

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-15110-01-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 20.11.2024

Ausstellungsdatum: 20.11.2024

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-K-15110-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH
Burgstädter Straße 20, 09232 Hartmannsdorf

mit dem Standort

SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH
Burgstädter Straße 20, 09232 Hartmannsdorf

Das Kalibrierlaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Kalibrierlaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

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.

Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de)

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-15110-01-02

Kalibrierungen in den Bereichen:

Mechanische Messgrößen

- Druck ^{a)}

Thermodynamische Messgrößen

Temperaturmessgrößen

- Widerstandsthermometer ^{a)}
- Direktanzeigende Thermometer ^{a)}
- Temperaturanzeigergeräte und -simulatoren

Feuchtemessgrößen

- Messgeräte für relative Feuchte

^{a)} auch Vor-Ort-Kalibrierungen

Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Widerstandsthermometer und direktanzeigende Thermometer mit Widerstandssensor	0 °C	DKD-R 5-1:2018 Eispunkt	40 mK	Vergleich mit Widerstandsthermometer
	5 °C bis 50 °C	DKD-R 5-1:2018 Feuchtgenerator	0,2 K	
	-40 °C bis 120 °C	DKD-R 5-1:2018 Flüssigkeitsbad	0,1 K	
	> 120 °C bis 200 °C	DKD-R 5-1:2018 Blockkalibrator	0,3 K	
	> 200 °C bis 300 °C		0,5 K	
Direktanzeigende Thermometer mit Nichtedelmetall-Thermoelement	5 °C bis 50 °C	DKD-R 5-3:2018 Feuchtgenerator	0,2 K	
	-40 °C bis 100 °C	DKD-R 5-3: 2018 Flüssigkeitsbad	0,3 K	
	> 100 °C bis 200 °C	DKD-R 5-3:2018 Blockkalibrator	0,5 K	
	> 200 °C bis 300 °C		0,8 K	
Temperaturanzeigergeräte und -simulatoren für Nichtedelmetall-Thermoelemente	-250 °C bis < -150 °C	DKD-R 5-5:2018 Elektrische Simulation	0,6 K	Kennlinie nach DIN EN 60584
	-150 °C bis 1000 °C		0,4 K	
	> 1000 °C bis 1372 °C		0,5 K	
Messgeräte für relative Feuchte	10 % bis 75 %	DKD-R 5-8:2019 im Feuchtgenerator Lufttemperatur 25 °C	1,5 %	Vergleich mit Referenzfühler; Messbereich und Messunsicherheit ausgedrückt in relativer Feuchte

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-15110-01-02
Permanentes Laboratorium
Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen	
Absolutdruck p_{abs}	0,75 bar bis 1,15 bar	DKD-R 6-1:2014 Kalibriermethode: $p_{abs} = p_e + p_{amb}$	0,15 mbar	Druckmedium: Gas Die Messunsicherheit des Barometers ist zu berücksichtigen	
	1,4 bar bis 101 bar		$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot p_e + 0,6$ mbar		
	> 101 bar bis 161 bar		35 mbar		
	1 bar			$1,6 \cdot 10^{-4} \cdot p_e + 0,55$ mbar	Druckmedium: Öl Die Messunsicherheit des Barometers ist zu berücksichtigen
	4 bar bis 61 bar		$1,6 \cdot 10^{-4} \cdot p_e + 0,55$ mbar		
	> 61 bar bis 1201 bar		$1,6 \cdot 10^{-4} \cdot p_e + 5,5$ mbar		
Überdruck p_e	0 bar bis 0,35 bar	DKD-R 6-1:2014	0,06 mbar	Druckmedium: Gas	
	0,4 bar bis 100 bar		$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot p_e + 0,6$ mbar		
	> 100 bar bis 160 bar		35 mbar		
	0 bar		$1,6 \cdot 10^{-4} \cdot p_e + 0,55$ mbar	Druckmedium: Öl	
	3 bar bis 60 bar		$1,6 \cdot 10^{-4} \cdot p_e + 0,55$ mbar		
	> 60 bar bis 1200 bar		$1,6 \cdot 10^{-4} \cdot p_e + 5,5$ mbar		

Vor-Ort-Kalibrierung
Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Widerstandsthermometer und direktanzeigende Thermometer mit Widerstandssensor	-40 °C bis 120 °C	DKD-R 5-1:2018 Flüssigkeitsbad	0,15 K	Vergleich mit Widerstandsthermometer
	> 120 °C bis 200 °C		0,3 K	
	> 200 °C bis 300 °C		0,5 K	
Direktanzeigende Thermometer mit Nichtedelmetall-Thermoelement	-40 °C bis 100 °C	DKD-R 5-3: 2018 Flüssigkeitsbad	0,3 K	
	> 100 °C bis 200 °C		0,5 K	
	> 200 °C bis 300 °C		0,8 K	
Absolutdruck p_{abs}	0,75 bar bis 1,15 bar	DKD-R 6-1:2014 Kalibriermethode: $p_{abs} = p_e + p_{amb}$	0,2 mbar	Druckmedium: Gas Die Messunsicherheit des Barometers ist zu berücksichtigen
	> 1,15 bar bis 21 bar		7,5 mbar	
	> 21 bar bis 161 bar		40 mbar	
	1 bar bis 161 bar		40 mbar	Druckmedium: Öl Die Messunsicherheit des Barometers ist zu berücksichtigen

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-15110-01-02

Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)						
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne		Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen	
Überdruck p_e	0 bar	bis	0,35 bar	DKD-R 6-1:2014	0,3 mbar	Druckmedium: Gas
	> 0,35 bar	bis	20 bar		7,5 mbar	
	> 20 bar	bis	160 bar		40 mbar	
	0 bar	bis	160 bar		40 mbar	Druckmedium: Öl

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
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission – Internationale Elektrotechnische Kommission
ISO	International Organization for Standardization – Internationale Organisation für Normung