



**Gravimetrische Dosierstationen
GRAVIKO**

Service und Vertrieb:



**MISCHEN | DOSIEREN
FÖRDERN | TROCKNEN**



Typ GRAVIKO - Gravimetrische Dosierung



GRAVIKO GK 600 / Z13 / A 8 und A2
sowie Steuergerät MCM-G Touch

GRAVIKO

Gravimetrisches Dosier- und Wägesystem (patentiert)

Der patentierte GRAVIKO dosiert die Kunststoffmaterialien präzise und zuverlässig mit höchster Wiederholgenauigkeit

Der GRAVIKO ist ein patentiertes gravimetrisches Dosier- und Wägesystem, welches sich durch seine hohe Reproduzierbarkeit auszeichnet. Über einen Schieber, alternativ feinstdosiert mit Kammervolumendosierung, können die Einzelkomponenten wie Körner, Pulver, Mahlgut oder Gries, in den Wägebehälter dosiert werden. Kleinstmengen werden mit einer Genauigkeitsberechnung von 0,001 s zudosiert. Die Wiegezone registriert das Ist-Gewicht der Einzelkomponenten und übermitteln die Werte an die Koch-Steuerung. Diese vergleicht die Werte mit dem errechneten Soll-Gewicht.

Die Wägung für jede Füllung wird hundertfach aufeinanderfolgend durchgeführt, wobei Schwankungen ausgeglichen werden. Stimmen Soll- und Ist-Gewicht überein, wird das Schüttgut in den Mischer entleert. Ein Horizontal-Rührwerk vermischt die Chargen optimal, bevor sie auf der Maschine verarbeitet werden.

Durch die sehr genaue Feinstdosierung in Kombination mit dem gravimetrischen Verwiegen entsteht ein Regelkreis, durch den eine absolut korrekte, vom Schüttgut unabhängige Zudosierung gewährleistet wird. Der patentierte GRAVIKO bietet eine Genauigkeit mit Toleranz von +/- 4 Körnern bei Zudosierung von 1.000 Körnern. Dieser Wert bleibt im Vergleich zu marktüblichen Dosiersystemen bislang unübertroffen.



GRAVIKO Typ GK 250



GRAVIKO GK 65 im Baukastensystem
mit Steuergerät MCM-G touch

Je nach Durchsatz der Verarbeitungsmaschine können in der Basis-Version bis zu vier verschiedene Materialien verarbeitet werden. Der GRAVIKO lässt sich direkt auf der Spritzgießmaschine oder dem Extruder einsetzen und ist kompatibel zu allen Koch-Geräten und Zubehör.

GRAVIKO GK 65

Für Maschinendurchsätze bis 65 kg/h

Bis zu vier Komponenten können über Schieber oder die bewährten Pulver-, Masterbatch- oder Körnerstationen (Pu / Ma / Kö) zugegeben werden. Alle Komponenten werden nach dem Verwiegen und vor der Weiterverarbeitung sehr gut vermischt. Der GRAVIKO ist ohne Werkzeug in zwei Minuten zerlegt.



GRAVIKO in Explosionsansicht

- ① Deckel
- ② Wägebehälter mit Präzisionswiegezelle
- ③ Reinigungstür (Fenster)



GRAVIKO GK 250

GRAVIKO GK 250

Der GK 250 ist im Grundkonzept baugleich mit dem GK 65, aber größer und für Maschinendurchsätze bis 300 kg/h. 4 Dosierstationen können im Baukastensystem zusammengestellt werden.

GRAVIKO GK 600, GRAVIKO GK 800, GRAVIKO GK 1000

Maschinendurchsätze bis 600 kg/h, 800 kg/h bzw. 1000 kg/h

Je nach Ausführung 4 bis 8 Dosierstationen können im Baukastensystem zusammengestellt werden. Körner, Pulver, Mahlgut oder Gries – jedes Material wird hier einzeln verwogen, registriert und vermischt bevor es zur Verarbeitung kommt.

Alle GRAVIKOs können über Zwei-Komponenten-Förderer bis zu 5 Materialkomponenten verarbeiten.



GRAVIKO GK 2000

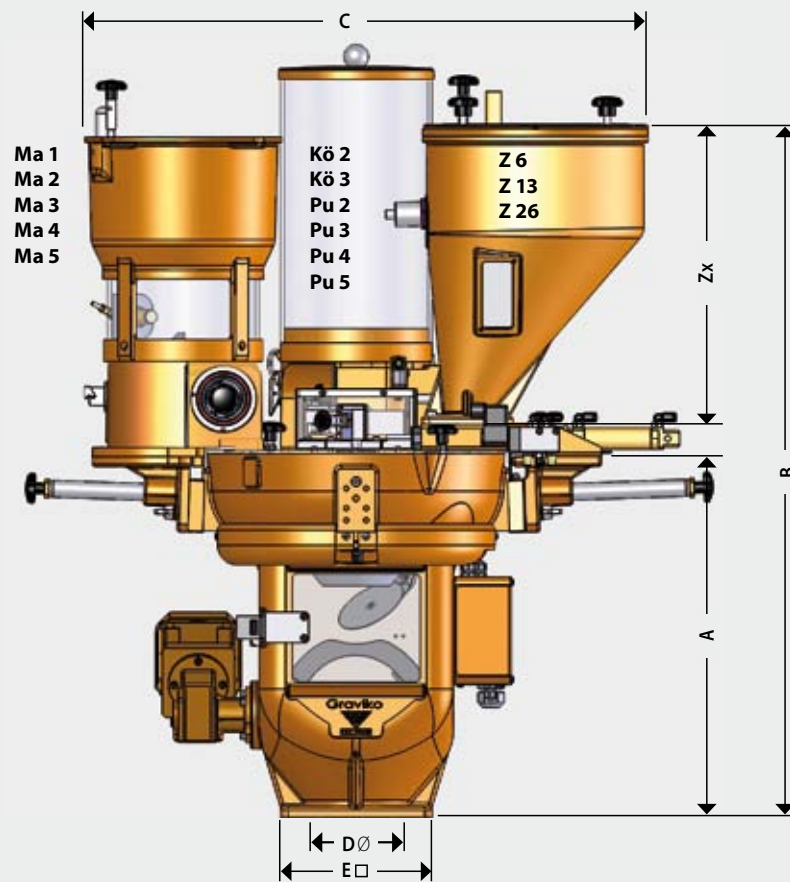
Maschinendurchsätze bis 2000 kg/h

Mit diesem GRAVIKO können Sie bis zu 2000 kg/h verarbeiten. Je nach Behälterart und -größe können 4 bis 8 Dosierstationen aufgebaut werden. Für die Materialförderung sind alle KOCH-Fördergeräte und Förderabscheider geeignet.

Optional ist es möglich, den GRAVIKO mit einer Differenzialdosierung (*Loss in Weight-Steuerung*) auszurüsten und an jeden Extruder anzupassen.



Sechs Zentral-GRAVIKOs für 2 Komponenten



Typ	A mm	B mm	C mm	D Ø mm	E □ mm
GK 65	405	A + 35 + Zx**	671	50	140
GK 250	485	A + 35 + Zx**	729	96	200
GK 600	700	A + 35 + Zx**	910	96	200
GK 800	980	A + ZF* + Zx**	1060	96	330
GK 1000	1161	A + ZF* + Zx**	1190	96	330
GK 1500	1362	A + ZF* + Zx**	1190	96	330
GK 2000	1658	A + ZF* + Zx**	1449	96	300

* ZF = Zuführreinheit (je nach Typ 142 - 225 mm), ** Trichtergrößen Seite 41

Typ	Durchsatz kg/h*	Gehäuse	Stationen max.	Leistung kW	Spannung V/Hz
GK 65	65	GKAL	4	0,19	400/50
GK 250	300	GKAL	4	0,19	400/50
GK 600	600	V2A	4/6	0,19	400/50
GK 800	800	V2A	5	0,47	400/50
GK 1000	1000	V2A	6	0,47	400/50
GK 1500	1500	V2A	6	0,47	400/50
GK 2000	2000	V2A	8	0,47	400/50

* Voraussetzungen: Schüttdichte > 0,65 kg/h / mit Zuführreinheit D 50



Das Zerlegen eines GRAVIKO GK erfolgt, ohne Werkzeugeinsatz, innerhalb von zwei Minuten. Die Dosierstationen lassen sich nach dem Lösen von zwei Flügelschrauben schnell nach außen schieben.

Ab einer Zudosierung von mehr als 800 kg/h wird die Schiebevorrichtung durch eine 90°-Schwenkvorrichtung ersetzt. Diese Schwenkvorrichtung erleichtert den Materialwechsel und die Reinigung.



GRAVIKO mit *LOSS IN WEIGHT* Steuerung



Dieser GRAVIKO GK 1500 wurde mit einer LOSS-IN-WEIGHT Steuerung ausgerüstet. Zum Dosieren und Fördern des Materials können alle Dosierstationen oder Fördergeräte im KOCH Baukastensystem verwendet werden.

GRAVIKO GK

mit *LOSS IN WEIGHT*-Steuerung

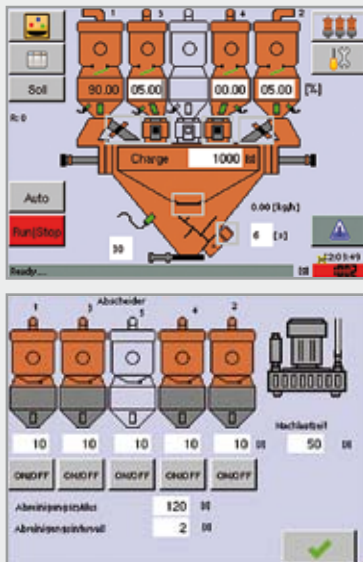
Optional ist es möglich, den GRAVIKO mit einer Differenzialdosierung, auch *Loss in Weight-Steuerung* genannt, auszurüsten und an jeden Extruder anzupassen.

Die *Loss in Weight-Steuerung* beruht auf dem Prinzip der Gewichtserfassung des, analog zum gewünschten Materialdurchsatz, zugegebenen Materials. Die Gewichtserfassung erfolgt mit höchster garantierter Genauigkeit.



GRAVIKO GK 1000 mit LOSS-IN-WEIGHT Steuerung

Steuergerät für GRAVIKO



Parameter der integrierten Förderanlage

	K1 [%]	K2 [%]	K3 [%]	K4 [%]	K5 [%]	Mix [%]	Multifuel
0	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0
1	87.80	10.00	0.50	0.50	2.50	0	20.00
2	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0
3	84.70	1.00	12.00	12.00	0.00	0	0
4	88.40	10.00	1.20	2.40	0.00	0	10.00
5	90.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0	0
6	99.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0

Open feed [x]: C1: 0.50, C2: 0.40, C3: 0.80, C4: 0.17, C5: 0.00

Dosierungsparameter und Rezepturspeicher

Alarm Tabelle			
Alarm type	TimeON	TimeOFF	ent
Druckluft fehlt	17:03:10	17:09:28	1
Materialmangel K 3	15:59:29	15:59:51	1
Netzspannung fehlt K 1	15:01:29	15:01:29	1
Druckluft fehlt	14:43:03	14:43:03	1
Materialmangel K 1	14:42:49	14:42:49	1
Druckluft fehlt	10:30:43	12:25:35	1
Druckluft fehlt	14:14:02	14:14:11	1

Alarm-Tabelle

Alarmdefinition

Ergebnisse

Grafische Wiegewertanzeige

Parameter der Dosierung



Steuergerät MCm-G Touch für gravimetrische Dosiersysteme

Steuergerät Typ MCm-G Touch

Das MCm-G Touch ist ein einfach zu bedienendes Steuergerät für gravimetrische Dosiersysteme. Über die Steuerung ist die Dokumentation aller Dosierparameter inklusive aller Ergebnisse möglich. Nach Eingabe der Rezeptur in % erfolgt die Dosierung vom ersten Zyklus an, ohne manuelle Kalibrierung.

DISPLAY

- TFT-LCD 5,7", 24bit mit LED-Beleuchtung und Touchfunktion

HARDWARE

- 16bit Prozessor ARM 9 und bis 4 Gb Festspeicher
- SD Steckkartenplatz sowie optionale Schnittstellen: Ethernet, USB, RS232/422
- Ansteuerung bis zu 4 Dosiereinheiten (8 Dosiereinheiten optional)

SOFTWARE

- Software mit einfachster Handhabung
- Sprachumschaltung: Anzeige in 16 Landessprachen
- Manuelle Betätigung aller Funktionen (Reinigung und Einrichtbetrieb)
- 100 Rezepturen und Mahlgut-Programm
- Dosierungs-Parameter mit Soll- und Ist-Wert-Anzeige
- Vorgabe der Dosiermenge z.B. für Oktabin-Füllung
- USB-Schnittstelle zur Ausgabe der aufgezeichneten Dosierdaten
- Internet FTP-Server implementiert (IP- und DNS-Server-Adresse einstellbar)
- 3x Passwortebenen und Passwortverwaltung
- Alarmaufzeichnung, Alarmkonfiguration und Toleranzüberwachung
- Anbindung an Visualisierungssoftware (optional)
- Ansteuerung von 4 Förderkomponenten (bis 8 Förderer optional)