

Anlage 13 vom 2009-09-24 zur Akkreditierungsurkunde des Kalibrierlaboratoriums

Registriernummer:
DKD-K-03701
Seite 1 von 2

bei
WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG
Abt. TS-PK-DKD
GrGe, (PLZ 63908)
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg/Main

Messgrößen:
Differenzdruck in Gasen *),
Absolutdruck in Fluiden *),
Überdruck in Fluiden *)

Telefon: (09372) 132299
Telefax: (09372) 132217
E-Mail: c.elbert@wika.de

Leiter: Dipl.-Ing.(BA) Christian Elbert
Stellvertreter: Karl-Heinz Gaal
Roland Schüßler
Anne Löschner

*) auch Vor-Ort-Kalibrierungen

Akkreditiert seit: 1982-07-02

Permanentes Laboratorium und Vor-Ort-Kalibrierung

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Positiver und negativer Überdruck p_e	-1 bar bis -0,03 bar	DIN EN 837 DKD R 6-1 EA 10/03 EURAMET/cg-17/v.01	$8 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$; jedoch nicht kleiner als 10 μ bar	Druckmedium: Gas
	0 mbar bis 150 mbar		$0,25 \mu\text{bar} + 3 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	>150 mbar bis 7 bar		$4,5 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$; jedoch nicht kleiner als 6 μ bar	
	>7 bar bis 20 bar		$5 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	>20 bar bis 200 bar		$4 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	>200 bar bis 400 bar		$4,5 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
Überdruck p_e	4 bar bis 2000 bar		$6 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$; jedoch nicht kleiner als 0,50 mbar	Druckmedium: Öl
	>2000 bar bis 5000 bar		$1 \cdot 10^{-4} \cdot p_e$; jedoch nicht kleiner als 50 mbar	
Absolutdruck p_{abs}	0 mbar bis 150 mbar		$0,25 \mu\text{bar} + 3 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	Druckmedium: Gas Die Messunsicherheit der Restgasdruckmessung ist noch zu berücksichtigen.
	>150 mbar bis 7 bar		$4,5 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$; jedoch nicht kleiner als 6 μ bar	
	>7 bar bis 70 bar		$5 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	>70 bar bis 201 bar		$4 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	Die Messunsicherheit des Barometers ist noch zu berücksichtigen
	>201 bar bis 401 bar		$4,5 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	4 bar bis 2001 bar		$6 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$; jedoch nicht kleiner als 0,5 mbar	
	>2001 bar bis 5001 bar		$1 \cdot 10^{-4} \cdot p_{abs}$	Druckmedium: Öl Die Messunsicherheit des Barometers ist noch zu berücksichtigen
Differenzdruck Δp	0 mbar bis 160 mbar		$1,0 \mu\text{bar} + 1 \cdot 10^{-4} \cdot \Delta p$	Druckmedium: Gas bei einem Leitungsdruck von 2 mbar
Differenzdruckmessungen	$p_{stat} + \Delta p \leq 1,4 \text{ bar}$ $p_{stat} + \Delta p \leq 5,4 \text{ bar}$ $p_{stat} + \Delta p \leq 54 \text{ bar}$		$0,01 \text{ mbar} + 6 \cdot 10^{-5} \cdot \Delta p$ $0,04 \text{ mbar} + 6 \cdot 10^{-5} \cdot \Delta p$ $0,10 \text{ mbar} + 7 \cdot 10^{-5} \cdot \Delta p$	Druckmedium: Gas bei Leitungsdrücken von mindestens 20 % des jeweiligen Messbereichsendwert vom benutzten Normal

¹⁾ Die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten sind nach DKD-3 (EA-4/02) festgelegt. Diese sind erweiterte Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von 95 % und haben, sofern nichts anderes angegeben ist, den Erweiterungsfaktor $k=2$. Messunsicherheiten ohne Einheitenangabe sind auf den Messwert bezogene Relativwerte, sofern nichts anderes vermerkt ist.

Mobiles Laboratorium

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Absolutdruck p_{abs}	0 bar bis 60 bar	DIN EN 837 DKD R 6-1	0,01 % vom Endwert des eingesetzten Normals	Druckmedium: Gas
Positiver und negativer Überdruck p_e	-1,0 bar bis 60 bar	EA 10/03 EURAMET/cg-17/v.01	0,01 % vom Endwert des eingesetzten Normals	
	> 60 bar bis 100 bar		0,025 % vom Endwert des eingesetzten Normals	
Positiver Überdruck p_e	0,2 bar bis 1,0 kbar		$3,0 \cdot 10^{-3} \cdot p_e$, jedoch nicht kleiner als 0,5 mbar	Druckmedium: Öl
	> 1,0 kbar bis 1,6 kbar		0,05 % vom Endwert des eingesetzten Normals	

¹⁾ Die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten sind nach DKD-3 (EA-4/02) festgelegt. Diese sind erweiterte Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von 95 % und haben, sofern nichts anderes angegeben ist, den Erweiterungsfaktor $k=2$. Messunsicherheiten ohne Einheitenangabe sind auf den Messwert bezogene Relativwerte, sofern nichts anderes vermerkt ist.