



Kalibrierzertifikat 2017004

Wartung und Justierung eines Partikelmessgerätes

Kunde: LMT - Leschke Meßtechnik GmbH Fritz-Lindemann-Ring 10 15234 Frankfurt (Oder)

Kalibriergrund:
Wartung: [x] Reparatur: []

Messgerätedaten:
Hersteller: SfP GmbH
Typ: PM 28 LD
Inventar Nr.: 004
Serien Nr.: 293

Prüfungsumgebung: Temperatur: 23,4 °C relative Feuchte: 36,7 % Abs. Druck: 1006 hPa

Prüfgeräte und Prüfmittel:

Table with 6 columns: Messtechnik, Typ, Seriennummer, letzte Kalibrierung, Zertifikat Nummer, nächste Kalibrierung. Lists various instruments like Partikelzähler, Oszilloskop, Durchflussmesser, etc.

Verwendete Partikel - Größenstandards:

Table with 5 columns: Partikelgröße (µm), Toleranz (± µm), Chargen-Nr., Datum Zertifikat, Ablauf Datum. Lists particle size standards like 0,293, 0,506, 1,000, etc.

Zertifikate unserer eingesetzten Prüfgeräte und Partikelstandards finden Sie als Download auf www.leschke-messtechnik.de.
Partikel: Zur Kalibrierung werden Partikel der Firma BS-Partikel GmbH eingesetzt. Berechnungsindex = 1,59 bei λ = 589 nm
Klassifizierung: National Institute of Standards and Technology (NIST) Community Bureau of Reference (CBR).

Gerätzustand vor der Wartung/ Justierung:

- Neugerät: []
Innerhalb der Toleranz: [x]
Außerhalb der Toleranz: []
Reparatur erforderlich: []

ausgeführte Wartungs- / Reparaturarbeiten: Grundlage für die Prüfung ist die interne Prüfvorschrift AA03

- 1. Elektrische und mechanische Funktionen geprüft [x]
2. Spannungen überprüft und eingestellt [x]
3. Durchflussmenge überprüft und eingestellt 28,3l/min [x] 2,8l/min []
4. Sensor auf Dichtigkeit geprüft [x]
5. Geräteinterne Uhr geprüft [x]
6. Kalibrierung mit Latexpartikel Größenstandards [x]
7. Gerätekenzeichnung [x]
8. Filter erneuert [x]
9. Lithiumbatterie erneuert []
10. Druckerrolle erneuert [x]
11. elektrische Prüfung nach DGUV-V3 (BGV A3) [x]

CERTIFICATE



Materialverbrauch:

Vorfilter:
HEPA Filter:
Lithiumbatterie:

Latexpartikel Grössenstandard:
Druckerrollen:

Kalibrierung des Partikelmessgerätes:

	Akzeptanzbereich	Ist-Wert	Bewertung
Grundrauschen:	10 - 80 mV	32,5 mV	i. O.
Nullzählrate:	0 P/cf	0 P/cf	i. O.
Empfindlichkeit/Nachweisgrenze:	0,3 µm	0,3 µm	i. O.
Probenahmevolumen:	28,3 l/min ± 5%	28,3 l/min	i. O.
Zeitsteuerung	Datum	03.01.2017	i. O.
	Uhrzeit	11:14:02	
	Timer	60,0 Sek.	

Der Probenahme - Volumenstrom wurde auf 28,3 L/min = 1 cf justiert. Dabei waren der Standardansaugschlauch mit 3m Länge und isokin. Ansaugdüse mit Düsenkappe angeschalten.

Kalibrationseinstellungen:

Mess-Kanal	Partikelgröße µm	Spannung in mV vor der Wartung/Justierung	Spannung in mV nach der Wartung/Justierung	Bewertung
1	0,3	55	55	i. O
2	0,5	97	97	i. O
3	0,7	192	188	i. O
4	1,5	360	360	i. O
5	2,0	680	740	i. O
6	3,0	1620	1620	i. O
7	5,0	2960	2520	i. O
8	10,0	5800	5800	i. O

Das o.og. Partikelmessgerät wurde auf Grundlage des Primärzertifikates des Geräteherstellers justiert und kalibriert. Es wird hiermit bestätigt, dass dieses Messgerät fachgerecht gewartet wurde und den Anforderungen für Messungen nach der DIN EN ISO 14644, der VDI 2083, der EU GMP Richtlinie ANNEX 1 und dem US Federal-Standard-209E entspricht.

Geltende Normen: ISO 21501-4:2007 und VDI 2083 Blatt 3.1 von 06/2012.

Die LMT Leschke Meßtechnik GmbH arbeitet nach dem Qualitätsmanagement System ISO 9001. Einsicht in das QM-Handbuch und die Verfahrensanweisungen kann einem Inspektor auf Wunsch gewährt werden.

Prüfgrundlage erfüllt: ja nein

empfohlene Rekalibrierung: 01/2018
Datum der Kalibrierung: 03.01.2017

LMT Leschke Meßtechnik GmbH

Fritz-Lindemann-Ring 10
15234 Frankfurt (Oder)

Tel.: 0335 / 68 57 161 Fax: 0335 / 68 57 162

Email: info@lmt-online.eu

Kalibrierung durchgeführt von S. Konsolke