

Produktdatenblatt

Palas® Filtermedientestsystem MMTC 3000



Anwendungen

- Standardisierte Prüfung gemäß VDI 3926
- Individueller, realitätsnaher Test wie durch die verschiedenen Verfahrensbedingungen vorgegeben, z. B. in der Zementindustrie, in der Holzverarbeitenden Industrie, der pharmazeutischen Industrie, Chemieindustrie, und in Kernkraftwerken

Vorteile

- Hohe Reproduzierbarkeit des Testverfahrens
- Verschiedene Stäube aus der Praxis können verwendet werden
- Schnelle und einfache Einstellung der Rohgaskonzentration
- Simulation des Girlandeneffekts
- Einsetzbar für In-Situ-Messungen
- Online-Messungen der Partikelgröße und -konzentration mit dem Streulichtspektrometer welas® digital
- Kleine Bauweise
- Einfache Handhabung, einfache Reinigung
- Geringe Rüstzeit bei Wechsel des Filters oder Teststaubs
- Nachweis der eindeutigen Funktion der Einzelkomponenten und des Gesamtsystems während der Vorabnahme
- Zuverlässige Funktion
- Geringe Rüstzeiten, äußerst wartungsarm

Beschreibung

Mit der MMTC-Serie liefert Palas® ein zuverlässiges und wirtschaftliches Prüfsystem zur Qualitätskontrolle und Entwicklung von abreinigbaren Filtermedien. Die Filterprüfstände der MMTC-Serie zeichnen sich durch die hohe Reproduzierbarkeit der Prüfergebnisse aus. Der kompakte und robuste Aufbau des MMTC 2000 und sein funktionaler und einfacher Betrieb haben besonders unsere Kunden in der Industrie überzeugt. Mit der MMTC-Serie können Standard-Filtermedientests nach VDI 3926 inklusive Alterung durchgeführt werden. Unterschiedliche Medien sind in Hinblick auf ihre Struktur- und Oberflächenbehandlung für verschiedene Anwendungen optimiert. Dies minimiert die Emissionen und erhöht die Lebensdauer des Mediums. Im Gegensatz zur VDI-Richtlinie kann mit der MMTC-Serie ein zuverlässiger Filtermedientest mit verschiedenen Pulvern aus der Praxis durchgeführt werden. Palas® MMTC Filterprüfstände werden in der internationalen Industrie bereits mit großem Erfolg eingesetzt.

Prüfverfahren

In der Prüfprozedur wird der Testfilter mit dem Prüfaerosol beladen. Der ansteigende Druckverlust wird am Testfilter gemessen. Ist ein definierter Druckverlust erreicht oder ein vorgegebenes Zeitintervall überschritten, wird das Filtermedium mittels eines Druckluftstoßes abgereinigt. Diese Zyklen werden wiederholt bis zum Ende der Prüfprozedur.

Der MMTC 3000 wurde nach Kundenspezifikation gebaut und geliefert.

Im Aufbau ist der Prüfkanal ähnlich VDI 3926 Typ 1 oder ISO 11057. Allerdings wurde auf die Querstromansaugung verzichtet.

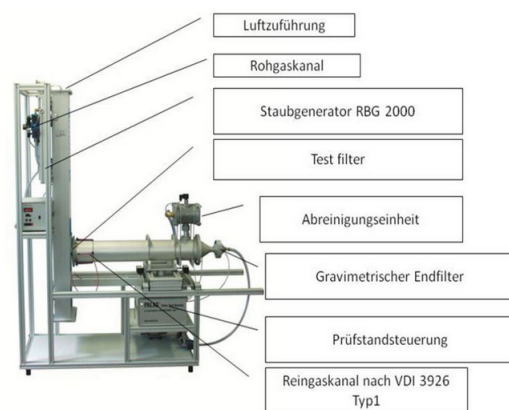
Die spezielle Konstruktion des Filterhalters ermöglicht den einfachen und schnellen Filterwechsel. Der große Staubauffangbehälter ist schnell entleerbar.

Testergebnisse:

Um die verschiedenen Filtermedien zu vergleichen, werden folgende Daten gesammelt:

- Die Druckverlustkurve am Testfilter und am gravimetrischen Endfilter
- Die Restdruckverlustkurve nach der Abreinigung
- Die Massenemission am gravimetrischen Endfilter
- Die Partikelpenetration im Reingas mit welas® digital (Option)

MMTC 3000 Übersicht



Aerosol-Probenahme im Reingas zur Online-Emissionsmessung mit dem welas® digital System

- Repräsentative isokinetische Probenahme

- Kein Einfluss auf den Abreinigungsimpuls
- Hohe zeitliche Auflösung von 10 ms, um die Partikelpenetration während des Abreinigungsimpulses darzustellen
- Individuelle Einstellung der Betriebsparameter
- Individuelle Programmierung des Prüfverfahrens
- Individuelle Auswertung des Restdruckverlustes, der Zykluszeit, Vergleich der Einzelzyklen sowie Darstellung der Gesamtprüfung

MMTC Software

Auf Windows basierende Software zur Steuerung des Prüfsystems, inklusive automatischer Prüfprozedur und Datenauswertung:

- Standardtestverfahren nach VDI 3926 mit Alterung
- Standardtestprotokoll und Datenauswertung nach VDI 3926

- Datenübertragung nach Microsoft Excel®

Technische Daten

Volumenstrom 1 - 5,5 m³/h (andere auf Anfrage, Saugbetrieb)

Elektrischer Anschluss 120/230 V, 2A (Ein-Phasen-Anschluss)

Abmessungen ca. 2000 • 630 • 1810 mm (H • B • L)

Pulverdispargierer RBG 2000 für nicht kohäsive Pulver und Stäube, wie z. B. Pural NF, Pural SB, ISO A2 fine, ISO A4 coarse, verschiedene Arten von TiO₂ und anderen Pulvern aus der Praxis, Massenstrom: ca. von 0,2 - 90 g/m³ (abhängig von der Pulvergröße und -dichte)

Anströmgeschwindigkeit 3 - 8,8 cm/s (andere auf Anfrage)

Differenzdruckmessung 0 - 5000 Pa (aA)

Testfläche des Mediums 177 cm²

Aerosole Stäube (z. B. SAE-Stäube)

Druckluftversorgung 6 - 8 bar

Ventilabschaltzeit	50 - 500 ms
Druck für Druckluftabreinigung	einstellbar bis zu 6 bar