



Kalibrierschein / Calibration Certificate



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-15070-01-00

erstellt durch das Kalibrierlaboratorium
issued by the calibration laboratory

Testo Industrial Services GmbH
Gewerbstraße 3
79199 Kirchzarten

Kalibrierzeichen
Calibration mark

MUSTER
D-K- 15070-01-00
2023-05

Gegenstand
Object pH-Messgerät

Hersteller
Manufacturer WTW GmbH

Typ
Type pH 3310

Fabrikat/Serien Nr.
Serial number 123455656

Equipment Nr.
Equipment number 12345678

Prüfmittel Nr.
Test equipment no. P654

Auftraggeber
Customer Musterzertifikat GmbH
DE-12345 Musterhausen

Auftragsnummer
Order No. 654321 / 0520 0438

Datum der Kalibrierung
Date of calibration 09.05.2023

Datum der Rekalibrierung
Date of re-calibration 09.05.2024

Konformitätsaussage
Statement of conformity Pass

Weitere Informationen auf Seite 4
Further information see page 4

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf das Internationale Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Die Messergebnisse beziehen sich nur auf den kalibrierten Gegenstand. Das Laboratorium gibt keine Empfehlung über das Kalibrierintervall. Für die Festlegung und Einhaltung von Fristen zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the metrological traceability to the International System of Units (SI). The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The measurement results refer only to the calibration object. The laboratory does not make any recommendation about the calibration interval. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.

Datum <i>Date</i>	Leiter des Kalibrierlaboratoriums <i>Head of the calibration laboratory</i>	Freigabe des Kalibrierscheins durch <i>Approval of the certificate of calibration by</i>
09.05.2023	 Max Mustermann	 Martina Musterfrau

Kalibrierschein vom calibration certificate dated 09.05.2023

Kalibriergegenstand Calibration object

Gegenstand Object	pH-Messgerät
Inventar Nr. Inventory no.	JCP1P3310Nr.1
Standort Location	---

Kalibrierverfahren Calibration procedure

Die Kalibrierung erfolgt nach Kalibrieranweisung 4_AA_00190_DE - in Abstimmung nach VDI/VDE/DGQ/DKD 2622 durch Vergleich der Anzeige des Kalibriergegenstandes mit den durch die Kalibriergeräte/Normale dargestellten Messwerten. Bezug ist die Realisierung der Einheiten in den nationalen metrologischen Instituten (NMI).

Calibration is performed according to calibration instruction 4_AA_00190_EN - in agreement with VDI/VDE/DGQ/DKD 2622 by comparing the display of the calibration object with the measured values represented by the calibration devices/standards. Reference is the realization of the units in the national metrological institutes (NMI).

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	(20,0...70,0)% rF % RH
------------------------	------------------	------------------	------------------------

Messeinrichtungen Measuring equipment

Referenz Reference	Rückführung Traceability	Rekal. Next cal.	Zertifikat-Nr. Certificate-no.	Eq.-Nr. Eq.-no.
Precision Calibrator Transmille 3050A Precision Calibrator Transmille 3050A	15070-01-01 2022-09	2023-09	E212401	13846221

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



Kalibrierschein vom calibration certificate dated 09.05.2023

Messergebnisse Measuring results

Kanal Channel ---

Bezugswert Reference value	Messwert KG Measured value UUT	Abweichung Deviation	Zulässige Abweichung Allowed deviation	Messunsicherheit ($k=2$) Measurement uncertainty ($k=2$)	Bewertung Confirmation
mV	mV	mV	mV	mV	
-2000,00	-2000	0,00	± 2	0,62	pass
-800,00	-800,1	-0,10	$\pm 0,4$	0,15	pass
-400,00	-400,1	-0,10	$\pm 0,4$	0,13	pass
-350,00	-350,0	0,00	$\pm 0,4$	0,12	pass
-300,00	-300,1	-0,10	$\pm 0,4$	0,12	pass
-250,00	-250,0	0,00	$\pm 0,4$	0,12	pass
-200,00	-200,0	0,00	$\pm 0,4$	0,11	pass
-150,00	-150,0	0,00	$\pm 0,4$	0,11	pass
-100,00	-100,0	0,00	$\pm 0,4$	0,11	pass
-50,00	-50,0	0,00	$\pm 0,4$	0,11	pass
0,00	0,0	0,00	$\pm 0,4$	0,10	pass
50,00	50,0	0,00	$\pm 0,4$	0,11	pass
100,00	100,0	0,00	$\pm 0,4$	0,11	pass
150,00	150,0	0,00	$\pm 0,4$	0,11	pass
200,00	200,0	0,00	$\pm 0,4$	0,11	pass
250,00	250,0	0,00	$\pm 0,4$	0,12	pass
300,00	300,0	0,00	$\pm 0,4$	0,12	pass
350,00	350,0	0,00	$\pm 0,4$	0,12	pass
400,00	399,9	-0,10	$\pm 0,4$	0,13	pass
800,00	800,0	0,00	$\pm 0,4$	0,15	pass
2000,00	2000	0,00	± 2	0,62	pass

Messunsicherheit Measurement uncertainty

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA-4/02 M: 2022 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 95 % im zugeordneten Werteintervall. Ein Anteil für die Langzeit-Instabilität ist nicht enthalten.

The expanded uncertainty of measurement corresponding to the measurement results is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$. This was determined in accordance with EA-4/02 M: 2022. Usually the true value is located within the corresponding interval with a probability of approximately 95%. A ratio for the long-term instability is not included.



Kalibrierschein vom calibration certificate dated 09.05.2023

Bemerkungen Remarks

Konformitätsaussage Conformity statement

Alle Messergebnisse liegen innerhalb der zulässigen Abweichung.
All measurement results are within the allowed deviation.

Die Konformitätsaussage erfolgt gemäß der Entscheidungsregel "Vertrauensniveau 50" mit einer Konformitätswahrscheinlichkeit größer 50%
The conformity statement is made in accordance with the decision rule "Confidence level 50" with a conformity probability greater than 50%.

Zulässige Abweichung gemäß Hersteller.
Allowed deviation in accordance with manufacturer.

Die Einhaltung der zulässigen Abweichung wird im Kalibrierzertifikat wie folgt angezeigt:
The compliance to allowed deviation is represented on the calibration certificate as follows:

Messwert und Messunsicherheit innerhalb der zulässigen Abweichung. Measured value and measurement uncertainty inside the allowed deviation.	pass	
Messwert innerhalb und Messunsicherheit teilweise außerhalb der zulässigen Abweichung. Measured value inside and measurement uncertainty partly outside the allowed deviation.	pass	
Messwert außerhalb und Messunsicherheit teilweise innerhalb der zulässigen Abweichung. Measured value outside and measurement uncertainty partly inside the allowed deviation.	fail	
Messwert und Messunsicherheit außerhalb der zulässigen Abweichung. Measured value and measurement uncertainty outside the allowed deviation.	fail	

The German original text is valid in case of doubt.

- Ende des Kalibrierscheins -
- End of the calibration certificate -

