

# Quality in vibrators

**Pneumatische  
Vibratoren  
für die Industrie**

- **Fördern**
- **Einfüllen**
- **Verdichten**
- **Trennen**

Gültig ab 2021

Findeva AG  
Loostrasse 2  
CH-8461 Oerlingen  
Schweiz  
[www.findeva.com](http://www.findeva.com)  
[info@findeva.com](mailto:info@findeva.com)



# Inhalt:

	Seite
<b>Evaluation des Vibrators</b>	<b>2</b>
<b><u>Kugel-Vibratoren</u></b>	
<b>Serie K</b>	<b>4</b>
<b><u>Rollen-Vibratoren</u></b>	
<b>Serie R</b>	<b>5</b>
<b>Serie DAR</b>	<b>6</b>
<b><u>Turbinen-Vibratoren</u></b>	
<b>Serie T</b>	<b>7</b>
<b>Serie GT (ölfrei)</b>	<b>8</b>
<b>Serie GTRF (ölfrei. Rostfreier Stahl)</b>	<b>9</b>
<b><u>Linear-Vibratoren</u></b>	
<b>Serie FP 12-35</b>	<b>10</b>
<b>Serie FP 50-95</b>	<b>11</b>
<b>Serie FPLF 12-35 (ölfrei)</b>	<b>12</b>
<b>Serie FPLF 50-95 (ölfrei)</b>	<b>13</b>
<b>Serie FAL (ölfrei) und VTL</b>	<b>14</b>
<b><u>Klopfer</u></b>	
<b>Hochfrequenz-Klopfer FPK</b>	<b>15</b>
<b>Serie «FKL in»</b>	<b>16</b>
<b>Serie «FKL mi»</b>	<b>17</b>
<b><u>Vacuum Clamps</u></b>	
<b>Serie VTC</b>	<b>18</b>
<b>Free-Flow Schalldämpfer</b>	<b>19</b>

# Ball Vibrators K

Kugel-Vibratoren. Einfach und gut.  
Breites Sortiment für viele Anwendungen.



## Eigenschaften

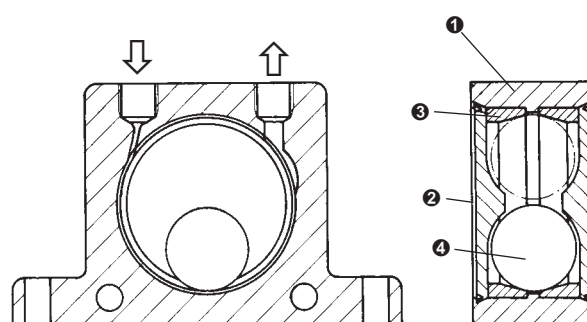
- Leistungsfähig
- Nennfrequenz 7'300 – 35'000 min<sup>-1</sup>
- Fliehkraft 130 – 4'050 N
- Stufenlos regelbar
- Einsetzbar bis 100°C
- HT-Version bis 150°C auf Anfrage
- Auch in ATEX-Version erhältlich

## Einsatzbereich

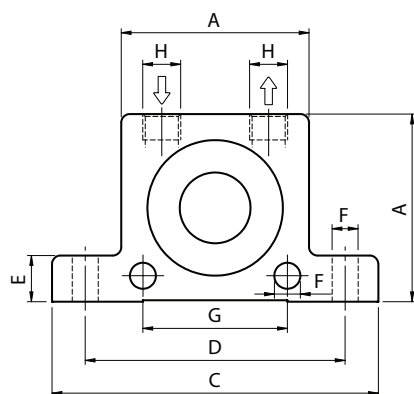
- Bunkerentleerung
- Siebfilter
- Vibrationstische
- Anhaft-Verhinderung in Rohrleitungen und Silos
- Bewegen von Schüttgut

## Konstruktion

- Vibration durch umlaufende Kugel, die auf gehärteten, geschliffenen Stahlführungen läuft.
- Beidseitig Nylondeckel zur Stützung der Kugel und als Schutz vor Staub und Wasser.
- Gehäuse mit 4 Befestigungs-Löchern.



- 1 Gehäuse pulverbeschichtet aus fließgepresster Aluminium-Legierung
- 2 Nylon-Deckel
- 3 Führungen aus gehärtetem Stahl
- 4 Gehärtete Kugel



## Masse und Gewichte

Modell	A [mm]	Breite [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H BSP	Gewicht [kg]
K-8	50	20	86	68	12	7	40	G 1/4"	0.13
K-10	50	20	86	68	12	7	40	G 1/4"	0.13
K-13	65	24	113	90	16	9	50	G 1/4"	0.26
K-16	65	27	113	90	16	9	50	G 1/4"	0.30
K-20	80	33	128	104	16	9	60	G 1/4"	0.53
K-25	80	38	128	104	16	9	60	G 1/4"	0.63
K-30	100	44	160	130	20	11	80	G 3/8"	1.13
K-36	100	50	160	130	20	11	80	G 3/8"	1.34

## Tech. Daten

Modell	Vibrationen [x 1000 min <sup>-1</sup> ]			Fliehkraft [N]			Luftverbrauch [l/min]		
	2 bar	4 bar	6 bar	2 bar	4 bar	6 bar	2 bar	4 bar	6 bar
K-8	25.5	31.0	35.0	130	260	360	83	145	195
K-10	22.5	28.0	34.5	250	470	710	92	150	200
K-13	15.0	18.5	22.5	320	550	870	94	158	225
K-16	13.0	17.0	19.5	450	800	1'100	122	200	280
K-20	10.5	14.5	16.5	720	1'220	1'720	130	230	340
K-25	9.2	12.2	14.0	930	1'570	2'050	160	290	425
K-30	7.8	9.7	12.5	1'510	2'470	3'210	215	375	570
K-36	7.3	9.0	10.0	2'060	3'150	4'050	260	475	675



# Roller Vibrators R

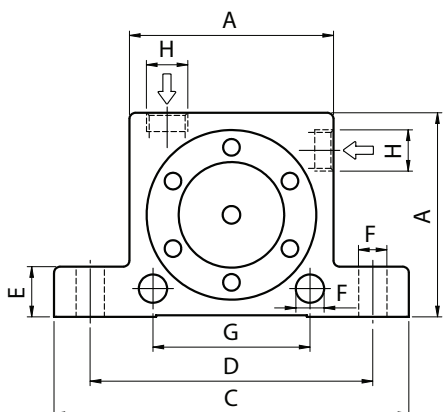
Einfach aufgebaute Hochfrequenz-Rollen-Vibratoren. Breites Sortiment für viele Anwendungen.

## Eigenschaften

- Hohe Fliehkraft
- Nennfrequenz 10'000 – 36'000 min<sup>-1</sup>
- Fliehkraft 1'070 – 12'500 N
- Stufenlos regelbar
- Einsetzbar bis 150°C
- Widerstandsfähig gegen extreme Umweltbedingungen
- Auch in ATEX-Version erhältlich

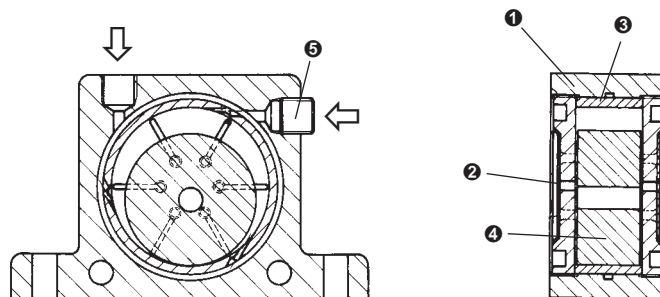
## Konstruktion

- Vibration durch rotierende Präzisions-Stahlrolle.
- Stossunempfindliche Kunststoff-Deckel.
- Gehäuse mit 4 Befestigungs-Löchern, je nach Anwendung.
- Luftzufuhr von oben oder von der Seite.



## Einsatzbereich

- Leeren von Trichteranlagen
- Siebfilter
- Fördern von Kleinpartikeln
- Anhaft-Verhinderung in Rohrleitungen und Silos
- Transport von feinen Pulvern
- Verdichten von Kunststoff und Beton in Mulden



- ❶ Gehäuse pulverbeschichtet aus fließgepresster Aluminium-Legierung
- ❷ Kunststoff-Deckel
- ❸ Führung aus Stahlguss
- ❹ Stahlrolle
- ❺ Verschluss-Schraube

## Masse und Gewichte

Modell	A [mm]	Breite [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	H BSP	Gewicht [kg]
R-50	50	29	86	68	12	7	40	G 1/8"		0.24
R-65	65	37	113	90	16	9	50	G 1/4"		0.54
R-80	80	43	128	104	16	9	60	G 1/4"		0.95
R-100	100	52	160	130	20	11	80	G 3/8"		1.81
R-120	120	77	194	152	24	17	–	G 3/8"		4.26

## Tech. Daten

Modell	Vibrationen [x 1000 min <sup>-1</sup> ]			Fliehkraft [N]			Luftverbrauch [l/min]		
	2 bar	4 bar	6 bar	2 bar	4 bar	6 bar	2 bar	4 bar	6 bar
R-50	25.0	35.0	36.0	1'070	2'920	4'220	100	145	195
R-65	19.0	21.0	26.0	2'730	4'830	6'120	200	300	400
R-80	15.5	18.5	19.0	3'000	6'090	7'450	290	430	570
R-100	11.0	14.0	16.0	3'750	6'750	8'900	370	550	730
R-120	10.0	11.5	12.5	8'000	10'000	12'500	500	730	970

# Roller Vibrators DAR

Rollen-Vibratoren. Speziell für Beton- und andere Heavy Duty-Anwendungen.



## Eigenschaften

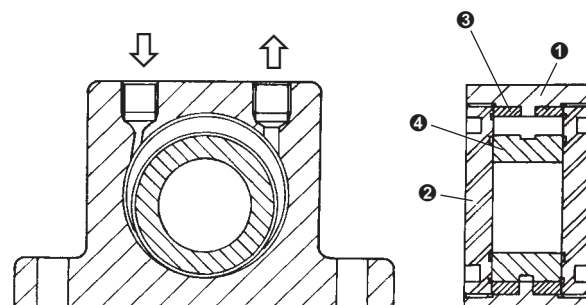
- Hohe Fliehkraft
- Nennfrequenz 7'800 – 38'000 min<sup>-1</sup>
- Fliehkraft 1'680 – 12'000 N
- Stufenlos regelbar
- Einsetzbar bis 150°C
- Widerstandsfähig gegen extreme Umweltbedingungen
- Auch in ATEX-Version erhältlich

## Einsatzbereich

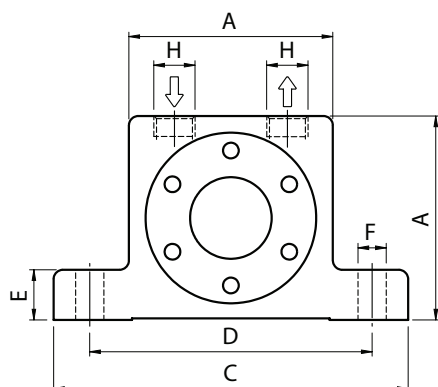
- Verdichten von Kunststoff und Beton
- Unterstützung des Materialflusses in Silos und Trichtern
- Trennen verschieden grosser Güter auf Sieben

## Konstruktion

- Vibration durch rotierende Präzisions-Rolle in hochelastischen Stahlführungen.
- Verstärkung durch zwei stossunempfindliche Bronze-Deckel.



- ① Gehäuse pulverbeschichtet aus fließgespresster Aluminium-Legierung
- ② Bronze-Deckel
- ③ Hochelastische Stahlführungen
- ④ Rolle aus Stahlguss



## Masse und Gewichte

Modell	A [mm]	Breite [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	H BSP	Gewicht [kg]
DAR-2	50	30	86	68	12	7	G 1/8"	0.37
DAR-3	65	36	113	90	16	9	G 1/4"	0.76
DAR-4	80	40	128	104	16	11	G 1/4"	1.27
DAR-5	100	52	160	130	20	13	G 3/8"	2.45
DAR-6	120	62	194	152	24	17	G 3/8"	4.70
DAR-7	120	77	194	152	24	17	G 3/8"	5.70

## Tech. Daten

Modell	Vibrationen [x 1000 min <sup>-1</sup> ]			Fliehkraft [N]			Luftverbrauch [l/min]		
	2 bar	4 bar	6 bar	2 bar	4 bar	6 bar	2 bar	4 bar	6 bar
DAR-2	36.0	37.0	38.0	2'200	3'880	4'090	70	140	200
DAR-3	27.0	31.0	32.0	2'720	4'560	6'050	100	200	300
DAR-4	18.0	22.5	25.0	2'360	4'610	6'690	120	250	360
DAR-5	9.5	15.0	16.5	1'680	4'640	7'200	130	270	390
DAR-6	7.8	10.0	12.0	4'370	6'680	10'300	170	320	470
DAR-7	8.0	9.8	11.5	5'870	9'500	12'000	180	350	500



# Turbine Vibrators T

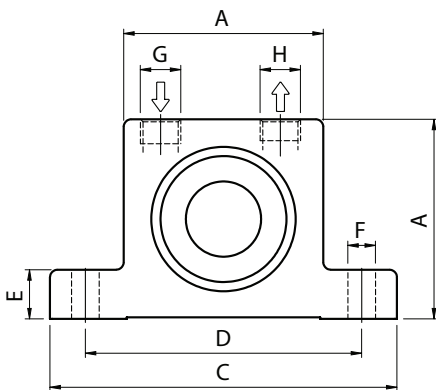
Hohe Drehzahl und grosses Arbeitsmoment für starke Vibration bei hoher Amplitude.

## Eigenschaften

- Nennfrequenz 6'500 – 23'000 min<sup>-1</sup>
- Fliehkraft 600 – 6'060 N
- Stufenlos regelbar
- Einsetzbar bis 100°C
- Widerstandsfähig gegen extreme Umweltbedingungen
- Niedriger Geräuschpegel
- Auch in ATEX-Version erhältlich

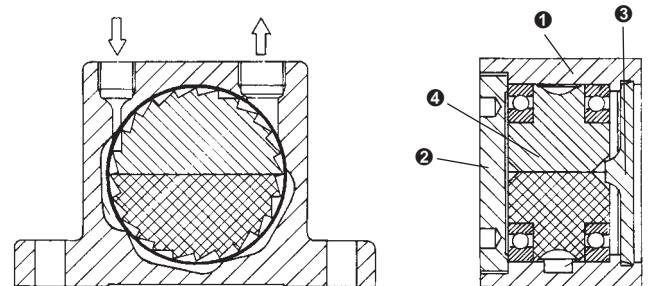
## Konstruktion

- Vibration mit grossem exzentrischem Moment durch Unwucht des Rotors
- Rotor auf zwei paarweise angeordneten Kugellagern



## Einsatzbereich

- Bunkerentleerung
- Siebfilter
- Vibrationstische
- Anhaft-Verhinderung in Rohrleitungen und Silos
- Transport von feinen Pulvern
- Bewegen von Schüttgütern



- ① Gehäuse anodisiert aus fließgepresster Aluminium-Legierung
- ② Kunststoff-Deckel mit Schraubgewinde
- ③ Nylon-Deckel
- ④ Rotor, hälftig aus Aluminium resp. Messing

## Masse und Gewichte

Modell	A [mm]	Breite [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G BSP	H BSP	Gewicht [kg]
T-50 / LP	50	46	86	68	12	7	G 1/8"	G 1/4"	0.38
T-50 / HP	50	60	86	68	12	7	G 1/8"	G 1/4"	0.52
T-65 / LP	65	50	113	90	16	9	G 1/4"	G 1/4"	0.73
T-65 / HP	65	64	113	90	16	9	G 1/4"	G 1/4"	0.97
T-80 / LP	80	56	128	104	16	11	G 1/4"	G 3/8"	1.21
T-80 / HP	80	70	128	104	16	11	G 1/4"	G 3/8"	1.56
T-100 / HP	100	67	160	130	20	13	G 3/8"	G 3/8"	2.27

## Tech. Daten

Modell	Vibrationen [x 1000 min <sup>-1</sup> ]			Fliehkraft [N]			Luftverbrauch [l/min]		
	2 bar	4 bar	6 bar	2 bar	4 bar	6 bar	2 bar	4 bar	6 bar
T-50 / LP	17.0	21.5	23.0	700	1'240	1'710	67	115	165
T-50 / HP	11.0	14.5	16.5	600	1'020	1'350	79	140	198
T-65 / LP	9.5	13.0	15.0	770	1'380	1'800	89	157	236
T-65 / HP	8.5	10.5	12.0	1'300	2'050	2'600	108	193	290
T-80 / LP	9.0	11.5	13.0	1'840	2'960	3'790	150	260	385
T-80 / HP	-	9.0	10.5	-	3'470	4'740	-	260	385
T-100 / HP	-	9.0	10.0	-	4'800	6'060	-	300	430

# Golden Turbine® GT

Hohe Drehzahl und exzentrische Arbeitsmomente für starke Vibration. Breites Sortiment.

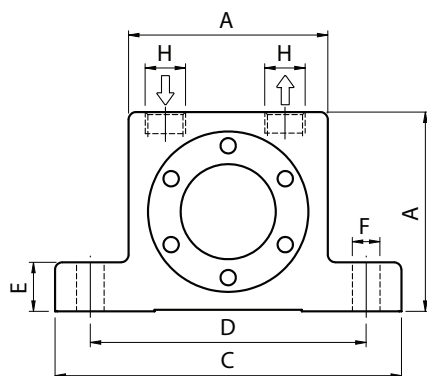


## Eigenschaften

- Ölfreier Betrieb
- Niedriger Geräuschpegel
- Starke Vibration durch hohe Drehzahlen und exzentrische Arbeitsmomente
- Nennfrequenz 6'000 – 46'000 min<sup>-1</sup>
- Fliehkraft 130 – 12'000 N
- Stufenlos regelbar
- Einsetzbar bis 120°C. HT-Version auf Anfrage
- Widerstandsfähig gegen extreme Umweltbedingungen
- Auch in ATEX-Version erhältlich

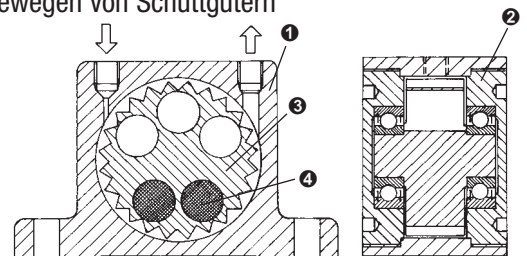
## Konstruktion

- Vibration durch zentrifugale Kraft der positiven und negativen unbalancierten Momente im Rotor.
- Rotor auf zwei vorgeschmierten, paarweise angeordneten und geschlossenen Kugellagern. Geschmiert mit Spezial-Fett für eine lange Lebensdauer.



## Einsatzbereich

- Bunkerentleerung
- Siebfilter
- Vibrationstische
- Anhaft-Verhinderung in Rohrleitungen und Silos
- Transport von feinen Pulvern
- Bewegungen von Schüttgütern



- 1 Gehäuse pulverbeschichtet aus fließgesprester Alu-Legierung
- 2 Aluminium-Deckel
- 3 Rotor aus hartanodisiertem Aluminium
- 4 Unwuchtgewicht

## Masse und Gewichte

Modell	A [mm]	Breite [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	H BSP	Gewicht [kg]
GT-4 / 6	40	28	70	56	10.5	6	G 1/8"	0.17
GT-8 / 10	50	33	86	68	12.0	7	G 1/8"	0.25
GT-13 / 16	65	42	113	90	16.0	9	G 1/4"	0.58
GT-20 / 25	80	56	128	104	16.0	9	G 1/4"	1.12
GT-30 / 36	100	73	160	130	20.0	11	G 3/8"	2.30
GT-40 / 48	120	86	194	152	24.0	17	G 3/8"	3.89

## Tech. Daten

Modell	Vibrationen [x 1000 min <sup>-1</sup> ]			Fliehkraft [N]			Luftverbrauch [l/min]		
	2 bar	4 bar	6 bar	2 bar	4 bar	6 bar	2 bar	4 bar	6 bar
GT-4	14.0	15.0	15.0	135	180	200	33	58	83
GT-6	11.5	12.0	12.5	130	175	210			
GT-8	36.0	42.0	46.0	990	2'060	2'910	46	80	112
GT-10	27.5	35.0	37.5	840	1'390	2'400			
GT-10-S	17.0	23.0	25.0	650	1'350	1'950	120	200	290
GT-13	26.0	30.0	33.0	1'400	2'440	3'730			
GT-16	17.0	21.5	24.0	1'220	2'090	3'160			
GT-16-S	11.5	15.5	17.0	1'100	1'900	2'700	185	325	455
GT-20	17.0	20.0	23.0	2'170	4'040	5'520			
GT-25	12.0	15.5	17.0	2'120	3'510	5'070			
GT-25-S	8.5	11.0	13.0	2'250	3'600	4'900	330	530	745
GT-30	13.0	14.0	16.0	3'380	5'430	7'540			
GT-36	8.0	10.0	13.0	3'290	5'360	7'190			
GT-36-S	6.1	7.2	8.3	4'100	6'200	7'500	425	700	970
GT-40	7.7	8.8	9.5	4'300	7'300	9'800			
GT-48	6.0	7.5	9.7	4'900	7'700	10'500			
GT-48-S	-	5.6	6.3	-	7'500	12'000			



# Stainless Turbines GTRF

Pneumatische Turbinen-Vibratoren aus rostfreiem Stahl.

## Eigenschaften

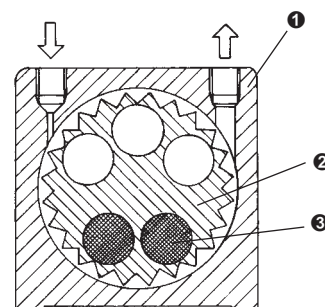
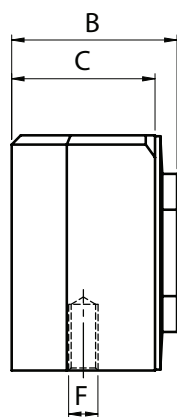
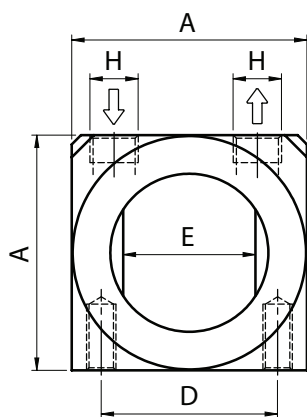
- Ölfreier Betrieb
- Niedriger Geräuschpegel
- Starke Vibration durch hohe Drehzahlen und exzentrische Arbeitsmomente
- Nennfrequenz 14'000 – 37'000 min<sup>-1</sup>
- Fliehkraft 750 – 5'700 N
- Stufenlos regelbar
- Einsetzbar bis 120°C. HT-Version auf Anfrage
- Widerstandsfähig gegen extreme Umweltbedingungen
- Auch in ATEX-Version erhältlich

## Einsatzbereich

- Für Nahrungsmittel und Pharma
- Bunkerentleerung
- Siebfilter
- Vibrationstische
- Anhaft-Verhinderung in Rohrleitungen und Silos
- Transport von feinen Pulvern
- Bewegen von Schüttgütern

## Konstruktion

- Vibration durch zentrifugale Kraft der positiven und negativen unbalancierten Momente im Rotor.
- Rotor auf zwei vorgeschmierten, paarweise angeordneten und geschlossenen Kugellagern. Geschmiert mit Spezial-Fett für eine lange Lebensdauer.
- Aus rostfreiem Stahl 316Ti (1.4571)



- ❶ Gehäuse und Deckel aus rostfreiem Stahl
- ❷ Rotor aus hartanodisiertem Aluminium
- ❸ Unwuchtgewicht

## Masse und Gewichte

Modell	A [mm]	Breite [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F	H BSP	Gewicht [kg]
GT-10-RF	49	38	32	36	27	M6	G 1/8"	0.52
GT-16-RF	64	45	39	48	36	M8	G 1/4"	1.00
GT-25-RF	78	55	49	60	50	M10	G 1/4"	1.81

## Tech. Daten

Modell	Vibrationen [x 1000 min <sup>-1</sup> ]			Fliehkraft [N]			Luftverbrauch [l/min]		
	2 bar	4 bar	6 bar	2 bar	4 bar	6 bar	2 bar	4 bar	6 bar
GT-10-RF	27.0	32.0	37.0	750	1'350	2'100	46	80	112
GT-16-RF	20.0	23.0	27.5	1'700	2'500	3'700	120	200	290
GT-25-RF	14.0	17.0	19.5	2'500	4'150	5'700	185	325	455

# Piston-Vibrators FP-12 bis 35

**Pneumatische Kolben-Vibratoren für eine lineare Vibration mit unbegrenzt fein einstellbarer Amplitude und Frequenz. Breites Sortiment.**



Sockel als Zubehör

## Eigenschaften

- Leise und effizient
- Nennfrequenz 2'400 – 9'300 min<sup>-1</sup>
- Kraft 32 – 6'066 N
- Stufenlos regelbar
- Einsetzbar bis 150°C. LT-Version bis -40° C auf Anfrage
- Widerstandsfähig gegen extreme Umweltbedingungen
- Auch in ATEX-Version erhältlich

## Einsatzbereich

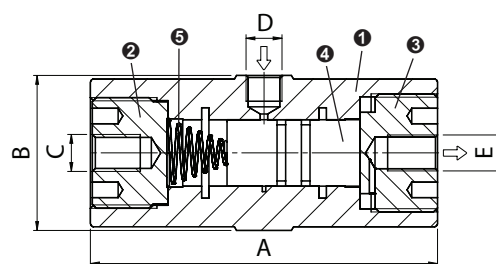
- Antrieb von Förder- und Abzugsrinnen
- Lockern und Verdichten von Schüttgütern
- Anregen von mechanischen Prozessen
- An Einfüllvorrichtungen

## Konstruktion

Aluminium-Gehäuse oberflächengehärtet und korrosionsresistent

## Masse und Gewichte

Modell	A [mm]	B (SW) [mm]	C [mm]	D BSP	E BSP	Gewicht [kg]
FP-12-S	71	34	M8	G 1/8"	G 1/8"	0.15
FP-12-M	81	34	M8	G 1/8"	G 1/8"	0.17
FP-12-L	94	34	M8	G 1/8"	G 1/8"	0.21
FP-18-S	81	42	M10	G 1/8"	G 1/8"	0.30
FP-18-M	94	42	M10	G 1/8"	G 1/8"	0.35
FP-18-L	109	42	M10	G 1/8"	G 1/8"	0.42
FP-25-S	98	50	M12	G 1/8"	G 1/4"	0.55
FP-25-M	116	50	M12	G 1/8"	G 1/4"	0.67
FP-25-L	136	50	M12	G 1/8"	G 1/4"	0.82
FP-35-S	98	65	M12	G 1/4"	G 1/4"	0.92
FP-35-M	116	65	M12	G 1/4"	G 1/4"	1.13
FP-35-L	136	65	M12	G 1/4"	G 1/4"	1.38



- ① Gehäuse aus hartanodisierter Aluminium-Legierung
- ② Hartanodisierter Aluminium-Sockel
- ③ Eloxiertes Deckel
- ④ Kolben aus Bleibronze
- ⑤ Druckfeder

## Tech. Daten

Modell	Vibrationen [x 1000 min <sup>-1</sup> ]			Kraft [N]			Luftverbrauch [l/min]		
	2 bar	4 bar	6 bar	2 bar	4 bar	6 bar	2 bar	4 bar	6 bar
FP-12-S	6.2	7.8	9.3	34	70	92	0.8	7.5	25.0
FP-12-M	5.0	6.0	6.7	34	58	74	0.5	4.0	19.0
FP-12-L	4.0	4.8	5.4	32	58	81	1.0	3.0	20.0
FP-18-S	5.0	6.4	7.7	66	134	187	5.0	33.0	57.0
FP-18-M	4.0	5.0	5.9	68	134	188	4.0	28.0	52.0
FP-18-L	3.1	4.0	4.6	64	150	206	5.0	23.0	46.0
FP-25-S	3.6	4.3	5.5	126	270	416	13.0	54.0	93.0
FP-25-M	3.0	3.8	4.2	142	364	504	23.0	50.0	87.0
FP-25-L	2.4	3.1	3.7	186	392	594	18.0	62.0	93.0
FP-35-S	3.8	4.7	5.8	294	668	1'038	23.0	101.0	162.0
FP-35-M	3.0	4.0	4.6	248	778	1'080	24.0	83.0	141.0
FP-35-L	2.4	3.1	3.6	282	680	1'066	38.0	89.0	135.0



# Piston-Vibrators FP-50 bis 95

Pneumatische Kolben-Vibratoren für eine lineare Vibration mit unbegrenzt fein einstellbarer Amplitude und Frequenz.

## Eigenschaften

- Leise und effizient
- Nennfrequenz 1'800 – 2'800 min<sup>-1</sup>
- Kraft 490 – 6'150 N
- Stufenlos regelbar
- Einsetzbar bis 120° C. HT-Version bis 150° C und LT-Version bis -40° C auf Anfrage
- Widerstandsfähig gegen extreme Umweltbedingungen
- Auch in ATEX-Version erhältlich

## Einsatzbereich

- Antrieb von Förder- und Abzugsrinnen
- Lockern und Verdichten von Schüttgütern
- Anregen von mechanischen Prozessen
- An Einfüllvorrichtungen

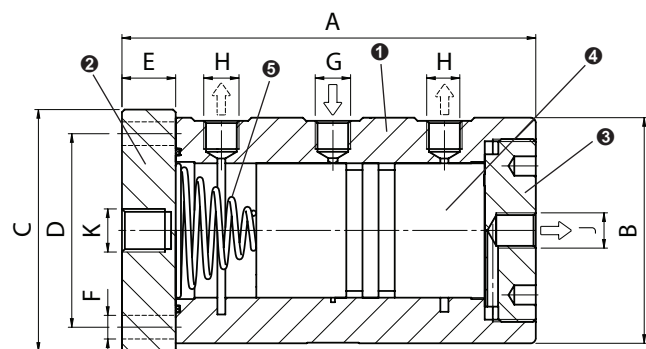
## Konstruktion

Aluminium-Gehäuse oberflächengehärtet und korrosionsresistent

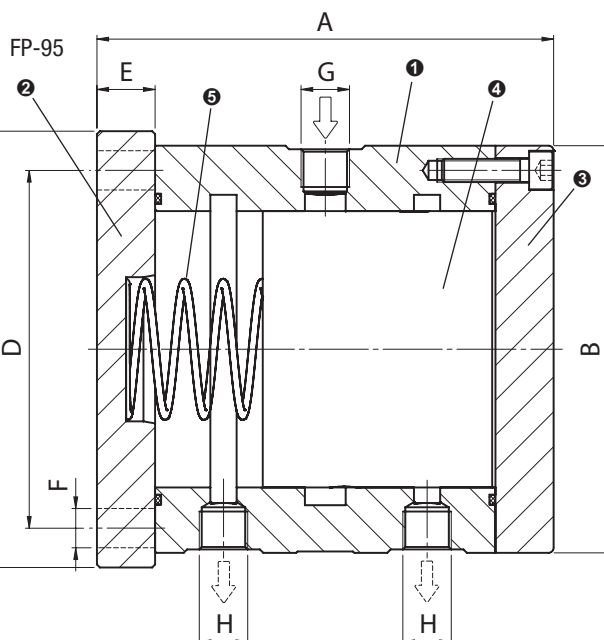
## Masse und Gewichte

Modell	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G BSP	H BSP	J BSP	K	Gewicht [kg]
FP-50-M	154	∅ 84	90	72	20	8.8	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	M16	3.30
FP-60-M	154	∅ 94	110	90	20	8.8	G 1/4"	G 3/8"	G 1/4"	M16	4.25
FP-95-M	157	∅ 140	150	125	20	13.0	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"	–	9.46

FP-50 und 60



- ① Gehäuse aus hartanodisierter Aluminium-Legierung
- ② Hartanodisierter Aluminium-Sockel
- ③ Eloxiertes Deckel
- ④ Kolben aus Bleibronze
- ⑤ Druckfeder



## Tech. Daten

Modell	Vibrationen [x 1000 min <sup>-1</sup> ]			Kraft [N]			Luftverbrauch [l/min]		
	2 bar	4 bar	6 bar	2 bar	4 bar	6 bar	2 bar	4 bar	6 bar
FP-50-M	1.8	2.3	2.8	490	970	1'660	48	100	190
FP-60-M	1.9	2.4	2.7	610	1'400	2'170	90	160	270
FP-95-M	1.8	2.4	2.8	1'620	4'060	6'150	170	320	450

# Piston-Vibrators FPLF-12 bis 35

**Ölfreie** pneumatische Kolben-Vibratoren für eine lineare Vibration mit unbegrenzt fein einstellbarer Amplitude und Frequenz. Breites Sortiment.



## Eigenschaften

- Leise und effizient
- Ölfreier Betrieb
- Nennfrequenz 2'400 – 9'300 min<sup>-1</sup>
- Kraft 32 – 6'066 N
- Stufenlos regelbar
- Einsetzbar bis 120°C. HT-Version bis 150°C und LT-Version bis -40°C auf Anfrage
- Widerstandsfähig gegen extreme Umweltbedingungen
- Auch in ATEX-Version erhältlich (Ex)

## Einsatzbereich

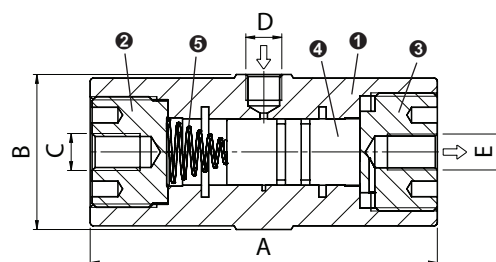
- Für Nahrungsmittel und Pharma.
- Antrieb von Förder- und Abzugsrinnen
- Lockern und Verdichten von Schüttgütern
- Anregen von mechanischen Prozessen
- An Einfüllvorrichtungen

## Konstruktion

Extraharte und korrosionsbeständige Oberfläche durch – mittels titanhaltigem Elektrolyt erzeugtem – Aluminiumoxyd.

## Masse und Gewichte

Modell	A [mm]	B (SW) [mm]	C	D BSP	E BSP	Gewicht [kg]
FPLF-12-XS	50	34	M8	G 1/8"	G 1/8"	0.10
FPLF-12-S	71	34	M8	G 1/8"	G 1/8"	0.15
FPLF-12-M	81	34	M8	G 1/8"	G 1/8"	0.18
FPLF-12-L	94	34	M8	G 1/8"	G 1/8"	0.21
FPLF-18-S	81	42	M10	G 1/8"	G 1/8"	0.30
FPLF-18-M	94	42	M10	G 1/8"	G 1/8"	0.35
FPLF-18-L	109	42	M10	G 1/8"	G 1/8"	0.42
FPLF-25-S	98	50	M12	G 1/8"	G 1/4"	0.55
FPLF-25-M	116	50	M12	G 1/8"	G 1/4"	0.67
FPLF-25-L	136	50	M12	G 1/8"	G 1/4"	0.82
FPLF-35-S	98	65	M12	G 1/4"	G 1/4"	0.93
FPLF-35-M	116	65	M12	G 1/4"	G 1/4"	1.13
FPLF-35-L	136	65	M12	G 1/4"	G 1/4"	1.38



- ① Aluminium-Gehäuse Hartematal-beschichtet
- ② Hartanodisierter Aluminium-Sockel
- ③ Eloxiertes Deckel
- ④ Kolben aus beschichtetem Stahl
- ⑤ Druckfeder

## Tech. Daten

Modell	Vibrationen [x 1000 min <sup>-1</sup> ]			Kraft [N]			Luftverbrauch [l/min]		
	2 bar	4 bar	6 bar	2 bar	4 bar	6 bar	2 bar	4 bar	6 bar
FPLF-12-XS	6.0	9.0	11.5	22	48	68	0.8	6.0	15.0
FPLF-12-S	6.2	7.8	9.3	34	70	92	0.8	7.5	25.0
FPLF-12-M	5.0	6.0	6.7	34	58	74	0.5	4.0	19.0
FPLF-12-L	4.0	4.8	5.4	32	58	81	1.0	3.0	20.0
FPLF-18-S	5.0	6.4	7.7	66	134	187	5.0	33.0	57.0
FPLF-18-M	4.0	5.0	5.9	68	134	188	4.0	28.0	52.0
FPLF-18-L	3.1	4.0	4.6	64	150	206	5.0	23.0	46.0
FPLF-25-S	3.6	4.3	5.5	126	270	416	13.0	54.0	93.0
FPLF-25-M	3.0	3.8	4.2	142	364	504	23.0	50.0	87.0
FPLF-25-L	2.4	3.1	3.7	186	392	594	18.0	62.0	93.0
FPLF-35-S	3.8	4.7	5.8	294	668	1'038	23.0	101.0	162.0
FPLF-35-M	3.0	4.0	4.6	248	778	1'080	24.0	83.0	141.0
FPLF-35-L	2.4	3.1	3.6	282	680	1'066	38.0	89.0	135.0



# Piston-Vibrators FPLF-50 bis 95

**Ölfreie** pneumatische Kolben-Vibratoren für eine lineare Vibration mit unbegrenzt fein einstellbarer Amplitude und Frequenz.

## Eigenschaften

- Leise und effizient
- Ölfreier Betrieb
- Nennfrequenz 1'800 – 2'800 min<sup>-1</sup>
- Kraft 490 – 6'150 N
- Stufenlos regelbar
- Einsetzbar bis 120°C. HT-Version bis 150°C und LT-Version bis -40°C auf Anfrage
- Widerstandsfähig gegen extreme Umweltbedingungen
- Auch in ATEX-Version erhältlich

## Einsatzbereich

- Für Nahrungsmittel und Pharma.
- Antrieb von Förder- und Abzugsrinnen
- Lockern und Verdichten von Schüttgütern
- Anregen von mechanischen Prozessen
- An Einfüllvorrichtungen

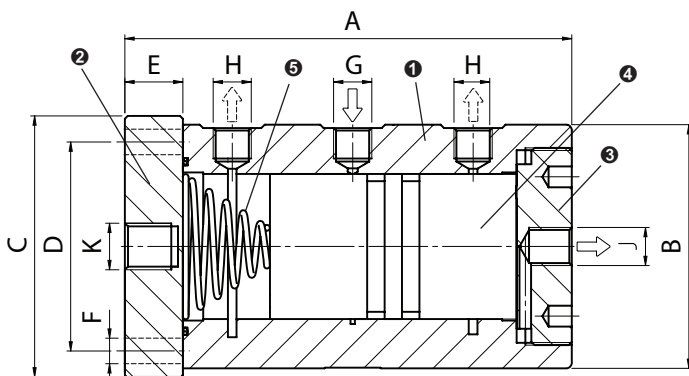
## Konstruktion

Extraharte und korrosionsbeständige Oberfläche durch – mittels titanhaltigem Elektrolyt erzeugtem – Aluminiumoxyd.

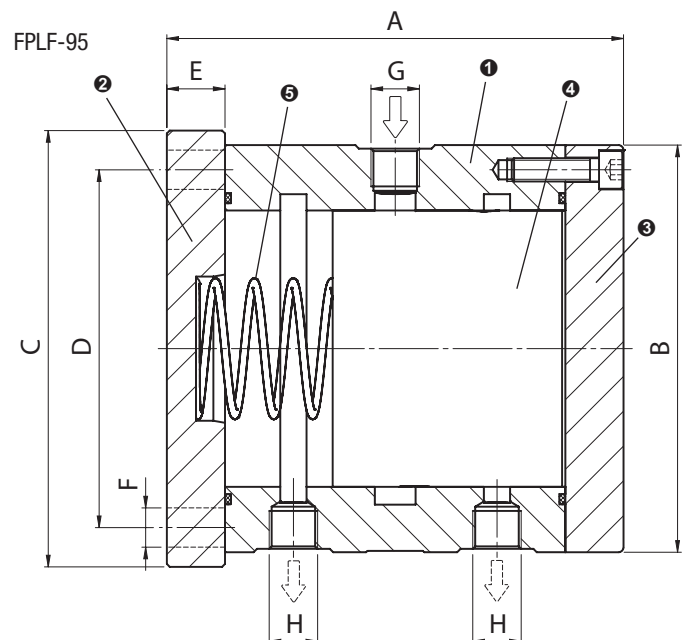
## Masse und Gewichte

Modell	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G BSP	H BSP	J BSP	K	Gewicht [kg]
FPLF-50-M	154	∅ 84	90	72	20	8.8	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	M16	3.05
FPLF-60-M	154	∅ 94	110	90	20	8.8	G 1/4"	G 3/8"	G 1/4"	M16	4.10
FPLF-95-M	157	∅ 140	150	125	20	13.0	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"	–	8.75

FPLF-50 und 60



- ① Aluminium-Gehäuse Hartematal-beschichtet
- ② Sockelplatte Hartematal-beschichtet
- ③ Eloxiertes Deckel
- ④ Kolben aus beschichtetem Stahl
- ⑤ Druckfeder



## Tech. Daten

Modell	Vibrationen [x 1000 min <sup>-1</sup> ]			Kraft [N]			Luftverbrauch [l/min]		
	2 bar	4 bar	6 bar	2 bar	4 bar	6 bar	2 bar	4 bar	6 bar
FPLF-50-M	1.85	2.3	2.8	490	970	1'600	48.0	100	190
FPLF-60-M	1.95	2.4	2.7	610	1'400	2'170	90.0	160	270
FPLF-95-M	1.8	2.4	2.8	1'620	4'060	6'150	170.0	320	450

# Piston-Vibrators FAL (ölfrei) und VTL

**Pneumatische Kolben-Vibratoren für eine lineare Vibration mit unbegrenzt fein einstellbarer Amplitude und Frequenz. Breites Sortiment.**



## Eigenschaften

- Leise und effizient
- Ölfreier Betrieb möglich (FAL)
- Nennfrequenz 1'130 – 3'400 min<sup>-1</sup>
- Kraft 12 – 2'740 N
- Stufenlos regelbar
- FAL einsetzbar bis 120°C. HT-Version bis 150°C und LT-Version bis -40°C auf Anfrage
- VTL-155 bis 100°C, restliche VTL bis 150°C
- Widerstandsfähig gegen extreme Umweltbedingungen
- Auch in ATEX-Version erhältlich

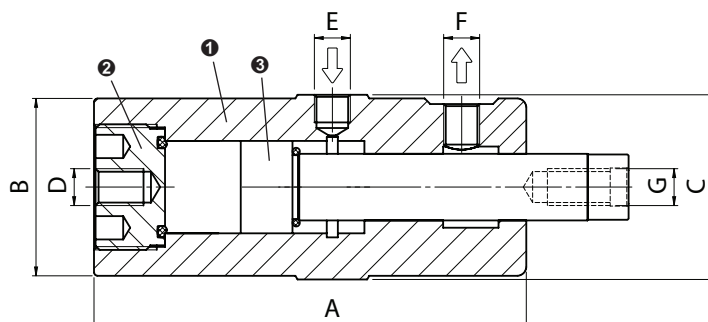
## Einsatzbereich

- Für Nahrungsmittel und Pharma.
- Antrieb von Förder- und Abzugsrinnen
- Lockern und Verdichten von Schüttgütern
- Anregen von mechanischen Prozessen
- An Einfüllvorrichtungen
- Für ATEX und staubige Umgebung: Faltenbalg und Schutzkappe als Zubehör

## Konstruktion

- Die Vibration wird durch einen frei schwingenden, selbst umsteuernden Kolben erzeugt.
- Das optimale Gewicht-/Kraftverhältnis macht den Einsatz bei Förderbewegungen besonders effizient.
- FAL: Extraharte und korrosionsbeständige Oberfläche durch – mittels titanhaltigem Elektrolyten erzeugtem – Aluminiumoxyd.

- FAL:
- ❶ Aluminium-Gehäuse Hartematal-beschichtet
  - ❷ Hartanodisierter Aluminium-Sockel
  - ❸ Kolben aus beschichtetem Stahl
- VTL:
- ❶ Stahlgehäuse (VTL-155 Kunststoffgehäuse)
  - ❷ Stahlsockel (VTL-155 Aluminium-Sockel)
  - ❸ Kolben aus beschichtetem Stahl



## Tech. Daten, Masse, Gewichte, Kolbenhub

Modell	Vibrationen [x 1000 min <sup>-1</sup> ]			Kraft [N]			Luftverbrauch [l/min]			A [mm]	B ø	C (SW) [mm]	D	E	F	G	Gewicht [kg]	Kolben- Hub [mm]
	2 bar	4 bar	6 bar	2 bar	4 bar	6 bar	2 bar	4 bar	6 bar									
FAL-8	2.05	2.9	3.4	12	30	42	8	18	30	91	20	23	M6	M5	M5	M5	0.09	27.0
FAL-18	1.42	1.9	2.25	60	140	205	20	40	60	117	48	50	M10	G 1/8"	G 1/8"	M10	0.67	33.0
FAL-25	1.13	1.55	2.02	120	265	530	40	110	155	139	60	65	M16	G 1/4"	G 1/4"	M16	1.31	40.0
FAL-35	1.24	1.55	2.01	205	340	655	75	220	350	140	77	-	M16	G 1/4"	G 1/4"	M16	2.35	37.0
VTL-155	1.8	2.4	2.7	40	72	96	18	40	85	114	50	-	M10	G 1/8"	G 1/8"	M10	0.55	34.0
VTL-165	1.9	2.5	2.7	43	76	96	17	37	70	111	49	-	M10	G 1/8"	G 1/8"	M10	1.51	35.0
VTL-255	1.6	1.7	2.2	82	214	398	56	109	180	140	64	-	M16	G 1/4"	G 1/4"	M16	3.22	45.0
VTL-405	1.4	1.7	2.0	206	343	657	80	240	390	140	84	-	M16	G 1/4"	G 1/4"	M16	5.43	45.0
VTL-555	1.6	1.2	2.5	451	961	1'305	140	419	717	125	115	-	M20	G 3/8"	G 3/8"	M20	8.90	37.7
VTL-855	1.8	2.3	2.6	706	1'137	1'530	301	635	900	122	160	-	M20	G 3/8"	G 3/8"	M20	17.10	34.7
VTL-1105	2.1	2.6	3.0	1'550	2'619	2'737	345	740	920	122	200	-	M20	G 1/2"	G 3/8"	M20	25.83	32.7



# Hochfrequenz-Klopfer FPK

## Eigenschaften

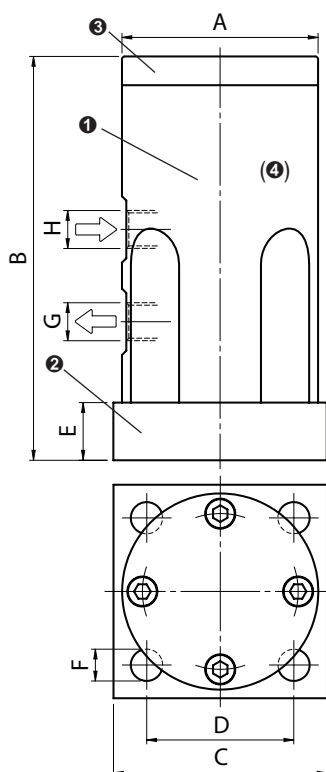
- Hohe Schlagfrequenz 1'350 – 4'600 min<sup>-1</sup>
- Grosser Kraftbereich 195 – 56'350 N
- Ölfreier Betrieb
- Einsetzbar bis 120 °C. HT-Version bis 150 °C. LT-Version bis -40 °C auf Anfrage
- Extraharte und korrosionsbeständige Oberfläche
- In staubiger Umgebung einsetzbar
- Auch in ATEX-Version erhältlich

## Einsatzbereich

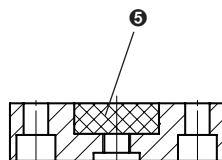
Breiter Einsatzbereich. z.B. zum Abklopfen von anhaftendem Material an Behälterwänden von Silos, Trichtern, Filterausläufen, Reaktoren und Rohrleitungen. Für Nahrungsmittel, Getränke und Pharma bestens geeignet.

## Konstruktion

- Der Kolben prallt gegen ein Luftpolster – oder mit Schlagplatte – gegen eine der beiden mitgelieferten Kunststoff-Schlagplatten.
- Durch die unterschiedlich harten Schlagplatten kann die Kraft zusätzlich reguliert werden.
- Extraharte und korrosionsbeständige Oberfläche durch – mittels titanhaltigem Elektrolyt erzeugtem – Aluminiumoxyd.



- ❶ Aluminium-Gehäuse Hartematal-beschichtet
- ❷ Sockelplatte Hartematal-beschichtet
- ❸ Deckel Hartematal-beschichtet
- ❹ Kolben aus beschichtetem Stahl
- ❺ Schlagplatte aus Kunststoff



Lieferung mit zwei Schlagplatten. Die harte (weisse) ist vormontiert.

## Masse und Gewichte

Modell	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G BSP	H BSP	Gewicht [kg]
FPK-40	ø 68	140	74	51	20	11	G 1/4"	G 1/4"	1.20
FPK-55	ø 94	191	104	78	25	13	G 3/8"	G 3/8"	4.70


## Tech. Daten

Modell	Schlagplatte	Frequenz [x 1000 min <sup>-1</sup> ]			Kraft (Spitze) [N]			Luftverbrauch [l/min]		
		2 bar	4 bar	6 bar	2bar	4 bar	6 bar	2 bar	4 bar	6 bar
FPK-40	ohne	2.10	2.40	2.80	195	455	730	93	150	225
	weich	2.80	3.90	4.60	3'920	10'410	15'030	100	195	360
	hart	2.80	3.90	4.60	7'240	14'990	22'750	100	195	360
FPK-55	ohne	1.35	1.75	2.05	510	1'165	1'985	162	360	470
	weich	2.20	3.40	4.30	5'430	21'310	36'570	230	380	500
	hart	2.20	3.40	4.30	17'570	36'960	56'350	230	380	500

# Knocker «FKL in»

Schlagkraft und Intervall einstellbar.

## Eigenschaften

- Einzel- oder Intervallschlag-Modus
- Schlagkraft und Impuls regelbar
- Ölfreier Betrieb
- Flexibler Anwendungsbereich
- Einsetzbar bis 120 °C. HT-Version bis 150 °C und LT-Version -40 °C auf Anfrage
- Auch in ATEX-Version erhältlich 

## Einsatzbereich

Breiter Einsatzbereich. Widerstandsfähig bei extremen Umweltbedingungen und in Nass- und Ex-Bereichen. Zum Abklopfen von anhaftendem Material an Behälterwänden wie Silos, Trichtern, Filterausläufen, Reaktoren und Rohrleitungen.

## Konstruktion

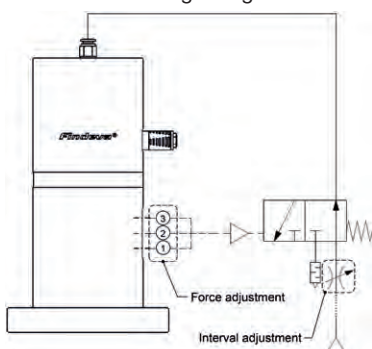
Ein Kolben wird mit Druckluft gegen eine Feder gedrückt. Bei schneller Entlüftung des Kolbenraums prallt der Kolben gegen eine Schlagplatte.



## Intervallschlag-Modus

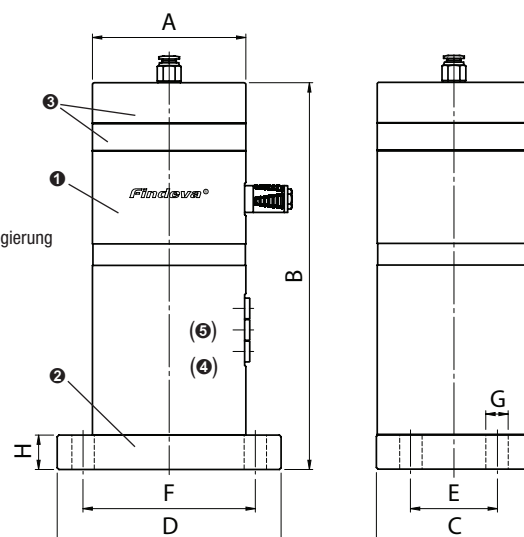
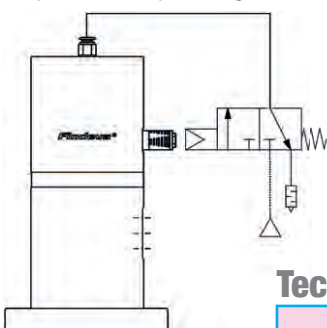
Der Schlag ist von der Intervallzeit abhängig, die durch ein Drosselventil eingestellt wird.

Die Kraftverstellung erfolgt durch die drei Steuerbohrungen 1 - 3.



## Einzelschlag-Modus

Der Schlag wird sofort nach dem Schalten des 3/2-Wege Ventils ausgelöst. Mehrere Klopfer können parallel geschaltet werden.



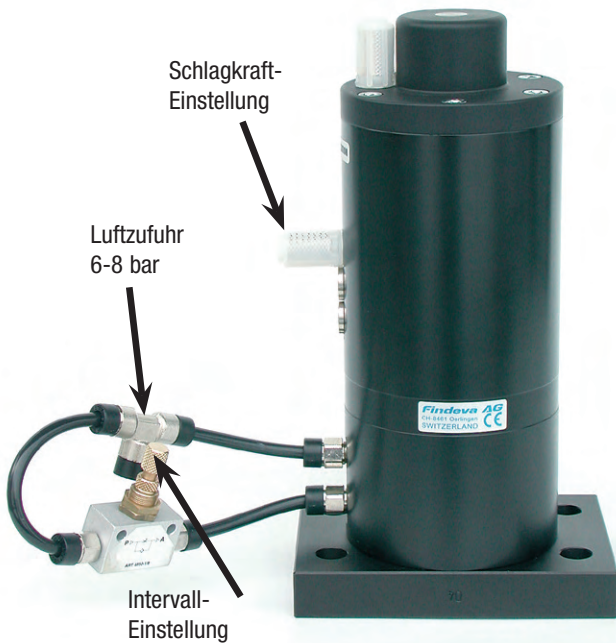
- ❶ Gehäuse aus hartenodisierter Aluminium-Legierung
- ❷ Hartanodisierter Aluminium-Sockel
- ❸ Deckel und Flansch Hartematal-beschichtet
- ❹ Kolben aus Stahl
- ❺ Druckfeder

## Masse und Gewichte

Modell	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	Gewicht [kg]
FKL-25 in	∅ 52	155	54	88	-	70	9	12	1.03
FKL-50 in	∅ 64	177	65	115	-	90	13	15	1.85
FKL-100 in	∅ 89	225	90	130	50	100	13	20	4.50
FKL-150 in	∅ 118	309	-	∅ 140	-	∅ 115	13	21	9.50
FKL 200 in	∅ 147	319	-	∅ 180	-	∅ 152	17	24	14.80

## Tech. Daten

Modell	Min. Betriebsdruck [bar] Steuerbohrungs-Nr.			Betriebsdruck Einzelschlag [bar]	Energie/Schlag [Nm]	Impuls/Schlag [Ns]	Takt [min <sup>-1</sup> ]	Luftverbrauch [l/Schlag]	Für Wand- stärken bis [mm]
	❶	❷	❸						
FKL-25 in	3.0	4.5	6.5	2.5 - 8.0	1 - 7	1 - 1.4	max. 10	0.07 - 0.2	2
FKL-50 in	3.0	4.5	6.5	2.5 - 8.0	5 - 21	1.2 - 4.7	max. 10	0.1 - 0.3	4
FKL-100 in	4.0	5.0	6.5	2.0 - 7.5	10 - 70	2.1 - 14.7	max. 10	0.5 - 1.1	7
FKL-150 in	5.3	6.7	8.0	2.5 - 9.0	50 - 196	10.4 - 40.6	max. 10	1.2 - 2.0	10
FKL-200 in	5.3	6.7	8.0	2.0 - 8.0	100 - 280	28.8 - 80.5	max. 10	2.2 - 3.3	15



# Knocker «FKL mi»

**Selbstgesteuert.**  
**Einstellmöglichkeit der Schlagkraft.**

## Eigenschaften

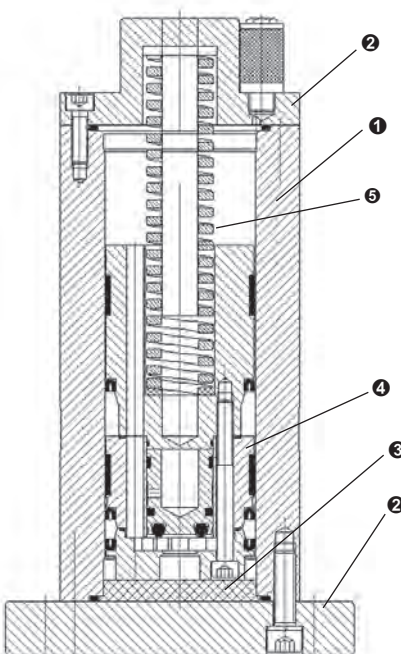
- Weiter Einstellbereich von Schlagkraft und Intervall
- Schlagkraft und Intervall einstellbar
- Einsetzbar bis 120° C
- HT-Version bis 150 °C und LT-Version bis -40 °C auf Anfrage
- Flexibler Anwendungsbereich
- Auch in ATEX-Version erhältlich

## Einsatzbereich

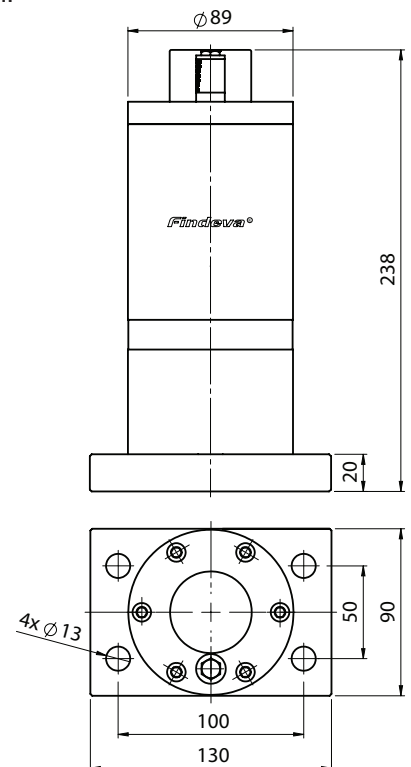
Widerstandsfähig bei extremen Umweltbedingungen. Zum Abklopfen von anhaftendem Material an Behälterwandungen wie Silos, Trichtern, Filterausläufen, Reaktoren und Rohrleitungen.

## Konstruktion

Ein Kolben wird mit Druckluft gegen eine Feder gedrückt. Wenn der Schlagkolben den Steuerausluftkanal passiert, wird er schlagartig entlüftet. Der Kolben schießt gegen eine Prallplatte aus schlagfestem Spezialkunststoff. Der Steuerkolben schliesst den Luftkanal und der Vorgang wiederholt sich im – mittels Drossel eingestellten – Intervall.



- 1 Gehäuse aus hartanodisierter Aluminium-Legierung
- 2 Deckel und Sockel aus hartanodisiertem Aluminium
- 3 Prallplatte aus schlagfestem Kunststoff
- 4 Kolben aus Stahl
- 5 Druckfeder



## Tech. Daten und Gewicht

Modell	Druck [bar]	Arbeit/ Schlag [Nm]	Impuls/ Schlag [Ns]	Takt [min <sup>-1</sup> ]	Luft- verbrauch [l/Schlag]	Für Wandstärken bis [mm]	Gewicht [kg]
FKL-100 mi	6-8	10 - 40	5 - 10	0.5-10	0.5-1.1	5	4.5

# Vacuum Clamps

Die flexible Lösung –  
Anbringen, vibrieren, wegnehmen.



VTC-20D



VTC-10 mit Vibrator GT-10

Montageplatte mit Bohrungen  
zur Aufnahme des gewünschten  
Vibrators



VTC-15S

## Eigenschaften

- Schnelle und flexible Lösung zur vorübergehenden Platzierung des Vibrators
- Robuste, einfache Konstruktion
- Einfacher Anschluss zusammen mit Vibrator am Druckluftnetz

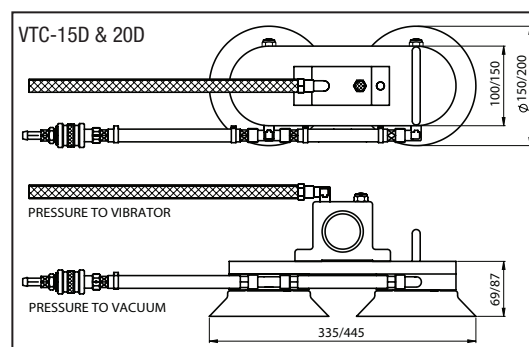
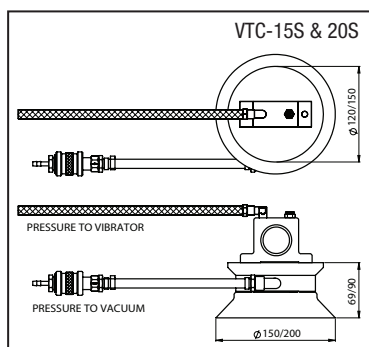
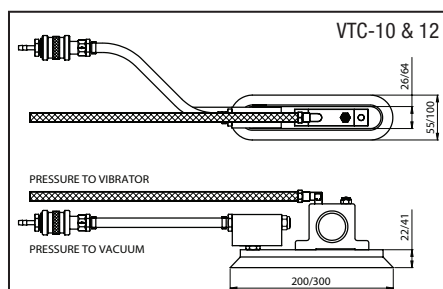
## Einsatzbereich

Überall, wo kurzfristig vibriert werden muss, an Silos, Transportbehältern, Röhren. Eine glatte, saubere und nicht zu stark gewölbte Oberfläche verbessert den Halt der Vakuum-Clamps.

## Konstruktion

Druckluftbetriebene Sauger. Einzeln oder 2-fach (Serie D) mit Montageplatte zur Aufnahme des Vibrators und gegebenenfalls des Druckluftaufbereitungsgeräts.

Modell	Anzahl Sauger	Mögliche Vibratoren	Mindest- $\phi$ Behälter [mm]	Luftverbrauch [l/min]	Gewicht [kg]
VTC-10	1	DAR-2 • K-8/10 • GT-4 bis -10 • FP(LF)-12/18 • R-50 • T-50 • VTL-155/165 • FAL-18	110	79	1.5
VTC-12S	1	DAR-2 • DAR-4 • K-8 bis -25 • FP(LF)-25/35 • R-50/80 • GT-8 bis -25 • T-50 bis -80	350	79	3.0
VTC-15S	1	DAR-2/-3 • K-8 bis -16 • GT-4 bis -16 • FP(LF)-12/18 • R-50/65 • T-50/65 VTL-155 bis -255 • FAL-18/25	760	79	2.5
VTC-15D	2	DAR-4 • K-20 bis -36 • GT-20 bis -36 • FP(LF)-25/35 • FP(LF)-50 M • R-80 • T-80 FAL-25/35 • FKL-100 in/mi	760	158	4.5
VTC-20S	1	K-20/25 • GT-20/25 • FP(LF)-50 M/60M • FAL-35 • R-80 • T-80	860	79	4.0
VTC-20D	2	DAR-5 • GT-30/36 • FP(LF)-60/95 M • R-100 • T-100 • FKL-150 in	860	158	8.5





# Free-Flow-Schalldämpfer

Schalldämpfer mit Luftstrom-Begrenzer zu den Kolben-Vibratoren FP, FPLF, FPK und FAL.

Anwendung an weiteren Vibratoren auf Anfrage.

## Konstruktion

Die Diffusion erfolgt über ein Fließlabyrinth. Damit werden die bei Filterschalldämpfern auftretenden Verstopfungsprobleme elegant umgangen.

Der eingebaute Luftstrom-Begrenzer ermöglicht die Festeinstellung der Amplitude.

## Einsatzbereich

Auf den Vibrator, oder beliebig in einer Abluftleitung einzubauen. Der Geräuschpegel kann bis zu 50% gesenkt werden.

## Konstruktion

Robuste Konstruktion aus eloxiertem Aluminium.

**2 Größen G 1/8" und G 1/4"**  
(G 3/8" mit Reduktion auf G 1/4" möglich)



