

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15079-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 09.12.2020

Ausstellungsdatum: 09.12.2020

Urkundeninhaber:

Ashcroft Instruments GmbH
Max-Planck-Straße 1, 52499 Baesweiler

Kalibrierungen in den Bereichen:

Mechanische Messgrößen

– **Druck**

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Kalibrierlaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15079-01-00
Permanentes Laboratorium

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)			Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	
Druck Absolutdruck p_{abs}	0,015 bar bis 2 bar	DIN EN 837:1997 DKD-R 6-1:2014	$3,5 \mu\text{bar} + 3,0 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	Druckmedium: Gas Die Messunsicherheit der Restgasmessung U_{rest} ist zu berücksichtigen.
	> 2 bar bis 42 bar		$0,14 \text{ mbar} + 4,0 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	> 42 bar bis 71 bar	DIN EN 837:1997 DKD-R 6-1:2014	$0,25 \text{ mbar} + 4,5 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	Die Messunsicherheit des Barometers U_{baro} ist zu berücksichtigen.
Absolutdruck p_{abs}	1 bar; 2 bar bis 71 bar	Kalibriermethode: $p_{abs} = p_e + p_{amb}$	$0,25 \text{ mbar} + 5,0 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	Druckmedium: Öl Messunsicherheit des Barometers U_{baro} ist zu berücksichtigen.
	> 71 bar bis 1401 bar		$5,0 \text{ mbar} + 6,0 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	> 1401 bar bis 4001 bar		$7,0 \text{ mbar} + 1,8 \cdot 10^{-4} \cdot p_{abs}$	
Negativer und positiver Überdruck p_e	-1000 mbar bis -15 mbar	DIN EN 837:1997 DKD-R 6-1:2014	$7,0 \mu\text{bar} + 7,0 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	Druckmedium: Gas
	-10 mbar bis 30 mbar		$2 \cdot 10^{-4} \cdot p_e$, jedoch nicht kleiner als 2 μbar	
	> 0,03 bar bis 2,0 bar		$3,5 \mu\text{bar} + 2,5 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 2,0 bar bis 7,0 bar		$16 \mu\text{bar} + 4,0 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 7 bar bis 42 bar		$0,14 \text{ mbar} + 3,5 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 42 bar bis 70 bar		$0,25 \text{ mbar} + 4,5 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
Positiver Überdruck p_e	0 bar; 1bar bis 70 bar		$0,25 \text{ mbar} + 5,0 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	Druckmedium: Öl
	> 70 bar bis 1400 bar		$5,0 \text{ mbar} + 6,0 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 1400 bar bis 4000 bar		$7,0 \text{ mbar} + 1,8 \cdot 10^{-4} \cdot p_e$	

¹⁾ In den CMC sind die erweiterten Messunsicherheiten nach EA-4/02 M:2013 enthalten. Diese sind im Rahmen der Akkreditierung die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von etwa 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.

Verwendete Abkürzungen:

CMC	Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
DKD-R	Richtlinie des Deutschen Kalibrierdienstes (DKD), herausgegeben von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt

¹⁾ In den CMC sind die erweiterten Messunsicherheiten nach EA-4/02 M:2013 enthalten. Diese sind im Rahmen der Akkreditierung die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von etwa 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.