vakuum
- > Sichere Befestigung durch 2 Gewindestopfen bzw. 2 durchgehende Buchsen
- > Large surfaces for high forces
- > Compact shape creates higher stability under a vacuum
- > Secure fastening using 2 threaded plugs or 2 through bushes

LxL mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm								Gewicht Weight g	Anschlussnippel siehe Seite 76 Connectors see page 76	
			d	c	d2	d3	a	b	H	e#		Code	IG / female
110 x 55 mit Gewinde 110 x 55 with thread	10	2.300.7115. __	10	45	M6	-	21	7	33	8	65	131	231
110 x 55 mit Buchse 110 x 55 with socket	10	2.400.7115. __	10	45	-	6,5	21	14	33	8	65	131	231
170 x 75 mit Gewinde 170 x 75 with thread	22	2.300.7175. __	12	72	M10	-	20	10	36	8	141	132	232
170 x 75 mit Buchse 170 x 75 with socket	22	2.400.7175. __	12	72	-	10,5	20	15	36	8	141	132	232

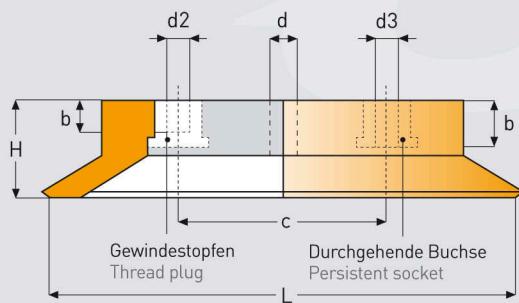
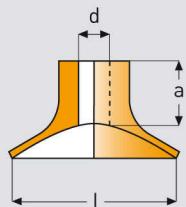
e# = Hub  
e# = Stroke

\* Materialnummer: Silikon (grün) = 20, NBR (schwarz) = 30.

\*\* Gemessene Tragkraftwerte bei 2-facher Sicherheit, 80% Vakuum und Material NBR.

\* Material No: Silicone (green) = 20, NBR (black) = 30.

\*\* Measured lifting capacity values with double safety, 80% of vacuum and material NBR.



# VAKUUMSAUGER FÜR FLASCHEN – REIHE 81P

Sehr fester Griff ermöglicht Wendevorgänge

## SUCTION CUPS FOR BOTTLES – SERIES 81P

Very strong gripper enables turning processes

**unger**

**guédon**  
We move it.

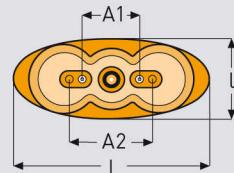
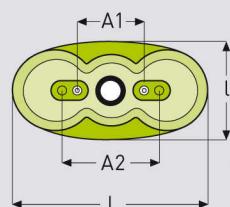
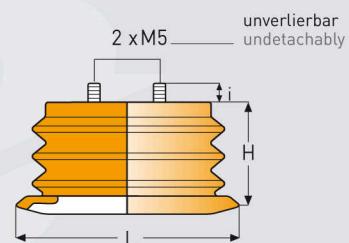
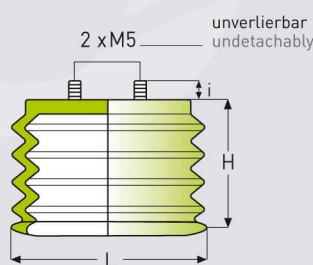
- > Extreme Stabilität unter Vakuum
- > Spezielle Anschläge verhindern zusätzlich das Abrutschen des Werkstücks
- > Patentiertes Stützsystem verhindert das Zusammenziehen der Balgen
- > Tastventil als Option
- > Extremely stable under vacuum
- > Special stops prevent the workpiece from slipping
- > Patented protection prevents contraction of the bellows
- > Sensing valve as an option

L x l mm	Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Artikelnummer * Order N° *	Maße / Dimensions mm					Gewicht Weight g	
			H	e#	A1	A2	i		
88 x 40	3,0	Ohne Tastventil Without sensing valve	81.P088.0M5.20.0	53	24	30	45	6	80
		Mit Tastventil With sensing valve	81.P088.0M5.20.P						
107 x 47	3,5	Ohne Tastventil Without sensing valve	81.P107.0M5.20.0	46	23	30	45	6	100
		Mit Tastventil With sensing valve	81.P107.0M5.20.P						

e# = Hub  
e# = Stroke

\* Material: NBR (schwarz). Eigenschaften siehe Seite 77.  
\* Material: NBR (black). Material properties see page 77.

\*\* Gemessene Tragkraftwerte bei 2-facher Sicherheit, 80% Vakuum und Material NBR.  
\*\* Measured lifting capacity values with double safety, 80% of vacuum and material NBR.



# ANSCHLUSSNIPPEL EINSTECKBAR

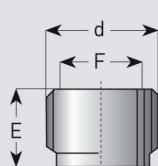
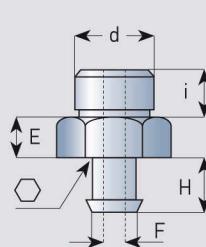
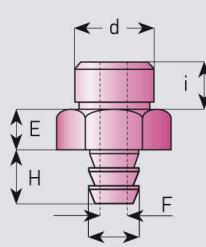
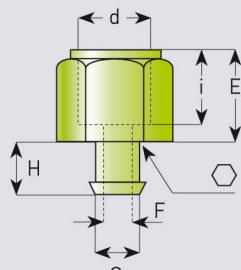
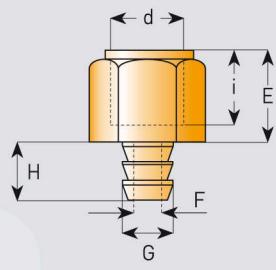
Praktisch und effizient

unger

## DETACHABLE CONNECTORS

Practical and efficient

**guédon** We move it.



### Anschlussnippel Innengewinde Female connectors

Code	d	E	F	G	H	i	Ø	Gewicht Weight g	Material	Artikelnr. Order No.
110	M5	10	2,5	5,0	8	6	10	2	A	3.110.005.100
111	1/8"	14	2,5	5,0	8	7	14	4	A	3.111.010.140
122	1/4"	16	6,8	12,0	13	9	17	8	A	3.122.013.170
124	1/8"	14	5,0	12,0	13	8	17	11	A	3.124.010.170
131	1/4"	16	8,5	14,0	18	9	21	16	A	3.131.013.210
132	1/4"	16	8,5	15,0	22	9	21	19	A	3.132.013.210
133	1/4"	16	8,5	14,0	26	9	21	27	A	3.133.013.210
T0.F18	1/8"	12	2,0	3,5	5	9	14	4	A	8R.CA.T0.F.18.1
T1.F18	1/8"	12	2,0	4,0	5	8	14	4	A	8R.CA.T1.F.18.1
T2.F18	1/8"	12	3,0	5,0	7	9	14	4	A	8R.CA.T2.F.18.1
T3.F14	1/4"	15	3,5	7,0	9	12	17	7	A	8R.CA.T3.F.14.1
T3.F18	1/8"	15	3,5	7,0	9	12	17	11	A	8R.CA.T3.F.18.1
T3G.F14	1/4"	15	5,5	9,0	10	12	17	7	A	8R.CA.T3G.F.14.1
T4.F14	1/4"	17	7,5	12,0	16	14	21	16	A	8R.CA.T4.F.14.1
T5.F14	1/4"	17	5,5	9,0	13	13	21	15	A	8R.CA.T5.F.14.1
TA.F14	1/4"	13	3,5	8,0	6	14	17	6	A	8R.CA.TA.F.14.1

### Anschlussnippel Außengewinde Male connectors

209	M5	9	1,2	2,0	5	5	8	1	A	3.209.005.080
210	M5	9	2,5	5,0	8	5	10	1	A	3.210.005.100
211	1/8"	12	2,5	5,0	8	6	14	5	A	3.211.010.140
222	1/4"	14	6,8	12,0	13	8	17	7	A	3.222.013.170
224	1/8"	12	5,0	12,0	13	6	17	8	A	3.224.010.170
231	1/4"	14	8,5	14,0	18	8	21	10	A	3.231.013.210
232	1/4"	14	8,5	15,0	22	8	21	11	A	3.232.013.210
233	1/4"	14	8,5	14,0	26	8	21	21	A	3.233.013.210
240	1/4"	14	8,5	14,0	7	8	17	8	A	3.240.013.170
A0.M5	M5	3	2,7	3,0	5	5	6	1	M	8R.CA.A0.M.05.3
A1.M18	1/8"	6	3,0	6,0	6	7	14	15	MV	8R.CA.A1.M18.5
A2.M14	1/4"	6	5,0	12,0	9	7	18	28	MV	8R.CA.A2.M14.5
M1.M3.1	M3	2	0,6	1,1	1	3	5	2	A	8R.CA.M1.M3.1
M2.M3.1	M3	2	0,8	1,6	2	3	5	2	A	8R.CA.M2.M3.1
M3.M3	M3	2	2,0	3,0	3	3	5	1	A	8R.CA.M3.M3.1
M3.M5	M5	4	1,2	3,0	3	5	8	1	A	8R.CA.M3.M5.1
M4.M5.1	M5	2	1,3	2,5	9	5	8	14	A	8R.CA.M4.M5.1
T0.M5	M5	6	2,0	3,5	5	5	10	5	M	8R.CA.T0.M.05.3
T1.M18	1/8"	6	1,5	4,0	5	6	14	4	A	8R.CA.T1.M.18.1
T1.M5	M5	6	2,0	4,0	5	5	10	5	A	8R.CA.T1.M.05.3
T2.M05	M5	6	2,0	5,0	7	5	10	6	M	8R.CA.T2.M.05.3
T2.M18	1/8"	6	3,0	5,0	7	6	14	4	A	8R.CA.T2.M.18.1
T3.M14	1/4"	7	3,5	7,0	9	8	17	7	A	8R.CA.T3.M.14.1
T3.M18	1/8"	9	3,5	7,0	9	6	17	7	A	8R.CA.T3.M.18.1
T3G.M14	1/4"	7	3,5	7,0	9	8	17	8	A	8R.CA.T3G.M.14.1
T4.M14	1/4"	9	7,5	12,0	16	8	21	13	A	8R.CA.T4.M.14.1
T5.M14	1/4"	9	5,5	9,0	13	13	21	13	A	8R.CA.T5.M.14.1
TA.M14	1/4"	3	3,5	8,0	5,5	5	17	6	A	8R.CA.TA.M.14.1

### Adapter

209	1/4"	10	1/8"	-	-	-	-	-	M	8R.AD.T3.F.18.1
210	1/8"	12	1/4"	-	-	-	-	-	M	8R.AD.T4.M.38.1

Material: A = Aluminium, M = Messing, MV = Messing vernickelt. Sondermaterial z.B. Edelstahl auf Anfrage.  
Material: A = Aluminium, M = brass, MV = brass nickel-plated. Special material e.g. stainless steel on request.

# WERKSTOFFE FÜR VAKUUMSAUGER

## MATERIAL FOR SUCTION CUPS



	Material	NBR (Nitril)	NBR PLUS	Natur- kautschuk Natural- rubber	Silikon Silicone	Silikon extra weich Silicone extra soft	AF	AF2	Viton	Poly- urethan	Selbstlösch. Nitril Self-exting. Nitril
<b>Physikalische Beständigkeit</b> <b>Physical Resistance</b>	Farbe Colour	Schwarz Black	Schwarz Black	Beige Beige	Grün Green Weiß White	Rot Red	Violett Purple	Gelb Yellow	Schwarz Black	Grau Grey	Braun Brown
	Code	20 30	22	30 50	20 10	22	95	55	60	40 70	29
	Shore-Härte Shore hardness	55	55	40	50	32	50-70	60	70	60	60
	Temperaturbeständigkeit Temperature resistance	80°C	80°C	60°C	200°C	200°C	180°C	150°C	230°C	60°C	60°C
<b>Chemische Beständigkeit</b> <b>Chemical Resistance</b>	Temperaturbeständig und silikonfrei Resistant to temperature and silicone-free	+	+	0			++	++	++		
	Abdruckarm Anti-marking	0	0	++	0	0	+	+	+	0	0
	Abdruckarm Anti-marking	0	0	0	+	++	0			0	
	UV-Beständigkeit UV-resistance	+	+	0	++	++	+			+	
<b>Mechanische Beständigkeit</b> <b>Mechanical Resistance</b>	Reinigungsmittel Cleanser				++	++			0		
	Kohlenwasserstoff Hydrocarbon	++	++		0	0			++	+	++
	Öl Oil	++	++						++	+	++
	Alkohol Alcohol	++	++						0		
<b>Besonders geeignet für:</b> <b>Particularly suitable for:</b>	Abriebfestigkeit Abrasion resistance	+	+	+			+				++
	Geschmeidigkeit Softness			++	+	++					
	Allgemeine mechanische Festigkeit General mechanical resistance	++	++	+	0		++	+		++	+
	Allrounderinsatz General use	x	x							x	
	Heiße Teile Hot parts				x	x	x	x	x		
	Heiße Teile, die nachlackiert werden Hot parts, that are painted after the handling						x	x	x		
	Empfindliche Sichtteile Sensitive parts			x							
	Lebensmittel Food industry				x	x					
	Ölige Werkstücke Oily parts	x	x							x	

Saugermaterial eignet sich:  
Suction material is suitable:

++ hervorragend  
++ excellent

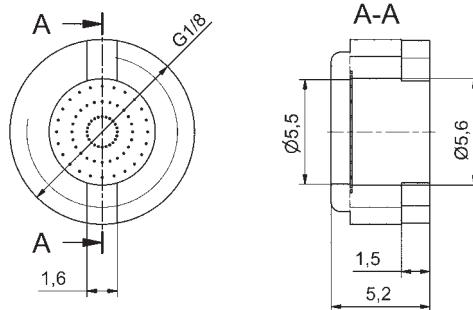
+ gut  
+ good

o bedingt  
o to a limited extend

Andere Materialien auf Anfrage.  
Other materials on request.

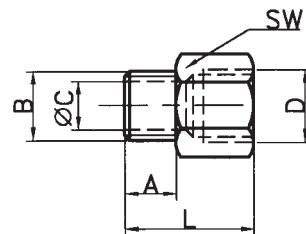
### Schutzsieg

**Bestell-Nr. 43-260-18**



### Schutzsiez

**Bestell-Nr. 43-273-...**

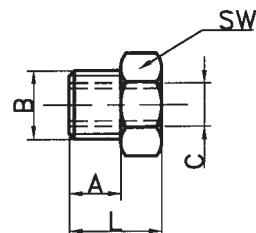


Werkstoff: Messing vernickelt

Bestell-Nr.	A	B	C	D	SW	L
43-273-M5-18-01	4	M5	2	G1/8	13	14
43-273-18-18-01	6	G1/8	5	G1/8	13	16
43-273-18-14-01	6	G1/8	5	G1/4	17	19
43-273-14-14-01	8	G1/4	7	G1/4	17	21
43-273-14-38-01	8	G1/4	7	G 3/8	19	22
43-273-38-38-01	9	G3/8	10	G 3/8	19	23

### Schutzsiez

**Bestell-Nr. 43-274-...**



Werkstoff: Messing vernickelt

Bestell-Nr.	A	B	C	SW	L
43-274-14-18-01	8	G1/4	G1/8	17	13
43-274-38-18-01	9	G3/8	G1/8	19	14
43-274-38-14-01	9	G3/8	G1/4	19	14
43-274-12-14-01	10	G1/2	G1/4	24*	15,5
43-274-12-38-01	10	G1/2	G3/8	24*	15,5
43-274-34-12-01	12	G3/4	G1/2	30	17
43-274-10-12-01	13	G1	G1/2	36	19
43-274-10-34-01	13	G1	G3/4	35	20

\* SW 24 = Achtkant

Weitere Schutzsiezgrößen auf Anfrage lieferbar.

**Schalldämpfer Kunststoff Baureihe 40-90-... siehe Seite 12.121.**

**Befestigungswinkel für Classic-Ejektoren und Säulen-Ejektoren mit Ø 48 mm siehe Seite 9.084.**

**Befestigungswinkel für Säulen-Ejektoren mit Ø 59 mm siehe Seite 12.060.**

**Abstoßventil für die Vakuum-Ejektoren siehe Seite 8.161.**

## SAUGERTUNING

Kleine Tricks für außergewöhnliche Anwendungen

**unger**

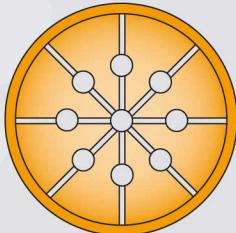
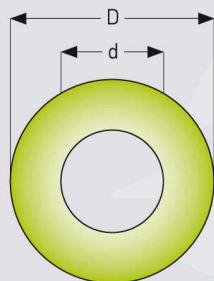
## SUCTION CUP TUNING

Little tricks for unusual applications

**guédon** We move it.

- > Moosgummidichtungen zum Greifen rauer bzw. strukturierter Oberflächen
- > Einstekscheiben verhindern das Einsaugen von verformbaren Werkstücken
- > Siebfilterscheiben verhindern das Verstopfen von Vakuumkreisen
- > Sponge rubber seals for gripping rough or structured surfaces
- > Plug in discs prevent deformable workpieces from being sucked in
- > Sieve filter discs prevent stoppage of vacuum circuits

### Moosgummidichtungen zum Aufkleben auf Saugerlippen Sponge rubber seals for gluing onto suction cup lips



Maße / Dimensions mm

D	d	Stärke Thickness	Passend für Sauger Ø For suction cups Ø	Material Material	Selbstklebend Self-adhesive	Artikelnummer Order N°
17	8	3	16-18	EPT	+	39.08.17.0340
20	10	4	19-21	EPT	+	39.10.20.0440
24	12	4	22-26	EPT	+	39.12.24.0440
36	24	4	32-38	NBR		39.24.36.0430
40	20	5	38-42	Neopren		1J.NMD.20/40.E05
40	20	10	38-42	Neopren		1J.NMD.20/40.E10
50	30	4	48-52	NBR		39.36.50.0430
53	33	5	51-55	Neopren		1J.NMD.33/53.E05
53	33	10	51-55	Neopren		1J.NMD.33/53.E10
56	40	4	54-60	NBR		39.40.56.0430
60	40	5	58-62	Neopren		1J.NMD.40/60.E05
60	40	10	58-62	Neopren		1J.NMD.40/60.E10
68	50	4	63-75	NBR		39.50.68.0430
68	50	10	63-75	Neopren		39.50.68.1010
75	55	5	73-77	Neopren		1J.NMD.55/75.E05
75	55	10	73-77	Neopren		1J.NMD.55/75.E10
85	55	5	83-87	Neopren		1J.NMD.55/85.E05
85	55	10	83-87	Neopren		1J.NMD.55/85.E10
90	68	4	88-100	NBR		39.68.90.0430
96	75	5	94-98	Neopren		1J.NMD.75/96.E05
96	75	10	94-98	Neopren		1J.NMD.75/96.E10

Kombinierbar mit Vakuumsaugern aus dem Werkstoff NBR. Nicht geeignet für Sauger mit Profil auf der Sauglippe.  
Combinable with suction cups made of the material NBR. Not suitable for suction cups with profile on the gripper lip.

### Einstekscheiben zum Einstcken in Vakuumsauger Plug in discs for inserting into suction cups

Passend für Sauger  
For suction cups

Artikelnummer  
Order N°

84.030

8A.DI.84030.70

84.040 + 96.050

8A.DI.84040.70

84.060 + 87.060

8A.DI.84060.70

87.025

8A.DI.87025.70

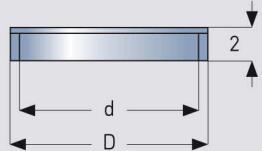
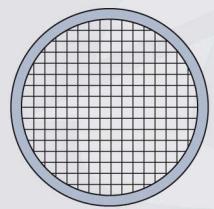
87.040 + 96.040

8A.DI.87040.70

87.085

8A.DI.87085.70

Werkstoff / Material: Polyacetal



### Siebfilterscheiben zum Einstcken in das Anschlussteil von Vakuumsaugern Sieve filter discs for inserting into the connection part of suction cups

Maße / Dimensions mm

D                   d

Passend für Vakuumsauger  
For suction cups

Artikelnummer  
Order N°

11

14

G 1/4"

84.060, 84.085, 96.040, 96.050, ...

8A.FT.11.00

8A.FT.14.00

Werkstoff: Kunststoff, Material: Plastics

Filterleistung: 200 µ, in Kombination mit Ejektoren mit Abblasfunktion können die Filter laufend gereinigt werden.  
Filter capacity: 200µ, combined with ejectors with blow off function, the filter can be continuously cleaned.

# FLEX-O-LIGHT – BEFESTIGUNGSSYSTEM FÜR VAKUUMSAUGER

Einfach und flexibel

unger

# FLEX-O-LIGHT – FASTENING SYSTEM FOR SUCTION CUPS

Simple and flexible

**guédon** We move it.

> Besonders leichter Zusammenbau mit nur 3 Werkzeugen

> Federleicht und trotzdem sehr stabil

> Kompatibel mit allen gängigen Greifern

> Werkstoff: PA, glasfaserverstärkt

> Very easy assembly using only 3 tools

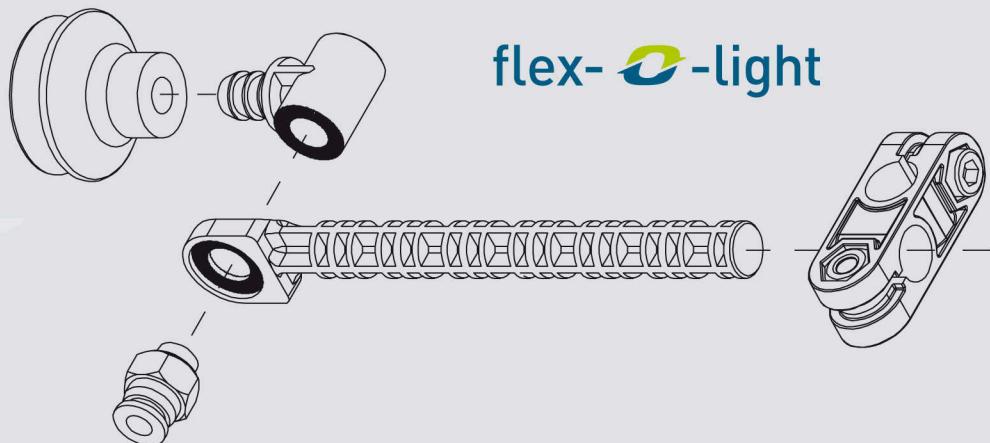
> Featherlight and yet very stable

> Compatible with all established grippers

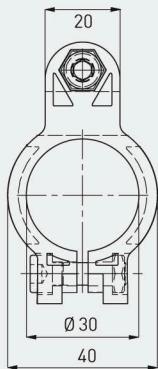
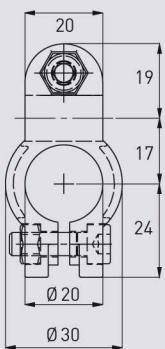
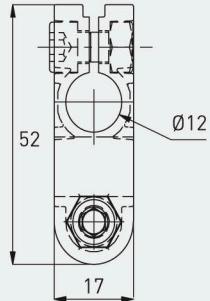
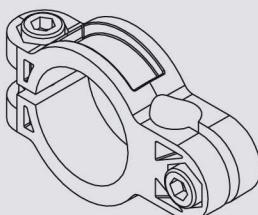
> Material: PA glass fibre reinforced

## Montagebeispiel

Assembly example



## Klemmhalter zur Befestigung an den Greifer Clamp holder for fastening to the gripper



Artikelnummer  
Order N°

5.1.012.1

5.1.020.1

5.1.030.1

5.1.030.2

Passend für Rohr/Halter mit Ø:  
Fits for tube / holder with Ø:

12/12

20/12

30/12

30/20

# FLEX-O-LIGHT – BEFESTIGUNGSSYSTEM FÜR VAKUUMSAUGER

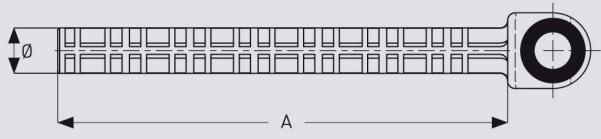
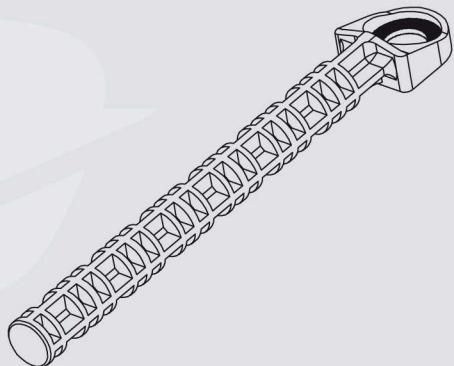
Einfach und flexibel

**unger**

## FLEX-O-LIGHT – FASTENING SYSTEM FOR SUCTION CUPS

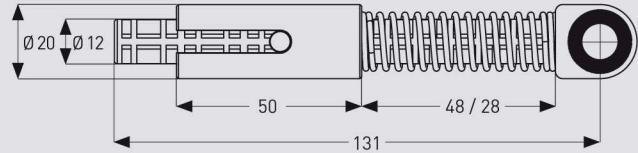
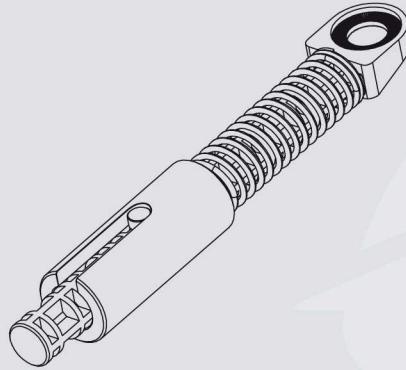
Simple and flexible

Saugerhalter starr  
Suction holder rigid



Ø	A	Ø Sauger max. Ø Suction cup max.	Artikelnummer Order N°
12	120	40	5.3.012.1
20	230	80	5.3.020.1

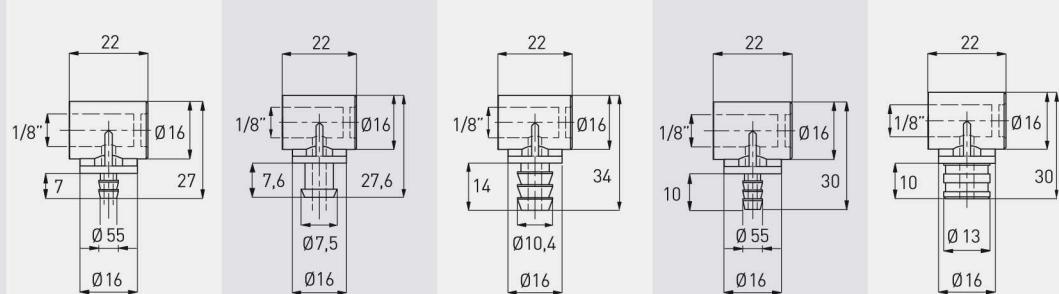
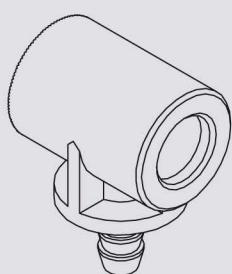
Saugerhalter gefedert  
Suction holder spring-mounted



Hub / Stroke 10: 5.7.012.010.1

Hub / Stroke 25: 5.7.012.025.1

Anschluss zur Befestigung von Vakuumsaugern  
Connection for fastening suction cups



Passend für Sauger mit Einstektkloch Fits for suction cups with hole	T1	T2	T3	A1	A2
Art.nummer 1-seitig offen Order N° one-sided open	5.4.0T1.1.1	5.4.0T2.1.1	5.4.0T3.1.1	5.4.0A1.1.1	5.4.0A2.1.1
Art.nummer 2-seitig offen Order N° two-sided open	5.4.0T1.2.1	5.4.0T2.2.1	5.4.0T3.2.1	5.4.0A1.2.1	5.4.0A2.2.1

# FLEX-O-LIGHT – BEFESTIGUNGSSYSTEM FÜR VAKUUMSAUGER

Einfach und flexibel

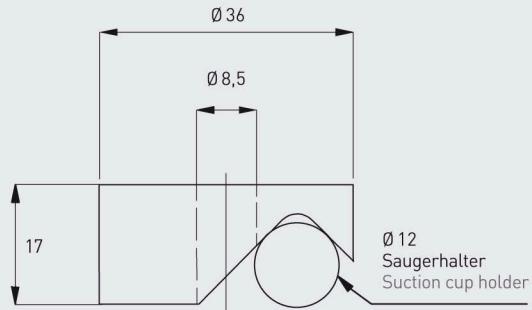
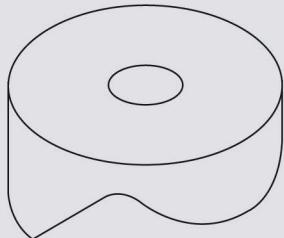
unger

## FLEX-O-LIGHT – FASTENING SYSTEM FOR SUCTION CUPS

Simple and flexible

### Profil-Verbinder zur Befestigung an Alu-Rechteckprofilen

Profile connector for fastening on aluminium rectangular profiles

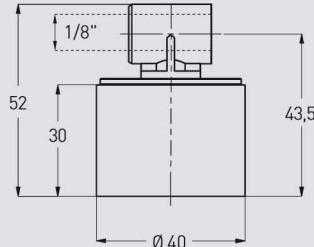
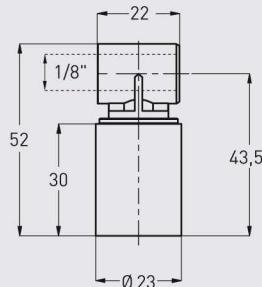
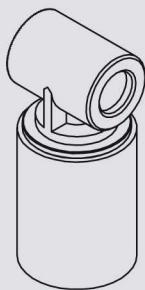


Artikelnummer  
Order N°

5.2.012.1.1

### Neopren-Sauger zum Greifen von stark genarbten Oberflächen, komplett mit Befestigungsanschluss

Neoprene suction cup for gripping heavily shagreened surfaces, complete with fastening connection



Durchmesser Ø  
Diameter Ø

23 mm

40 mm

Art.nummer 1-seitig offen  
Order N° one-sided open

5.5.023.30.1.1

5.5.038.30.1.1

Art.nummer 2-seitig offen  
Order N° two-sided open

5.5.023.30.1.2

5.5.038.30.1.2

Art.nummer Ersatzgummi  
Order N° substitute rubber

5.5.023.30.1

5.5.038.30.1

### Starterkit

Mit dieser Grundausstattung können Sie sofort mit dem Bau ihres Befestigungssystems loslegen. Es enthält alles, was Sie für eine Vielzahl verschiedener Lösungen benötigen: Klemmhalter, Saugerhalter, Saugeranschlüsse, Schlauch-Steckanschlüsse, sowie das notwendige Werkzeug. Eine genaue Übersicht erhalten Sie auf Anfrage. Vakumsauger allerdings, enthält das Starterkit nicht. Eine Vorauswahl ist, auf Grund der Vielzahl der Anwendungen, nicht sinnvoll. Hier stehen wir jedoch gerne mit Rat und Tat zur Seite!

With this basic equipment you can start immediately to construct your fastening system. It contains everything you need for a variety of solutions: Clamp holders, suction holders, suction connectors, connectors for tubing and the proper tool. The starterkit contains no suction cups, for a preselection is not useful, because of the variety of applications. We are sure that we can stand by you with help and advice!

# BEFESTIGUNGSELEMENTE FÜR VAKUUMSAUGER

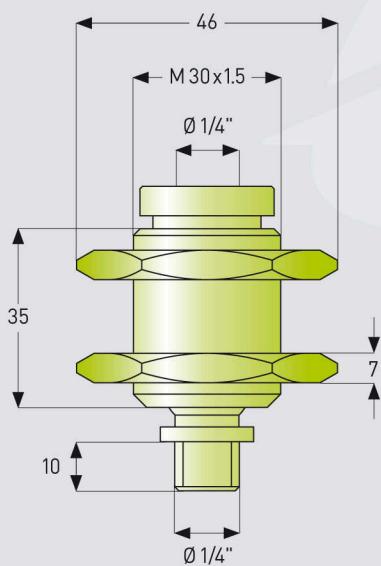
Einfacher Einbau, flexibel in der Anwendung

unger

## FASTENING ELEMENTS FOR SUCTION CUPS

Simple installation, flexible in application

**guédon** We move it.



### KUGELGELENK – BLOCKIERBAR

- > Stufenlos blockierbare Lageeinstellung +/-25° in alle Richtungen
- > Sehr robuste Ausführung
- > Anwendungsbeispiel: Bau von Greifern für Werkstücke mit komplizierter Bauform oder mit unterschiedlichen Bauformen
- > Werkstoff: Aluminium, Gewicht 150g

### LOCKABLE BALL JOINT

- > Infinitely variable lockable position setting +/-25° in all directions
- > Very robust design
- > Application example: Construction of grippers for workpieces with complex shape or grippers for workpieces of various shapes
- > Material Aluminium, weight 150g

Artikelnummer  
Order N°

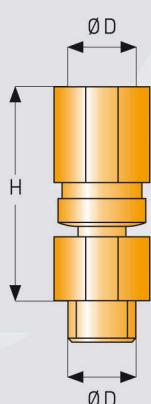
9RF.30.14.00000

### KUGELGELENK – FREI SCHWENKBAR

- > Frei schwenkbar in alle Richtungen +/-24°
- > Ideal in Kombination mit Flachsugern
- > Anwendungsbeispiel: Ansaugen von nicht ebenen Werkstückoberflächen mit Flachsugern
- > Werkstoff: Aluminium

### FREELY PIVOTING BALL JOINT

- > Freely pivoting in all directions +/- 24°
- > Ideal in combination with flat suction cups
- > Application example: Suctioning of uneven workpiece surfaces with flat suction cups
- > Material: Aluminium



Maße / Dimensions  
mm

Artikelnummer  
Order N°

Ø D

H

1/8"

26,8

F43-MBJ18

1/2"

36,7

F43-MBJ12

# BEFESTIGUNGSELEMENTE FÜR VAKUUMSAUGER

Einfacher Einbau, flexibel in der Anwendung

**unger**

## FASTENING ELEMENTS FOR SUCTION CUPS

Simple installation, flexible in application

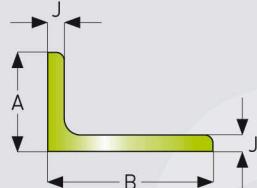
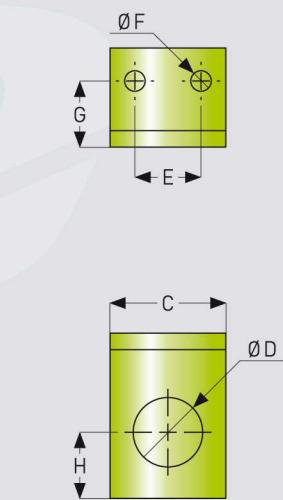
**guédon**  
We move it.

### WINKEL ZUR BEFESTIGUNG AN ALUPROFILEN

- > Kombinierbar mit Federstösseln bzw. Schottverschraubungen
- > Werkstoff: Aluminium, Gewicht 85g

### ANGLE FOR FASTENING TO ALUMINIUM PROFILES

- > Combinable with spring fittings or bulkhead fittings
- > Material: Aluminium, weight 85g



Maße / Dimensions  
mm

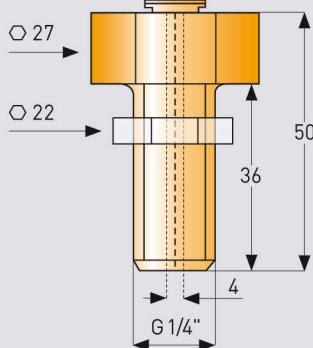
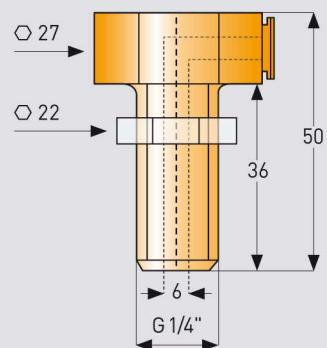
Ø D	A	B	C	E	Ø F	G	H	J	Artikelnummer Order N°
10,0	25	40	38	25	6,2	10	17	4	9HS1931004
12,5	25	40	38	25	6,2	10	17	4	9HS1931005
14,0	25	40	38	25	6,2	10	17	4	9HS1931006
16,0	25	40	38	25	6,2	10	17	4	9HS1931001
18,5	25	40	38	25	6,2	10	17	4	9HS1931007
20,5	30	50	35	20	6,2	10	20	5	9HS1931009

### SCHOTTVERSCHRAUBUNGEN ZUR BEFESTIGUNG VON VAKUUM- SAUGERN

- > Befestigung an Trägerplatte bzw. Winkel
- > Steckanschluss für Schlauch Ø 6 mm seitlich bzw. oben
- > Werkstoff: Aluminium, Gewicht ca. 50g

### BULKHEAD FITTINGS FOR FASTENING VACUUM CUPS

- > Fastening to carrier plates or angles
- > Plug in connection for hose Ø 6 mm on side or top
- > Material: Aluminum, weight approx. 50g



Artikelnummer  
Order N°

74 242 677

Artikelnummer  
Order N°

74 242 676



# FEDERSTÖSSEL „HEAVY DUTY“ – REIHE 9FT

Extrem robust und verdrehgesichert

## SPRING FITTINGS “HEAVY DUTY” – SERIES 9FT

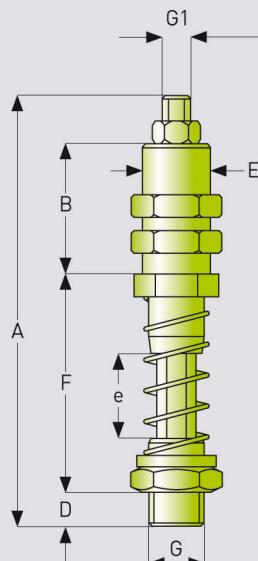
Extremely robust and secured against rotating

**unger**

**guédon** We move it.

- > Sehr leichtgängig durch präzise Führung
- > Verdreh Sicherung durch 6-Kantstange
- > Gleitstange aus vernickeltem Stahl, Befestigungsbuchse aus Messing
- > Auch in ATEX-Ausführung lieferbar

- > Moves very smoothly by precise guide
- > Rotating lock by 6-polygonal rods
- > Sliding bar made of nickel-plated steel, fastening bush made of brass
- > Also available in ATEX design



Hub max. Stroke max. e	Anschlüsse Connectors		Maße / Dimensions mm					Gewicht Weight g	Artikelnummer Order N°
	G1	G	A	B	E	F	D		
15	M5	1/8"	76	23	M12 x 100	38,5	6	56	9FT.1.015.313.0518
25	M5	1/8"	86	23	M12 x 100	48,5	6	56	9FT.1.025.313.0518
25	1/8"	1/8"	112	42	M18 x 100	49,5	8	156	9FT.2.025.313.1818
25	1/8"	1/4"	113	42	M18 x 100	50,0	14	156	9FT.2.025.313.1814
40	1/8"	1/8"	127	42	M18 x 100	72,5	8	166	9FT.2.040.313.1818
40	1/8"	1/4"	127	42	M18 x 100	73,0	14	166	9FT.2.040.313.1814
40	1/4"	1/4"	158	50	M28 x 150	83,0	14	508	9FT.3.040.313.1414
40	1/4"	3/8"	158	50	M28 x 150	83,0	14	508	9FT.3.040.313.1438
60	1/8"	1/8"	147	42	M18 x 100	84,0	8	174	9FT.2.060.313.1818
60	1/8"	1/4"	147	42	M18 x 100	93,0	14	174	9FT.2.060.313.1814
60	1/4"	3/8"	178	50	M28 x 150	103,0	14	525	9FT.3.060.313.1438

Federvorrichtungen werden ungefettet geliefert. Regelmäßiges Fetten verlängert die Lebensdauer.  
Spring fixtures are delivered ungreased. Regular greasing extends service life.

# FEDERSTÖSSEL – REIHE FV

Höhenausgleich und sanftes Aufsetzen auf empfindliche Produkte

**unger**

## SPRING FITTINGS – SERIES FV

Stroke balance and damping effect when placed on sensitive products

**guédon**  
We move it.

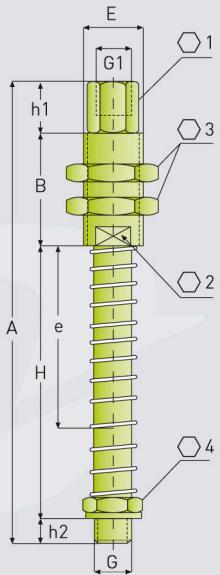
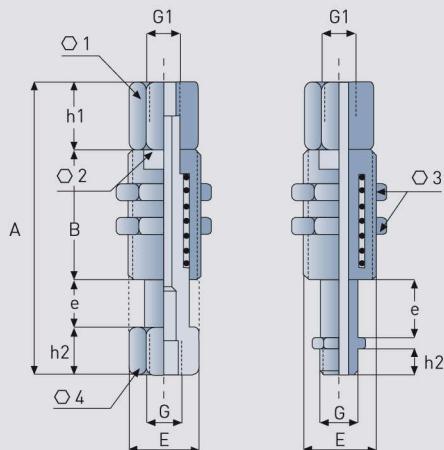
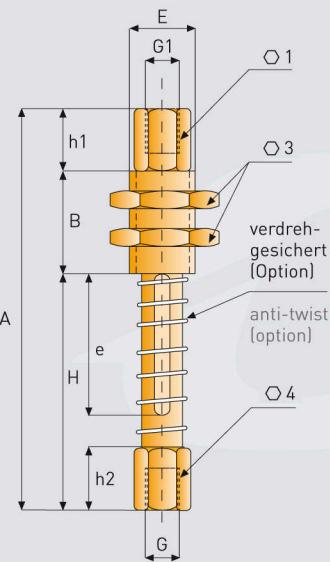
> Für sehr harte Anforderungen empfehlen wir  
unsere Federstössel „HEAVY DUTY“

> Material: Stahl verzinkt, Buchse aus Messing

> For very rough applications we recommend our spring fittings "HEAVY DUTY"

> Material: Zink-plated steel, Socket: Brass

Hub max. Stroke max. e	Anschlüsse Connectors		Maße / Dimensions mm										Verdreh- sicherung Anti-Twist device	Gewicht Weight g	Artikelnummer Order N°
	G1	G	A	B	h1	h2	H	E	○1	○2	○3	○4			
5	M5	M5	41	15	9,5	7,5	16,7	1/8"	7	-	14	7	-	17	FV.L1.005.AN.M5IM5
10	M5	M5	47	15	9,5	8,0	22,5	1/8"	7	-	14	7	+	19	FV.L1.010.AV.M5IM5
20	M5	M5	59	15	9,5	8,0	34,5	1/8"	7	-	14	7	-	20	FV.L1.020.AN.M5IM5
20	M5	M5	59	15	9,5	8,0	34,5	1/8"	7	-	14	7	+	21	FV.L1.020.AV.M5IM5
7	M5	M5 IG	43	19	10,0	7,0	-	1/8"	7	8	14	7	-	17	FV.L1.007.IN.M5IM5
20	1/8"	1/8" AG	80	35	15,0	5,6	-	M16x1	12	14	21	14	-	73	FV.L2.020.IN.18I18
50	1/8"	1/8"	124	30	14,0	6,3	73,5	M16x1	12	13	22	14	-	116	FV.L2.050.AN.18I18
75	1/8"	1/4"	154	40	5,5	8,5	100	M20x1,5	17	12	24	17	-	202	FV.L3.075.AN.18I14



# Saugpinzette

## druckluftbetriebene Vakuumsaugpinzette

Gehäuse: Kunststoff  
 Temperatur: 0° bis 60°C  
 Betriebsdruck: 1,5 bis 7 bar  
 Nennversorgungsdruck: 5 bar  
 Endvakuum: ca. 90%



Set beinhaltet:

- 1x Vakuumsaugpinzette
- 1x Spiralschlauch AD 4mm
- 1x Saugerset Silikon Ø 2,4,6 und 8 mm
- 1x gebogener Adapter für Sauger Ø 2 und 4 mm
- 1x gebogener Adapter für Sauger Ø 6 und 8 mm

[einzelne Ersatzsauger aus Silikon oder NBR auf Anfrage](#)

**Bestell-Nummer**  
WGR - Artikel

VTA-Saugpinzettenset mit Ejektor und Betätigungsbohrung

34-AK-VTA-W-Set

Funktion VTA:

zum Ansaugen eines Bauteils Betätigungsbohrung per Finger schließen  
 zum Absetzen eines Bauteils Betätigungsbohrung frei geben

VTB-Saugpinzettenset mit Ejektor und Betätigungsbutton

34-AK-VTB-W-Set

Funktion VTB:

Durch eingebautes Druckventil wird Vakuum nur bei drücken des  
 Betätigungsbutton eingeschaltet.  
 Geräuscharm durch eingebauten Schalldämpfer.

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte!

34-AK-VTx-W-Set

Druckluft - schneller  
 Zubehör - Spezialist  


# VAKUUMFILTER UND KONDENSATABSCHIEDER

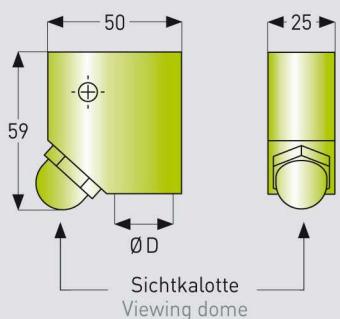
Schutz von Vakuumkreisen und Vakuumerzeugern

**unger**

## VACUUM FILTER AND CONDENSATE SEPARATOR

Protection for vacuum circuits and vacuum generators

**guédon** We move it.



### MINI-VAKUUMFILTER

- > Sichtkalotte ermöglicht Verschmutzungskontrolle
- > Reinigung ohne Ausbau möglich
- > Verursacht keine Leistungsminderung

### MINI VACUUM FILTER

- > Viewing dome enables checking for contamination
- > Cleaning possible without removal
- > Causes no reduction of output

Durchfluss Suction flow Nm <sup>3</sup> /h	Filtergrad Filtering degree μ	Vakuum Vacuum Ø D	Gewicht Weight g	Art.nummer Order N°	
				Filter Filter	Ersatzpatrone Replacement cartridge
7	100	1/4"	100	9MF.07.14.10040	9MF.00.00.100TF
7	100	3/8"	100	9MF.07.38.10040	9MF.00.00.100TF

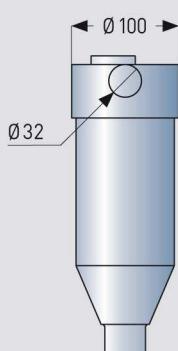
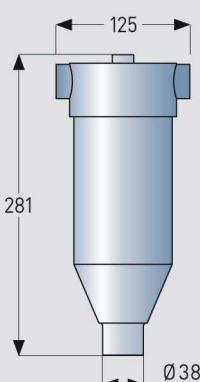
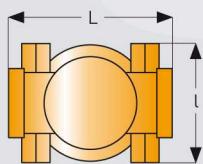
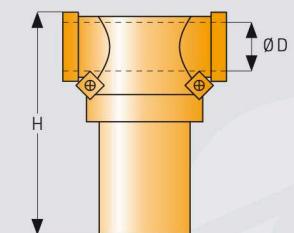
### VAKUUMFILTER 43 – 306 m<sup>3</sup>/h

- > Sehr gutes Preis- / Leistungsverhältnis
- > Verursacht nur geringen Leistungsverlust
- > Abblasen möglich

### VACUUM FILTER 43 – 306 m<sup>3</sup>/h

- > Very good cost-performance ratio
- > Only causes slight loss of performance
- > Blow-off possible

Durchfluss Suction flow Nm <sup>3</sup> /h	Filtergrad Filtering degree μ	Ø D Vakuum Vacuum	Maße Dimensions mm			Gewicht Weight g	Art.nummer Order N°	
			H	L	L		Filter Filter	Ersatzpatrone Replacement cartridge
43	20	1/2"	124,5	66	90	184	F43-BVF12	F43-FE12
57	20	3/4"	124,5	66	90	182	F43-BVF34	F43-FE34
223	20	1"	164,5	103	125	495	F43-BVF1	F43-FE1
306	20	1 1/2"	206,0	103	130	534	F43-BVF15	F43-FE112



### KONDENSATABSCHIEDER

- > Max. Durchfluss: 27 m<sup>3</sup>/h
- > Automatische Entlüftung und Entleerung

### CONDENSATE SEPARATOR

- > Max. flow: 27 m<sup>3</sup>/h
- > Automatic ventilation and drainage

Artikelnummer  
Order N°

F91.6802

## Vakuum-Manometer

### Anschluß waagrecht

Gehäuse: Kunststoff  
 Temperatur: -20° bis 80°C  
 Anzeige: in bar und psi  
 Druckmeßgerät mit Rohrfeder  
 Klasse 1.6



Gewinde G	Ø	Anzeige bar	Bestell-Nr. WGR - Artikel - Anzeige
G1/8	40	-1 - 0	04-4090.1140-1/0
G1/4	50	-1 - 0	04-4090.1250-1/0
G1/4	63	-1 - 0	04-4090.1263-1/0

### Anschluß senkrecht

Gehäuse: Kunststoff  
 Temperatur: -20° bis 80°C  
 Anzeige: in bar und psi  
 Druckmeßgerät mit Rohrfeder  
 Klasse 1.6



Gewinde G	Ø	Anzeige bar	Bestell-Nr. WGR - Artikel - Anzeige
G1/8	40	-1 - 0	04-4091.1140-1/0
G1/4	50	-1 - 0	04-4091.1250-1/0
G1/4	63	-1 - 0	04-4091.1263-1/0

### Anschluß waagrecht mit Frontring

Gehäuse: Stahl schwarz  
 Frontring: verchromt  
 Temperatur: -20° bis 80°C  
 Anzeige: in bar und psi  
 Druckmeßgerät mit Rohrfeder  
 Klasse 1.6



Gewinde G	Ø	Anzeige bar	Bestell-Nr. WGR - Artikel - Anzeige
G1/4	63	-1 - 0	04-4092.1263-1/0

### Anschluß waagrecht mit Dreikantfrontring

Gehäuse: Stahl verzinkt  
 Frontring: verchromt  
 Temperatur: -20° bis 80°C  
 Anzeige: in bar und psi  
 Druckmeßgerät mit Rohrfeder  
 Klasse 1.6



Gewinde G	Ø	Anzeige bar	Bestell-Nr. WGR - Artikel - Anzeige
G1/8	40	-1 - 0	04-4093.1140-1/0
G1/4	50	-1 - 0	04-4093.1250-1/0

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte!

# Vakuum-Glyzerin-Manometer

## Anschluß waagrecht

Gehäuse: Edelstahl 1.4301  
 Temperatur: -20° bis 60°C  
 Anzeige: in bar und psi  
 Druckmeßgerät mit Rohrfeder  
 Klasse 1.6



Gewinde G	Ø	Anzeige bar	Bestell-Nummer WGR - Artikel - Anzeige
G1/4	63	-1 - 0	04-4090.1263-1/0-GLY
	63	-1 - 1,5	04-4090.1263-1/1,5-GLY
	63	-1 - 3	04-4090.1263-1/3-GLY
	63	-1 - 5	04-4090.1263-1/5-GLY
	63	-1 - 9	04-4090.1263-1/9-GLY
	63	-1 - 15	04-4090.1263-1/15-GLY

## Anschluß senkrecht

Gehäuse: Edelstahl 1.4301  
 Temperatur: -20° bis 60°C  
 Anzeige: in bar und psi  
 Druckmeßgerät mit Rohrfeder  
 Klasse 1.6



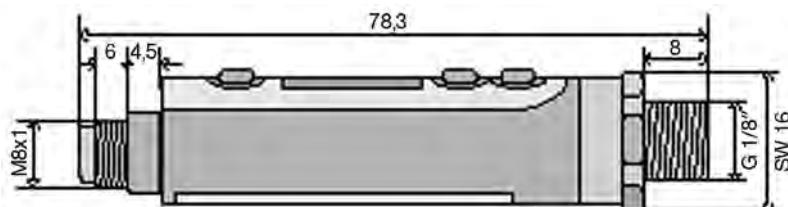
Gewinde G	Ø	Anzeige bar	Bestell-Nummer WGR - Artikel - Anzeige
G1/4	63	-1 - 0	04-4091.1263-1/0-GLY
	63	-1 - 1,5	04-4091.1263-1/1,5-GLY
	63	-1 - 3	04-4091.1263-1/3-GLY
	63	-1 - 5	04-4091.1263-1/5-GLY
	63	-1 - 9	04-4091.1263-1/9-GLY
	63	-1 - 15	04-4091.1263-1/15-GLY

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte!

# Elektronischer Vakuum-Schalter 18-HVS-PE-503

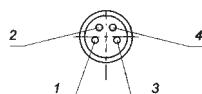


## Abmessungen



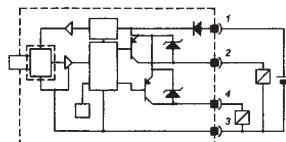
## Anschlussbelegung

Anschlüsse	PIN-Belegung
Versorgung +	1
Versorgung -	3
Schaltausgang G1	4
Schaltausgang 2	2



Zubehör: Verbindungskabel siehe Seite 11.041.

## Anschluss schaltbild



## Bauart und Funktion

Der kalibrierte und temperaturkompensierte Sensor liefert hochpräzise Messwerte. Diese stehen an zwei digitalen Schaltausgängen zur Weiterverarbeitung bereit. Die Schaltpunkte und die dazugehörigen Hysteresen sind einstellbar. Die Funktionen „Schaltausgang“ werden durch eine rote und eine grüne LED angezeigt. Die Sensoren zeichnen sich durch eine einfache Handhabung aus. Für spezielle Anwendungen lassen sie sich umkonfigurieren.

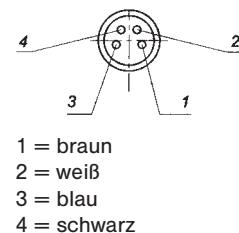
Bestell-Nr.	18-HVS-PE-503
Nenndruck	0 bis – 1 bar
Überdrucksicherheit	5 bar
Meßmedium	Trockene ölfreie Luft, nicht aggressive Gase, kompatibel mit Polycarbonat
Anschluss Meßmedium	G1/8 AG und M5 IG
Arbeitstemperatur	0 °C ... + 50 °C
Lagertemperatur	- 20 °C ... + 85 °C
Elektrischer Anschluss	4-poliger Rundstecker M8 x 1
Betriebsspannung	10,8 bis 30 VDC, Verpolungsschutz
Anzeige/Fehlercode	3- digit 7-segment LED
Anzeigegenauigkeit	0,01 bar; 5 mm Hg; 0,2 in Hg; 1 kPa
Ansprechzeit	< 2,5 ms
Wiederholgenauigkeit	± 0,2 % vom Meßbereich
Schaltfrequenz	200 Hz
2 Schaltausgänge frei programmierbar	Wahlweise einstellbar N.O. oder N.C.; max. 125 mA 30 V mit Strombegrenzung, Schaltpunktanzeige mit LED
Schaltung	PNP
Modus	Hysterese: 0 bis 100 % Komparativ: 2 Grenzwerte einstellbar im Messbereich
Schutzart	IP 65
Eigenstromaufnahme	< 55 mA im Programmiermodus, ≤ 35 mA im Betrieb
Werkstoffe	Körper: ABS-PC; Anschluss Meßmedium: Messing, vernickelt
Gewicht	ca. 25 g
Einbaulage	Beliebig; Display stufenlos um 360° drehbar
EMV	Erfüllt EN 50081-1/50082-2

## Zubehör für Elektronische Vakumschalter/Druckschalter

### Verbindungskabel für alle Vakuum- und Druckschalter

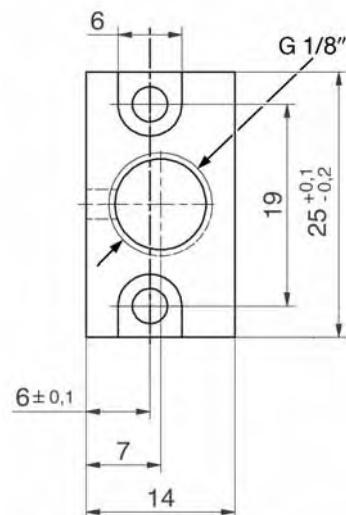
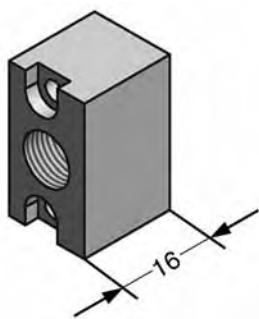


Bestell-Nr.	
28-HV-102	Kabellänge 2 m, Kabeldose M 8x1, gerade 4-polig
28-HV-105	Kabellänge 5 m, Kabeldose M 8x1, gerade 4-polig
28-HV-112	Kabellänge 2 m, Kabeldose M 8x1, Winkel 4-polig
28-HV-115	Kabellänge 5 m, Kabeldose M 8x1, Winkel 4-polig



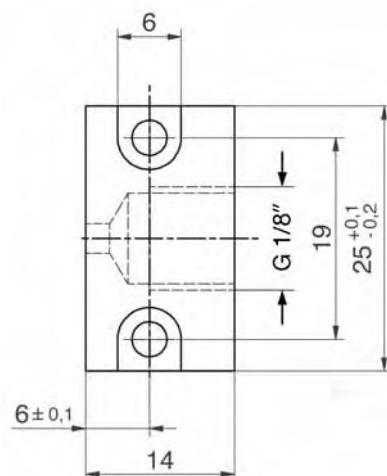
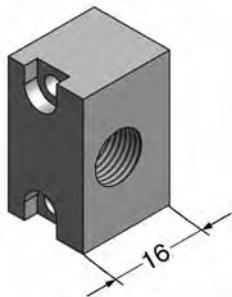
### Adapter für Vakumschalter der Ejektorenserie HV-SA/P

#### Bestell-Nr. 03-1719-41



### Adapter für Vakumschalter der Ejektorenserie HV-SAVP/PV

#### Bestell-Nr. 03-HV-18



# VAKUUMSCHALTER

Für Prozesssicherheit und Energieeffizienz

## VACUUM SWITCH

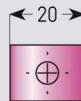
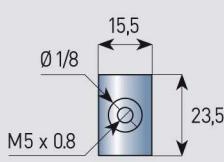
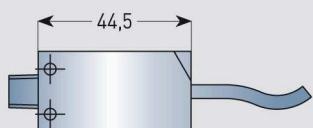
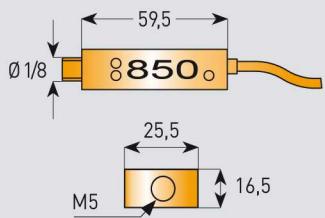
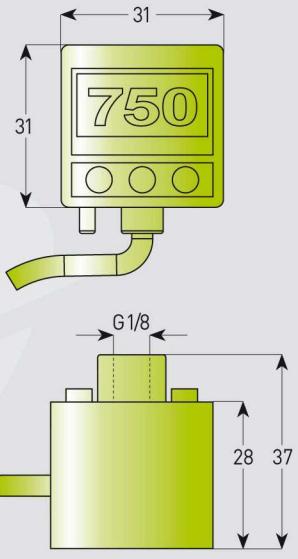
For process reliability and energy efficiency

**unger**

**guédon** We move it.

- > Überwachung Werkstück vorhanden/nicht vorhanden
- > Steuerung von Energiesparzyklen

- > Workpiece monitoring available/not available
- > Control of energy saving cycles



Vakuumschalter elektronisch mit Digitalanzeige Electronic vacuum switch with digital display			
Artikelnummer   Order N°	4-320-500-F18	9VE424C318Z800	9VE424C318Z810
Medien   Media	Luft, nicht korrosive bzw. nicht brennbare Gase Air, non-corrosive or non-combustible gasses	Luft, nicht korrosive bzw. nicht brennbare Gase Air, non-corrosive or non-combustible gasses	Luft, nicht korrosive bzw. nicht brennbare Gase Air, non-corrosive or non-combustible gasses
Druckbereich   Pressure range	0 bis - 1.013 mbar	0 bis - 1.013 mbar	0 bis - 1.013 mbar
Betriebstemperatur Operating temperature	0 bis +50 °C	0 bis +50 °C	0 bis +50 °C
Hysteresis   Hysteresis	einstellbar   adjustable	einstellbar   adjustable	einstellbar   adjustable
Versorgungsspannung Supply voltage	12 – 24 VDC +/- 10 %	12 – 24 VDC +/- 10 %	12 – 24 VDC +/- 10 %
Schaltausgang Switching output	PNP (NO), 80 mA	2 x PNP, 80 mA 1 x analog, 1 – 5 Vdc	2 x PNP, 80 mA 1 x analog, 1 – 5 Vdc
Ansprechzeit   Response time	< 2,5ms	< 2,5ms	< 2,5ms
Einstellung per   Adjustment	Tastatur   Keyboard	Tastatur   Keyboard	Tastatur   Keyboard
Schutzklasse   Protection class	IP40	IP40	IP40
Anzeige Display	LED rot / grün LED red / green	LED rot / grün LED red / green	LED rot / grün LED red / green
Elektrischer Anschluss Electric connection	Kabel, 5-adrig, 2m Cable, 5-wire, 2m	Kabel Cable 300 mm	M8 Stecker Connector

Elektronisch ohne Digitalanzeige Electronic without digital display	Elektromechanisch – Versorgungsspannung bis 250V Electro-mechanical – supply voltage up to 250V	
Artikelnummer   Order N°	4-330-502-M18	9VE3J0E0012
Medien   Media	Luft, nicht korrosive bzw. nicht brennbare Gase Air, non-corrosive or non-combustible gasses	Luft, nicht korrosive bzw. nicht brennbare Gase Air, non-corrosive or non-combustible gasses
Druckbereich   Pressure range	0 bis - 1.013 mbar	-200 bis -665 mbar
Betriebstemperatur Operating temperature	0 bis +50 °C 0 to +50 degrees	0 bis +60 °C 0 to +60 degrees
Hysteresis   Hysteresis	einstellbar   adjustable, 1 – 10 %	67 – 160 mbar
Versorgungsspannung Supply voltage	12 – 24 VDC +/- 10 %	250V, 3 A max.
Schaltausgang /-stellung Switching output / Switch position	1 x PNP, 21mA	NO oder NC, je nach Kabelanschluss NO or NC, depending on the cable connection
Ansprechzeit   Ansprechzeit	< 5ms	-
Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy	+/- 1 %	+/- 54 mbar
Einstellung per   Adjustment	Schraube   Screw	Schraube   Screw
Schutzklasse   Protection class	IP40	IP 40
Betriebsdruck   Working pressure	0 bis - 1.013 mbar	2 bar max.
Elektrischer Anschluss Electric connection	Kabel Cable	3 x Kabel: rot [NC], schwarz [NO], weiß, 300 mm 3 x Cable: red [NC], black [NO], white, 300 mm

# BEFESTIGUNGSELEMENTE FÜR VAKUUMSAUGER

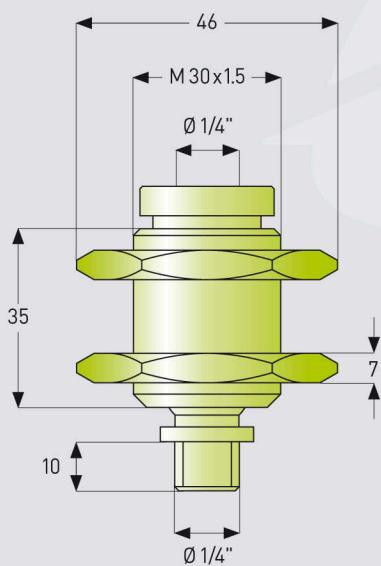
Einfacher Einbau, flexibel in der Anwendung

unger

## FASTENING ELEMENTS FOR SUCTION CUPS

Simple installation, flexible in application

**guédon** We move it.



### KUGELGELENK – BLOCKIERBAR

- > Stufenlos blockierbare Lageeinstellung +/- 25° in alle Richtungen
- > Sehr robuste Ausführung
- > Anwendungsbeispiel: Bau von Greifern für Werkstücke mit komplizierter Bauform oder mit unterschiedlichen Bauformen
- > Werkstoff: Aluminium, Gewicht 150g

### LOCKABLE BALL JOINT

- > Infinitely variable lockable position setting +/- 25° in all directions
- > Very robust design
- > Application example: Construction of grippers for workpieces with complex shape or grippers for workpieces of various shapes
- > Material Aluminium, weight 150g

Artikelnummer  
Order N°

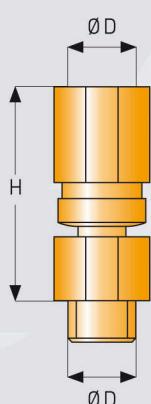
9RF.30.14.00000

### KUGELGELENK – FREI SCHWENKBAR

- > Frei schwenkbar in alle Richtungen +/- 24°
- > Ideal in Kombination mit Flachsugern
- > Anwendungsbeispiel: Ansaugen von nicht ebenen Werkstückoberflächen mit Flachsugern
- > Werkstoff: Aluminium

### FREELY PIVOTING BALL JOINT

- > Freely pivoting in all directions +/- 24°
- > Ideal in combination with flat suction cups
- > Application example: Suctioning of uneven workpiece surfaces with flat suction cups
- > Material: Aluminium



Maße / Dimensions  
mm

Artikelnummer  
Order N°

Ø D

H

1/8"

26,8

F43-MBJ18

1/2"

36,7

F43-MBJ12

# METALL-SAUGPLATTEN RUND – REIHE 10

Geeignet für horizontales Handling schwerer Lasten

## ROUND METAL VACUUM PADS – SERIES 10

Horizontal handling of heavy loads

**unger**

**guédon**  
We move it.

> Geeignet für rauе oder glatte Werkstück-Oberflächen

> Dichtung aus Moosgummi, austauschbar

> Sondermaße und Befestigungen auf Anfrage

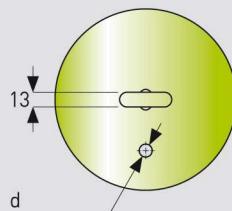
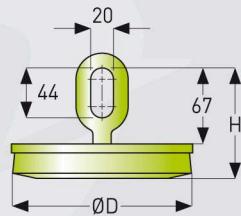
> Tragkraft 33 – 2667 kg

> Suitable for rough or smooth workpiece surfaces

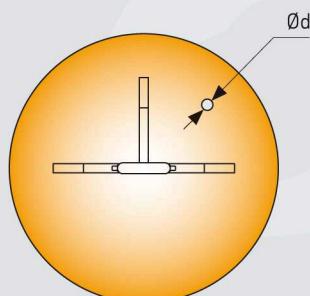
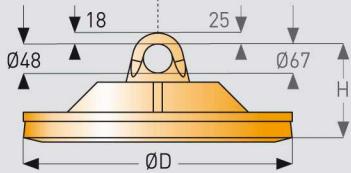
> Seal made of sponge rubber, replaceable

> Custom dimensions and fastening on request

> Lifting capacity 33 – 2667 kg



667 – 1333 kg | 1667 – 2667 kg



### Tragkraft 33 – 533 kg Lifting capacity 33 – 533 kg

Tragkraft * Lifting capacity * kg	Dichtung Gasket		Maße / Dimensions mm				Gewicht Weight g	Artikelnummer Order N°
	Code	Länge Length	D	d	H	e#		
33	20	500	153	1/4"	94	10	1,5	10.0025.16.NM210
40	20	600	163	1/4"	94	10	1,7	10.0030.16.NM210
53	20	600	180	1/4"	94	10	2,0	10.0040.16.NM210
67	20	700	195	1/4"	94	10	2,3	10.0050.16.NM210
80	20	700	210	1/4"	94	10	2,7	10.0060.16.NM210
107	20	800	235	1/4"	94	10	3,3	10.0080.16.NM210
133	20	900	255	1/4"	94	10	3,9	10.0100.16.NM210
167	20	1000	280	1/4"	94	10	4,7	10.0125.16.NM210
200	30	1100	320	3/8"	104	15	6,0	10.0150.16.NM310
267	20	1200	360	3/8"	104	15	8,5	10.0200.16.NM310
333	30	1300	395	3/8"	104	15	9,2	10.0250.16.NM310
400	30	1400	425	3/8"	104	15	10,6	10.0300.16.NM310
533	30	1600	480	3/8"	104	15	13,6	10.0400.16.NM310

### Tragkraft 667 – 2667 kg Lifting capacity 667 – 2667 kg

667	30	1800	530	3/8"	151	15	18	10.0500.36.NM310
800	30	1900	575	3/8"	151	15	21	10.0600.36.NM310
1000	50	2200	680	1/2"	177	25	43	10.0750.36.NM510
1333	50	2500	765	1/2"	177	25	54	10.1000.36.NM510
1667	50	2800	840	1/2"	216	25	80	10.1250.36.NM510
2000	50	3000	910	1/2"	216	25	93	10.1500.36.NM510
2337	50	3200	975	1/2"	216	25	105	10.1750.36.NM510
2667	50	3400	1035	1/2"	216	25	118	10.2000.36.NM510

e# = Hub, Ersatzdichtungen und Kleber siehe S. 71.

e# = Stroke, replacement seals and adhesive see p. 71.

\* Gemessene Tragkraftwerte bei 2-facher Sicherheit, 80% Vakuum und Material NBR.  
Die Werte der anderen Materialien weichen ab.

\* Measured lifting capacity values with double safety, 80% of vacuum and material NBR.  
The values of other materials deviate.

# METALL-SAUGPLATTEN RECHTECKIG – REIHE 11

Horizontales Handling schwerer Lasten

## RECTANGULAR METAL VACUUM PADS – SERIES 11

Horizontal handling of heavy loads

**unger**

**guédon** We move it.

> Geeignet für rauе oder glatte Werkstück-Oberflächen

> Dichtung aus Moosgummi, austauschbar

> Sondermaße und -befestigungen auf Anfrage

> Tragkraft 53 – 2667 kg

> Suitable for rough or smooth workpiece surfaces

> Seal made of sponge rubber, replaceable

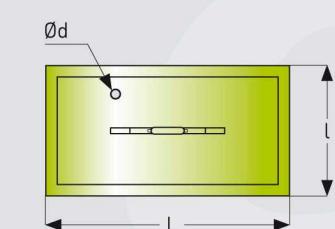
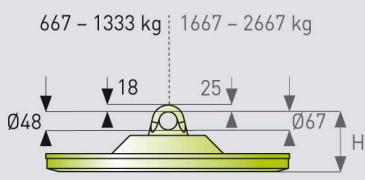
> Custom dimensions and fastening on request

> Lifting capacity 53 – 2667 kg

**Tragkraft 53 – 533 kg**  
Lifting capacity 53 – 533 kg

Tragkraft * Lifting capacity * kg	Dichtung Gasket		Maße / Dimensions mm					Gewicht Weight kg	Artikelnummer Order N°
	Code	Länge Length	L	l	d	H	e#		
53	20	800	205	125	1/4"	97	10	2,4	11.0040.16.NM210
67	20	800	225	135	1/4"	97	10	2,8	11.0050.16.NM210
80	20	900	245	145	1/4"	97	10	3,3	11.0060.16.NM210
107	20	1000	275	160	1/4"	97	10	3,9	11.0080.16.NM210
133	20	1000	300	175	1/4"	97	10	4,6	11.0100.16.NM210
167	20	1100	330	190	1/4"	97	10	5,5	11.0125.16.NM210
200	30	1300	385	225	3/8"	107	15	7,5	11.0150.16.NM310
267	30	1500	435	250	3/8"	107	15	9,3	11.0200.16.NM310
333	30	1600	475	270	3/8"	107	15	10,9	11.0250.16.NM310
400	30	1700	515	290	3/8"	107	15	12,6	11.0300.16.NM310
533	30	1900	585	325	3/8"	107	15	15,9	11.0400.16.NM310

**Tragkraft 667 – 2667 kg**  
Lifting capacity 667 – 2667 kg



e# = Hub, stroke

\* Gemessene Tragkraftwerte bei 2-facher Sicherheit, 80% Vakuum und Material NBR.  
Die Werte der anderen Materialien weichen ab.

\* Measured lifting capacity values with double safety, 80% of vacuum and material NBR.  
The values of other materials deviate.

Ersatzdichtungen und Kleber siehe S. 71. Replacement seals and adhesive see p. 71.

# METALL-SAUGPLATTEN, QUADRATISCH – REIHE 13

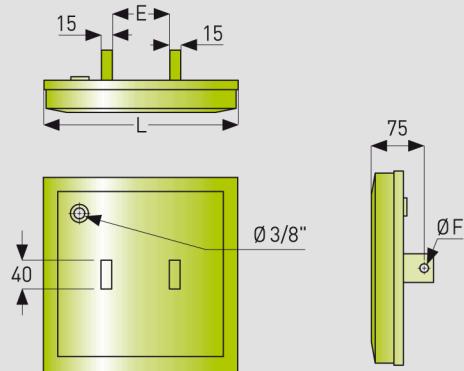
Vertikales Handling und Schwenken von schweren Werkstücken

## METAL VACUUM PADS, SQUARE BASE – SERIES 13

Vertical handling and rotating of heavy loads

**unger**

**guédon** We move it.



e" = Hub, stroke

\* Gemessene Tragkraftwerte bei 2-facher Sicherheit, 80% Vakuum und Material NBR. Die Werte der anderen Materialien weichen ab. Für vertikales Handling bitte die Tabellenwerte durch 3 teilen.

\* Measured lifting capacity values with double safety, 80% of vacuum and material NBR. The values of other materials deviate. For vertical handling please divide the table values by 3.

> Geeignet für raue oder glatte Werkstück-Oberflächen

> Dichtung aus Moosgummi, austauschbar

> Sondermaße und -befestigungen auf Anfrage

> Tragkraft 160 – 1000 kg

> Suitable for rough or smooth workpiece surfaces

> Seal made of sponge rubber, replaceable

> Custom dimensions and fastening on request

> Lifting capacity 160 – 1000 kg

Tragkraft * Lifting capacity * kg	Maße / Dimensions mm				Dichtung Seal		Gewicht Weight kg	Artikelnummer Order N°
	L	E	F	e"	Code	Länge Length mm		
160	270	80	12	5	30	1200	7,3	13.0040.26.NM310
240	315	80	12	5	30	1300	9,6	13.0060.26.NM310
320	353	80	12	5	30	1500	11,7	13.0080.26.NM310
400	386	80	12	5	30	1600	13,8	13.0100.26.NM310
500	424	120	16	5	30	1800	16,4	13.0125.26.NM310
600	458	120	16	5	30	1900	18,8	13.0150.26.NM310
800	518	120	16	5	30	2200	23,7	13.0200.26.NM310
1000	570	120	16	5	30	2400	28,4	13.0250.26.NM310

## ERSATZDICHTUNGEN, KLEBSTOFF FÜR METALLSAUGPLATTEN DER BAUREIHEN 10, 11, 13

## REPLACEMENT SEALS, ADHESIVE FOR METAL VACUUM PADS FOR SERIES 10, 11, 13

Code	Querschnitt Section	Artikelnummer Order N°	Gewicht g Weight g	Werkstoff * Material *	Einsatz Using
10		1J.NM.10.T.00	108	1	Allgemeiner Einsatz, raue Oberflächen  General use, rough surfaces
20		1J.NM.20.T.00	480	1	
30		1J.NM.30.T.00	940	1	
50		1J.NM.50.T.00	2520	1	
60		1J.NM.60.T.00	3200	1	
20		1J.TI.20.T.00	300	1	Sehr raue Oberflächen, geformte Bleche  Very rough surfaces, formed steel sheet
30		1J.TI.30.T.00	520	1	
20		1J.TR.20.T.00	500	1	Unebene Oberflächen, gestanzte, vernietete, geriffelte Bleche, Fassadenplatten  Uneven surfaces, stamped, riveted, grooved sheet metal, facade plates
30		1J.TR.20.T.00	950	1	
20		1J.SR.20.M.10	500	2	Temperaturbeständig dauerhaft bis 200 °C, kurzzeitig bis 250 °C  Temperature resistant permanent up to 200 °C, temporary up to 250 °C
30		1J.SR.30.M.10	950	2	

\* Werkstoff: 1 = schwarze Neopren-Moosgummibanddichtung mit geschlossenen Zellen, 2 = rote Silikon-Moosgummibanddichtung mit offenen Zellen

\* Material: 1 = black neoprene foam rubber sealing with closed cells, 2 = red silicone foam rubber sealing with open cells

### Klebstoff für Moosgummi-Neopren-Dichtung Adhesive for foam rubber-neoprene-seals

125 g  
1J.BOSTI.00.125

800 g  
1J.BOSTI.00.800

### Klebstoff für Moosgummi-Silikon-Dichtung Adhesive for foam rubber-silicone-seals

115 g Klebstoff / Adhesive  
1J.CAF3.10.100

500 g Klebstoff / Adhesive + 60 g Härter / Hardener  
1J.CEFIL.10.500

# METALL-SAUGPLATTEN MIT HARTGUMMIDICHTUNG – REIHE 15

Besonders geeignet für glatte, fettige, ölige oder warme Werkstücke

**unger**

## METAL VACUUM PADS WITH HARD RUBBER SEAL – SERIES 15

Particularly suitable for smooth, greasy, oily and warm workpieces

**guédon** We move it.

- > Spezial-Doppeldichtung für mehr Sicherheit
- > Anschlag (Option) für dünne, leicht zerbrechliche Werkstücke
- > Austausch der Dichtung ohne zu kleben
- > Silikondichtung für Werkstücke bis 200°C Dauertemperatur

- > Special double seal for more safety
- > Stop (optional) for thin, easily broken workpieces
- > Replacement of seal without gluing
- > Silicone seal for workpieces up to 200°C (continuous temperature)

### Tragkraft 80 – 400 kg

Lifting capacity 80 – 400 kg

Tragkraft ** Lifting capacity ** kg	Maße / Dimensions mm				Gewicht Weight kg	Artikelnummer * Order N° *		
	D	d	H	e"		Saugplatte komplett Complete vacuum pad	Ersatzdichtung Replacement seal	Ersatzanschlag Replacement body stop
80	190	1/4"	88,5	5,5	1,7	15.0060.16._.00y	1J.0190._._	1JB.0190._._
160	260	1/4"	90,0	5,5	3,4	15.0120.16._.00y	1J.0260._._	1JB.0260._._
260	320	3/8"	93,0	7,0	4,8	15.0200.16._.00y	1J.0320._._	1JB.0320._._
400	440	1"	109,0	18,0	10,6	15.0300.16._.00y	1J.0440._._	1JB.0440._._

### Tragkraft 660 – 1300 kg

Lifting capacity 660 – 1300 kg

660	520	1" 1/4"	156	18	18	15.0500.36._.00y	1J.0520._._	1JB.0520._._
1300	715	1" 1/2"	165	24	50	15.1000.36._.00y	1J.0715._._	1JB.0715._._

e" = Hub, e" = Stroke

\* Optionen: Bitte Platzhalter in Artikelnummern ersetzen: mit Anschlag: y = 1, ohne Anschlag: y = 0  
Materialnummer: Silikon (weiß) = 10, NBR (schwarz) = 20. Eigenschaften siehe Seite 77.

\* Options: Please replace a bookmark in the order number: with body stop: y = 1, without body stop: y = 0  
Material No.: Silicone (white) = 10, NBR (black) = 20. Material properties see page 77.

\*\* Gemessene Tragkraftwerte bei 2-facher Sicherheit, 80% Vakuum und Material NBR. Die Werte der anderen Materialien weichen ab.

\*\* Measured lifting capacity values with double safety, 80% of vacuum and material NBR. The values of other materials deviate.

