

# Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

## MUSTER

Gegenstand Object	Abgasmessgerät
Hersteller Manufacturer	TESTO
Typ Type description	T340
Serien Nr. Serial no.	XYZ 123
Inventar Nr. Inventory no.	---
Prüfmittel Nr. Test equipment no.	---
Equipment Nr. Equipment no.	12345678
Standort Location	Herstellung
Auftraggeber Customer	Musterfirma GmbH DE-12345 Musterstadt
Kunden Nr. Customer ID no.	12345671012964
Auftrags Nr. Order no.	123456 / 0520 0055
Datum der Kalibrierung Date of calibration	07.05.2020
Datum der empfohlenen Rekalibrierung Date of the recommended re-calibration	---

Hiermit bestätigen wir, dass das durchführende Kalibrierlabor ein Managementsystem nach **ISO 9001:2015**, sowie **ISO/IEC 17025:2018** eingeführt hat. Die Urkunden finden Sie auf [www.testotis.de](http://www.testotis.de). Die für die Kalibrierung verwendeten Messeinrichtungen werden regelmäßig kalibriert und sind rückführbar auf die nationalen Normale der Physikalisch Technischen Bundesanstalt (PTB) Deutschlands 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 17025:2018**. Accreditation certificates can be found under [www.testotis.de](http://www.testotis.de). The measuring installations used for calibration are regularly calibrated and traceable to the national standards of the German Federal Physical Technical Institute (PTB) 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.

### Konformitätsaussage Conformity statement

- Messwert(e) innerhalb der zulässigen Abweichung<sup>1</sup>. Measured value(s) within the allowable deviation<sup>1</sup>.  
 Messwert(e) außerhalb der zulässigen Abweichung<sup>1</sup>. Measured value(s) outside of the allowable deviation<sup>1</sup>.

--- ---  
 Reparatur / Austausch erforderlich Repair / Exchange necessary

<sup>1</sup>) Die erweiterte Messunsicherheit wurde nach EA-4-02 M:2013 mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von 95% berechnet und enthält die Unsicherheit der Referenz, des Verfahrens sowie die Unsicherheit des Prüflings. Die Konformitätsaussage erfolgt in Anlehnung an ISO 14253-1:2017 auf Basis der Entscheidungsregel "niedriges Vertrauensniveau" gemäß 4\_AA\_00120\_DE.  
<sup>1</sup>) The expanded measurement uncertainty was calculated according to EA-4-02 M:2013 with a coverage probability of 95% and contains the uncertainty of the reference, the method and the uncertainty of the unit under test. The statement of conformity is based on ISO 14253-1:2017 in accordance with the decision rule "niedriges Vertrauensniveau" (low level of confidence) according to 4\_AA\_00120\_DE.

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



Fachverantwortlicher Supervisor

Bearbeiter Technician

*Max Mustermann*

*Martina Musterfrau*

Max Mustermann

Martina Musterfrau

# Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

MUSTER

## Messeinrichtungen Measuring equipment

Index	Referenz Reference	Rückführung Traceability	Rekal. Next cal.	Zertifikat-Nr. Certificate-no.	Eq.-Nr. Eq.-no.
a	Prüfgas Medium 1 ---	ISO-Air Liquide 2020-04	2023-04	3552982	12898976
b	Prüfgas Medium 2 ---	ISO---- 2017-06	2020-06	9507403001	12898980
c	Prüfgas Medium 3 ---	ISO---- 2017-06	2020-06	9507412001	12898982
d	Prüfgas Medium 5 ---	ISO---- 2017-06	2020-06	9507404001	12898984
e	Prüfgas Medium 7 ---	ISO---- 2017-06	2020-06	9507394001	12898986
f	Digistant 4420 Digistant 4420	15070-01-01 2019-07	2020-07	E98108	12966901
g	Pneumator Pneumator	15070-01-01 2019-07	2020-07	D33291	12965547

Referenzzertifikate sind auf [www.primasonline.com](http://www.primasonline.com) abrufbar Reference certificates are available at [www.primasonline.com](http://www.primasonline.com)

## Umgebungsbedingungen Ambient conditions

Temperatur Temperature (20...26) °C

Feuchte Humidity

(20...60) % rF % RH

## Messverfahren Measuring procedure

Die Kalibrierung erfolgte durch Vergleichsmessung mit kalibrierten Prüfgasen, einem Temperatur- und Druckkalibrator.

The calibration was carried out by comparison measurement with calibrated test gases, a calibrator of temperature and pressure.

## Messergebnisse Measuring results

Kanal Channel ---

Einheit Unit	Bezugswert Reference value	Angezeigter Messwert Kalibriergegenstand Indicated measured value probe	Abweichung Deviation	Zulässige Abweichung <sup>2)</sup> Allowed deviation <sup>2)</sup>	Messunsicherheit (k=2) Measurement uncertainty (k=2)	Bewertung Confirmation
CO						
ppm	100,1 <sup>a</sup>	501	400,9	± 11	3,3	fail
ppm	302 <sup>b</sup>	627	325	± 21	6,6	fail
ppm	403,3 <sup>c</sup>	643	239,7	± 21	8,5	fail
ppm	732,0 <sup>d</sup>	667	-65,0	± 38	14,5	fail
NO						
ppm	145,1 <sup>a</sup>	241	95,9	± 9	4,0	fail
NO2						
ppm	93,7 <sup>e</sup>	7,78	-85,9	± 11	3,700	fail
O2						
Vol.-%	0,0 <sup>a</sup>	70,0	70,0	± 0,3	0,13	fail
Vol.-%	1,42 <sup>b</sup>	64,1	62,68	± 0,3	0,13	fail
Vol.-%	2,46 <sup>d</sup>	15,1	12,64	± 0,3	0,14	fail
Vol.-%	5,01 <sup>c</sup>	74,3	69,29	± 0,3	0,16	fail
Temperatur						
°C	100,0 <sup>f</sup>	0,121	-99,9	± 1,1	0,2000	fail
°C	200,0 <sup>f</sup>	0,222	-199,8	± 1,1	0,2000	fail
Druck						
hPa	50,00 <sup>g</sup>	98,94	48,94	± 0,51	0,500	fail
hPa	100,00 <sup>g</sup>	2,001	-98,00	± 1,01	0,5000	fail

<sup>2)</sup> gemäß Hersteller in accordance with the manufacturer



# Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

MUSTER

**Besondere Bemerkungen** Special remarks

---  
---