

AG 2500

Aerosolgenerator



Alle Daten auf einen Blick

- Volumenstrom: 0 - 2500 l/h
- Betriebsdruck: max. 8 bar
- Stromversorgung: 230 V
- Gewicht: ca. 5,2 Kg
- Füllmenge: max. 500 ml
- Maße LxBxH [cm]: 30 x 20 x 10
- Gegendruck: max. 10 kPa (100 mbar)
- Partikelmaterialien: Di-2-ethylhexyl-Sebacat (DEHS), Dioctylphthalate (DOP), Paraffin, Latex, Polyalphaolefine (PAO, Emery 3004)
- Made in Germany by KM OptoElektronik GmbH

Der Aerosolgenerator AG 2500 dient der Erzeugung von Testaerosolen mit definierten Eigenschaften. Der AG 2500 arbeitet gegenüber dem Standardgerät AG 250 mit einem geringeren Volumenstrom, was sich vorteilhaft auf das größere Reservoir an Aerosolsubstanz auswirkt. Somit wird eine hohe Konstanz der Partikelgrößenverteilung und der Partikelkonzentration gewährleistet. Die Prüfung von Reinräumen, Laminar Flow Boxen sowie Sicherheitswerkbänken wird durch den Einsatz der Verdünnungsstufe VD 100 in Verbindung mit dem Aerosolgenerator AG 2500 und einem Partikelzähler ermöglicht.

Einsatzbereiche

Mit dem Aerosolgenerator AG 2500 verwirklichen Sie die Prüfung von:

- Reinräumen nach VDI 2083/ DIN1946
- LF Boxen
- Zytostatika-Werkbänken nach DIN 12980
- Mikrobiologischen Sicherheitswerkbänke nach DIN 12950
- Kalibrierstandard Latex-Aerosole

Vorteile

- Einfache Bedienung
- Kompakte und sehr robuste Bauweise
- Wartungsarm
- Partikelkonzentration einstellbar
- Sehr hohe Partikelerzeugung
- Sehr gute Reproduzierbarkeit der erzeugten Aerosole
- Edelstahlgehäuse

Ausstattung und Applikation

Der kompakte und sehr robuste Aerosolgenerator AG 2500 wird mit Druckluft betrieben. Der Schnellverschluss befindet sich an der Frontseite. Bis auf die Druckluftzuführung sind alle druckbeaufschlagten Komponenten im Geräteinneren angeordnet. Der Anliegende Druck kann im Bereich von 0 - 8 bar mittels Druckminderer reguliert und am Manometer abgelesen werden. Das Manometer zeigt den tatsächlichen am Atomizer anliegenden Druck an, auch Änderungen am Druckminderer und eventuell auftretende hohe Druckverluste im vorgeschalteten Filter werden angezeigt. Das Befüllen des Atomizerbehälters mit der Aerosolsubstanz erfolgt entweder direkt über den Aerosolauslass oder nach Öffnen der Einfüllschraube. Um die Partikelkonzentration zu dosieren, besitzt der AG 2500 einen regelbaren Durchflussmesser. Das Kernstück des AG 2500 ist die im Injektorprinzip arbeitende, vollständig aus Edelstahl gefertigte Zweistoffdüse. Diese ist mit der Druckluftzufuhr und einem frei zugänglichen Behälter für die zu zerstäubende Flüssigkeit verbunden. Die Zweistoffdüse ist mit einem Prallabscheider gekoppelt. Dieser sorgt für eine sofortige Rückführung der bei der Verdüsung entstehenden großen Tropfen in das Atomiziergefäß und definiert im Wesentlichen die generierte Partikelgrößenverteilung. Das Blockschaltbild (Abb. 1) zeigt die Gerätekomponenten und deren Anordnung.

Die wichtigsten Anwendungsbereiche des AG 2500 sind Filtertests, Abnahme- und Kontrollmessungen von Reinräumen, Laminar Flow Boxen und Sicherheitswerkbänken.

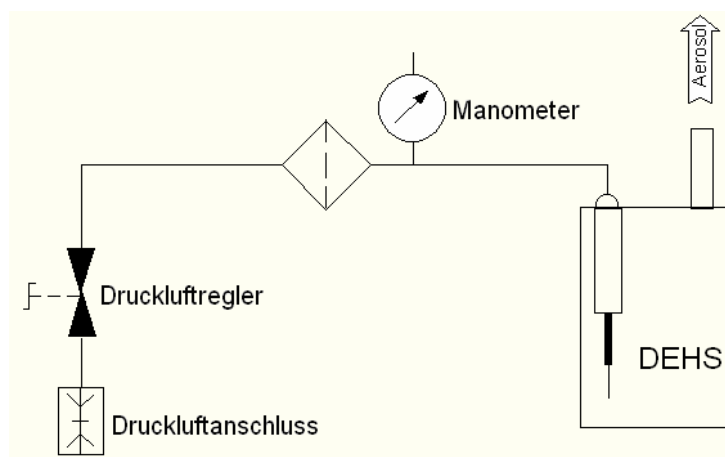


Abb.1: Funktionsprinzip

Durch Variieren des Eingangsdrucks der angeschlossenen Druckluft können die Druckverhältnisse an der Zweistoffdüse verändert werden. Dabei gilt, dass mit steigendem Druck die von der Düse angesaugte Flüssigkeitsmenge zunimmt und somit eine höhere Partikelproduktionsrate gewährleistet wird. Dabei garantiert der AG 2500 auch bei verminderter Partikelproduktionsrate eine hohe Dosierkonstanz und Reproduzierbarkeit.