

# Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

## MUSTER

Gegenstand Object	Abgasmessgerät MRU Nova 2000
Hersteller Manufacturer	MRU Messgeräte
Typ Type description	Nova 2000
Serien Nr. Serial no.	---
Inventar Nr. Inventory no.	---
Prüfmittel Nr. Test equipment no.	---
Equipment Nr. Equipment no.	1234567
Standort Location	---
Auftraggeber Customer	Mustermann GmbH DE-12345 Musterstadt
Kunden Nr. Customer ID no.	12345678
Auftrags Nr. Order no.	123456 / 0520 0055
Datum der Kalibrierung Date of calibration	24.01.2018
Datum der empfohlenen Rekalibrierung Date of the recommended re-calibration	---

Hiermit bestätigen wir, dass das durchführende Kalibrierlabor ein Managementsystem nach **ISO 9001:2008**, sowie **ISO/IEC 17025:2005** 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 9001:2008** and **ISO/IEC 17025:2005**. 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>.

Justage durchgeführt Adjustment accomplished  
 --- ---

<sup>1)</sup> Die Messunsicherheit wurde nach GUM mit dem Erweiterungsfaktor k=2 berechnet und enthält die Unsicherheit des Verfahrens sowie die Unsicherheit des Prüflings. Die Konformitätsaussage erfolgte nach DIN EN ISO 14253-1 gemäß der Kalibrieranweisung QSA-TIS 7.5-02.

<sup>1)</sup> The measurement uncertainty was calculated according to the regulations of GUM with the coverage factor k=2 and contains the uncertainty of the measuring procedure and the uncertainty of the measuring system. The statement of conformity was made according to DIN EN ISO 14253-1 according to calibration instruction QSA-TIS 7.5-02.

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*  
Max Mustermann

*Martina Musterfrau*  
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 4 ---	ISO---- 2017-06	2020-06	9507405001	12898983
b	Prüfgas Medium 6 ---	ISO---- 2017-06	2020-06	9507413001	12898985
c	Digistant 4420 Digistant 4420	15070-01-01 2017-07	2018-07	E50156	12966901
d	Pneumator Pneumator	15070-01-01 2017-07	2018-07	D19923	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	504,0 <sup>a</sup>	501	-3,0	± 26	10,6	pass
ppm	801,0 <sup>b</sup>	795	-6,0	± 41	16,4	pass
O2						
Vol.-%	2,03 <sup>a</sup>	2,0	-0,03	± 0,2	0,14	pass
Vol.-%	10,05 <sup>b</sup>	10,1	0,05	± 0,2	0,24	pass
Temperatur						
°C	100,00 <sup>c</sup>	101,9	1,90	± 2,1	0,24	pass
°C	200,00 <sup>c</sup>	201,2	1,20	± 2,1	0,24	pass
Druck						
hPa	50,00 <sup>d</sup>	49,96	-0,04	± 0,50	0,500	pass
hPa	100,00 <sup>d</sup>	100,05	0,05	± 1,00	0,500	pass

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

## Besondere Bemerkungen Special remarks

---  
---