

# ÖSTERREICHISCHER KALIBRIERDIENST

AKKREDITIERT durch das  
BUNDESMINISTERIUM für WIRTSCHAFT, FAMILIE UND JUGEND



Kalibrierlaboratorium für Druck/*Calibration laboratory for pressure*



MASSGEBEND

**JAKO Messtechnik GmbH**

Lamezanstrasse 14  
1230 Wien

**Kalibrierschein**  
*Calibration Certificate*

**Kalibrierzeichen**  
*Calibration mark*

K01000-11
ÖKD 33
01.01.2011

**Gegenstand**  
*Object*

**Manometer**

**Hersteller**  
*Manufacturer*

**JAKO**

**Typ**  
*Type*

**Feinmessmanometer**

**Herstellernummer**  
*Serial No*

**1004289**

**Auftraggeber**  
*Customer*

**Max Mustermann**  
*Lamezanstrasse 14, 1230 Wien*

Die Kalibrierung erfolgt auf der gesetzlichen Grundlage der §§ 58 59 des Maß- und Eichgesetzes, BGBl. Nr. 152/1950, in gültiger Fassung. Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der physikalischen Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

**Kalibriernummer**  
*Order No.*

**K01000-11**

**Eingangsdatum**  
*Date of receipt*

**31.12.2010**

**Anzahl der Seiten**  
*Number of pages*

**3**

**Datum der Kalibrierung**  
*Date of calibration*

**01.01.2011**

*The calibration is performed in accordance with the law concerning legal meteorology, federal gazette Nr. 152/1950 last amended with federal gazette Nr. 468/1992. This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the physical units of measurements according to the International system of Units (SI). The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.*

**Achtung:/Attention:**

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverarbeitet werden. Auszüge oder Änderungen sind unzulässig. Kalibrierscheine ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit.  
*This verification calibration certificate may not be reproduced other than in full. Calibration certificates without signature and seal are not valid.*

**Hinweis nach § 5 Abs. 2 der Kalibrierdienstverordnung/Remark to § 5 Abs. 2 of the Federal Gazette for Calibration**

Der Österreichische Kalibrierdienst ist Unterzeichner des Multilateralen Übereinkommens der European Cooperation for Accreditation (EA) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine.  
*The Österreichische Kalibrierdienst is signatory to the multilateral agreement of the European Cooperation for Accreditation (EA) for the mutual recognition of calibration certificates.*

**Stempel**  
*Seal*

**Datum**  
*Date*

**Zeichnungsberechtigter**  
*Head of verification body*

**Bearbeiter**  
*Person responsible*

01.01.2011

Robert Smegal

Robert Smegal

**Kalibriergegenstand/Object of calibration:**

Typ/Type: Manometer  
 Druckbereich/Measurement range: 0 bis 40 bar/ 0 to 40 bar  
 Nenndurchmesser/Nominal size: 160 mm  
 Teilungswert/Scale interval: 0,2 bar  
 Genauigkeit/Accuracy: 0,6 % vom Endwert/of full scale value

**Bezugs-Drucknormal/Reference to measurement standard:**

Modell/Model: PPC2-A1000  
 Hersteller/Manufacturer: DH Instruments Inc.  
 Kalibrierzeichen/Calibration mark: S 3595  
 Druckbereich/Measurement range: 0 bis 70 bar/0 to 70 bar

**Kalibrierverfahren/Procedure of calibration:**

Die Kalibrierung erfolgte nach Dokument 07AA28 (DKD-R 6-1, Ablauf B)  
 The Calibration is proceeded according to the guideline 07AA28 (DKD-R 6-1, Method B procedure)

**Messbedingungen/Mesurement conditions:**

Druckmedium/Media: Luft 1,2 kg/m<sup>3</sup> (+/- 0,5 kg/m<sup>3</sup>)  
 Druckbezugsebene/Reference level off the pressure: Mitte der Druckdichtfläche am Kalibriergegenstand/

**Umgebungsbedingungen während der Kalibrierung/  
 Environmental conditions during calibration:**

Umgebungstemperatur/Ambient temperature: 26,1 °C (+/- 0,1°C)  
 Relative Feuchte/Relative Humidity: 46,7 % (+/- 0,2%)  
 p<sub>amb</sub>: 986,8 hPa (+/- 0,1 hPa)  
 Normale Fallbeschleunigung/Gravitational acceleration: 9,80846 m/s<sup>2</sup> (+/-0,00001m/s<sup>2</sup>)  
 Kalibrierort/Site of Calibration: 1230 Wien, Lamezanstrasse 14

**Messergebnisse/Mesurement results:**

Messwert vom Normal Measurements at reference in bar	Mittelwert abgelesener Messwerte Average of reading mesurments in bar		Messabweichung Measurment differences in bar		U (k=2) in bar	
	steigend increasing	fallend decreasing	steigend increasing	fallend decreasing	steigend increasing	fallend decreasing
Gleiche Höhe <sup>1</sup> Equal niveau						
0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,065	0,065
4,99	5,09	5,14	0,10	0,14	0,088	0,066
10,00	10,14	10,18	0,15	0,18	0,083	0,068
15,00	15,14	15,17	0,14	0,17	0,071	0,071
19,99	20,14	20,13	0,14	0,14	0,075	0,075
24,99	25,14	25,13	0,15	0,14	0,080	0,080
30,00	30,13	30,14	0,14	0,14	0,085	0,085
35,01	35,14	35,12	0,13	0,11	0,091	0,091
39,99	40,07	40,10	0,08	0,10	0,105	0,098

<sup>1</sup> Gleiche Höhe vom Normal und dem Kalibriergerät; Equal niveau of reference and calibration object.

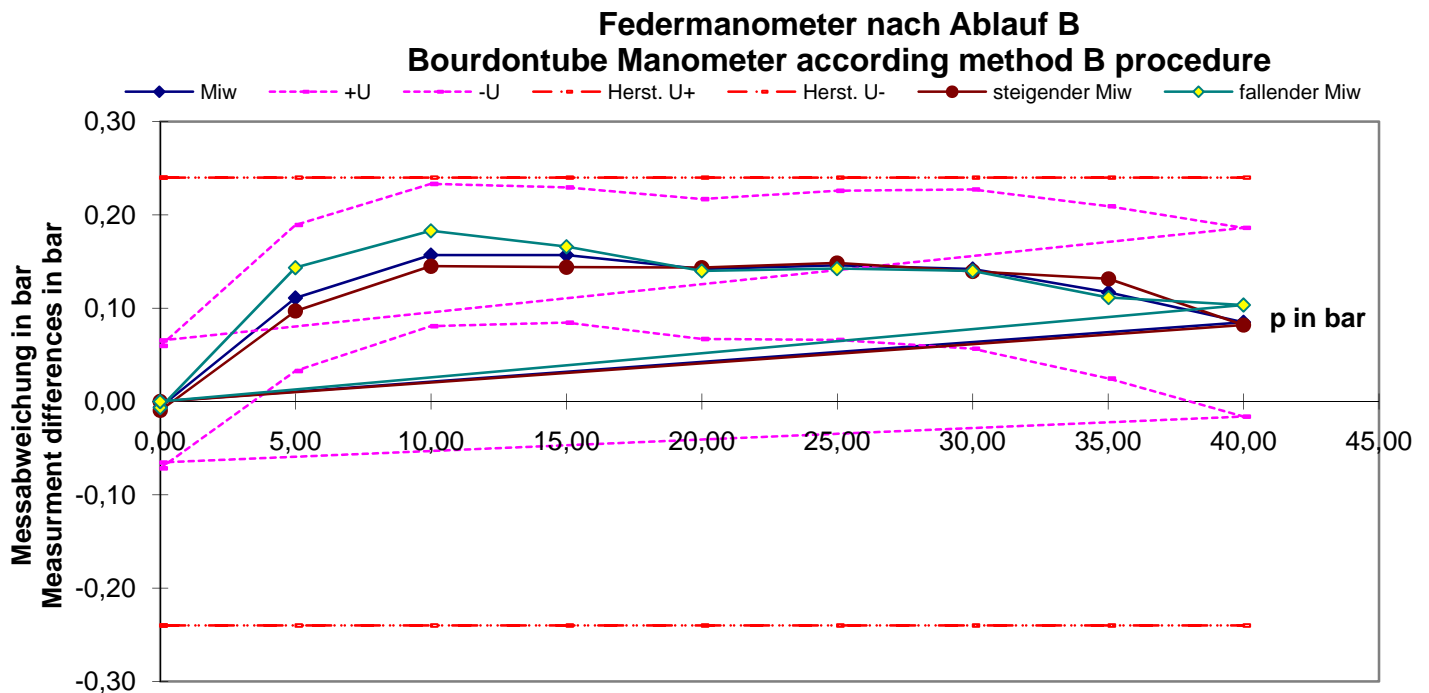
**Erläuterungen:**

In der letzten Spalte der Tabelle ist die erweiterte Messunsicherheit U unter Berücksichtigung der festgestellten Messabweichung angegeben. Die erweiterte Messunsicherheit entspricht der Standardmessunsicherheit multipliziert mit dem Erweiterungsfaktor k=2. Die tatsächliche Messgröße liegt daher mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% (Vertrauensbereich) im zugeordneten Wertintervall. Die Ermittlung erfolgte nach der Kalibrierrichtlinie DKD-3. Das Druckmessgerät wurde mit einer ÖKD-Kalibriermarke versehen

**Explanations:**

In the table in the last column, the expanded uncertainties U is reported. The calibration uncertainties have been evaluated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor  $k=2$  corresponding to a confidence level of about 95%. The evaluation is done according the calibration guide DKD-3. The calibration object is signed with the OKD-Calibration mark

**Diagramm/Diagramm:**



**Anmerkungen/Comments:**

- Die Ergebnisse der Kalibrierung beziehen sich ausschließlich auf das eingereichte Messgerät zum Zeitpunkt der Kalibrierung. *All results in this calibration certificate are effective for the calibration object at the time of calibration*
- Diese Kalibrierung gilt nicht als Eichung im Sinne der Maß- und Eichgesetzes. *This calibration certificate is not a legal evidence according national laws and regulations for verifying.*

**Zusätzliche Angaben/Additional remarks:**