



**Geräte zum Fördern  
und Dosieren von Schüttgütern**

Wir fördern Ihren Erfolg.

# Fördern und Dosieren

Kleinfördergeräte sind Schwingförderer zum Austragen, Fördern, Zuführen, Dosieren und Zuteilen von feinkörnigen Schüttgütern und nicht von sperrigen Massenteilen. Wegweisend in Europa fertigt die AViTEQ, als Nachfolgesellschaft der AEG Vibrationstechnik, seit über 50 Jahren diese Geräte.

Sie werden in vielen Industriezweigen eingesetzt, z. B. in der Chemie- und Kunststoffindustrie, Futtermittelindustrie, Industrie Steine und Erden, Montage- und Handhabungstechnik, Nahrungs- und Genußmittelindustrie, Papierindustrie sowie in Zuckerfabriken, Raffinerien und Gießereien.

Mit dem kompakten *Kleinförderantrieb*, den es in mehreren Baugrößen gibt, ist das Nutzgerät, wie Trog (Rinne), Rohr oder Schiene, leicht lösbar verbunden:

- offene Tröge zum Fördern und Dosieren von Schüttgütern
- geschlossene Tröge und Rohre zum staubgeschützten Fördern und Dosieren von Schüttgütern
- werkstückspezifische Schienen zum Fördern und geordneten Speichern von Teilen

Bei *Kleinfördergeräten* ist bereits der Antrieb mit einer Rinne anschlussbereit montiert. Es sind die Standardgeräte unseres Programms zum Fördern und Dosieren von Schüttgütern. Hierzu kann auch ein höhenverstellbarer Vorratsbehälter geliefert werden; auf Wunsch mit Rüttler.

Über *Vibtronic-S-Steuerungen* wird die Verbindung zum Wechselstromnetz hergestellt und die Schwingbreite von nahezu 0 bis zum Nennwert eingestellt.

## Vorteile der AViTEQ-Kleinfördergeräte:

- hohe Förderleistung bei kompakten Abmessungen
- betriebssicher im Dauereinsatz
- abgestimmtes Zweimassen-Schwingsystem
- keine Beeinflussung des Vibrationsverhaltens durch das Gewicht des Fördergutes
- Antrieb wartungsfrei
- Konformität zu allen EG-Richtlinien, von denen die Geräte betroffen sind
- auch für explosionsgefährdete Bereiche nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX) lieferbar. Sowie für 60-Hz-Netze und andere Netzspannungen.



Kleinfördergeräte mit unterschiedlicher Ausführung des Förderaufsatzes (Nutzgerät)



II 2 G EEx e IIB T5  
II 2D IP 65 T 115

# Kleinfördergeräte



Kleinförderantrieb, bevorzugt eingesetzt für Nutzgeräte zum Fördern und Dosieren von Schüttgütern



Kleinförderantrieb, bevorzugt eingesetzt für Nutzgeräte zum Fördern und geordneten Speichern von Teilen

## Aufbau und Arbeitsweise

Kleinfördergeräte sind auf Resonanznähe abgestimmte Zweimassen-Schwingsysteme. Das Antriebsteil enthält die Elemente zur Schwingungserzeugung wie Elektromagnet und Blattfederpakete.

Der Förderaufsatz (Nutzgerät) ist mit dem Antrieb leicht lösbar verbunden. Die optimale Auslegung und Abstimmung des Systems gewährleisten ein gleichmäßiges Schwingen.

Die einzeln lieferbaren Komponenten werden immer miteinander kombiniert. So setzt sich das Kleinfördergerät aus dem Kleinförderantrieb und dem Förderaufsatz (Trog oder Förderschiene) zusammen.

Für alle Antriebe ist die passende Vibtronic-S-Steuerung erforderlich. Mit deren Schwingbreiteneinsteller läßt sich der Förderstrom stufenlos in weiten Grenzen ändern.

Das Kleinfördergerät steht auf Gummipuffern. Dadurch werden kaum Schwingungen auf die Umgebung übertragen.

## Kleinförderantriebe

Bezogen auf die Einsatzmöglichkeiten, umfaßt das Lieferprogramm 2 Gruppen.

Die eine Gruppe ( KF 1, KF 6, KF 12, KF 24) ist besonders zum Austragen und Fördern von Schüttgut geeignet, z. B. zum Zuteilen von Komponenten in Mischanlagen. Dazu wird der Kleinförderantrieb mit einem entsprechenden Trog oder Rohr versehen. Die baumustergeprüften Typen KF 1, KF 6 und KF 12 sind auch für explosionsgefährdete Bereiche nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX) lieferbar.

Die andere Gruppe (Typ KF 0,3; KF 0,5; KF 0,7; KF 0,9) dient hauptsächlich als Antrieb von Schienen zum Fördern geordneter Teile, z. B. als Transport- oder Staustricke zwischen Teileförderer und nachgeschalteter Einrichtung bzw. Maschine. In diesem Fall wird auf den Kleinförderantrieb eine Förderschiene gesetzt, die dem zu transportierenden Teil genau angepaßt ist. Eine Variante ist die „CR“-Ausführung z. B. für die Lebensmittel- und Pharmaindustrie. Diese Kleinförderantriebe weisen keine lackierten Teile auf, sind leicht zu reinigen, UV-licht-, alkohol- und formalinbeständig sowie geeignet für den Sterilbereich. Sie werden deshalb auch zum Fördern von Schüttgut mit einem Trog oder Rohr versehen.



Kleinfördergerät mit Standard-Trog in offener Ausführung mit freiem Auslauf und rechteckigem Querschnitt zum Fördern und Dosieren von Schüttgütern



Kleinfördergerät mit werkstückspezifischer Schiene in 3-bahniger Ausführung zum geordneten Speichern und Fördern von Teilen



Kleinfördergerät mit Standard-Trog und höhenverstellbarem Vorratsbehälter zum Speichern und Dosieren von Schüttgütern

### Förderaufsatz (Nutzgerät)

Auf Seite 7 sind Kleinfördergeräte mit offenen Trögen in Standard-Abmessungen aufgeführt. Je nach Bedarfsfall können diese Nutzgeräte mit Abdeckung, Ein- und Auslaufstutzen versehen werden.

Auf Wunsch werden auch Nutzgeräte mit anderen Abmessungen gefertigt, z. B. als Förderrohr, mit Siebeinsatz oder mit Kühlboden etc ...

Lange Förderstrecken können durch den Einsatz zusätzlicher Kleinförderantriebe (Mehrfachantrieb) realisiert werden.

Das Herstellen von Förderschienen zum Transport von geordneten Teilen erfolgt immer individuell gemäß deren Abmessungen.

Die Standard-Nutzgeräte sind aus Edelstahl gefertigt und elektrochemisch poliert.

Je nach Anforderung werden die Förderaufsätze auch mit verschiedenen Beschichtungen wie z. B. Polyurethan, Gummi, Keramik, Teflon oder Förderbürstenmaterial versehen.

Wenn der Anwender den Förderaufsatz (Trog, Schiene etc.) selbst anfertigt, ist auf genügend Schwingungssteifheit zu achten. Große Baulängen, niedrige Seitenwände ohne Abkantungen, zu geringe Blechdicken oder zu große Breiten ohne Versteifungsrippen sind zu vermeiden. Das Sollgewicht und die Anordnung des Nutzgerätes auf dem Antrieb müssen beachtet werden.

### Vorratsbehälter

Zu den verschiedenen Kleinfördergeräten sind passende Vorratsbehälter aus Edelstahl lieferbar. Das Füllvolumen und der Durchmesser des Auslaufstutzens sind entsprechend der Breite des jeweiligen Standard-Troges festgelegt. Bei Bedarf vergrößert ein zylinderförmiger Aufsatz das Volumen des trichterförmigen Vorratsbehälters. Der Vorratsbehälter ist höhenverstellbar an einem zugehörigen Gestell aufgehängt. Dessen Grundplatte trägt das Kleinfördergerät, so daß eine komplette Einheit gebildet wird. Durch die Höhenverstellung läßt sich die Schichthöhe im Rinnentrog und damit der Förderstrom leicht einstellen. Auf Wunsch kann der Vorratsbehälter auch mit Rüttelvibrator geliefert werden, um ein besseres Ausfließen des Fördergutes zu erzielen.

# Elektrischer Anschluß



Vibtronic-S-Steuergerät der Baureihe SRA ... in Gehäuseausführung



Vibtronic-S-Steuergerät der Baureihe SRAE... in Einbauausführung für Hutschienenmontage



Vibtronic-S-Steuergerät der Baureihe SW... in Gehäuseausführung

## Vibtronic-S-Steuergeräte

Die Kleinfördergeräte werden stets über getrennte Steuergeräte an ein Wechselstromnetz mit 50 oder 60 Hz angeschlossen und betrieben. Moderne elektronische Steuerungen der Typenreihe SRA... gewährleisten den sicheren Betrieb von Schwingfördergeräten mit einer Stomaufnahme bis max. 6 Ampere. Über verschiedene Standard-Funktionen und zusätzliche Optionen lassen sie sich in den unterschiedlichsten Bereichen einsetzen und vielseitig an den jeweiligen Einsatzfall anpassen. Bei der Gehäuseausführung sind Schwingbreiten-einsteller und Schalter auf der Frontseite eingebaut und die Anschlüsse für Schwingförderer und Sensorik steckbar ausgeführt. Die Einbauausführung kann auf einer Norm-Hutschiene nach EN50022 aufgeschnappt und so sehr einfach in einen Schalt-schrank eingebaut werden.

Als Standardfunktionen sind u. a. verfügbar:

- Die Ausgangsspannung wird geregelt. Dadurch bleibt die Schwingbreite auch bei Schwankungen der Netzspannung im Bereich  $\pm 10\%$  konstant.
- Die Veränderung der Schwingbreite und damit des Förderstromes von nahezu 0 bis 100 % erfolgt sollwertproportional.
- Zur Veränderung der Schwingbreite sind wahlweise externe Fremdführungsgrößen 0...10VDC; 0...20 mA; 4...20 mA anschließbar.
- Relaisausgang z. B. für Verknüpfung oder Fernüberwachung.
- Freigabemöglichkeit wahlweise durch Schalter (Dauerkontakt, potentialfrei) oder Spannungssignal (+24 V DC).

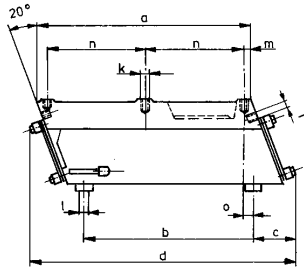
Für Antriebe unter 0,1 A Stromaufnahme (z. B. KF 0,3 und KF 0,5) steht außerdem ein einfaches Steuergerät vom Typ SW... zur Verfügung, während Antriebe mit einer Stromaufnahme über 6 A Steuergeräte vom Typ SC... benötigen.

Für besondere Einsatzfälle stehen auch Frequenz-Steuergeräte vom Typ SFA... zur Verfügung. Diese mikroprozessorgesteuerten Geräte erzeugen eine netzunabhängige Frequenz zum Betreiben des Schwingförderers. Dies ist beim häufigen Wechsel von unterschiedlich schweren Nutzgeräten oder Anbacken des Fördergutes von Vorteil. In Verbindung von SFA-Steuergerät und einem Beschleunigungssensor (Typ PAA ...), der am Nutzgerät montiert wird, ist ein schwingbreitengeregelter Betrieb des Schwingfördergerätes möglich.

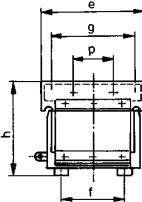
Beim Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX) gelten besondere Bedingungen für die Steuergeräte mit. Diese müssen außerhalb des Bereiches untergebracht oder druckfest gekapselt werden. Es ist jedoch auch möglich, nur die Bedienelemente (Schalter und/oder Schwingbreiten-einsteller) druckfest gekapselt vorzusehen und das Steuergerät außerhalb des gefährdeten Bereiches zu installieren.

Alle Steuergeräte erfüllen betreffend der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) die Forderungen der EG-Richtlinie 89/336/EWG und Änderungen 91/263/EWG, 92/31/EWG

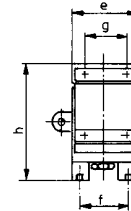
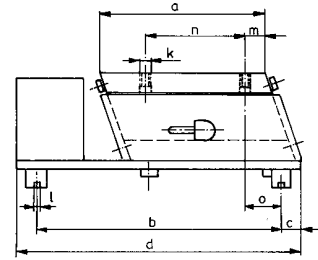
# Kleinförderantriebe



Kleinförderantrieb  
Typ KF 1, KF 6,  
KF 12, KF 24



Kleinförderantrieb  
Typ KF 0,3; KF 0,5;  
KF 0,7; KF 0,9



## Kleinförderantriebe

Typ	Für Nutzgerät <sup>1)</sup> mit			Gewicht	Schwing./	max. Strom-	Schutzart	Zulässige
	Ideal-	max.	max.	ohne	min. bei	aufnahme	nach	Umgebungs-
	gewicht	Gewicht <sup>2)</sup>	Länge L	Nutzgerät	Netz 50 Hz	bei 230 V, 50 Hz	DIN 40050	temperatur
	kg	kg	mm	kg		A		°C
KF 1 <sup>3)</sup>	1,5	3,5	600 <sup>4)</sup>	8,0	6.000	0,20	IP 55	40
KF 6 <sup>3)</sup>	3,0	7,0	1.000 <sup>4)</sup>	20,0	3.000	0,85	IP 55	40
KF 12 <sup>3)</sup>	6,0	20,0	1.400 <sup>4)</sup>	33,0	3.000	2,20	IP 55	40
KF 24	18,0	45,0	1.800 <sup>4)</sup>	93,0	3.000	4,40	IP 55	40
KF 0,3 <sup>5)</sup>	0,3	0,5	350 <sup>6)</sup>	1,5	6.000	0,06	IP 55	40
KF 0,5 <sup>5)</sup>	0,5	0,8	450 <sup>6)</sup>	2,8	6.000	0,08	IP 55	40
KF 0,7 <sup>5)</sup>	1,5	2,7	700 <sup>6)</sup>	10,0	6.000	0,32	IP 55	40
KF 0,9 <sup>5)</sup>	3,0	5,5	950 <sup>6)</sup>	18,0	3.000	1,20	IP 55	40

<sup>1)</sup> Nutzgerät = Fördertrog bzw. Förderschiene.

<sup>2)</sup> Abstimmung muß zusammen mit dem Nutzgerät im Werk erfolgen.

<sup>3)</sup> Auch für explosionsgefährdete Bereiche lieferbar. Gleiche Daten, Typenbezeichnung e KF ... (EEx).

<sup>4)</sup> Richtwert, da nur von Biegesteifigkeit des Nutzgerätes abhängig. Montageempfehlung: Überstand = L - d, nur auslaufseitig.

<sup>5)</sup> Auch in CR-Ausführung z. B. für die Lebensmittel- und Pharmaindustrie lieferbar.

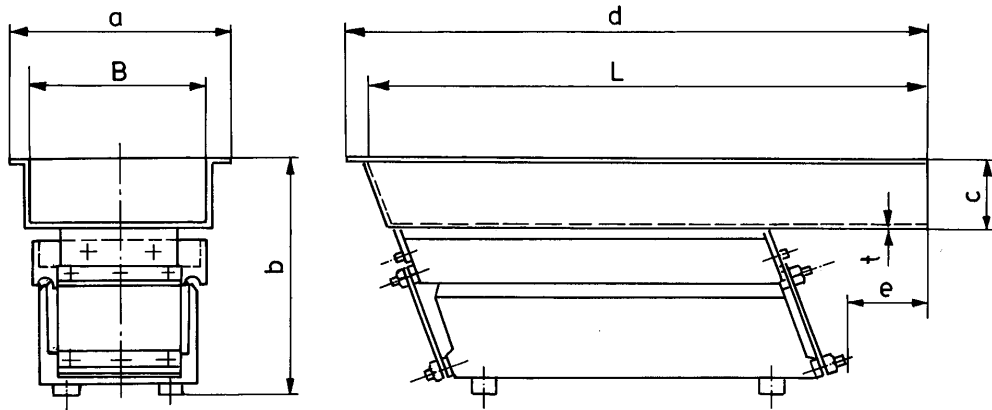
<sup>6)</sup> Richtwert, da nur von Biegesteifigkeit des Nutzgerätes abhängig. Montageempfehlung: Überstand = L - d einlaufseitig 1/4, auslaufseitig 3/4.

## Abmessungen

Typ	a	b	c	d	e	f	g	h	k	l	m	n	o	p	r
KF 1	247	200	45	305	123	70	100	107	M5	M4	7,5	110	14	40	M5
KF 6	340	270	65	425	163	100	140	145	M8	M6	10,0	155	14	60	M6
KF 12	415	345	70	515	203	140	180	164	M8	M6	10,0	190	25	80	M8
KF 24	524	430	90	670	305	200	250	240	M10	M8	13,0	240	37	150	M10
KF 0,3	90	140	10	160	35	25	25	65	M4	M4	15,0	55	29	-	-
KF 0,5	120	180	15	210	50	35	33	85	M5	M4	15,0	72	27	-	-
KF 0,7	180	290	15	320	75	60	55	110	M6	M4	15,0	120	38	-	-
KF 0,9	200	330	23	375	100	75	80	140	M8	M6	20,0	130	42	-	-

Alle Angaben in mm

# Kleinförderergeräte



## Abmessungen

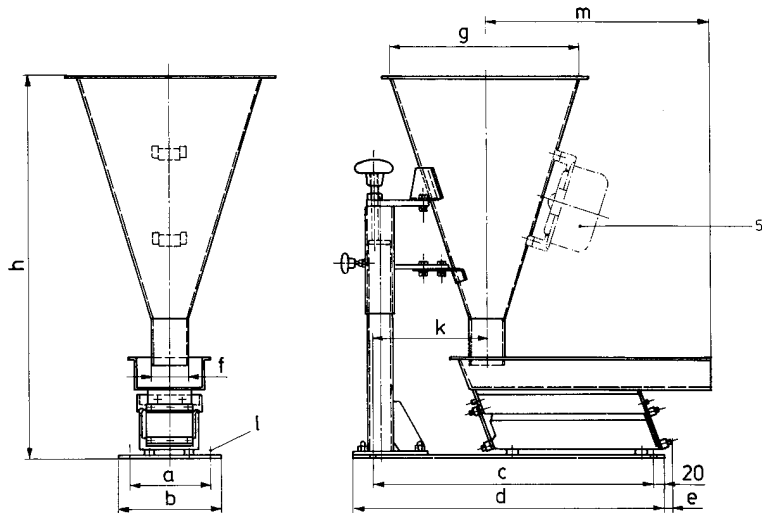
Typ <sup>1)</sup>	L/B mm	Werk- stoff <sup>2)</sup>	Förderstrom <sup>3)</sup> m <sup>3</sup> /h	Abmessungen in mm						Troggewicht kg	Seite 8 Maß m
				a	b	c	d	e	t		
KF 1 / 400/ 50		1.4301	0,8	80	155	40	415	75	1,0	0,60	360
KF 1 / 450/ 50		1.4301	0,7	80	155	40	465	125	1,5	0,95	410
KF 1 / 500/ 50		1.4301	0,7	80	155	40	515	175	1,0	0,75	460
KF 1 / 600/ 50		1.4301	0,7	80	155	40	615	275	1,5	1,25	560
KF 1 / 400/100		1.4301	2,2	130	175	60	415	70	1,5	1,70	330
KF 1 / 500/100		1.4301	2,1	130	175	60	515	170	1,5	1,90	430
KF 6 / 500/100		1.4301	3,0	130	210	60	515	65	1,5	1,90	430
KF 6 / 550/100		1.4301	3,0	130	210	60	565	115	1,5	2,10	480
KF 6 / 630/100		1.4301	2,8	130	210	60	645	195	1,5	2,30	560
KF 6 / 800/100		1.4301	2,6	130	210	60	815	365	1,5	2,70	730
KF 6 /1000/100		1.4301	2,5	130	210	60	1.015	460	1,5	3,20	840
KF 6 / 500/150		1.4301	4,4	190	210	60	520	65	1,5	2,4	430
KF 6 / 700/150		1.4301	4,4	190	210	60	720	265	1,5	2,90	630
KF 6 / 850/150		1.4301	4,2	190	210	60	870	415	1,5	3,40	780
KF 6 /1000/150		1.4301	4,0	190	210	60	1.020	550	1,5	4,00	930
KF 6 / 500/200		1.4301	5,8	240	210	60	520	65	1,5	2,80	430
KF 6 / 630/200		1.4301	5,6	240	210	60	650	180	1,5	3,40	560
KF 12 / 630/200		1.4301	9,7	240	270	100	650	80	2,0	4,70	510
KF 12 / 800/200		1.4301	9,5	240	270	100	820	250	2,0	5,70	680
KF 12 /1000/200		1.4301	9,3	240	270	100	1.020	400	2,0	6,90	840
KF 12 / 630/300		1.4301	14,5	340	270	100	650	80	2,0	6,65	510
KF 12 / 800/300		1.4301	16,5	360	295	125	820	250	2,0	9,10	680
KF 12 /1100/300		1.4301	14,2	360	270	100	1.120	500	2,0	10,60	940
KF 12 / 630/400		1.4301	17,3	440	270	100	650	80	2,0	8,70	510
KF 12 / 800/400		1.4301	25,0	440	320	150	820	250	2,0	12,10	680
KF 0,5 / 350/ 13		1.4301	0,1	45	115	25	350	125	1,0	0,50	320
KF 0,5 / 275/ 50		1.4301	0,8	80	130	40	290	65	1,0	0,50	225
KF 0,5 / 400/ 50		1.4301	0,7	80	130	40	415	145	0,8	0,50	350
KF 0,7 / 630/ 50		1.4301	0,7	80	155	40	645	250	1,5	1,50	575
KF 0,7 / 400/100		1.4301	2,2	130	175	60	415	50	1,25	1,50	330
KF 0,9 / 500/100		1.4301	2,8	130	205	60	515	90	1,5	2,00	430
KF 0,9 / 800/100		1.4301	2,7	130	205	60	815	350	1,5	2,80	730
KF 0,9 / 700/150		1.4301	4,1	180	205	60	715	250	1,5	3,00	630

<sup>1)</sup> Antrieb siehe Seite 6

<sup>2)</sup> elektrochemisch poliert

<sup>3)</sup> Die Angaben beziehen sich auf Schüttgut Quarzsand mit Schüttdichte  $p = 1,5 \text{ t/m}^3$ , Körnung 0,3-0,5 mm, trocken; Schichthöhe: 80 % von Maß c

# Kleinförderergeräte mit Vorratsbehälter



## Hauptmessungen

Typ	Passend zu Kleinfördergerät <sup>1)</sup>	Werkstoff Vorratsbehälter und Gestell <sup>2)</sup>	Behälterinhalt dm <sup>3</sup>	Abmessungen in mm									Gewicht Vorratsbehälter mit Gestell kg		
				a	b	c	d	e	øf	øg	h	k		øl	m
KF 1 /.../...		Edelstahl	9	120	150	480	520	—	43	300	620	195	7	Siehe Seite 7	8,5
KF 1 /.../...		Edelstahl	25 <sup>3)</sup>	180	200	480	520	—	90	400	730	205	7		11,5
KF 6 /.../...		Edelstahl	25	180	200	530	570	13	90	400	765	205	7		12,0
KF 12 /.../...		Edelstahl	50	230	260	600	640	50	159	510	940	250	9		28,0
KF 0,5 /.../...		Edelstahl	9	120	150	390	430	—	43	300	580	195	7		8,0
KF 0,7 /.../...		Edelstahl	9	120	150	480	520	—	43	300	580	195	7		8,5
KF 0,7 /.../...		Edelstahl	25 <sup>3)</sup>	180	200	480	520	—	90	400	730	205	7		11,5
KF 0,9 /.../...		Edelstahl	25	180	200	560	600	—	90	400	765	205	7		12,0

<sup>1)</sup> Abmessungen der Tröge siehe Seite 7

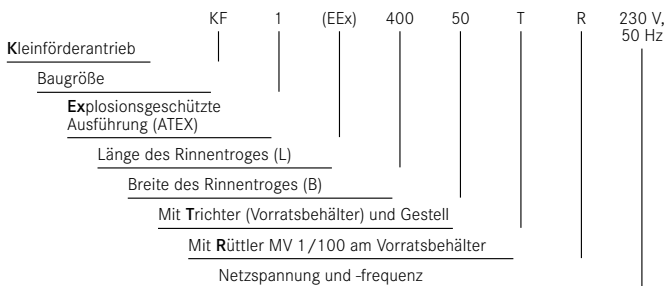
<sup>2)</sup> Elektrochemisch poliert

<sup>3)</sup> Ab Trogbreite 100 mm

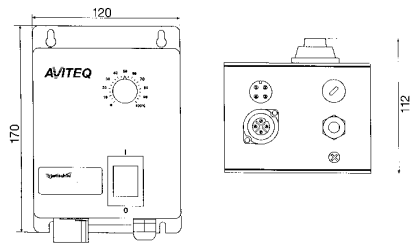
<sup>5)</sup> Auf Wunsch mit Rüttler MV 1/100

## Die Angaben der Typenbezeichnung haben folgende Bedeutung:

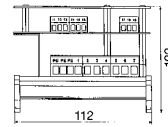
KF 1 (EEx)/400/50-T-R 230 V, 50 Hz = Bezeichnung eines Kleinfördergerätes (Beispiel)



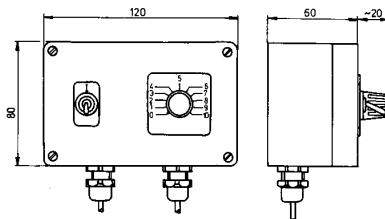
# Steuergeräte



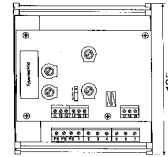
Steuergerät  
SRA...



Steuergerät  
SRAE...



Steuergerät  
SW-A 100-1



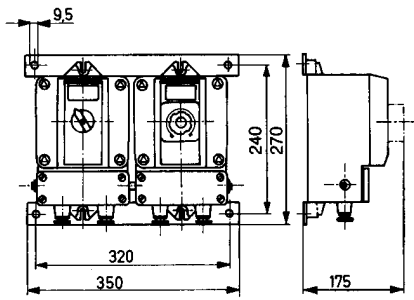
## Vibronic®-Steuergeräte für Kleinfördererantriebe

Anzu- schließen- des Gerät	Schwing- zahl bei 50 Hz	Steuergerät 230 V, 50 Hz ohne Stau-/Füllstandsteuerung				Steuergerät 230 V, 50 Hz mit Stau-/Füllstandsteuerung			
		Typ	Nenn- strom A	Schutzart nach EN 60529	Gewicht kg	Typ	Nenn- strom A	Schutzart nach EN 60529	Gewicht kg
KR 2	3.000	SRA-C50/01-1-1	6,0	IP 54	1,4	SRA-C50/01-2-1	6,0	IP 54	1,4
		SRAE-C50/01-1-1	6,0	IP 00	0,7	SRAE-C50/01-2-1	6,0	IP 00	0,7
KF 1	6.000	SRA-C100/01-1-1	6,0	IP 54	1,4	SRA-C100/01-2-1	6,0	IP 54	1,4
		SRAE-C100/01-1-1	6,0	IP 00	0,7	SRAE-C100/01-2-1	6,0	IP 00	0,7
KF 6	3.000	SRA-C50/01-1-1	6,0	IP 54	1,4	SRA-C50/01-2-1	6,0	IP 54	1,4
		SRAE-C50/01-1-1	6,0	IP 00	0,7	SRAE-C50/01-2-1	6,0	IP 00	0,7
KF 12	3.000	SRA-C50/01-1-1	6,0	IP54	1,4	SRA-C50/01-2-1	6,0	IP 54	1,4
		SRAE-C50/01-1-1	6,0	IP 00	0,7	SRAE-C50/01-2-1	6,0	IP 00	0,7
KF 24	3.000	SRA-C50/01-1-1	6,0	IP54	1,4	SRA-C50/01-2-1	6,0	IP 54	1,4
		SRAE-C50/01-1-1	6,0	IP 00	0,7	SRAE-C50/01-2-1	6,0	IP 00	0,7
KF 0,3	6.000	SW-A100-1	0,1	IP 54	0,5	SRA-C100/01-2-1	6,0	IP 54	1,4
		SRA-C100/01-1-1	6,0	IP 54	1,4	SRAE-C100/01-2-1	6,0	IP 00	0,7
		SRAE-C100/01-1-1	6,0	IP 00	0,7				
KF 0,5	6.000	SW-A100-1	0,1	IP 54	0,5	SRA-C100/01-2-1	6,0	IP 54	1,4
		SRA-C100/01-1-1	6,0	IP 54	1,4	SRAE-C100/01-2-1	6,0	IP 00	0,7
		SRAE-C100/01-1-1	6,0	IP 00	0,7				
KF 0,7	6.000	SRA-C100/01-1-1	6,0	IP 54	1,4	SRA-C100/01-2-1	6,0	IP 54	1,4
		SRAE-C100/01-1-1	6,0	IP 00	0,7	SRAE-C100/01-2-1	6,0	IP 00	0,7
KF 0,9	3.000	SRA-C50/01-1-1	6,0	IP 54	1,4	SRA-C50/01-2-1	6,0	IP 54	1,4
		SRAE-C50/01-1-1	6,0	IP 00	0,7	SRAE-C50/01-2-1	6,0	IP 00	0,7

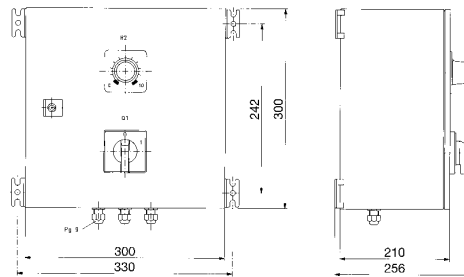
Die Steuergeräte Typ SRA... sind auch für Kleinfördererantriebe in Ausführung (EEx) lieferbar

Sie haben dann die Typenbezeichnung eSRA..., wenn die Platzierung außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches erfolgt, bzw. dSRA..., wenn das Steuergerät druckfest gekapselt in diesem Bereich installiert wird

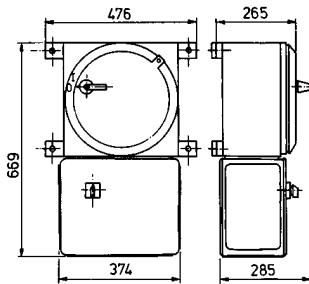
Alle Steuergeräte erfüllen betreffend der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) die Forderungen der EG Richtlinie 89/336/EWG und Änderungen 91/263/EWG, 92/31/EWG



Bedienungselemente im druckfesten Gehäuse.  
Links: dFS20-1 (mit Netzschalter).  
Rechts: dFRW1-1 (mit Schwingbreiteneinsteller)



Steuergerät eSRA...



Steuergerät dSRA... im druckfesten Gehäuse

#### Gehäuseausführungen für besondere Aufgaben

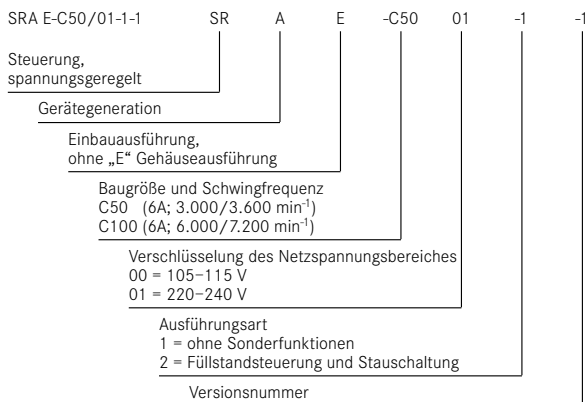
Die Darstellung zeigt die Abmessungen des Steuergerätes.

Typ eSRA... zum Einsatz außerhalb des explosionsgefährdeten Raumes. Wenn das Kleinfördergerät zum Beschicken einer Waage im Grob-/Feinstrombetrieb eingesetzt wird, erfolgt der Einbau des entsprechenden Steuergerätes ebenfalls in dieses Gehäuse.

Druckfeste Kapselung der Bedienungselemente bzw. des kompletten Steuergerätes ist beim Einsatz im explosionsgefährdeten Raum erforderlich.

Die Angaben der Typenbezeichnung haben folgende Bedeutung:

Beispiel



Beim Einsatz von Geräten für explosionsgefährdete Räume steht vor der Typenbezeichnung e oder d, z. B.: eSRAE-C50/01-1-1  
e = Steuergerät ist außerhalb des explosionsgefährdeten Raumes anzuordnen  
d = Steuergerät druckfest gekapselt zum Einsatz im explosionsgefährdeten Raum

# Hilfe für Anfragen

Zum Projektieren von Kleinfördergeräten sind möglichst ausführliche Angaben erforderlich. Bitte senden Sie uns mit Ihrer Anfrage den ausgefüllten Fragebogen und eine Skizze der Einbausituation.

## Zweck des Fördergerätes

- Austragen     Fördern     Zuteilen  
 Dosieren     Beschicken     Speichern  
Transport über eine Strecke von ..... mm

## Zusätzliche Verwendung, z. B. Trennen, Sieben oder

.....  
.....

### Vorgeschaltet:

Bunker, Silo, Förderband, Zentrifuge, Behälterwaage, Rutsche, Teileförderer oder

.....  
.....

### Nachgeschaltet:

Förderband, Wiegebehälter, Zerkleinerungsmaschine, Walze, Verpackungsmaschine, Mischer, Teileförderer, Positionier-/Vereinzelungseinrichtung oder

.....  
.....

## Einbausituation

Skizze auf der Rückseite mit Angaben von Entfernung, Höhenunterschied und Abmessungen für das Fördergerät

## Bezeichnung des Schüttguts

.....  
.....

- Schüttdichte ..... t/m<sup>3</sup>  
Korngröße von ..... mm  
bis ..... mm  
Böschungswinkel ..... °  
Äußere Feuchtigkeit ..... %  
Mindestangabe  
 Trocken     Feucht     Naß

- Schüttguttemperatur  
Normal ..... °C  
Maximal ..... °C

## Sonstige Eigenschaften

Z. B. klebend, frei fließend, staubend, schleißend, chemisch aggressiv, giftig, explosionsgefährlich, hygroskopisch oder

Kornform  
.....  
.....

## Förderstrom

- Normal ..... t/h  
Maximal ..... t/h  
 Nicht verstellbar  
Reduzierbar auf ..... %  
Steuerbar in Abhängigkeit z. B. von Motorstrom, Temperatur oder

.....  
.....

- Kontinuierlicher     Chargenweiser Betrieb  
Zulässige Abweichung vom Nennwert ..... %

## Sonstige Bedingungen

- Extreme klimatische Bedingungen  
Umgebungstemperatur ..... °C  
Luftfeuchtigkeit ..... %  
Korrosionseinflüsse, z. B. Meeresnähe oder

.....  
.....

## Aufstellung des Fördergerätes

- Im Freien     Überdeckt     Im Gebäude

## Aufstellung der Steuerung

- Im Freien     Überdeckt     Im Gebäude

## Netzanschluß

- Nennwert der Spannung ..... V  
Nennwert der Frequenz ..... Hz  
Spannungsschwankungen  
(Eigenversorgung?), genauere Angaben

.....  
.....

## Ausführung des Kleinförderantriebes

- Standard     Explosionsgeschützt  
 „CR“ für Pharma und Lebensmittelbereich

## Ausführung der elektrischen Steuergeräte

- In Gehäuse  
 Einbauausführung  
 Mit Füllstandssteuerung  
 Mit Stauschaltung  
 Frequenz-Steuergerät  
 Explosionsgeschützt

## Nutzgerät

- Trog     Schiene     Rohr  
Abmessungen  
Länge ..... mm  
Breite ..... mm  
Werkstoff .....  
 Abdeckung  
Werkstoff .....  
Einlaufstutzen    Δ ..... mm  
Auslaufstutzen    Δ ..... mm  
 Mit Vorratsbehälter     Mit Rüttler

## Welche zusätzlichen Wünsche bestehen, z. B. Beschichtung, Reinigungsöffnung, Schichthöheneinstellung?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

# Schwingförderergeräte für explosionsgefährdete Bereiche

## Gerätegruppen und Zonen

Seit dem 01.07.2003 gilt innerhalb der Europäischen Union die Richtlinie 94/9/EG, die auch als ATEX-Richtlinie bezeichnet wird, die das Inverkehrbringen und den Betrieb von Betriebsmitteln für explosionsgefährdete Bereiche regelt. Die Richtlinie 94/9/EG betrifft sowohl den Hersteller von Produkten für explosionsgefährdete Bereiche wie auch den Betreiber von Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen.

Nach neuer Rechtslage werden die Produkte in zwei Gerätegruppen unterteilt. Zur Gerätegruppe I zählen alle Produkte, die für Untertagebetriebe von Bergwerken sowie deren Übertageanlagen, die durch Grubengas und / oder brennbare Stäube gefährdet werden können, eingesetzt werden. Zur Gerätegruppe II zählen alle Produkte, die in den übrigen Bereichen eingesetzt werden können, die durch eine explosionsfähige Atmosphäre gefährdet sind. Zu jeder Gerätegruppe gibt es zugehörige Kategorien, denen ein entsprechendes Sicherheits-

maß zugeordnet ist. Diesen Kategorien sind weiter Zonen zugeordnet. Bei der dreistufigen Zoneneinteilung wird bei der Gerätegruppe II zwischen dem Gasbereich (G) und dem Staubbereich (D) unterschieden. Die zweistufige Zoneneinteilung im Staubbereich nach alter Rechtslage wurde mit Einführung der neuen Richtlinie 94/9/EG durch eine dreistufige Zoneneinteilung ersetzt. Die Einteilung der Zonen liegt dabei in der Verantwortung des Betreibers.

Im Bereich der Dosier- und Zuführtechnik bietet die AVITEQ Vibrationstechnik GmbH Kleinförderantriebe und Teilefördererantriebe mit entsprechenden Baumusterprüfbescheinigungen sowohl für den Staubbereich (D) als auch für den Gasbereich (G) an. AVITEQ Vibrationstechnik verfügt über ein ATEX-konformes Qualitätssicherungssystem.

Die Nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Einteilung.

Gerätegruppe	Gruppe I		Gruppe II					
Kategorie	M1	M2	1		2	3		
Sicherheitsmaß	sehr hohes Maß an Sicherheit	hohes Maß an Sicherheit	Sehr hohes Maß an Sicherheit		Hohes Maß an Sicherheit	Mittelmaß an Sicherheit		
Zuordnung der Zonen	-	- -	G (Gas) <b>Zone 0</b>	D (Dust)* <b>Zone 20</b>	G (Gas) <b>Zone 1</b>	D (Dust)* <b>Zone 21</b>	G (Gas) <b>Zone 2</b>	D (Dust)* <b>Zone 22</b>
* Dust = Staub (engl.)		<b>Anforderungen an den Hersteller:</b>		Hersteller muß über ein ATEX-konformes und bescheinigtes Qualitätssicherungssystem verfügen Für Produkte dieser Kategorie ist EG Baumusterprüfbescheinigung einer externen Prüfstelle erforderlich.		Hersteller muß durch eine Konformitätserklärung Übereinstimmung mit der Richtlinie erklären.		

# Vibrationstechnik in der Anwendung



## das Unternehmen – die Technologie

Bei der AVITEQ Vibrationstechnik GmbH (ehemals AEG Vibrationstechnik) wird ein vollständiges Programm von schwingfördertechnischen Geräten und Antrieben – wie Magnetvibratoren und Unwuchtmotoren – hergestellt und vertrieben.

Ob Produkte ausgetragen oder beschickt, horizontal oder vertikal gefördert, gesiebt oder klassiert, getrennt, entwässert, geordnet, gekühlt, erwärmt oder getrocknet, verdichtet oder gerüttelt und gelöst werden müssen, die Angebotspalette der AVITEQ Vibrationstechnik GmbH ist umfassend.

Schwingförderergeräte der AVITEQ Vibrationstechnik GmbH werden weltweit in nahezu allen Branchen eingesetzt.

WIR SIND ZERTIFIZIERT  
Zertifikat Reg.nummer  
QC-QM-Z-02/044-01



### AVITEQ Vibrationstechnik GmbH

Geschäftsfeld Antriebe und Dosiertechnik  
Im Gotthelf 16  
D-65795 Hattersheim-Eddersheim

Tel. +49 (0) 6145 503-310  
Fax +49 (0) 6145 503-312  
E-Mail: [komponenten@aviteq.de](mailto:komponenten@aviteq.de)  
Internet: [www.aviteq.de](http://www.aviteq.de)



Horizontal Fördern



Vertikal Fördern



Austragen  
und Beschicken



Sieben, Klassieren,  
Entwässern



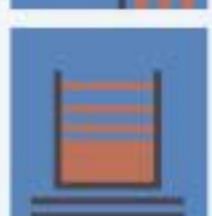
Ordnen, Dosieren,  
Speichern



Zuführen, Handhaben



Verdichten



Kühlen,  
Erwärmen, Trocknen,  
chem. Reaktionen

