

Dynamisches Verdünnungssystem

DDS 560



Dynamisches Verdünnungssystem Serie DDS 560

Es gibt viele Messaufgaben, bei denen die Partikelgröße und Partikelanzahl auch bei hohen Konzentrationen ermittelt werden sollen. Partikelzähler sind für solche Konzentrationen nicht konzipiert, d.h. sie arbeiten dann im Koinzidenzbereich und liefern keine reproduzierbaren Ergebnisse mehr. Durch eine vorgeschaltete, definierte Verdünnung des Aerosols kann diese Messtechnik aber auch für hohe Konzentrationen eingesetzt werden. Topas bietet hierfür das Verdünnungssystem der Serie DIL an. Diese Geräte haben ein fest eingestelltes Verdünnungsverhältnis und sind für den Gesamtvolumenstrom des Partikelzählers kalibriert.

Eine spezielle Entwicklung unserer Geräte ist das Dynamische Verdünnungssystem der Serie DDS. Dieses Gerät verdünnt Aerosole für Gesamtvolumenströme von 0,5 l/min bis 3 l/min, wobei der Verdünnungsfaktor frei eingestellt werden kann. Beide Werte, der gemessene Gesamtvolumenstrom und das Verdünnungsverhältnis, werden dem Nutzer über das LCD-Display des Gerätes angezeigt. Das Gerät ist einfach zu bedienen, gewährleistet eine exakte Verdünnung des Aerosols und ist durch seine Konstruktion für den flexiblen Einsatz geeignet.

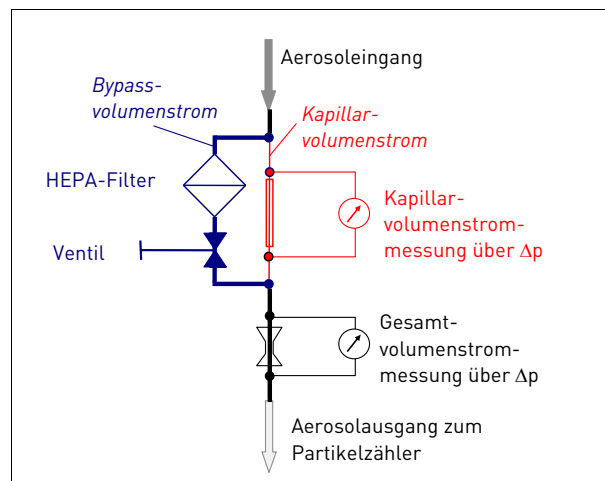
Besondere Vorteile

- Flexibler Gesamtvolumenstrom
- Einstellbarkeit des Verdünnungsfaktors
- Gleichzeitige Überwachung des Gesamtvolumenstroms vom Partikelzähler
- Ständige Kontrolle des Verdünnungsverhältnisses
- Keine Hilfs- bzw. Abluft notwendig
- Minimaler Wartungsaufwand

Anwendung

- Überwachung und Abnahme von reinraumtechnischen Anlagen
- Verifikation von Filtermedien
- Aerosolforschung
- Verifikation von Aerosolgeneratoren, Verneblern, Staubgeneratoren

Funktionsprinzip



Prinzip des Dynamischen Verdünnungssystems DDS 560



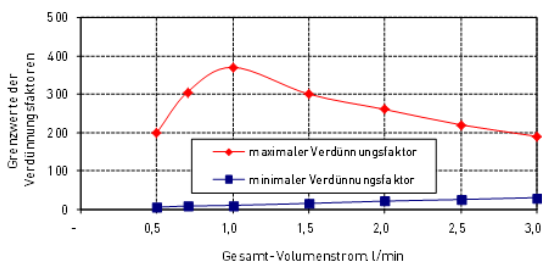
Spezifikationen

Details

Das Funktionsprinzip des Dynamischen Verdünnungssystems basiert auf einer Teilung des Gesamtvolumenstroms in einen Bypass- und einen Kapillarmassenstrom. Aus dem Bypassvolumenstrom werden sämtliche Partikel mit einem HEPA-Filter entfernt. Der Kapillarmassenstrom ist wesentlich geringer und wird durch den Druckverlust über eine Kapillare und dem vom HEPA-Filter im Bypasszweig bestimmt.

Durch das Regelventil im Bypasszweig kann dessen Druckverlust und somit der Kapillarmassenstrom vom Nutzer eingestellt werden. Beide Volumenströme werden kurz vor dem Aerosolauslass wieder zusammengeführt. Das Verdünnungsverhältnis bestimmt sich aus dem Verhältnis von Bypass- zu Kapillarmassenstrom. Es wird zusammen mit dem Gesamtvolumenstrom über die LCD-Anzeige des Gerätes ausgegeben.

Das Dynamische Verdünnungssystem kann für verschiedene Gesamtvolumenströme in einem Bereich von 0,5 bis 3 l/min eingesetzt werden. Der Nutzer kann den gewünschten Verdünnungsfaktor mit dem Gerät frei einstellen, wobei der Einstellbereich hierfür von dem Gesamtvolumenstrom abhängt (siehe folgendes Diagramm bzw. Tabelle rechts). Auf Anfrage können vom Hersteller auch andere Spezifikationen des Verdünnungssystems realisiert werden.



Maximal und minimal einstellbarer Verdünnungsfaktor in Abhängigkeit vom Gesamtvolumenstrom

Technische Daten

Gesamt-volumenstrom	0,5...3 l/min
Einstellbereich Verdünnungs-verhältnis	siehe Tabelle unten
HEPA Kapsule	Abscheidegrad 99,97 % für 0,3 µm DOP-Aerosol (entsprechend ASTM D2986-71) Standzeit über 280 h garantiert bei einem Volumenstrom von 3 l/min mit 2×10^6 Partikeln/cm ³ (<1 µm)
Stromversorgung	12 V DC, 300 mA (über Netzadapter)
Abmessungen (B x H x T)	300 x 200 x 140 mm
Gewicht	2,9 kg

Gesamtvolumenstrom, l/min	Einstellbare Verdünnungsfaktoren
0,5	1 : 5 ... 1 : 200
0,7	1 : 8 ... 1 : 305
1,0	1 : 10 ... 1 : 370
1,5	1 : 15 ... 1 : 300
2,0	1 : 20 ... 1 : 260
2,5	1 : 25 ... 1 : 220
3,0	1 : 30 ... 1 : 190

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.

