

## Aerosolgenerator nach VDI 3491-2 zur Reinraumvalidierung nach ISO 14644-3

## ATM 228



Aerosolgenerator ATM 228 mit optionalem Akku

### Prinzip

Der Aerosolgenerator ATM 228 ist eine Weiterentwicklung des Atomizer Aerosolgenerators ATM 226 und erfüllt die hohen Anforderungen der VDI Richtlinie 3491-2 hervorragend.

Nach ISO 14644-3 kann dieses Gerät zur Prüfung der Filterintegrität von HEPA und ULPA Filtern sowie zur Erholzeitmessung eingesetzt werden. Für die Prüfung besonders kleiner Filterflächen werden sehr geringe Aerosolmengen benötigt. Der ATM 228 wurde deshalb im Hinblick auf diese Forderung optimiert.

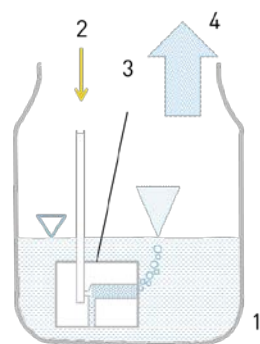
Der spezielle Vorteil des Generators liegt in einem sehr breit und stufenlos einstellbaren Konzentrationsbereich bei höchster Aerosolstabilität. Die Aerosolgenerierung erfolgt mit einer im getauchten Zustand betriebenen Zweistoffdüse („Laskin-Modus“).

### Besondere Vorteile

- Sehr breiter Arbeitsbereich mit exakt reproduzierbar einstellbarer Partikelproduktionsrate
- Genaues Einstellen kleinster Aerosolvolumenströme
- Digitalanzeige
- Schnittstelle zur Fernbedienung
- Interner bürstenloser Kompressor
- Netzanschluss mit integriertem Weitspannungsnetzteil
- Bis 10 h im Akkubetrieb
- Geringe Betriebskosten

### Anwendung

- Test von HEPA- und ULPA-Filtern im eingebauten Zustand (Filterintegritätstest) und Erholzeitmessung nach ISO 14644-3
- Abnahmemessungen von reinen Räumen und Sicherheitswerkbänken
- Erzeugung von Kalibrier aerosolen bei geringen Volumenströmen



- 1 Vorlagebehälter (Flüssigkeitsreservoir)
- 2 Dispergiertgasvolumenstrom
- 3 Zweistoffdüse
- 4 Aerosol

Zweistoffdüse im getauchten Betrieb nach VDI 3491-2

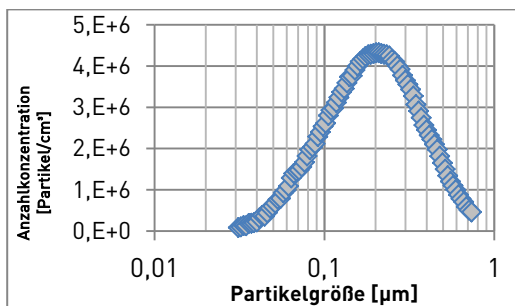
## Spezifikationen

### Gerätespezifikation ATM 228 bei 250 l/h

Anzahlkonzentration (Klasse <0,2 µm):	1,0·10 <sup>8</sup> Partikel/cm <sup>3</sup>
Anzahlkonzentration (Klasse > 0,2 ... 0,4 µm):	7,3·10 <sup>7</sup> Partikel/cm <sup>3</sup>
Anzahlkonzentration (Klasse > 0,4 µm):	2,2·10 <sup>7</sup> Partikel/cm <sup>3</sup>
Partikelgrößenverteilung (Modalwert)	0,15 ... 0,25 µm

### Aerosolspezifikation für DEHS

DEHS (Di-Ethylhexyl-Sebacat) ist eine ölige Substanz, die üblicherweise bei der Überwachung reinraumtechnischer Anlagen sowie der Filterprüfung zur Aerosolgenerierung verwendet wird. Die Flüssigkeit hat als Aerosol eine lange Standzeit. Die mit den Generatoren der Topas Serie ATM produzierten Partikelgrößen liegen im Bereich der Most Penetration Particle Size (MPPS, ca. 0,2 µm).



Partikelanzahlverteilung eines DEHS-Aerosols (SMPS-Messung)

### Aerosolsubstanzen



**Di-Ethyl-Hexyl-Sebacat (DEHS)** ist eine in Wasser unlösliche, farb- und geruchlose Flüssigkeit, die sich sehr gut zur Erzeugung von stabilen Aerosolen eignet. Das Topas-DEHS ist als 1l, 5l, und 20 l erhältlich.



**Emery** ist eine Prüfliquidität zur Erzeugung von Referenzaerosolen und kann bei der Topas GmbH in den Mengen 1l und 5l bezogen werden.

### Technische Daten ATM 228

Volumenstrom	20 .. 250l/h (0,3 ...4,2 l/min)
Massenstrom	0 .. 1,4 g/h
Partikelanzahlstrom	4,7·10 <sup>2</sup> .. 1,4·10 <sup>10</sup> Partikel/s <b>stufenlos einstellbar</b>
Aerosolsubstanzen	DEHS, PAO (Emery 3004). Paraffinöl, PSL, Salzlösungen
Füllvolumen Aerosolsubstanz	20 .. 80ml
Betriebsdauer Aerosol	min. 44 h im Dauerbetrieb
Betriebsdauer Akku	Bis 10 h
Überdruck	max. 40 kPa
Aerosolaustritt	Schlauchdüse Ø 8 mm
Stromversorgung	100 .. 240 V AC, 12 VDC
Druckluftversorgung	Interner Kompressor
Abmessungen	300 x 120 x 195 mm
Gewicht (ohne Akku)	3,9 kg

### Optionen für den Betrieb des ATM 228

1. Betrieb mit externem Akku für einen flexiblen kabellosen Einsatz
2. Serielle Schnittstelle zur bequemen externen Steuerung des ATM 228

Wir sind zertifiziert nach  
DIN EN ISO 9001.



12 100 11908 TMS

Besuchen Sie uns auch  
im Internet:  
[www.topas-gmbh.de](http://www.topas-gmbh.de)

Technische Änderungen  
vorbehalten.

© Copyright 2018 Topas GmbH.

