

Prüfstand zur Qualitätskontrolle von HEPA-Filterelementen

AFC 132 QC HEPA



Prüfstand AFC 132 / QC HEPA

Prinzip

Das Luftfiltertestsystem AFC 132 wurde entwickelt, um den Anforderungen der EN1822-4 Anhang E "Effizienz-Dichtheitsprüfung für Partikelgrößen von $0,3 \mu\text{m}$ – $0,5 \mu\text{m}$ " gerecht zu werden. Dieser Teil der Norm bezieht sich auf Filterelemente, die aufgrund ihrer geometrischen Gestaltung nicht abgetastet werden können.

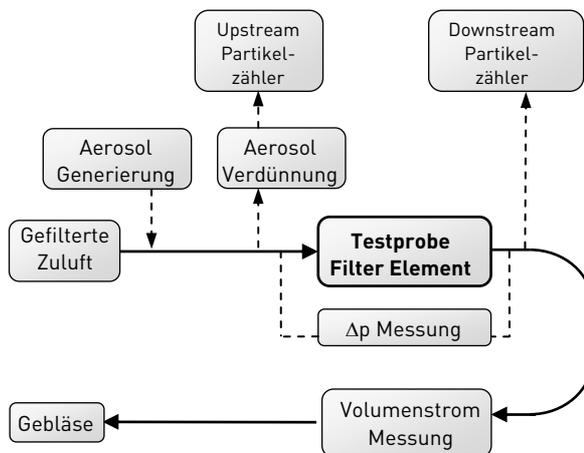
Für die Qualitätskontrolle ist die Bestimmung der integralen Filtereffizienz ausreichend. Im Vergleich zum alternativen Ölfadentest ist diese Methode sehr viel zuverlässiger und deutlich schneller. Weiterhin werden die Filter bei diesem Verfahren wesentlich weniger mit Testaerosol belastet. Das erforderliche Testaerosol wird durch den Aerosolgenerator ATM 221 unter Verwendung der Standard Prüfflüssigkeit DEHS hergestellt. Für die Rohgas-Konzentrationsmessung wird ein optischer Partikelzähler in Kombination mit dem selbst-regulierenden Verdünnungssystem DIL 540 verwendet. Parallel dazu misst ein zweiter optischer Partikelzähler die Reingasparkonzentration. Die resultierende integrale Filtereffizienz wird anschließend mit der nominalen Filtereffizienz verglichen, was letztendlich zur Beurteilung „Test bestanden“ – „nicht bestanden“ führt.

Besondere Vorteile

- Freie Konfiguration von Zielfiltereffizienz und Druckverlust
- Kundenspezifische Filteradapter für verschiedene kleine HEPA-Filterelemente (einfach in 5 min zu wechseln)
- Kompaktes Design des Test Systems
- Hoher Automatisierungsgrad bei einem Minimum an Wechselwirkungen
- Konzipiert für den durchgehenden Produktionsbetrieb
- Schnelle Zykluszeit (30 s) und sehr kurze Testzeit pro Filter
- Sicherheitsfunktionen für den Einsatz in der Produktion
- Nachvollziehbare Testdatenverarbeitung und Dokumentation

Anwendung

- Effizienzprüfung von nicht scanbaren HEPA-Filterelementen
- Protokollierbare Bestätigung der nominalen HEPA-Filter Klasse
- Eignung für eine integrierte Filterproduktionskontrolle



Schema des AFC 132 / QC HEPA

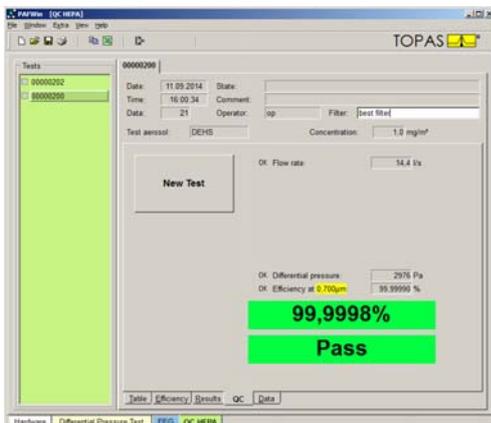


Spezifikationen

Software

Die Steuerung aller implementierten Aerosolinstrumente, einschließlich der Datenerfassung, wird durch eine moderne AFCWin Software unterstützt. Die Software führt den Bediener zuverlässig durch den gesamten Prüfablauf und erzeugt abschließend einen Prüfbericht. Alle durchgeführten Tests werden in einer Datenbank, die eine nachvollziehbare Qualitätssicherung bei der Filterherstellung ermöglicht, gespeichert.

- Möglichkeiten der Bedienung:
 - a) Touchscreen Bedienung
 - b) Standardbetrieb mit Tastatur/Maus
- Automatische Testverfahren und Testprotokolle
 - a) Fraktionsabscheidegradmessung (pass/fail)
 - b) Differenzdruckmessung
- Integrierte, automatisierte Prüfroutinen für das gesamte Testsystem
- Manuelle Kontrolle und Datenlogger für Service, Kalibrierung und Instandhaltung
- Datenbanksystem für Filterproben und Testergebnisse
- Datentransfer via Clipboard und dynamischer Datenaustausch nach Excel
- Netzwerkintegrationsfunktionen



AFCWin Bedienfenster

Technische Daten

Volumenstrom	7 ... 35 l/s (25 ... 126 m³/h)
maximale Filterabmessungen	300 x 300 x 300 mm
Testzykluszeit	30 s
Filterquerschnitt	<i>Kundenspezifisch</i>
Einströmgeschwindigkeit	<i>Kundenspezifisch</i>
Differenzdruck	3000 Pa ±1% v.E.
Klimasensoren	Temperatur, relative Luftfeuchte, Luftdruck
Prüfaerosol	DEHS
Aerosol Generator	ATM 221
Verdünnungssystem	DIL 540/C (3 x 1:100/1:10) (1:10 ... 1:100.000)
Partikelzähler mit Vakuumpumpe	4 Kanal 0.3/0.5/0.7/1.0 µm oder 4 Kanal 0.1/0.2/0.3/0.5 µm oder 8 Kanal 0.1/0.15/0.2/0.25/0.3/0.5/0.7/1.0 µm
Stromversorgung	3x 400 VAC, 50/60 Hz, 16 A
Abmessungen	1500 x 2000 x 1000 mm
Gewicht	ca. 600 kg

* andere Konfigurationen auf Anfrage

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.

