



Inline Penetrationsprüfung der Qualität des Filtermaterials direkt während der Produktion

Beschreibung

Das P-MFP inline 2300 überwacht die Qualität bezüglich der Penetration und Druckverlust in Produktionsanlagen von Masken und Filtermaterial. Das Gerät wird direkt in die Produktionsstraße integriert und misst kontinuierlich die Qualität des Filtermediums. Bei mangelnder Qualität wird ein Signal gesendet.

Während der laufenden Produktion wird kontinuierlich ein Salzaerosol auf das Material aufgegeben. Das System arbeitet mit einem Salzaerosol in medizinischer Qualität und extrem niedriger Massekonzentration, wesentlich geringer als in Raumluft. Damit sind die hygienische Voraussetzungen zur Produktion medizinischer Schutzmasken (FFP2) gegeben.

Das spezielle Design des Schlittens für die Materialführung (dies wird auf die jeweilige Anlage individuell angepasst) sowie der durch MassFlowController geregelte Luftvolumenstrom sorgen für eine konstante Aerosolkonzentration und somit für zuverlässige Messungen.

Die Messung der Penetration erfolgt mittels des Streulicht-Aerosolphotometers Promo LED 2300. Die Umschaltung zwischen Roh- und Reingas wird automatisch gesteuert.

Die kontinuierliche Anzeige von Penetration und Druckverlust des eingesetzten oder produzierten Filtermaterials in der laufenden Produktion ermöglicht die frühe Erkennung von Qualitätsschwankungen in der Produktion und spart dadurch Zeit und Geld.

Besondere Merkmale:

- Einfache Einstellung der Prozessparameter Generatorflow / Main Air Flow
- Festlegen eigener Qualitätskriterien für Penetrationswerte in zwei Stufen (Warnschwelle und Stop-/Alarmschwelle)
- Kontinuierliche Differenzdruckprüfung mit Alarmschwelle bei unterschreiten des Schwellwertes
- Kontinuierliche Konzentration/ Massemessung ebenfalls mit Alarmschwelle bei unterschreiten des Schwellwertes
- Nach dem Parametrieren arbeitet das System vollautomatisch, d.h. der Wechsel zwischen Rohgasmessung und Reingasmessung erfolgt selbsttätig (Manipulationssicherheit ist gegeben)
- Reduktion des Kalibrieraufwandes auf lediglich wenige Minuten pro Betriebszyklus
- Kurze Start-UP Phase – nach nur 10-15 Minuten ist das System voll einsatzfähig und muss danach nicht mehr weiter beaufsichtigt werden
- Einbindung in bestehende Prozessleitsysteme über digitale Signalausgänge (Übertragen der Warnschwellwerte und Stop-Schwellwerte)

P-MFP Inline besteht aus

- **Steuereinheit: Promo LED 2300** - Hochauflösendes Aerosolphotometer für die Partikelgrößenmessung von 145 nm bis 100 μm mit neuester LED-Technologie

P-MFP inline 2300



- **Sensor Paket:** mit Aerosolgenerator, Volumenstromsteuerung und Differenzdrucksensoren
- **Test slide:** Modul zur Materialführung mit Messanschlüssen

P-MFP inline 2300



Vorteile

- kontinuierliche Qualitätsaussage
- Reduzierung der Ausschussware
- Optimierung der Produktionseffizienz

- Steigerung der internen Kosteneffizienz
- Qualitätssteigerung und erhöhte Sicherheit des Endproduktes
- zukunftssicher: Funktioniert mit jeder Art von Aerosol ohne Anpassungen
- einfach in vorhandene Anlage integrierbar
- wartungsfrei

Technische Daten

| <i>Parameter</i> | <i>Beschreibung</i> |
|-------------------------------|---|
| Volumenstrom | 1 - 27,6 m ³ /h (Druckbetrieb), andere auf Anfrage |
| Elektrischer Anschluss | 115/230 V, 50/60 Hz |
| Abmessungen | kundenspezifisch |
| Anströmgeschwindigkeit | auf Anfrage |
| Differenzdruckmessung | 0 - 1.200 Pa, andere auf Anfrage |
| Testfläche des Mediums | kundenspezifisch |
| Aerosole | Salze (KCl und NaCl) und Flüssigaerosole (z.B. DEHS) |
| Druckluftversorgung | 6 - 8 bar |

Anwendungen

- Überprüfung von Filtermaterial (Melt blown) direkt in der Produktionsstraße
- Qualitätssicherung in der Maskenproduktion
- Kontinuierliche Fehlstellenanzeige

Palas GmbH
Partikel- und Lasermesstechnik
Greschbachstrasse 3 b
76229 Karlsruhe
Germany

Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Maximilian Weiß, Udo Fuchslocher
Handelsregister:
Registergericht: Mannheim
Registernummer: HRB 103813
USt-Id: DE143585902



Kontakt: E-Mail: mail@palas.de Internet: www.palas.de Tel: +49 (0)721 96213-0 Fax: +49 (0)721 96213-33