



Prüfsystem GTS 114 zur Prüfung für Ansaugfiltersysteme von Rotationsmaschinen (ISO/DIS 29461-7).

Das Prüfsystem GTS 114 zur Prüfung von Ansaugfiltersystemen für Gasturbinen basiert auf dem etablierten Filterprüfsystem ALF 114 für allgemeine Luftfilter (ISO 16890) und wurde um die Anforderungen der ISO/DIS 29461 erweitert.

Mit dem Prüfsystem GTS 114 können die Eigenschaften von Ansaugfiltern unterschiedlichster Bauformen (flache Filtermedien, Filterpatronen, Kassettenfilter, Taschenfilter) bestimmt werden. Neben der Beaufschlagung der Filter mit verschiedenen Prüfaerosolen (Salz, Öl), ist eine Testung unter definiert-einstellbaren Umgebungsbedingungen (Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit) im Prüfkanal möglich. Folgende Filtereigenschaften können ermittelt werden: Differenzdruckkurven, Wirkungsgrad nach Staubbelastungsphasen, Staubspeicherfähigkeit, Salzabscheidegrad (ISO 29461-5) und Wasserbeständigkeit (ISO/DIS 29461-7).

Anwendungen

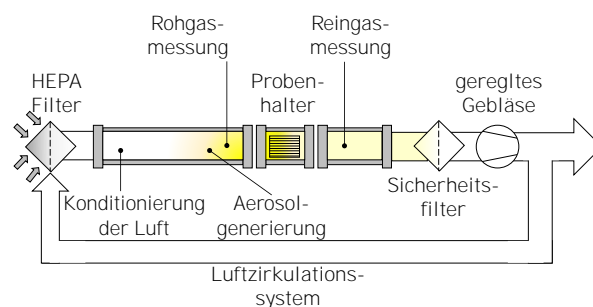
- Prüfung von Ansaugfiltersystemen von Gasturbinen nach ISO/DIS 29461-7
- Prüfung von allgemeinen Luftfiltern (ISO 16890, EN 779, ASHRAE 52.2)

Besondere Vorteile

- Kreislaufbetrieb zur ökonomischen Steuerung der Parameter Temperatur und Luftfeuchte
- Eindüsung verschiedenster Aerosole (KCL, DEHS) in ein optimales Strömungsprofil
- automatisierte Wassertropfen- und Heißdampfzuführung
- hoher Automatisierungsgrad; automatisierte Testabläufe mit Nutzerunterstützung

Funktionsprinzip

Die nachfolgende Abbildung stellt den funktionellen Aufbau des GTS 114 vereinfacht dar.



Schematische Darstellung des Funktionsprinzips des GTS 114.

Ein definierter Volumenstrom wird über einen HEPA-Ansaugfilter, durch den angeschlossenen Prüfkanal und den Sicherheitsfilter gesaugt.



Spezifikationen

Das Prüfsystem besteht aus 6 Abschnitten: Aerosoleinlass, Rohgasmessung, Probenhalter, Reingasmessung, Sicherheitsfilter und Durchflussmessung. Die Messstrecken sind mit Anschlüssen für die Aerosolcharakterisierung und die Ermittlung des Druckabfalls ausgestattet.

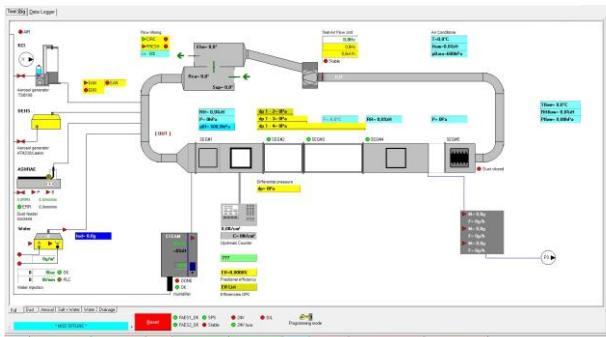
Details

Die zu prüfenden Filter können dank der beweglichen Glaskanäle leicht eingebaut werden.



Filterhalter des GTS 114.

Zur Charakterisierung der Aerosole können verschiedene analytische Instrumente eingesetzt werden. Optische Partikelzähler (OPC) dienen zur Bestimmung der anzahlbasierten Partikelgrößenverteilung sowie zur Bestimmung der Partikelanzahlkonzentration des Prüfaerosols. Die Salzkonzentration eines Prüfaerosols vor und nach dem zu prüfenden Filter kann mit einem Flammenphotometer für Aerosole (FAP 620) gemessen und ausgewertet werden.



Beispieldarstellung der Nutzoberfläche der GTS 114Win Software.

Zum Lieferumfang des Prüfsystems gehört die Software GTS 114Win. Die Software dient der Visualisierung und Steuerung des Prüfsystems sowie zur Erfassung und Verarbeitung der aufgezeichneten Daten.

Der Betrieb des GTS 114 kann im manuellen oder automatischen Modus erfolgen. Für Routine-Messungen kann der Anwender Prüfabläufe definieren, die ihn durch die einzelnen Messschritte führen.

Technische Daten

Volumenstrom	800...11 000 m ³ /h
Luftzirkulation	0...100 %
Aerosolsubstanzen	DEHS, KCl
Prüflingsabmessungen	Taschen- u. Kassettenfilter Länge ≤ 610 mm Filterpatronen Länge ≤ 1,5 m Durchmesser ≤ 400 mm Flache Filtermedien Oberfläche ≤ 1 m ²
Klimasensoren	Temperatur, relative Luftfeuchte, Luftdruck
Differenzdruck	< 2 000 Pa
Stromversorgung	3 x 400 V AC; 125 A; 50 Hz
Druckluftversorgung	> 5 bar (17 m ³ /h)
Wasserversorgung	> 3 bar
Abmessungen (B x H x T)	4,6 m x 1,7 m x 14,0 m

© Copyright 2022 Topas GmbH. Technische Änderungen vorbehalten.



Wir sind zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001.



12 100 11908 TMS

Topas GmbH
Technologie-orientierte
Partikel-, Analysen- und Sensortechnik
Gasanstaltstraße 47 · D-01237 Dresden, GERMANY

Telefon +49 [351] 21 66 43 - 0
Fax +49 [351] 21 66 43 55
E-Mail office@topas-gmbh.de
Internet www.topas-gmbh.de



PARTICLE UNDER CONTROL