

Atomizer Aerosol Generator

ATM 210



Atomizer Aerosolgenerator ATM210

Der Atomizer Aerosolgenerator ATM 210 dient zur Erzeugung von Testaerosolen mit definierten Eigenschaften (VDI Richtlinie 3491). Seine Auslegung ermöglicht die Aerosolgenerierung auch gegen einen Überdruck bis zu 10 bar.

Die im Gerät genutzten konstruktiven und technologischen Lösungen gewährleisten eine hohe Konstanz der Partikelgrößenverteilung und der Partikelanzahlkonzentration. Das generierte Aerosol ist sehr gut reproduzierbar.

Der Aerosolgenerator eignet sich zum Vernebeln verschiedenster Flüssigkeiten, wie z.B. DEHS oder PAO. Der Generator arbeitet mit externer Druckluftversorgung. Bei einem geräteinternen Druck über 15 bar öffnet das Sicherheitsventil des Gerätes. Die Komponenten selbst sind für Drücke bis 20 bar ausgelegt.

Das Atomiziergefäß mit der zu verdüsenden Flüssigkeit kann zum Befüllen mit einem Bajonettverschluss einfach und schnell geöffnet werden.

Besondere Vorteile

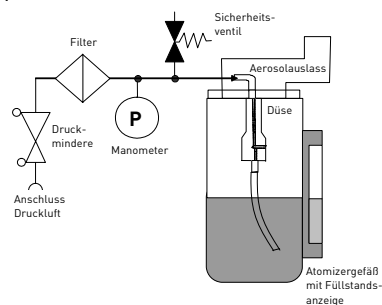
- Aerosolgenerierung gegen Überdruck bis zu 10 bar
- Polydisperses Aerosol, hauptsächlich unter $1 \mu\text{m}$ (DEHS)
- Sehr gute Konstanz der generierten Partikelgrößenverteilung und -konzentration
- Durch Variation des Düsenvordrucks ist die Partikelproduktionsrate in einem weiten Bereich einstellbar
- Zur Erzeugung von Latex-Aerosolen geeignet

Anwendung

- Aerosolerzeugung gegen Überdruck
- Test von HEPA und ULPA-Filtern und Filtermedien
- Abnahme großer reinraumtechnischer Anlagen
- Sichtbarmachung von Strömungen (Tracerpartikel)

Funktionsprinzip

Eine Flüssigkeit wird mittels einer Zweistoffdüse in einem Atomiziergefäß in kleine Tröpfchen zerstäubt. Ein Prallabscheider scheidet diese größer $1 \mu\text{m}$ ab und führt diese in die Flüssigkeit zurück. Die notwendige Druckluftversorgung wird über ein Schnellkupplungssystem an der Rückseite des Gerätes angeschlossen. Die Druckluft wird im Gerät mit einem HEPA-Filter gereinigt. Mit dem eingebauten Manometer wird der Düsenvordruck gemessen und mit dem Druckminderer zwischen 1 und 12 bar eingestellt. Damit ist die Partikelproduktionsrate des Generators veränderbar.



Darstellung des ATM 210

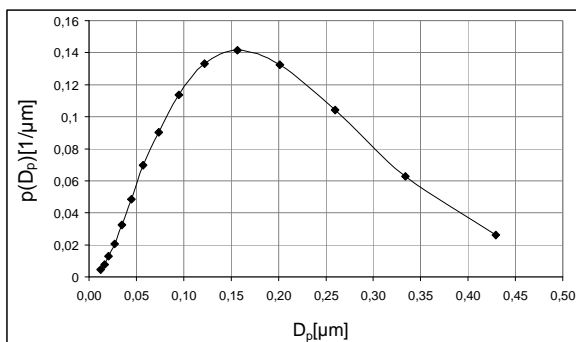


Spezifikationen

Ein Generator – zwei Ausführungen

Die in den verschiedenen Topas Aerosolgeneratoren der Serie ATM eingebauten Spezialdüsen (Gebrauchsmusterschutz) sind aus Edelstahl gefertigt und haben die gleiche Bauart. Die beiden Gerätversionen ATM 210 und ATM 210/H unterscheiden sich ausschließlich durch ihre eingebaute Düse und dem damit realisierbaren Aerosolausstoß. Die Düse kann nach dem Öffnen des Atomiziergefäßes leicht gewechselt und somit das Gerät problemlos auf den anderen Aerosolausstoß umgerüstet werden. Die Düse ist auch einzeln bei Topas erhältlich

Anzahlkonzentration	$>10^8$ Partikel/cm ³
Anzahlkonzentration (0,2 µm)	$2 \cdot 10^7$ Partikel/cm ³
Anzahlkonzentration (0,5 µm)	$5 \cdot 10^5$ Partikel/cm ³
Anzahlkonzentration (1 µm)	$1 \cdot 10^5$ Partikel/cm ³
Anzahlkonzentration (Klasse 0,3 bis 0,5 µm)	$1,5 \cdot 10^7$ Partikel/cm ³
Anzahlkonzentration (Klasse 0,5 bis 1,0 µm)	$8 \cdot 10^6$ Partikel/cm ³
Medianwert	0,1..0,5 µm



Partikelgrößenverteilung des generierten Aerosols gemessen mit einem SMPS System TSI 3936L72

Technische Daten

Maximaler Volumenstrom	250 l/h (ATM 210)
Massenstrom	2500 l/h (ATM 210/H)
	max. 2 g/h (ATM 210)
	max. 20 g/h (ATM 210/H)
Betriebszeiten ohne Nachfüllen	ca. 30 h (ATM 210)
	ca. 3 h (ATM 210/H)
Gegendruck	max. 1000 kPa (10 bar)
Partikelmaterialien	DEHS, PAO, PSL-Suspensionen, Paraffinöl, DOP ¹⁾
Füllmenge	75 ml
Öffnungsdruck Sicherheitsventil	15 bar
Aerosolaustritt	Schlauchtülle Ø19 mm
Druckluftanschluss	Kupplungsstecker KSG 7.2
Druckluftversorgung	max. 1500 kPa (15 bar)
	g
Abmessungen (H x B x T)	230 x 200 x 240 mm
Gewicht	4,9 kg

¹⁾ DOP ist im Globally Harmonised System (GHS) als Gefahrstoff eingestuft. Als Ersatz für DOP werden DEHS oder auch PAO empfohlen.

Wir sind zertifiziert nach DIN EN ISO 9001.



12 100 11908 TMS

Besuchen Sie uns auch im Internet:
www.topas-gmbh.de

Technische Änderungen vorbehalten.

© Copyright 2019 Topas GmbH.

