

Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

6907609_2

Gegenstand Object	Multifunktionsmessgerät	Multifunktionssonde
Hersteller Manufacturer	TSI INSTRUMENTS, LTD	TSI INSTRUMENTS, LTD
Typ Type description	9565-P	966
Serien Nr. Serial no.	9565P1837003	P25480052
Inventar Nr. Inventory no.	---	---
Prüfmittel Nr. Test equipment no.	P18350011	---
Equipment Nr. Equipment no.	15153947	16623933
Standort Location	---	---
Auftraggeber Customer	Cleanroom Technology Austria GmbH AT-2355 Wiener Neudorf	
Kunden Nr. Customer ID no.	1314741	
Auftrags Nr. Order no.	13560912 / 0520 5340	

Hiermit bestätigen wir, dass das durchführende Kalibrierlabor ein Managementsystem nach ISO 9001:2015 sowie ISO/IEC 17025:2017 eingeführt hat. Die Urkunden finden Sie auf www.testotis.at. Die für die Kalibrierung verwendeten Messeinrichtungen werden regelmäßig kalibriert und sind rückführbar auf die nationalen Normale des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen oder auf andere nationale Normale. Wo keine nationalen Normale existieren, entspricht das Messverfahren den derzeit gültigen technischen Regeln und Normen. Die für diesen Vorgang angefertigte Dokumentation kann eingesehen werden. Alle erforderlichen Messdaten sind in diesem Kalibrier-Zertifikat aufgelistet.

Hereby we confirm that the performing calibration laboratory is working with a management system according to ISO 9001:2015 and ISO/IEC 17025:2017. Accreditation certificates can be found under www.testotis.at. The measuring installations used for calibration are regularly calibrated and traceable to the national standards of the Federal Office of Metrology and Surveying (BEV) or other national standards. Should no national standards exist, the measuring procedure corresponds with the technical regulations and norms valid at the time of the measurement. The documents established for this procedure are available for viewing. All the necessary measured data can be found on this calibration certificate.

Datum der Kalibrierung
Date of calibration 29.12.2025

Datum der empfohlenen Rekalibrierung
Date of the recommended re-calibration 29.12.2026

Konformitätsaussage Pass
Conformity statement

Die erweiterte Messunsicherheit wurde nach EA-4/02 M:2022 mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von etwa 95% berechnet und enthält die Unsicherheit der Referenz, des Verfahrens sowie die Unsicherheit des Prüflings. Die Konformitätsaussage erfolgt nach der Entscheidungsregel "Vertrauensniveau 50".
The expanded uncertainty of measurement was calculated according to EA-4/02 M:2022 with a coverage probability of about 95% and contains the uncertainty of the reference, the uncertainty of the method and the uncertainty of the test specimen. The conformity statement is made according to the decision rule "confidence level 50".

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit.
This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

Stempel Seal



Bearbeiter Technician


Michael Haberkorn

Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

6907609_2

Messaufbau Measuring Setup

Eintauchtiefe in den Freistrah [mm]: 175
 Depth of immersion [mm]:
 Anströmrichtung: Einkerbung
 Incoming flow direction:

Kalibrierverfahren Calibration procedure

Die Kalibrierung erfolgt nach 4-WI-6-0043-DE. Die Kalibrierung erfolgt als Vergleichsmessung im Windkanal nach Göttinger Bauweise. Die Wartezeit zur Stabilisierung der Anzeige des Prüflings betrug 60 sec.
 The calibration is carried out according to 4-WI-6-0043-DE. The calibration is carried out as a comparative measurement in the wind tunnel according to the Göttingen design. The waiting time for stabilization of the display of the test specimen was 60 sec.

Umgebungsbedingungen Ambient conditions

Alle Messungen wurden im temperierten Labor durchgeführt.
 All of the measurement were carried out in a tempered laboratory.

Temperatur Temperature (20,0...26,0) °C Feuchte Humidity (10,0...70,0)% rF % RH
 Druck Pressure (950...1050) mbar

Messeinrichtungen Measuring equipment

Referenz Reference	Rückführung Traceability	Rekal. Next cal.	Zertifikat-Nr. Certificate-no.	Eq.-Nr. Eq.-no.
ILA-1D-LDV FP50 Laser Doppler Anemometer ILA-1D-LDV FP50 Laser Doppler Anemometer	PTB-PTB 2024-08	2026-08	14037PTB24	14346635
Testo Feuchtfühler 0636 9740 Testo humidity probe 0636 9740	ÖKD-0600 2025-10	2026-10	AF5338	14492518

Referenzzertifikate sind auf www.primasonline.com abrufbar Reference certificates are available at www.primasonline.com

Messergebnisse Measuring results

Kanal Channel ---

Bezugswert Reference value	Messwert KG Measured value UUT	Abweichung Deviation	Zulässige Abweichung ²⁾ Allowed deviation ²⁾	Messunsicherheit Measuring uncertainty (k = 2)	Bewertung Confirmation
m/s	m/s	m/s	m/s	m/s	
0,11	0,11	-0,003	±0,03	0,058	pass
0,19	0,19	-0,004	±0,03	0,058	pass
0,40	0,40	0,004	±0,03	0,058	pass
0,60	0,61	0,013	±0,03	0,058	pass
0,81	0,83	0,020	±0,03	0,058	pass
1,01	1,03	0,017	±0,04	0,058	pass
1,50	1,50	-0,001	±0,06	0,058	pass
2,00	1,99	-0,006	±0,07	0,058	pass
2,51	2,53	0,019	±0,09	0,058	pass
5,01	5,03	0,02	±0,16	0,11	pass

Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

6907609_2

²⁾ gemäß Hersteller in accordance with the manufacturer

Bedingungen im Windkanal Conditions in the wind tunnel

Temperatur Temperature	Luftfeuchte Air humidity	Luftdruck Air pressure	Luftdichte Air density
°C	%rF	hPa	kg/m ³
23,21 ± 0,20	22,0 ± 5,0	993,3 ± 0,5	1,16509

Bemerkungen Remarks

Da die Anzeige des Prüflings vom Druck abhängig ist, wurde der angezeigte Wert bereits kompensiert. Dies erfolgt automatisch im Anzeigegerät.

Since the display of the test item is dependent on the pressure, the displayed value has already been compensated. This is done automatically in the display unit.



Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

6907609_4

Gegenstand Object	Multifunktionsmessgerät	Multifunktionssonde
Hersteller Manufacturer	TSI INSTRUMENTS, LTD	TSI INSTRUMENTS, LTD
Typ Type description	9565-P	966
Serien Nr. Serial no.	9565P1837003	P25480052
Inventar Nr. Inventory no.	---	---
Prüfmittel Nr. Test equipment no.	P18350011	---
Equipment Nr. Equipment no.	15153947	16623933
Standort Location	---	---
Auftraggeber Customer	Cleanroom Technology Austria GmbH AT-2355 Wiener Neudorf	
Kunden Nr. Customer ID no.	1314741	
Auftrags Nr. Order no.	13560912 / 0520 0166	

Datum der Kalibrierung
Date of calibration 30.12.2025

Datum der empfohlenen Rekalibrierung
Date of the recommended re-calibration 30.12.2026

Konformitätsaussage
Conformity statement Pass

Die erweiterte Messunsicherheit wurde nach EA-4/02 M:2022 mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von etwa 95% berechnet und enthält die Unsicherheit der Referenz, des Verfahrens sowie die Unsicherheit des Prüflings. Die Konformitätsaussage erfolgt nach der Entscheidungsregel "Vertrauensniveau 50".
The expanded uncertainty of measurement was calculated according to EA-4/02 M:2022 with a coverage probability of about 95% and contains the uncertainty of the reference, the uncertainty of the method and the uncertainty of the test specimen. The conformity statement is made according to the decision rule "confidence level 50".

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit.
This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

Stempel Seal



Bearbeiter Technician

Nino Zormann

Nino Zormann

Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

6907609_4

Kalibrierverfahren Calibration procedure

Vergleichsmessung im Feuchtegenerator gemäß 4-WI-6-0009-DE und 4-WI-6-0049-DE. Die Feuchte wird nach technischer Definition ermittelt.

Comparison measurement in humidity generator according to 4-WI-6-0009-DE and 4-WI-6-0049-DE. The humidity is determined according to the technical definition.

Umgebungsbedingungen Ambient conditions

Alle Messungen wurden im temperierten Labor durchgeführt.
All of the measurement were carried out in a tempered laboratory.

Temperatur Temperature (20,0...26,0) °C

Feuchte Humidity

(10,0...70,0)% rF % RH

Messeinrichtungen Measuring equipment

Referenz Reference	Rückführung Traceability	Rekal. Next cal.	Zertifikat-Nr. Certificate-no.	Eq.-Nr. Eq.-no.
Testo 6610 Feuchtefühler Testo 6610 Humidity probe	ÖKD-600 2025-09	2026-03	AF5205n/AT16499	15720638

Referenzzertifikate sind auf www.primasonline.com abrufbar Reference certificates are available at www.primasonline.com

Messergebnisse Measuring results

Kanal Channel ---

Bezugswert Reference value		Messwert KG Measured value UUT		Abweichung Deviation		Zulässige Abweichung ²⁾ Allowed deviation ²⁾		Messunsicherheit Measuring uncertainty (k = 2)		Bewertung Confirmation
% rF	°C	% rF	°C	% rF	°C	% rF	°C	% rF	°C	
11,2	25,00	9,2	24,6	-2,0	-0,40	±3,1	±0,4	1,3	0,53	pass
50,0	25,00	50,6	24,6	0,6	-0,40	±3,1	±0,4	1,8	0,53	pass
75,3	25,00	76,6	24,6	1,3	-0,40	±3,1	±0,4	2,0	0,53	pass

²⁾ gemäß Hersteller in accordance with the manufacturer

Bemerkungen Remarks

