MFP 3000 HF



Mit dem MFP 3000 HF ist es möglich, die relative Luftfeuchte von 10 bis 80 % oder die Temperatur von -10 bis 50 °C einzustellen. Die Anströmgeschwindigkeit gegenüber den Standardmodellen wurde auf einen Bereich von 4 cm/s bis 2 m/s erweitert.
Der MFP 3000 HF dient zur Ermittlung von filtertechnischen Kennwerten, unter realen Luftbedingungen, wie

- dem Differenzdruck des Filtermediums bei unterschiedlichen Anströmgeschwindigkeiten,
- dem Fraktionsabscheidegrad und dem Differenzdruck bei definiertem Luftvolumenstrom,
- dem Differenzdruckanstieg und dem Fraktionsabscheidegrad während der Beladung bei definiertem Luftvolumenstrom,
- dem Staubspeichervermögen und der zugehörigen gravimetrischen Effizienz bei vorgegebenem Luftvolumenstrom und Differenzdruckanstieg.

Vorteile

- Einstellbare rel. Luftfeuchte: 10 bis 80 %
- Temperaturregelung des Luftvolumenstroms: 20 bis 35 °C (- 10 bis 50 °C auf Anfrage)
- Erweiterung der Anströmgeschwindigkeit auf 4 cm/s bis 2 m/s
- Einbindung eines U-SMPS in den MFP 3000 HF erweitert den Größenbereich für die Messung der Filtereffizienz am MFP 3000 auf 10 nm bis 40 μm
- Quasi simultane Partikelmessung in Roh- und Reingas
- Messung von $C_{n\,max} = 10^6$ Partikel/cm^3 ohne Verdünnung
- International vergleichbare Messergebnisse
- Höchste Reproduzierbarkeit des Prüfverfahrens
- Einfacher Einsatz unterschiedlicher Prüfaerosole, wie z. B. SAE Fine und Coarse, NaCl/KCl, DEHS
- Höchste Rohgaskonzentrationen bis > 1000 mg/m^3 ISO Fine oder > 5000 mg/m^3 ISO Coarse mit Fraktionsabscheidegradmessung für Beladungsprüfung
- Ablaufprogramme für Druckverlustmessung, Fraktionsabscheidegradmessung und Beladungsmessung
- Einfach in der Bedienung
- Geringe Rüstzeiten
- Reinigung und Kalibrierung kann vom Kunden

Anwendungen

- Prüfung von Filtermedien und kleinen Filterelementen in der Produktentwicklung und bei der Produktionsüberwachung mit variabler rel. Luftfeuchte und Temperatur.
- Simulation für die Prüfung von
  - KFZ-Innenraumfiltern oder Motorluftfiltern bei hohen Temperaturen, unter staubigen und trockenen oder extrem feuchten Bedingungen
  - Turbinenluftfiltern von Kraftwerken
  - Verhalten von Raumluftfiltern im Sommer (warm und feucht/trocken) und Winter (kalt/feucht/trocken)
  - Verhalten von Eisbildung im Filtermedium

Technische Daten

Aerosole	Stäube (z. B. SAE-Stäube), Salze (z. B. NaCl, KCl), Flüssigaerosole (z. B. DEHS)
Testfläche des Mediums	100 cm^2
Messbereich (Größe)	0,2 – 40 μm (Promo® System), 5 nm – 1 μm (U-SMPS System)
Messbereich (Masse)	Für SAE-Fine ohne zusätzliche Verdünnung bis 1.000 mg/m^3 (ISO A2 Fine)
Volumenstrom	1,2 – 72 m^3/h - Saugbetrieb
Elektrischer Anschluss	400 V, 50 Hz
Differenzdruckmessung	0 – 20.000 Pa
Anströmgeschwindigkeit	4 – 200 cm/s
Druckluftversorgung	6 – 8 bar
Temperaturregelung	+20 – +35 °C (-10 – 50 °C auf Anfrage)
Luftfeuchteregelung	10 – 80 %
Abmessungen	2.300 • 800 • 2.000 mm (H • B • T)

Normen und Zertifikate

ISO 5011, ISO/TS 19713, DIN 71460, ISO 11155-1, EN 779, ASHARE 52.2, ISO 16890