

Automatischer Filterscanner zum Prüfen von HEPA und ULP- Filtern nach EN 1822-4

AFS 150



Automatischer HEPA/ULPA-Filter-Scanner AFS 150

Prinzip

Der im Filterhalter eingespannte Filter (Prüfling) wird mit einem Prüfvolumenstrom durchströmt und dabei mit dem Prüfaerosol beaufschlagt. Lecksuche und Abscheidegradmessung erfolgen automatisch.

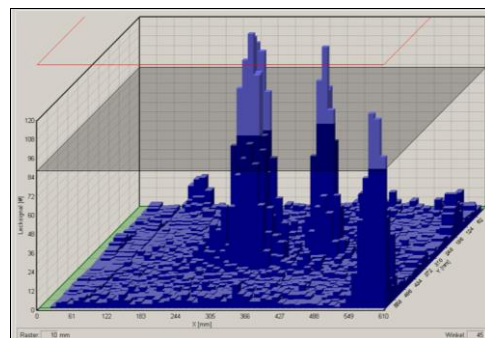
Die relevanten Prüfdaten und Ergebnisse werden protokolliert. Das System arbeitet im Überdruckbetrieb. Die Prüfluft wird aus der Raumluft entnommen und nach dem Passieren der Volumenstrommess-einrichtung durch einen HEPA-Filter aufbereitet. Hinter dem zu prüfenden Filter befindet sich die Scan- Traverse mit der Probenahmesonde des abströmseitigen Partikelzählers. Während des gesamten Prüfvorgangs (Scan) werden Roh- und Reinluftkonzentration kontinuierlich mit einem separaten Partikelzähler gemessen. Die Erfassung, Speicherung und Auswertung der Daten sowie die Steuerung des gesamten Systems erfolgt über einen PC, der sich auf einem mobilen Arbeitsplatz befindet. Auf der Grundlage der während der Prüfung gezählten Partikel werden der Gesamtabseidegrad berechnet und mögliche Leckstellen grafisch angezeigt.

Besondere Vorteile

- Automatische Textprotokolle nach EN1822-4 (ISO29463-4, ISO14644-3, IEST-RP-CC034 möglich)
- Automatische Prüfprotokollerstellung als Qualitätsnachweis bei der Filterfertigung - auch für die kostengünstige Prüfstandsversion mit manueller Prüfung
- Flexible „panel in panel“-Lösungen für verschiedene Filtergrößen
- Automatische Anpassung der Verdünnungs- und Aerosolerzeugung abhängig von der Filterklasse, Volumenstrom
- Kundenspezifische Daten- bzw. Prüfprotokolle möglich
- Komfortable und sichere Steuerungs- und Datenerfassungssoftware AFSWin

Anwendung

- Qualitätsprüfung und -sicherung in der Filterproduktion
- Zur automatisierten Prüfung hocheffizienter Luftfilter nach EN 1822-4 (Scan-Test, lokale Effizienz), EN 1822-5 (integrale Effizienz), Abströmgeschwindigkeit und 1822-3 (Fraktionsabscheidegrad an Filtermedien, mit Zusatzmodul AFS 153)



Grafische Darstellung der lokalen Abscheidegrade in der Software AFSWin: mögliche Leckstellen sind gut zu erkennen

Spezifikationen

Details

Je nach den Abmessungen des zu prüfenden Filtersortiments, den entsprechenden Stückzahlen, personellen Ressourcen und weiteren Randbedingungen beim Kunden kann die entsprechende Prüfstandversion ausgewählt und spezifiziert werden: Beim automatischen Filter-Scanner AFS 150 wird der Filter in einer Prüfkammer (Filterprüfschrank) luftdicht gegen eine Adapterplatte gespannt. Beim Umrüsten auf eine andere Prüflingsgröße muss einfach die Adapterplatte im Filterhalter gewechselt werden. Das Handling großer Filter wird dadurch erleichtert, dass sich der Prüfling bequem auf Rollen in die Prüfkammer schieben lässt. Der manuelle Filter-Scanner **AFS 152** kann in bereits vorhandene Leckprüfanlagen integriert werden. Die Probenahmesonde wird bei dieser Scannervariante von Hand über den gesamten Filter oder die zu prüfenden Abschnitte bewegt. Die Software ermittelt und protokolliert bei dieser kostengünstigen Lösung ebenso wie bei der automatischen Variante die reinluftseitige Partikelkonzentration, die Koordinaten der Probenahmesonde und die Scangeschwindigkeit. Die Lokalisierung von Lecks erfolgt bei allen Scannervarianten mit einem Partikelzähler. Dadurch wird eine größere Sicherheit und Genauigkeit als bei Verwendung eines Photometers erzielt. Das Zusatzmodul **AFS 153** dient der Filtermedienprüfung.



Manueller Filter-Scanner AFS 152 (links) und Filtermedientester AFS 153 (rechts)

Technische Daten

Filterabmessungen (B x H x T)	min. 305 x 305 x 50 mm max. 1830 x 1220 x 300 mm
Aerosolvolumenstrom	200 ... 5000 m ³ /h ±1%
Filteranströmgeschwindigkeit	0.45 m/s
Differenzdruck	0 ... 1000 Pa ±0.2%
Aerosolsubstanzen	DEHS, PAO (Emery 3004), DOP ²⁾ , PSL, NaCl, KCl, SiO ₂
Scan-Traverse	3 SPS-gesteuerte Achsen, Präzisions-DC-Motoren, Positioniergenauigkeit und Reproduzierbarkeit: besser als 1mm
Scangeschwindigkeit	5 .. 100 mm/s
Probenahmesonde	2 .. 4 downstr. Probes 30 x 30 mm, 14 x 65 mm andere auf Anfrage
Druckluftversorgung	6 bar
Stromversorgung	3 x 400 V AC, 100 A, 50/60 Hz
Abmessungen L x W x H	10 x 5 x 3 m

¹⁾beispielhaft, kundenspezifische Anpassungen nach Absprache

²⁾DOP ist im Globally Harmonised System (GHS) als Gefahrstoff eingestuft. Als Ersatz für DOP werden DEHS oder auch PAO (Emery 3004) 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.

