

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-11349-01-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 07.02.2024

Ausstellungsdatum: 07.02.2024

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-K-11349-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

ift Rosenheim GmbH
Theodor-Gietl-Straße 7-9, 83026 Rosenheim

mit den Standorten

ift Rosenheim GmbH
Theodor-Gietl-Straße 7-9, 83026 Rosenheim

ift Rosenheim GmbH
Tegernseestr. 14, 83026 Rosenheim

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-11349-01-02

Kalibrierungen in den Bereichen:

Mechanische Messgrößen

- Druck ^{a)}
- Durchflussmessgrößen
- Durchfluss von Gasen ^{a)}
- Durchfluss von Flüssigkeiten ^{b)}

Thermodynamische Messgrößen
Temperaturmessgrößen

- Direktanzeigende Thermometer ^{a)}
- Temperaturanzeigergeräte und -simulatoren ^{a)}
- Thermopaare, Thermoelemente
- Berührende Oberflächenthermometer ^{a)}

^{a)} auch Vor-Ort-Kalibrierungen

^{b)} nur Vor-Ort-Kalibrierungen

Für die mit * gekennzeichneten Messgrößen/Kalibriergegenstände ist dem Kalibrierlaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkks bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten Normen/Kalibrierrichtlinien mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet. Das Kalibrierlaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Normen/Kalibrierrichtlinien im flexiblen Akkreditierungsbereich.

Permanentes Laboratorium
Standort Theodor-Gietl-Straße 7-9, 83026 Rosenheim
Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Druck * Überdruck p_e	-1 bar bis < 0 bar	DKD-R 6-1:2014	0,015 bar	Druckmedium: Luft
	0 mbar bis 1 mbar		2 µbar	
	> 1 mbar bis 10 mbar		10 µbar	
	> 10 mbar bis 20 mbar		20 µbar	
	> 20 mbar bis 0,10 bar		40 µbar	
	> 0,10 bar bis 0,2 bar		80 µbar	
	> 0,2 bar bis 10 bar		0,01 bar	
Absolutdruck p_{abs}	30 mbar bis 2000 mbar		0,4 mbar	
Durchflussmessgrößen Volumendurchfluss von Luft dV/dt	0,1 m ³ /h bis 25 m ³ /h	MA-KA-2495:2023-08	0,7 %	Kalibriermedium: Luft unter atmosphärischen Bedingungen
Temperatur Direktanzeigende Thermometer mit Widerstandssensor *	-40 °C bis 90 °C	DKD-R 5-1:2018 im gerührten Flüssigkeitsbad	40 mK	Vergleich mit Referenz- thermometer
	> 90 °C bis 230 °C	DKD-R 5-1:2018 im Klimaschrank	70 mK	
	-40 °C bis 140 °C	DKD-R 5-1:2018 im Blockkalibrator	75 mK	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-11349-01-02
**Permanentes Laboratorium
 Standort Theodor-Gietl-Straße 7-9, 83026 Rosenheim**
Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Temperatur Thermoelemente und Direktanzeigende Thermometer mit Thermoelementsensoren *	-40 °C bis 140 °C	DKD-R 5-3:2018 im Blockkalibrator	0,8 K	Vergleich mit Referenz- thermometer
	-40 °C bis 90 °C	DKD-R 5-3:2018 im gerührten Flüssigkeitsbad	0,8 K	
	> 90 °C bis 230 °C	DKD-R 5-3:2018 im Klimaschrank	0,8 K	
	> 230 °C bis 300 °C	DKD-R 5-3:2018 im Klimaschrank	2,7 K	
	> 300 °C bis 1200 °C	DKD-R 5-3:2018 im Kalibrierofen	2,7 K	
Temperaturanzeigergeräte und -simulatoren für Thermoelemente *	20 °C bis 1200 °C	DKD-R 5-5:2018 mit Vergleichs- stellenkompensation	0,4 K	Kennlinie nach DIN EN 60584-1:2014
Berührende Oberflächenthermometer	20 °C bis 220 °C	MA-KA-7017:2023-11 auf Heizplatte mit Aluminiumblock	1,8 K	Vergleich mit integriertem Referenz- thermometer

**Permanentes Laboratorium
 Standort Tegernseestr. 14, 83026 Rosenheim**
Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Durchflussmessgrößen Volumendurchfluss von Luft dV/dt	2 m ³ /h bis 1000 m ³ /h	MA-KA-2495:2023-08	0,7 %	Kalibriermedium: Luft unter atmosphärischen Bedingungen

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

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Druck * Überdruck p_e	-1 bar bis < 0 bar	DKD-R 6-1:2014	0,018 bar	Druckmedium: Luft
	0 mbar bis 1 mbar		3 µbar	
	> 1 mbar bis 10 mbar		12 µbar	
	> 10 mbar bis 20 mbar		24 µbar	
	> 20 mbar bis 0,10 bar		48 µbar	
	> 0,10 bar bis 0,2 bar		96 µbar	
	> 0,2 bar bis 10 bar		0,012 bar	
Absolutdruck p_{abs}	30 mbar bis 2000 mbar		0,6 mbar	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-11349-01-02

Vor-Ort-Kalibrierung

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit		
Durchflussmessgrößen Volumendurchfluss von Luft dV/dt	0,4 m ³ /h bis 2 m ³ /h	MA-KA-2495:2023-08	1,0 %	Kalibriermedium: Luft unter atmosphärischen Bedingungen	
	2 m ³ /h bis 1000 m ³ /h		0,7 %		
Durchfluss von Flüssigkeiten	1,9 L/min bis 10 L/min	MA-KA-3231:2022-04	1,8 %	Medium: Wasser	
	>10 L/min bis 290 L/min		1,3 %		
Temperatur Direktanzeigende Thermometer mit Widerstandssensor *	-40 °C bis 90 °C	DKD-R 5-1:2018 im gerührten Flüssigkeitsbad	45 mK	Vergleich mit Referenz- thermometer	
	> 90 °C bis 230 °C	DKD-R 5-1:2018 im Klimaschrank	70 mK		
	-40 °C bis 100 °C	DKD-R 5-1:2018 im Blockkalibrator	0,15 K		
	> 100 °C bis 140 °C		0,35 K		
Direktanzeigende Thermometer mit Thermoelementsensoren *	-40 °C bis 90 °C	DKD-R 5-3:2018 im gerührten Flüssigkeitsbad	0,8 K		
	> 90 °C bis 230 °C	DKD-R 5-3:2018 im Klimaschrank	0,8 K		
	-40 °C bis 140 °C	DKD-R 5-3:2018 im Blockkalibrator	0,8 K		
Temperaturanzeigeegeräte und -simulatoren für Thermoelemente *	20 °C bis 1200 °C	DKD-R 5-5:2018 mit Vergleichs- stellenkompensation	0,4 K	Kennlinie nach DIN EN 60584-1:2014	
berührende Oberflächenthermometer	20 °C bis 220 °C	MA-KA-7017:2023-11 auf Heizplatte mit Aluminiumblock	1,8 K	Vergleich mit integriertem Referenz- thermometer	

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
MA-KA	internes Kalibrierverfahren der ift Rosenheim GmbH