

ZERTIFIKAT Kalibrierprotokoll: Partikelzähler
CERTIFICATE calibration protocol: Particle counter

ccstec

Triesterstraße 36 2512 Oeynhausen
Tel.: +43 2252 252759-0 Fax.: +43 2252 252759-20
www.ccstec.at office@ccstec.at

Kunde:
Client: **CCSTEC GmbH**

Gerätestandort:
Unit place: **CCSTEC GmbH**

Kalibrierort:
Place: **Oeynhausen**

Prüfnummer:
Check number: **15_7048**

Identifikation des Geräts:
Identification of the equipment:

Fabrikat:
Make: **Lighthouse**
Modell:
Model: **Boulder Counter**

Seriennummer:
Serial Number: **080633001**
Kunden Gerätenummer:
Customer device number: **n.a.**

Die Kalibrierung wird nach den Standards ASTM F328-98 und nach JIS B9921 durchgeführt. Die verwendeten Partikel sind größenkalibriert (NIST Standard) und die verwendeten Referenzgeräte (Multimeter, Oszilloskop, Durchfluss, MCA) werden jährlich kalibriert.

Messgeräte:

Measuring instruments:

	Modell:	Seriennr. / Prüfmittelnr.:	Kalibrierung:
Flowmeter:	Definer 220-H	115673 / C63	06.01.2015
Digitalmultimeter:	Fluke-87-V	87380269 / C45	16.12.2014
MCA:	MCA 8000 D	738 / C83	24.06.2015
Feuchtemessgerät:	Testo 600	608 0023 / C80	04.09.2014
Temperaturmessgerät:	Testo 600	608 0023 / C80	04.09.2014
Vergleichsgerät:	Solair 3100 GenE	130404002 / C77	02.02.2015

Bedingungen während der Kalibrierung:

Conditions during the calibration:

rel. Feuchte:
rel. Dampness: **55,5 %**

Temperatur:
Temperature: **23,1 °C**

Kalibriert am:
Calibrate Date: **30.07.2015**

Kalibrierung:

Calibration:

Nr.	Partikel Größe	Lot#	Kanal	Schwelle / Threshold	
Num.	Particle size	Plumb bob Num.	Channel	vorher / before	nachher / after
1	5,0 µm	44116	CH1	70,0 mV	72,2 mV
2	10,0 µm	41683	CH2	190,0 mV	199,9 mV
3	25,0 µm	44078	CH3	1057,0 mV	1222,4 mV
4	40,0 µm	---	CH4	2651,0 mV	2651,0 mV
5	50,0 µm	---	CH5	2972,0 mV	2972,0 mV
6	100,0 µm	---	CH6	3583,0 mV	3583,0 mV

Service:

Service:

Parameter	Vorgabe	Messung	OK
Parameter	Default	Measurement	ok
Laser Current	60,0 mV -5% +15%	60,0 mV	ok
Air Flow	28,3 l/min. ± 5%	28,6 l/min.	ok
Sensor noise	n.a.	24 mV	ok
Zero Counts	<=1 Count in 5 min.	0 Counts in 5 min.	ok
Signal to Noise	>=2:1	3,0:1	ok

☒ Messwerte innerhalb der Spezifikation / Measured values within the range of the specification
☐ Messwerte außerhalb der Spezifikation / Measured values beyond the specification

Nächste Kalibrierung:
Next calibration: **30.07.2016**

Geprüft durch:
Inspected by:

Christian Ribarits 30.07.2015

(Name, Datum, Unterschrift)
(Name, Date, Signature)

Freigegeben durch:
Approved by:

Marcus Willig 30. Juli 2015

(Name, Datum, Unterschrift)
(Name, Date, Signature)

Technischer Service Report
Technical Service Report

Datum: 30.07.2015
Date:

ccstec

Auftragsnummer:
Order number: CP0999

Prüfnummer (wenn Kalibrierung erfolgt):
Check number (by doing calibration): 15_7048

Auftraggeber:
Client: CCSTEC GmbH
Adresse:
Address: Triesterstraße 36
Ort:
Place: 2512 Oeynhausen
Land:
Country: Österreich
Kontaktperson:
Contact Details: Herr Marcus Willig
Telefon:
Telephone: +43 2252 252759 0
Gerätestandort:
Unit place: CCSTEC GmbH

Fabrikat:
Make: Lighthouse
Modell:
Model: Boulder Counter
Ser.Nr.:
Serial Number: 080633001
LCD-Display-Nummer:
LCD Number: n.a.
Software Versions Nummer:
Software Version Number: n.a.
Erweiterung:
Upgrades: n.a.
verwendete analoge Eingänge:
used analog input: n.a.

Fehlerbeschreibung:
Description of fault:

Calibration

Kalibrier- bzw. Reparaturvorgang:
Calibration or repair steps:

1. Zero Count vor der Kalibrierung, 2. Vergleichsmessung mit Monopartikeln 0,5µm vor der Kalibrierung, 3. Laser current check, 4. Air Flow check,
1. Zero count before calibration, 2. Comparison test with mono particles 0,5µm before calibration, 3. Laser current check, 4. Air Flow check,
5. Sensor Noise check, 6. Durchführung der Kalibrierung der Channels, 7. Kalkulation des Verhältnisses Sensor:Noise,
5. Sensor Noise check, 6. Calibration of the channels, 7. Calculation of the ratio Sensor:Noise,
8. Einstellung Treshhold der Channel, 9. Vergleichsmessung mit Monopartikeln 0,5µm nach der Kalibrierung, 10. Zero Count nach der Kalibrierung;
8. Adjust Treshhold of the channels, 9. Comparison test with mono particles 0,5µm after calibration 10. Zero count after calibration;

Bemerkungen:
Comments:

Der Partikelzähler entspricht den vorgegebenen Spezifikationen.
Particle counter is within the range of the specification.

Bemerkungen/zukünftige Tätigkeiten:
Remarks/Further action:

Techniker:
Technician:

Kunde:
Customer:

Christian Ribarits 30.07.2015

(Name, Datum, Unterschrift)
(Name, Date, Signature)

(Name, Datum, Unterschrift)
(Name, Date, Signature)