

Cleanroom Particle Analyzer

CPA 341



Cleanroom Particle Analyzer CPA 341.

Der Reinraumpartikelzähler CPA 341 ist das Nachfolgeprodukt der PZG-Serie der Firma RR Elektronik GmbH. Das Gerät ist ein mobil oder stationär einsetzbarer Einzelpartikel-Streulicht-Zähler zur Messung niedrig konzentrierter Aerosole in gasförmigen Proben. Die luftgetragenen Partikel werden auf Partikelanzahl und Partikelgröße untersucht.

Der CPA 341 ist speziell für die Überwachung Lüftungstechnischer Anlagen mit hohen Reinheitsanforderungen konzipiert und deckt den Partikelgrößenbereich von 0,3 bis 10 µm bei einem Probenahmevolumenstrom von 28,3 L/min ab.

Anwendungen

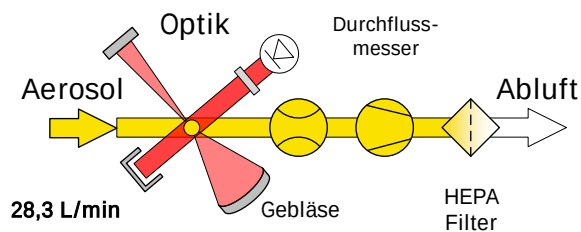
- Reinraumqualifizierung und -validierung nach ISO 14644-1/-3, GMP Annex 1 und VDI 2083
- Abnahmemessungen von Reinräumen und Werkbänken
- Ermittlung von Fraktionsabscheidegraden an Filtern und Abscheidern

Besondere Vorteile

- transportabler Partikelzähler, für stationären und mobilen Einsatz
- leistungsstarke, stabile Volumenstromerzeugung
- gut lesbare, klar strukturierte und intuitiv-bedienbare Nutzoberfläche
- hochempfindliches Touchdisplay, Bedienung mit mehrlagigen Handschuhen möglich

Funktionsprinzip

Für die Untersuchung von gasförmigen Proben mit Partikeln saugt das Messgerät über ein internes Seitenkanalgebläse einen Probenahmevolumenstrom von 28,3 L/min ein. Die gesamte Probe wird in die Messzelle geleitet und mit Licht einer Laserdiode beaufschlagt. Ein Photodetektor erfasst das von den Partikeln gestreute Licht. Die Signale werden verarbeitet und bezüglich der Impulshöhe in verschiedene Klassen eingeteilt. Die Zuordnung der Impulshöhenklassen zur jeweiligen Partikelgröße erfolgt mit Hilfe einer Kalibrierfunktion. Aus der Anzahl der Signale ergibt sich die Partikelanzahl der untersuchten Probe.



Schematische Darstellung des Funktionsprinzips des Reinraumpartikelzählers CPA 341.

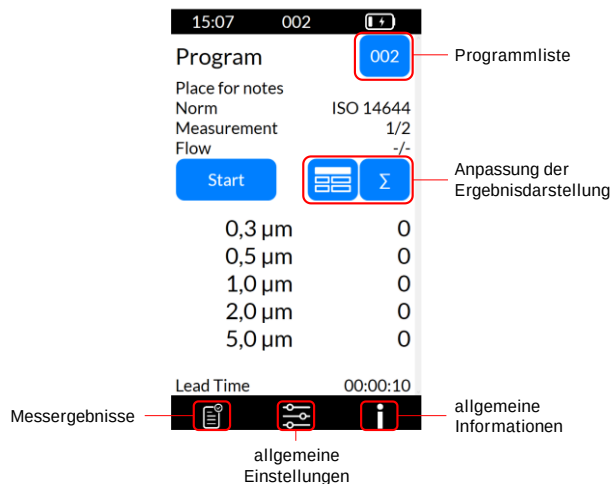


Spezifikationen

Details

Im Partikelzähler können 999 verschiedene Messprogramme hinterlegt werden. Dabei lassen sich Messablauf, Mess-/Pausenzeiten, Anzahl der Messpositionen, Anzahl der Messzyklen und Alarmfunktionen für die Reinraumklassenbestimmung individuell definieren.

Während der Messung werden am Touchdisplay die Übersicht über die Partikelgrößenkanäle, Uhrzeit, Norm, Messzeit, Messposition und die Nummer der laufenden Messung dargestellt. Eine Grenzwertüberschreitung wird optional durch eine akustische Alarmfunktion signalisiert. Die Messergebnisse werden tabellarisch dargestellt. Nach Abschluss der Messung können die Daten einschließlich Grenzwertüberschreitungen und der Probenkennung über einen Thermodrucker ausgedruckt werden. Mit der von Topas entwickelten Software CRQWin lassen sich Messergebnisse auf einem Windows-PC weiterverarbeiten.



Bedienelemente CPA 341

Das Messgerät wird mit zertifizierten Latexpartikeln kalibriert. Für die kleinste Partikelgröße von 0,3 µm wird ein Zählwirkungsgrad von mindestens 50% ± 20% garantiert.

Für maximale Flexibilität im mobilen Einsatz ist ein Akkubetrieb zukünftig optional erhältlich und kann jederzeit nachgerüstet werden.

Zubehör (optional)

- Auswertesoftware: CRQWin
- Verdünnungssystem DIL 544 oder DIL 554
- Messgerätekofter
- Probennahmesonde SYS 529
- Aerosolgenerator ATM 228

Technische Daten

Volumenstrom	28,3 L/min (1 cfm)
Durchflusserzeugung	Seitenkanalgebläse
Optisches System	90°-Streulicht-Sammeloptik
Messbereich	0,3 – 10 µm
Anzahl Größenklassen	5, fest voreingestellt
Alarmsignal	je Reinraumklasse möglich
Nullzählrate (ISO 21501-4)	< 1 Zählimpuls/5 min
Zähleffizienz (ISO 21501-4)	50% ± 20% bei 0,3 µm
Anzeige und Steuerung	Touchdisplay
Messmodi	Einzelmessung, Wiederholungsmessung, kontinuierliche Messung
Mess-/Pausenzeit	1 s – 99 h
Anschlussstutzen	Ø 8 mm
Schnittstelle	Ethernet
Stromversorgung	100 – 240 V AC, 50/60Hz
Abmessungen (B × H × T)	(225 × 255 × 220) mm
Gewicht	4 kg
Normen	ISO 14644-1/-3; GMP Annex 1; VDI 2083

© Copyright 2026 Topas GmbH. Technische Änderungen vorbehalten.



Topas GmbH
Technologie-orientierte
Partikel-, Analysen- und Sensortechnik
Gasanstaltstraße 47 · DE · 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

