



RBG SYSTEM

# AEROSOLGENERATOR

Für Stäube und Pulver

*Made in Germany*

# Schnell. Einfach. Reproduzierbar.

## RBG SYSTEM

Für viele Anwendungen in der Forschung, Entwicklung und Qualitätssicherung sowie bei der Kalibrierung von Partikelmessgeräten werden niedrig konzentrierte Feststoffaerosole aus Stäuben und Pulvern benötigt.

Für diese Substanzen ist eine hohe Dispergierkonstanz bis hin zu kleinsten Dosieraten gefordert. Zudem muss eine gute Reproduzierbarkeit bei der Aerosolherstellung gewährleistet sein.

Das **RBG SYSTEM** erfüllt diese Anforderungen für Massenströme von 0,04 bis 800 g/h.

### Ein besonderer Vorteil:

Die Dosier- und Dispergiersysteme sind schnell und einfach an unterschiedliche Anwendungsbedingungen anpassbar.

Dies ermöglicht zum Beispiel:

- Verwendung unterschiedlicher Pulver
- Verwendung verschiedener Trägergase
- Überdruckbetrieb bis 10 bar
- Unterdruckbetrieb bis 600 mbar absolut



# Anwendungsbeispiele



**FILTERPRÜFUNG**



**ENTWICKLUNG NEUER FILTER  
UND FILTERMEDIEN**



**KALIBRIERUNG**



**STRÖMUNGSSICHTBARMACHUNG**



**INHALATIONSTEST**



**MASKENPRÜFUNG**

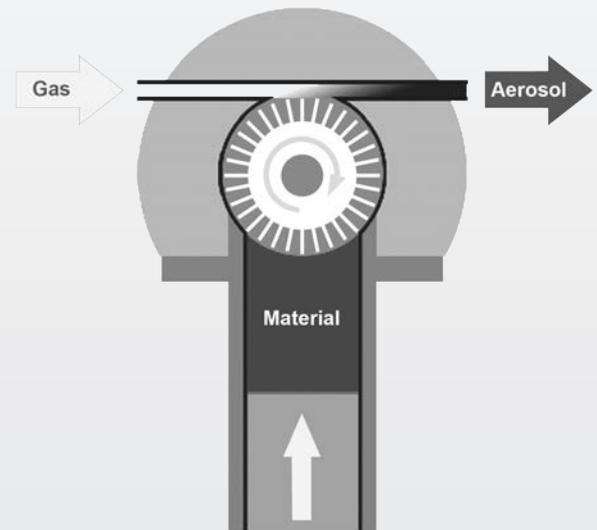
# Funktionsprinzip

Das **RBG SYSTEM** zeichnet sich durch Präzision und einfache Handhabung aus.

Das eingefüllte Material wird über einen Schrittmotor mit definierter Geschwindigkeit nach oben gefahren und von einer Präzisionsbürste aufgenommen. Die aufgenommene Pulvermenge wird durch das Trägergas bei hoher Geschwindigkeit aus der Bürste gelöst und in der Düse dispergiert. Der Massenstrom lässt sich somit leicht und reproduzierbar aus dem eingestellten Vorschub und dem Querschnitt des Transportkolbens sowie der Stopfdichte des Pulvers ermitteln.

Die Einstellung des Trägergasstromes erfolgt manuell über eine Vordruckregelung oder vollautomatisch über die eingebaute Volumenstromregelung. Für die optimale Dispergierung sorgen vier verschiedene Dispergierdeckel.

Der **RBG** kann manuell über die Tastatur oder über einen angeschlossenen Rechner bzw Tablet mit der im Lieferumfang enthaltenen Palas-Software bedient werden.



# RBG SYSTEM

	RBG PROFESSIONAL	RBG BASIC	RBG SOLO
Feststoffbehälter mit bis zu 110 mm Füllhöhe	X	X	X
USB-Anschluss zur digitalen Fernüberwachung	X	X	X
Betrieb mit unterschiedlichen Trägergasen, z. B. Stickstoff	X	X	X
Schneller Wechsel des Vorratsbehälters in ca. 30 s	X	X	X
LCD-Display mit Tastatur	X	X	X
Robustes Kunststoffgehäuse	X	X	X
Stromversorgung über Weitbereichsnetzteil mit 24 V	X	X	X
Automatische Volumenstromregelung mit integriertem Mass Flow Meter & Ventil	X		X
Gekapselter, wartungsfreier Motor für Dispergierbürste, druckfest bis 10 bar	X		
Integrierte Pumpe für Einsatz ohne Druckluftversorgung			X

# Besondere Vorteile und Nutzen

## ZUVERLÄSSIGKEIT

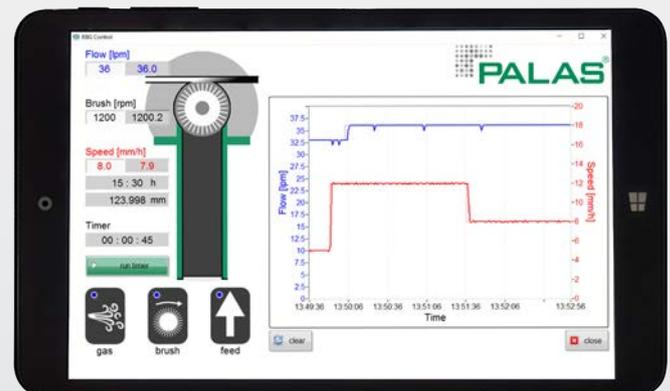
- Hohe Reproduzierbarkeit für Messungen durch sehr gute Langzeitdosierkonstanz
- Ideal zur Dispergierung vieler nicht kohäsiver Stäube

## FLEXIBILITÄT

- Schnelle Anpassung an geänderte Testbedingungen mit unterschiedlichen Feststoffbehältern und Dispergierdeckeln
- Großer Anwendungsbereich bis 10 bar Gegendruck und 0,4 bar Unterdruck und mit unterschiedlichen Trägergasen
- Schnelles Ansprechverhalten

## NUTZERFREUNDLICHKEIT

- Einfache Bedienbarkeit durch automatische Überwachung des Volumenstroms und LCD-Anzeige für alle Parameter
- Komfortable Fernbedienung des **RBG SYSTEMS** über mitgelieferte Palas-Software via USB-Schnittstelle



# Technische Daten

<b>Partikelgrößenbereich</b>	0,1–200 µm
<b>Partikelmaterial</b>	Nicht kohäsive Pulver und Stäube
<b>Max. Partikelanzahlkonzentration</b>	Ca. 10 <sup>7</sup> Partikel/cm <sup>3</sup>
<b>Volumenstrom</b>	Abhängig vom Dispergierdeckel: 8–180 NI/min (RBG PROFESSIONAL) 8–85 NI/min (RBG BASIC) 8–40 NI/min (RBG SOLO)
<b>Massenstrom (Partikel)</b>	0,04–800 g/h (bei angenommener Stopfdichte von 1 g/cm <sup>3</sup> )
<b>Maximaler Gegendruck</b>	10 barg (RBG PROFESSIONAL) 0,2 barg (RBG BASIC) 0,1 barg (RBG SOLO)
<b>Vordruck</b>	4–13 bar (RBG PROFESSIONAL) 4–8 bar (RBG BASIC)
<b>Unterdruck</b>	0,4 bar
<b>Füllmengen</b>	2,7–88 g (bei angenommener Stopfdichte von 1 g/cm <sup>3</sup> )
<b>Schnittstelle</b>	USB Typ B
<b>Abmessungen (H • B • T)</b>	515 • 330 • 240 mm
<b>Gewicht</b>	Ca. 15 kg (RBG PROFESSIONAL, RBG BASIC) Ca. 19 kg (RBG SOLO)

Palas ist ein führender Entwickler und Hersteller hochpräziser Instrumente für die Erzeugung, Messung und Charakterisierung von Partikeln in der Luft.

Mit mehr als 30 aktiven Patenten entwickelt Palas technologisch führende und zertifizierte Feinstaub- und Nanopartikelanalytoren, Aerosolspektrometer, Generatoren und Sensoren sowie zugehörige Systeme und Softwarelösungen. Palas wurde 1983 gegründet und beschäftigt mehr als 100 Mitarbeiter.

**Palas GmbH**

Siemensallee 84 | Gebäude 7330 | 76187 Karlsruhe  
Telefon: +49 721 96213-0  
[www.palas.de](http://www.palas.de)