AVITEQ
Vibrationstechnik GmbH

Kleinfördergeräte

SCHÜTTGÜTER PERFEKT FÖRDERN UND DOSIEREN

AViTEQ Vibrationstechnik
WIR FÖRDERN IHREN ERFOLG

Die AViTEQ Vibrationstechnik GmbH befasst sich seit über 75 Jahren mit der Lösung schwingfördertechnischer Aufgaben. Rund 350.000 erfolgreich realisierte Projekte in der Vibrationstechnik bilden den Erfahrungsschatz. Darauf stützen sich weltweit über 125 AViTEQ-Mitarbeiter, wenn sie die Aufgaben der internationalen Kunden lösen.

AN DER QUALITÄT IST NICHT ZU RÜTTELN

Die Anlagen und Komponenten von AViTEQ übernehmen wichtige Funktionen: Sie fördern, ordnen und dosieren verschiedenste Schüttgüter, sie sieben, klassieren und entwässern oder verdichten, kühlen und erwärmen. Die Anwendungen sind sehr vielfältig und reichen von kleinen Schüttgütern wie Tabletten oder Kaffeebohnen bis hin zu tonnenschweren Gesteinsbrocken oder Metallwaren.

Weil jedes Schüttgut eigene Anforderungen stellt, bringt die AViTEQ nicht nur Erfahrung in die Auslegung von Anlagen und Komponenten ein, sondern greift auch auf eine Schüttgutdatenbank von über 3.600 Schüttgüter zu. Härtetests im Technikum und Schüttgutlabor sowie finite Elementberechnungen tragen ebenso dazu bei, dass die Qualität der Komponenten und Anlagen von AViTEQ Maßstäbe setzt. Daran ist nicht zu rütteln.

AViTEQ Weltweit

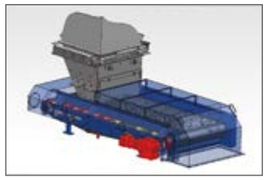
Das Produktportfolio der AViTEQ
KOMPETENTER PARTNER FÜR ANLAGEN UND KOMPONENTEN

Anlagen

Die AViTEQ plant und realisiert vibrations- und verfahrenstechnische Anlagen. Ferner umfasst das Angebot einen umfassenden Rund-um-Service für alle Anlagen von AViTEQ und AEG.

Fördertechnik

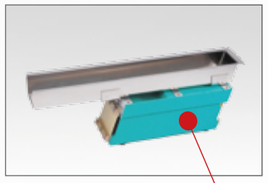
Siebtechnik

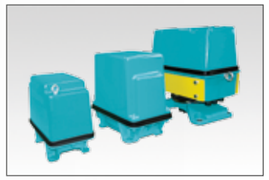

Wiegetechnik

Verfahrenstechnik

Komponenten

Die AViTEQ entwickelt, baut und vertreibt Antriebskomponenten und Steuerungen für vibrationstechnische Anlagen. Hinzu kommt ein 24h Ersatzteilsupport für alle lagernden Komponenten sowie verschiedene Reparaturdienste (Inhouse/vorort bei Kunden).


Kleinförderantriebe
& Kleinfördergeräte


Magnetvibratoren

Unwuchtmotoren

Teileförderantriebe

KLEINFÖRDERGERÄTE

Wenn es um das Austragen, Fördern, Zuführen, Dosieren oder Zuteilen feinkörniger Schüttgüter geht, sind die Kleinfördergeräte von AViTEQ wahre Allrounder. Die Antriebe gibt es von ganz klein bis ganz groß, als Basis für vielfältige Ausführungsvarianten. Durch den modularen Aufbau der Kleinfördergeräte, lassen sich individuelle Aufgabenstellungen perfekt lösen.

Kleinfördertechnik von AViTEQ
QUALITÄT MADE IN GERMANY

Die goße Stärke der Kleinfördergeräte von AViTEQ liegt in ihrem modularen Aufbau. Dadurch lassen sie sich perfekt auf ihre Einsätze zuschneiden. Neben dem Transportieren dienen die Kleinfördergeräte von AViTEQ auch dem Sieben, Streuen, Ordnen oder Wiegen. Die verwendeten Materialien sind auf das Fördergut angepasst und die Steuerungen übernehmen bei Bedarf die komplette Automatisierung der Prozesse.

Für Kunden heißt das: Wahlfreiheit. Schnell verfügbare Standardlösungen zum einen und individuell zugeschnittene Maßarbeit auf der anderen Seite, die perfekt zur Anwendung passt.

3

STEUERUNGEN
- Steuerungen für Fördergerät in einem Gehäuse in Einbau- oder Gehäuseausführung erhältlich
- optional Frequenzsteuerung erhältlich
- optional mit Wiegeterminal erhältlich
- optional kompletter Steuerschrank

4

TRICHTER
- Ausführung konisch, keil- oder pyramidenförmig
- optional mit Schieber
- optional mit Füllstandsmessung

2

FÖRDERAUFSÄTZE
- Rinne, Rohr, Sieb
- mit oder ohne Abdeckungen
- nach Wahl diverse
  - Auskleidungen
  - Werkstoffe
  - Ein- und Ausläufe
  - Dichtungen
  - Schnellspannsysteme
  - Oberflächen (Strukturen)

5

VERWIEGUNG (DIFFERENZIALDOSIERWAAGE)
- als Standard oder Ersatzkomponente (Wiegezelle, Wiegeplattform, Wiegeterminal)
- kundenspezifische Programmierung
- optional: geschlossene Ausführung

1

ANTRIEB
- viele Größen
- Ex-Schutz Ausführungen
- Beschichtungen optional erhältlich (z.B. PTFE, PFA, Pulverbeschichtet usw.)
- Tropenschutzausführung optional möglich

6

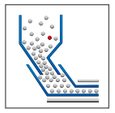
GESTELL / EINHAUSUNG
- verstellbar
- verfahrbar auf Rollen
- auch in V2A-Ausführung erhältlich

Ausführungsvarianten
ECHTE MULTI-TALENTE

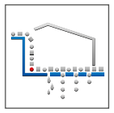
Die Kleinfördergeräte von AViTEQ sind Zweimassen-Schwingsysteme, die auf Resonanznähe abgestimmt sind. Im Antriebsteil sind die Elemente zur Schwingungserzeugung untergebracht. Dazu gehören ein Elektromagnet sowie die Blattfederpakete. Der Förderaufsatz – auch als Nutzgerät bezeichnet – ist fest mit dem Antrieb verbunden und mit wenigen Handgriffen abnehmbar. Optimal ausgelegt und abgestimmt, zeichnen sich die Systeme durch ein sehr gleichmäßiges Schwingen aus.

Typisches Kennzeichen der Kleinfördergeräte von AViTEQ ist ihr modularer Aufbau aus Förderantrieb und Förderaufsatz (Trog, Rohr und Förderschiene). Passend für alle Antriebe bietet AViTEQ die Vibtronic-S-Steuerung. Über einen integrierten Schwingbreiteneinsteller lässt sich damit der Förderstrom in weiten Grenzen stufenlos einstellen. Auf ihre Umwelt wirken die Kleinfördergeräte von AViTEQ wie die Ruhe selbst: Auf Gummipuffern stehend, übertragen sie die Schwingungen nur auf das Fördergut und kaum auf die Umgebung.

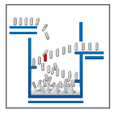
Kleinfördergeräte von AViTEQ, das ist maßgeschneiderte Fördertechnik „Made in Germany“. Echte Multi-Talente für zahlreiche Funktionen.



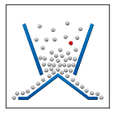
AUSTRAGEN
BESCHICKEN
FÖRDERN



SIEBEN
KLASSIEREN
ENTWÄSSERN



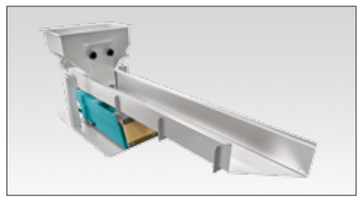
ORDNEN
DOSIEREN
SPEICHERN



STREUEN

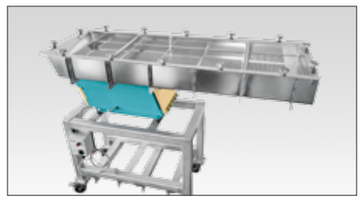
WIEGEN

Kleinfördergeräte



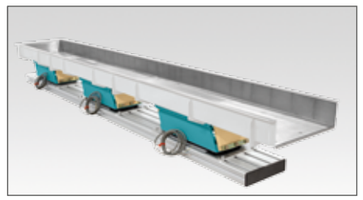
FÖRDERINNE MIT TRICHTER

- Hohe Förderleistung bei exakter Dosierung und kompakter Bauweise
- Standardgrößen ab Lager: günstig und schnell verfügbar
- Trog und Trichter individuell anpassbar



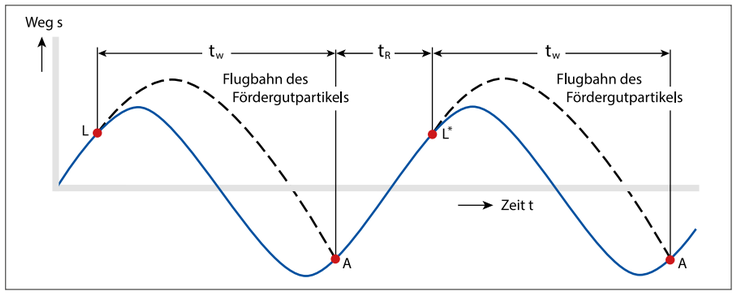
SIEBRINNE

- Siebaufgaben individuell lösbar
- Leichte Reinigung und Austauschbarkeit
- Unterschiedlichste Werkstoffe und Siebbeläge wählbar



ZUFÜHR-FÖRDERRINNE

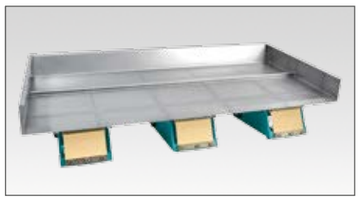
- Förderrinnen für längere Distanzen
- Länge individuell wählbar
- Mehrfachantrieb: Antrieb hintereinander positioniert
- Kompakte Bauweise ermöglicht Einsatz auch in engster Umgebung



L = Lösepunkt
L* = auf L folgender Lösepunkt
A = Auftreffpunkt
t_w = Wurfzeit
t_R = Verweilzeit des Partikels auf der Rinne

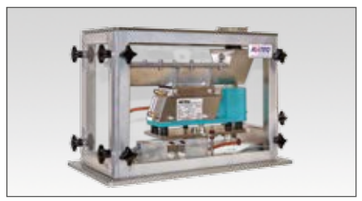
DAS FÖRDERPRINZIP

Die fördertechnischen Anlagen von AViTEQ folgen einem einheitlichen und bewährten Förderprinzip: Ein Schwingantrieb beschleunigt eine rinnenförmige Stahlkonstruktion in Wurfrichtung, so dass aufgegebenes Schüttgut in Mikrowürfen sehr schonend fortbewegt wird. Schwingfrequenz, Schwingamplitude, Stoß- und Neigungswinkel bestimmen dabei maßgeblich den Transportvorgang. Das Antriebssystem wird nach der Förderlänge, der Leistung, den Schüttgut-eigenschaften und eventuell weiterer Nebenaufgaben ausgewählt.



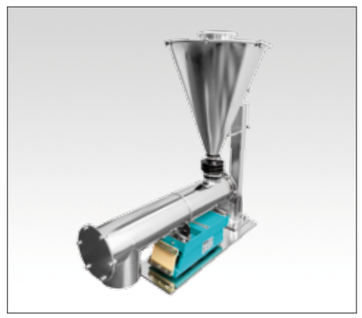
VERTEILERRINNE, STREURINNE

- Verteiler-/Streurinnen können bis zu 2m Breite abdecken
- Mehrfachantrieb: Antriebe nebeneinander positioniert
- Stufenlos einstellbare Geschwindigkeit
- Exakte einschichtige Dosierung (ideal für Sortiermaschinen)



LOSS-IN-WEIGHT

- Sehr schonende Verwiegung (volumetrisch und gravimetrisch)
- Sehr genaue Dosierung
- Hohe Durchsatzleistungen
- Wenig Scher- und Druckkräfte
- Rinnentröge sind totraumfrei ausgeführt (rasch und einfach zu reinigen)



FÖRDERROHR MIT TRICHTER

- Geschlossene, staubdichte Ausführung
- Individuell wählbarer Ein- & Auslauf

Kleinförderantriebe von AViTEQ
KLEIN ABER OHO

Bei den Kleinförderantrieben gliedert sich das Produktportfolio von AViTEQ in zwei Gruppen, deren Eigenschaften auf unterschiedliche Anwendungen zugeschnitten sind:

Die Gerätegruppe KF 1, KF 6, KF 12 und KF 24 ist vor allem für das Austragen und Fördern von Schüttgut geeignet. Dazu zählt unter anderem das Zuteilen von Komponenten in Mischanlagen. Der Kleinförderantrieb wird dazu mit einem entsprechenden Rohr oder Trog versehen. Einsätze in explosionsgefährdeten Bereichen nach Richtlinie 94/9EG (ATEX) ist mit den Kleinfördergeräten vom Typ KF 1, KF 6 KF 12 und KF 24 möglich, die baumustergeprüft sind.

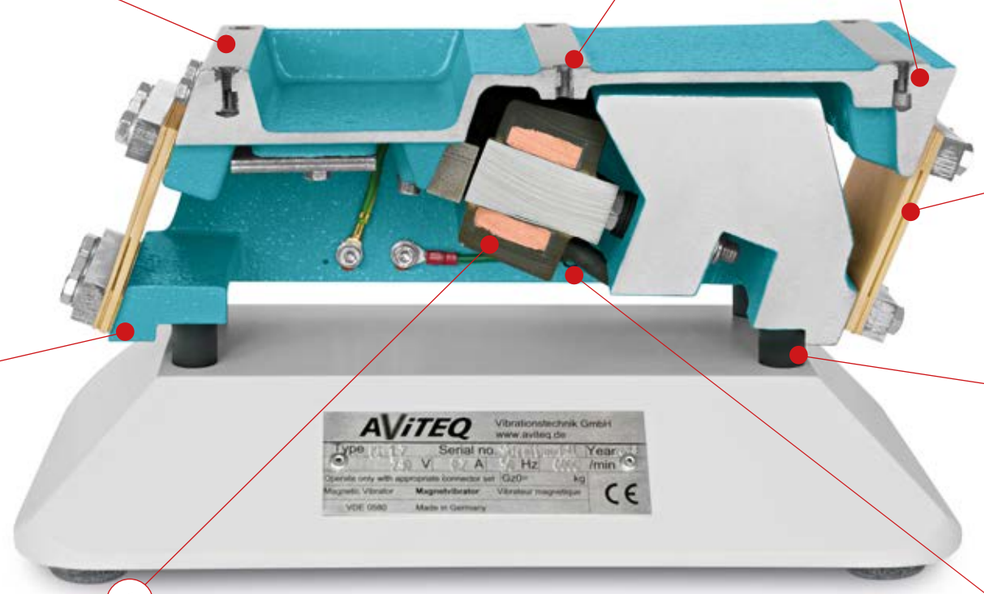
Die zweite Gerätegruppe KF 0,3, KF 0,5, KF 0,7 und KF 0,9 dient in erster Linie als Antrieb für Schienen zum Fördern geordneter Teile. Praktisches Beispiel ist die Transport- oder Staustrecke zwischen einem Teileförderer und einer nachgeschalteten Maschine. Dazu wird auf dem Antrieb eine Förderschiene montiert, die optimal zum Transportgut passt. Die Kleinförderantriebe der Ausführung CR sind unlackiert, leicht zu reinigen, sowie UV-licht-, alkohol- und formalinbeständig. Ferner sind sie für den Einsatz in Sterilbereichen geeignet.

BEFESTIGUNGSLÖCHER
Für die Aufnahme von Nutzgeräten.

VORTEIL:
- hohe Flexibilität, da wahlweise von oben oder stirnseitig

OBERTEIL (ARBEITSSEITE)
Tragplatte aus Guss zu Nutzgerätaufnahme

VORTEILE:
- Zweimassenschwingsystem
- hohe Betriebssicherheit
- lange Lebensdauer



FEDERPAKETE
Aus Kunststoff für eine hohe Lebensdauer und geradliniges Schwingverhalten

VORTEILE:
- verschleißfrei
- keine Wartungskosten
- Dauerbetrieb bei 100 % Leistung

UNTERTEIL (FREISEITE)
Gussplatte für hohe Beanspruchungen.

VORTEILE:
- geschlossenes System für Vibrationen
- hohe Betriebssicherheit
- lange Lebensdauer

GUMMIPUFFER
Optimale Schwingungsisolierung.

VORTEILE:
- hohe Aufnahme von Lasten
- sehr gute Schwingungsdämpfung

ELEKTROMAGNET
In Elektrogießharz vergossenen Schnittbandkern.

VORTEILE:
- hohe Betriebssicherheit in rauer Umgebung
- lieferbar für explosionsgefährdete Bereiche
- feuchtigkeits- und staubunempfindlich

KABELEINFÜHRUNG
Eingegossenes Kabel (2,5 Meter lang) mit Zugentlastung.

VORTEILE:
- wenig Montageaufwand
- hohe Betriebssicherheit
- fester Sitz
- Spannungen bis 1.000 V ohne Zusatzisolierung

DIE TECHNISCHEN MERKMALE

Schwingfrequenz:	50, 100 Hz im 50 Hz-Netz 60, 120 Hz im 60 Hz-Netz
Förderstrom:	von wenigen kg/h bis über 50 t/h
Nutzgewicht:	0,3 – 45 kg
Netzfrequenz:	Wechselstrom (50 oder 60 Hz)
Netzspannungen:	42, 110, 230, 400 V (Sonderspannungen optional möglich)
Umgebungstemperatur:	-20 °C bis + 40 °C (tiefere und höhere Temperaturen möglich)

Standard-Schutzart*: IP 55 nach DIN EN 60529
Optional: tropenfeste Isolierung, Sonderlackierung, Edelstahlausführung, diverse Beschichtungen (auf Anfrage)

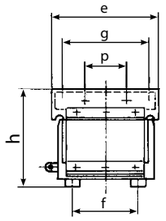
* abweichende Schutzart bei verschiedenen Antriebstypen

UNSERE SICHERHEITSSTANDARDS

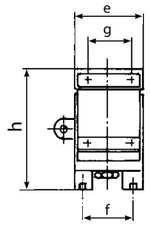
Kleinförderantriebe von AViTEQ
ROBUSTE UND KRAFTVOLLE DAUERLÄUFER

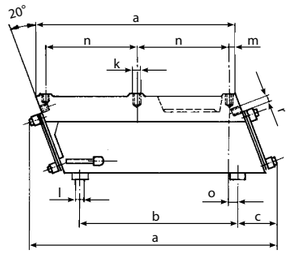
KLEINFÖRDERANTRIEBE

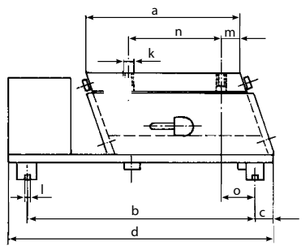
Typen: KF 1, KF 6, KF 12, KF 24



Typen: KF 0,3, KF 0,5, KF 0,7, KF 0,9







Typ	Nutzgeräte mit Ideal- bis Maximalgewicht [1] [kg]	Atex	max. Länge L [mm]	Gewicht ohne Nutzgerät [kg]	Schwing./ min. bei Netz 50 Hz	max. Stromannahme bei 230 V, 50 Hz
	kg		**mm**	**kg**		**[A]**
KF 1	1,5 - 3,5	+	600	8,0	6.000	0,20
KF 6	3,0 - 7,0	+	1.000	20,0	3.000	0,85
KF 12	6,0 - 20,0	+	1.400	33,0	3.000	2,20
KF 24	18,0 - 45,0	+	1.800	93,0	3.000	3,75
KF 0,3	0,3 - 0,5	-	350	1,5	6.000	0,06
KF 0,5	0,5 - 0,8	-	450	2,8	6.000	0,07
KF 0,7	1,5 - 2,7	-	700	10,0	6.000	0,32
KF 0,9	3,0 - 5,5	-	950	18,0	3.000	1,20

1) kleinere Nutzgewichte möglich (auf Anfrage)

Atex-Konformität
SENSIBEL IN BESONDEREN BEREICHEN

AViTEQ Kleinfördergeräte sind optional auch in Atex-konformer Ausführung und Qualität lieferbar.

	Gerätegruppe 1		Gerätegruppe 2					
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) **Zone 0**	D (Dust)* **Zone 20**	G (Gas) **Zone 1**	D (Dust)* **Zone 21**	G (Gas) **Zone 2**	D (Dust)* **Zone 22**
Anforderungen an den Hersteller					Hersteller muss über ein ATEX-konformes und bescheinigtes Qualitätssicherungs-System verfügen. Eine EG Baumusterprüf-bescheinigung einer externen Prüfstelle ist erforderlich.		Hersteller muss durch eine Konformitäts-erklärung Übereinstimmung mit der Richtlinie erklären.	

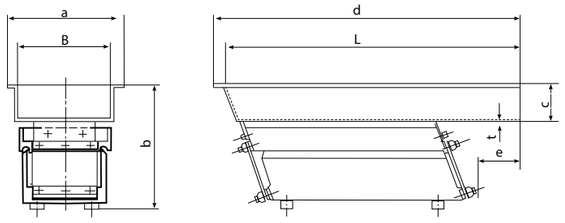
* Dust = Staub (engl.)

Abmessungen [mm]

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

Alle Angaben in mm und gefäßgeltender Fertigungstoleranzen.
Maß d: kann variieren , abhängig vom Nutzgewicht (Blattfederbestückung)

Kleinfördergeräte
WANDLUNGSFÄHIGE ALLROUNDER

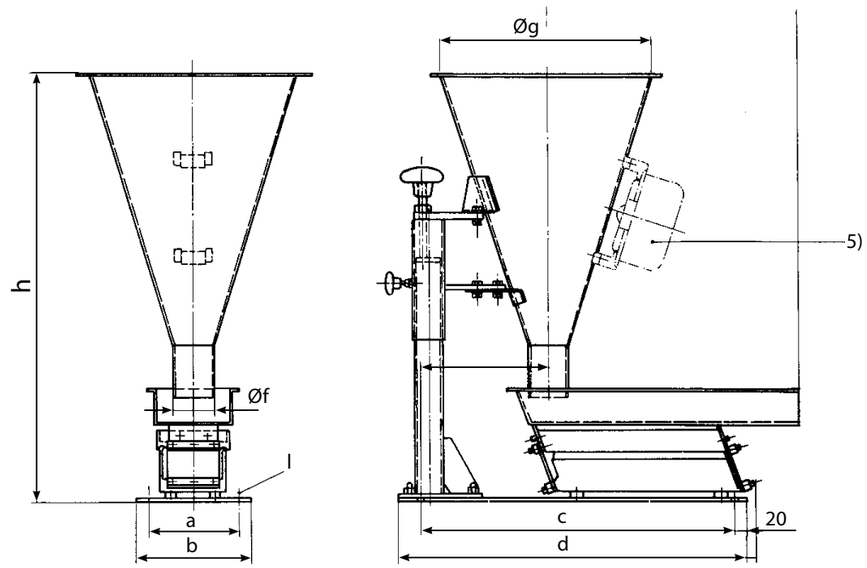


Typ [1]	L/B	Werkstoff [2]	Förderstrom [3]	Abmessungen [mm]						Troggewicht
	mm		m³/h	a	b	c	d	e	t	kg
KF 1 /	400/ 50	1,4301	0,8	80	155	40	415	75	1,0	0,60
	450/ 50	1,4301	0,7	80	155	40	465	125	1,5	0,95
	500/ 50	1,4301	0,7	80	155	40	515	175	1,0	0,75
	600/ 50	1,4301	0,7	80	155	40	615	275	1,5	1,25
	400/100	1,4301	2,2	130	175	60	415	70	1,5	1,70
	500/100	1,4301	2,1	130	175	60	515	170	1,5	1,90
KF 6 /	500/100	1,4301	3,0	130	210	60	515	65	1,5	1,90
	550/100	1,4301	3,0	130	210	60	565	115	1,5	2,10
	630/100	1,4301	2,8	130	210	60	645	195	1,5	2,30
	800/100	1,4301	2,6	130	210	60	815	365	1,5	2,70
	1.000/100	1,4301	2,5	130	210	60	1.015	460	1,5	3,20
	500/150	1,4301	4,4	190	210	60	520	65	1,5	2,40
	700/150	1,4301	4,4	190	210	60	720	265	1,5	2,90
	850/150	1,4301	4,2	190	210	60	870	415	1,5	3,40
	1.000/150	1,4301	4,0	190	210	60	1.020	550	1,5	4,00
	500/200	1,4301	5,8	240	210	60	520	65	1,5	2,80
	630/200	1,4301	5,6	240	210	60	650	180	1,5	3,40
KF 12 /	630/200	1,4301	9,7	240	270	100	650	80	2,0	4,70
	800/200	1,4301	9,5	240	270	100	820	250	2,0	5,70
	1.00/200	1,4301	9,3	240	270	100	1.020	400	2,0	6,90
	630/300	1,4301	14,5	340	270	100	650	80	2,0	6,65
	800/300	1,4301	16,5	360	295	125	820	250	2,0	9,10
	1.100/300	1,4301	14,2	360	270	100	1.120	500	2,0	10,60
	630/400	1,4301	17,3	440	270	100	650	80	2,0	8,70
	800/400	1,4301	25,0	440	320	150	820	250	2,0	12,10
KF 24 /	1.800/200	1,4301	10,8	260	376	120	1.630	880	2,5	17,80
	2.000/300	1,4301	19,4	360	403	150	2.030	1.170	2,5	30,00
	1.400/400	1,4301	41,5	660	416	160	1.430	688	2,5	35,80
KF 0,5 /	350/ 13	1,4301	0,1	45	115	25	350	125	1,0	0,50
	275/ 50	1,4301	0,8	80	130	40	290	65	1,0	0,50
	400/ 50	1,4301	0,7	80	130	40	415	145	1,0	0,60
KF 0,7 /	630/ 50	1,4301	0,7	80	155	40	645	250	1,5	1,50
	400/100	1,4301	2,2	130	175	60	415	50	1,5	1,40
KF 0,9 /	500/100	1,4301	2,8	130	205	60	515	90	1,5	2,00
	800/100	1,4301	2,7	130	205	60	815	350	1,5	2,80
	700/150	1,4301	4,1	180	205	60	715	250	1,5	3,00

Kleinfördergeräte mit Vorratsbehälter
ALLROUNDER MIT NACHSCHUB

Hauptmessungen

Passend zu Kleinfördergeräte	Werkstoff Vorratsbehälter und Gestell	Behälter-inhalt	Abmessungen [mm]								Gewicht Vorratsbehälter mit Gestell
Typ		[dm³]	a	b	c	d	Øf	Øg	h	Øl	kg
KF 1 /… /…	Edelstahl	9	120	150	480	520	43	300	620	7	8,5
	Edelstahl	25	180	200	480	520	90	400	730	7	11,5
KF 6 /… /…	Edelstahl	25	180	200	530	570	90	400	765	7	12,0
KF 12 /… /…	Edelstahl	50	230	260	600	640	159	510	940	9	28,0
KF 0,5 /… /…	Edelstahl	9	120	150	390	430	43	300	580	7	8,0
KF 0,7 /… /…	Edelstahl	9	120	150	480	520	43	300	580	7	8,5
	Edelstahl	25	180	200	480	520	90	400	730	7	11,5
KF 0,9 /… /…	Edelstahl	25	180	200	560	600	90	400	765	7	12,0



Steuerungen Magnettechnik
INTELLIGENTE TAKTGEBER

AViTEQ bietet für ihre Kleinfördergeräte separate Steuergeräte, die für Wechselstromnetze mit 50 oder 60 Hz geeignet sind. Die modernen, elektronischen Steuerungen der Typenreihe SRA und SC sind Thyristorsteuerungen und lassen sich über ihre Standard-Funktionen und zusätzlich wählbare Optionen optimal auf anwendungsspezifische Anforderungen anpassen. Alternativ kann auch ein Frequenzsteuerung der Typenreihe SFA gewählt werden, die in ihrer sehr variablen Bedienbarkeit punktet.

Vorteile

Thyristor:
- Gerätespezifische Abstimmung
- Nicht anfällig für Bunkerdruck
- Einfach und unkompliziert
- Robust und nicht anfällig auch in anspruchsvoller Umgebung

Frequenzsteuerung:
- bequemes selbständiges Einmessen und Abstimmen
- Ideal für Mehrfachantriebe und deren Synchronisierung
- Perfekt bei wechselnden Trögen und Einsätzen

DIE TECHNISCHEN MERKMALE	SRA	SRA(E)	SC	SC(E)	SFA	SFA(E)
Vibratorstrom maximal	6 A	6 A	15 A	15 A	8 A	8 A
Steuerungsart	Thyristor	Thyristor	Thyristor	Thyristor	Frequenz	Frequenz
Netzspannungen bei 50/60 Hz-Netzen Sonderspannungen auf Anfrage	105...115 V	105...115 V	220...240 V	220...240 V	Eingangsspannung:	Eingangsspannung:
	220...240 V	220...240 V	380...420 V	380...420 V	105...115 V oder 220...240 V	105...115 V oder 220...240 V
			440...480 V	440...480 V	Ausgangsspannung:	Eingangsspannung:
			500...520 V	500...520 V	0,0102 V oder 205 V	105...115 V oder 220...240 V
Schwingfrequenzen beim Betrieb am 50 Hz-Netz	50 oder 100 Hz	50 oder 100 Hz	25 oder 50 Hz	25 oder 50 Hz	5...300 Hz	5...300 Hz
Schwingfrequenzen beim Betrieb am 60 Hz-Netz	60 oder 120 Hz	60 oder 120 Hz	30 oder 60 Hz	30 oder 60 Hz	5...300 Hz	5...300 Hz
Signalverarbeitung	analog	analog	analog	analog	analog	analog
Spannungsregelung	+	+	+	+	+	+
Externe Führungsgrößen direkt anschließbar (0-10 VDC; 4-20 mA und 0-20 mA)	+	+	+	+	+	+
Sollwert zwischen Potentiometer (lokal) und externer Führungsgröße umschaltbar	(+)[1]	(+)[1]	+	+	+	+
Einbauausführung (E), Höhe x Breite x Tiefe [mm]	170 x 120 x 92	125 x 112 x 102	300 x 300 x 210	200 x 62 x 190	205 x 100 x 208	205 x 100 x 192

+ = integriert [1]Nur bei 0-10 V DC möglich.

Made by AViTEQ
WELTWEIT GEFRAGT

Weltweit sind wir aktuell in über 30 Ländern für Sie vor Ort. Sprechen Sie uns an, werden Sie Kunde und erfahren Sie, was Qualität und Service Made by AViTEQ bedeuten. Unsere Kontaktadressen halten wir im Internet für Sie immer aktuell:

www.aviteq.de

AViTEQ Vibrationstechnik GmbH

AViTEQ Vibrationstechnik GmbH
Im Gotthelf 16
D–65795 Hattersheim

Tel.: +49 (0) 6145 503-0
Fax: +49 (0) 6145 503-200
eMail: info@aviteq.de
www.aviteq.de

VIB06.01/10.2018DE