

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15055-01-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 06.03.2026

Ausstellungsdatum: 06.03.2026

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-K-15055-01-00.

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

europascal GmbH
An der Wiesenhecke 10, 63456 Hanau

mit dem Standort

europascal GmbH
An der Wiesenhecke 10, 63456 Hanau

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 wurde ausgestellt durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH und ist digital gesiegelt. Sie 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 Akkreditierungsurkunde D-K-15055-01-02

Kalibrierungen in den Bereichen:

Thermodynamische Messgrößen

Temperaturmessgrößen

- Direktanzeigende Thermometer ^{a)}
- Widerstandsthermometer ^{a)}
- Temperatur-Blockkalibratoren ^{a)}
- Temperatur-Transmitter, Datenlogger ^{a)}
- Klimaschränke (Temperatur) ^{a)}
- Thermopaare, Thermoelemente ^{a)}
- Kalibrierbäder ^{a)}
- Strahlungsthermometer ^{a)}
- Temperaturanzeigergeräte und -simulatoren ^{a)}

Feuchtemessgrößen

- Messgeräte für relative Feuchte ^{a)}

Mechanische Messgrößen

- Druck ^{a)}

^{a)} auch Vor-Ort-Kalibrierungen

Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Druck Absolutdruck p_{abs}	0,010 mbar bis 150 mbar	DKD-R 6-1:2014 EURAMET Calibration Guide No. 17, Version 4.0 EURAMET cg-3, Version 1.0	$0,22 \mu\text{bar} + 2,8 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	Druckmedium: Gas Die Messunsicherheit der Restgasdruck- messung ist noch zu berücksichtigen.
	> 0,15 bar bis 4,0 bar		$2,0 \mu\text{bar} + 1,7 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	> 4,0 bar bis 20 bar		$6,0 \mu\text{bar} + 1,7 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	> 20 bar bis 80 bar		$45 \mu\text{bar} + 2,4 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	> 80 bar bis 201 bar	DKD-R 6-1:2014 EURAMET Calibration Guide No. 17, Version 4.0, EURAMET cg-3, Version 1.0	$0,15 \text{ mbar} + 2,9 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	Druckmedium: Gas $p_{abs} = p_e + p_{amb}$ Die Messunsicherheit des Barometers ist noch zu berücksichtigen.
	> 201 bar bis 501 bar		$3,2 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	> 501 bar bis 1001 bar		$4,3 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	0 bar; 2 bar bis 101 bar	DKD-R 6-1:2014 EURAMET Calibration Guide No. 17, Version 4.0 EURAMET cg-3, Version 1.0	$0,12 \text{ mbar} + 1,9 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	Druckmedium: Öl Prinzip der Messung: $p_{abs} = p_e + p_{amb}$ Die Messunsicherheit des Barometers ist noch zu berücksichtigen.
	> 101 bar bis 301 bar		$0,65 \text{ mbar} + 2,3 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	> 301 bar bis 501 bar		$2,5 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	> 501 bar bis 701 bar		$5,4 \text{ mbar} + 2,5 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	> 701 bar bis 1201 bar		$5,4 \text{ mbar} + 3,1 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	> 1201 bar bis 2001 bar		$4,2 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	> 2001 bar bis 3001 bar		$26,5 \text{ mbar} + 5,1 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	> 3001 bar bis 5001 bar		$5,8 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	> 5001 bar bis 7001 bar		$0,18 \text{ bar} + 1,5 \cdot 10^{-4} \cdot p_{abs}$	
	> 7001 bar bis 10.001 bar		$2,5 \cdot 10^{-4} \cdot p_{abs}$	
Negativer und positiver Überdruck p_e	-1,0 bar bis -0,15 bar	DKD-R 6-1:2014 EURAMET Calibration Guide No. 17, Version 4.0 EURAMET cg-3, Version 1.0	$3,5 \mu\text{bar} + 4,0 \cdot 10^{-5} \cdot p_e $	Druckmedium: Gas
	> -0,15 bar bis 0,15 bar		$0,22 \mu\text{bar} + 2,8 \cdot 10^{-5} \cdot p_e $	
	> 0,15 bar bis 4,0 bar		$2,0 \mu\text{bar} + 1,0 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 4,0 bar bis 20 bar		$6,0 \mu\text{bar} + 1,2 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 20 bar bis 80 bar		$45 \mu\text{bar} + 2,2 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 80 bar bis 200 bar		$0,15 \text{ mbar} + 2,9 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 200 bar bis 500 bar		$3,2 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 500 bar bis 1000 bar		$4,3 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15055-01-02

Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Positiver Überdruck p_e	0 bar; 1 bar bis 100 bar	DKD-R 6-1:2014 EURAMET Calibration Guide No. 17, Version 4.0 EURAMET cg-3, Version 1.0	$0,12 \text{ mbar} + 1,9 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	Druckmedium: Öl
	> 100 bar bis 300 bar		$2,3 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 300 bar bis 500 bar		$2,5 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 500 bar bis 700 bar		$5,4 \text{ mbar} + 2,5 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 700 bar bis 1200 bar		$5,4 \text{ mbar} + 3,1 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 1200 bar bis 2000 bar		$4,2 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 2000 bar bis 3000 bar		$26,5 \text{ mbar} + 5,1 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 3000 bar bis 5000 bar		$5,8 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 5000 bar bis 7000 bar		$0,18 \text{ bar} + 1,5 \cdot 10^{-4} \cdot p_e$	
	> 7000 bar bis 10.000 bar		$2,5 \cdot 10^{-4} \cdot p_e$	
Druckdifferenz Δp	0 mbar bis 150 mbar	DKD-R 6-1:2014 EURAMET Calibration Guide No. 17, Version 4.0 EURAMET cg-3, Version 1.0	$0,22 \text{ } \mu\text{bar} + 2,8 \cdot 10^{-5} \cdot \Delta p$	Druckmedium: Gas bei einem statischen Druck von max. 1 000 mbar
Feuchte Messgeräte für relative Feuchte Hygrometer, Datenlogger Messumformer	10 % bis 50 %	DKD-R 5-8:2019 im Klimaschrank oder Feuchtegenerator Temperaturbereich: 15 °C bis 40 °C	0,6 %	Vergleich mit Taupunktspiegel- hygrometer
	> 50 % bis 90 %		1,3 %	Messunsicherheit ausgedrückt als Absolutwert der relativen Feuchte
Temperatur Widerstands- thermometer, Widerstandsthermo- meter mit Anzeige, Widerstandsthermo- meter mit Transmitter	0 °C	DKD-R 5-1:2018 Eispunkt	5 mK	Kalibrierung am Temperaturfixpunkt
	-100 °C bis -62 °C	DKD-R 5-1:2018 im Blockkalibrator	0,15 K	Vergleich mit Referenzthermometer
	> -62 °C bis 200 °C		0,10 K	
	> 200 °C bis 300 °C		0,15 K	
	> 300 °C bis 400 °C		0,20 K	
	> 400 °C bis 660 °C		0,30 K	
	-80 °C bis 250 °C	DKD-R 5-1:2018 im Flüssigkeitsbad	0,02 K	Vergleich mit Referenzthermometer
	-80 °C bis < -70 °C	DKD-R 5-1:2018 im Klimaschrank	2,2 K	
	-70 °C bis < 10 °C		0,7 K	
	10 °C bis 60 °C		0,15 K	
	> 60 °C bis 180 °C		0,5 K	
	10 °C bis 50 °C	DKD-R 5-1:2018 im Feuchtegenerator	0,30 K	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15055-01-02
Permanentes Laboratorium
Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Edelmetall- thermoelemente, Edelmetallthermo- elemente mit Anzeige, Edelmetallthermo- elemente mit Transmitter	200 °C bis 300 °C	DKD-R 5-3:2018 im Blockkalibrator	0,35 K	Vergleich mit Referenzthermometer
	> 300 °C bis 400 °C		0,40 K	
	> 400 °C bis 660 °C		0,50 K	
	700 °C bis 1000 °C	DKD 5-3:2018 im Rohrofen	2,0 K	
	> 1000 °C bis 1200 °C		2,0 K	
	0 °C bis 250 °C	DKD-R 5-3:2018 im Flüssigkeitsbad	0,30 K	
Nichtedelmetall- thermoelemente, Nichtedelmetall- thermoelemente mit Anzeige, Nichtedelmetall- thermoelemente mit Transmitter	0 °C	DKD-R 5-3:2018 Eispunkt	0,30 K	Kalibrierung am Temperaturfixpunkt
	-100 °C bis -62 °C	DKD-R 5-3:2018 im Blockkalibrator	0,35 K	Vergleich mit Referenzthermometer
	> -62 °C bis 200 °C		0,30 K	
	> 200 °C bis 300 °C		0,35 K	
	> 300 °C bis 400 °C		0,40 K	
	> 400 °C bis 660 °C		0,50 K	
	10 °C bis 50 °C	DKD-R 5-3:2018 im Klimaschrank oder Feuchtegenerator	0,30 K	
	-80 °C bis 250 °C	DKD-R 5-3:2018 im Flüssigkeitsbad	0,30 K	
Temperatur- Blockkalibratoren	-100 °C bis 155 °C	DKD-R 5-4:2018	0,12 K	Vergleich mit Referenzthermometer
	> 155 °C bis 300 °C		0,15 K	
	> 300 °C bis 660 °C		0,35 K	
	> 660 °C bis 800 °C		2,5 K	
	> 800 °C bis 1000 °C		4,0 K	
	> 1000 °C bis 1200 °C		5,0 K	
Kalibrierbäder	-80 °C bis 20 °C	AA-T007_V01_09-2021	20 mK	Vergleich mit Referenzthermometer
	> 20 °C bis 200 °C		30 mK	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15055-01-02
Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Strahlungs- thermometer und Strahlungsquellen	–15 °C bis 200 °C	VDI/VDE 3511 Blatt 4.4:2005 Verfahren IIa	0,9 K	
	> 200 °C bis 500 °C		1,4 K	
	> 500 °C bis 1000 °C	Spektralbereich 8 µm bis 14 µm	1,7 K	
Temperaturanzeige- geräte und -simulatoren für Widerstands- thermometer	–200 °C bis 850 °C	DKD-R 5-5:2018	$20 \cdot 10^{-6} \cdot t \cdot K/^{\circ}C + 2 \text{ mK}$	t = Messwert in °C Kennlinie nach DIN EN 60751:2009
für Edelmetall- thermoelemente	–50 °C bis 1750 °C	DKD-R 5-5:2018 mit und ohne Vergleichsstellen- kompensation	0,10 K	Kennlinie nach DIN EN 60584-1:2014
für Nichtedelmetall- thermoelemente	–200 °C bis 1350 °C		0,05 K	
Klimaschränke	–70 °C bis 0 °C	DKD-R 5-7:2018 Methoden A und B Messmedium Luft	0,5 K	Vergleich mit Referenzthermometer
	> 0 °C bis 100 °C		0,3 K	
	> 100 °C bis 180 °C		1,1 K	
Messorte in Klimaschränken	–70 °C bis 0 °C	DKD-R 5-7:2018 Methode C Messmedium Luft	0,4 K	Vergleich mit Referenzthermometer
	> 0 °C bis 100 °C		0,3 K	
	> 100 °C bis 180 °C		0,6 K	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15055-01-02

Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Druck Absolutdruck p_{abs}	0,010 mbar bis 150 mbar	DKD-R 6-1:2014 EURAMET Calibration Guide No. 17, Version 4.0 EURAMET cg-3, Version 1.0	$0,23 \mu\text{bar} + 2,9 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	Druckmedium: Gas Die Messunsicherheit der Restgasdruck- messung ist noch zu berücksichtigen.
	> 0,15 bar bis 4,0 bar		$2,1 \mu\text{bar} + 1,8 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	> 4,0 bar bis 20 bar		$6,3 \mu\text{bar} + 1,8 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	> 20 bar bis 80 bar		$47 \mu\text{bar} + 2,5 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	> 80 bar bis 201 bar	DKD-R 6-1:2014 EURAMET Calibration Guide No. 17, Version 4.0	$0,17 \text{ mbar} + 2,9 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	Druckmedium: Gas Prinzip der Messung: $p_{abs} = p_e + p_{amb}$ Die Messunsicherheit des Barometers ist noch zu berücksichtigen.
	> 201 bar bis 501 bar		$3,2 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	> 501 bar bis 1 001 bar		$4,3 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	0 bar, 2 bar bis 101 bar	DKD-R 6-1:2014 EURAMET Calibration Guide No. 17, Version 4.0 EURAMET cg-3, Version 1.0	$0,14 \text{ mbar} + 1,9 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	Druckmedium: Öl Prinzip der Messung: $p_{abs} = p_e + p_{amb}$ Die Messunsicherheit des Barometers ist noch zu berücksichtigen.
	> 101 bar bis 301 bar		$2,3 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	> 301 bar bis 501 bar		$2,5 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	> 501 bar bis 701 bar		$5,6 \text{ mbar} + 2,5 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	> 701 bar bis 1201 bar		$5,6 \text{ mbar} + 3,1 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	> 1201 bar bis 2001 bar		$4,2 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	> 2001 bar bis 3001 bar		$27 \text{ mbar} + 5,1 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	> 3001 bar bis 5001 bar		$5,8 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	
	> 5001 bar bis 7001 bar		$0,19 \text{ bar} + 1,5 \cdot 10^{-4} \cdot p_{abs}$	
	> 7001 bar bis 10 001 bar		$2,5 \cdot 10^{-4} \cdot p_{abs}$	
Negativer und positiver Überdruck p_e	-1,0 bar bis -0,15 bar	DKD-R 6-1:2014 EURAMET Calibration Guide No. 17, Version 4.0 EURAMET cg-3, Version 1.0	$3,7 \mu\text{bar} + 4,2 \cdot 10^{-5} \cdot p_e $	Druckmedium: Gas
	> -0,15 bar bis 0,15 bar		$0,23 \mu\text{bar} + 2,9 \cdot 10^{-5} \cdot p_e $	
	> 0,15 bar bis 4,0 bar		$2,1 \mu\text{bar} + 1,1 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 4,0 bar bis 20 bar		$6,3 \mu\text{bar} + 1,3 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 20 bar bis 80 bar		$47 \mu\text{bar} + 2,3 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 80 bar bis 200 bar		$0,17 \text{ mbar} + 2,9 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 200 bar bis 500 bar		$3,2 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 500 bar bis 1000 bar		$4,3 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15055-01-02

Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Positiver Überdruck p_e	0 bar; 1 bar bis 100 bar	DKD-R 6-1:2014 EURAMET Calibration Guide No. 17, Version 4.0 EURAMET cg-3, Version 1.0	$0,14 \text{ mbar} + 1,9 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	Druckmedium: Öl
	> 100 bar bis 300 bar		$2,3 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 300 bar bis 500 bar		$2,5 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 500 bar bis 700 bar		$5,6 \text{ mbar} + 2,5 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 700 bar bis 1200 bar		$5,6 \text{ mbar} + 3,1 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 1200 bar bis 2000 bar		$4,2 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 2000 bar bis 3000 bar		$27 \text{ mbar} + 5,1 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 3000 bar bis 5000 bar		$5,8 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
	> 5000 bar bis 7000 bar		$0,19 \text{ bar} + 1,5 \cdot 10^{-4} \cdot p_e$	
	> 7000 bar bis 10.000 bar		$2,5 \cdot 10^{-4} \cdot p_e$	
Druckdifferenz Δp	0 mbar bis 150 mbar	DKD-R 6-1:2014 EURAMET Calibration Guide No. 17, Version 4.0 EURAMET cg-3, Version 1.0	$0,23 \text{ } \mu\text{bar} + 2,9 \cdot 10^{-5} \cdot \Delta p$	Druckmedium: Gas bei einem statischen Druck von max. 1000 mbar
Feuchte Messgeräte für relative Feuchte Hygrometer, Datenlogger Messumformer	10 % bis 50 %	DKD-R 5-8:2019 im Feuchtegenerator Temperaturbereich: 20 °C bis 25 °C	1,5 %	Vergleich mit relativem Feuchtesensor Messunsicherheit ausgedrückt als Absolutwert der relativen Feuchte
	> 50 % bis 90 %		2,5 %	
Temperatur Widerstands- thermometer, Widerstandsthermo- meter mit Anzeige, Widerstandsthermo- meter mit Transmitter	0 °C	DKD-R 5-1:2018 Eispunkt	5 mK	Kalibrierung am Temperaturfixpunkt
	-100 °C bis -62 °C	DKD-R 5-1:2018 im Blockkalibrator	0,15 K	Vergleich mit Referenzthermometer
	> -62 °C bis 200 °C		0,10 K	
	> 200 °C bis 300 °C		0,15 K	
	> 300 °C bis 400 °C		0,20 K	
	> 400 °C bis 660 °C		0,30 K	
	-80 °C bis 250 °C	DKD-R 5-1:2018 im Flüssigkeitsbad	0,02 K	Vergleich mit Referenzthermometer
	-80 °C bis < -70 °C	DKD-R 5-1:2018 im Klimaschrank	2,2 K	
	-70 °C bis < 10 °C		0,7 K	
	10 °C bis 60 °C		0,15 K	
	> 60 °C bis 180 °C		0,5 K	
	10 °C bis 50 °C	DKD-R 5-1:2018 im Feuchtegenerator	0,30 K	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15055-01-02
Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Edelmetall- thermoelemente, Edelmetallthermo- elemente mit Anzeige, Edelmetallthermo- elemente mit Transmitter	200 °C bis 300 °C	DKD-R 5-3:2018 im Blockkalibrator	0,35 K	Vergleich mit Referenzthermometer
	> 300 °C bis 400 °C		0,40 K	
	> 400 °C bis 660 °C		0,50 K	
	700 °C bis 1000 °C	DKD 5-3:2018 im Rohrofen	2,0 K	
	> 1000 °C bis 1200 °C		2,0 K	
	0 °C bis 250 °C	DKD-R 5-3:2018 im Flüssigkeitsbad	0,30 K	
Nichtedelmetall- thermoelemente, Nichtedelmetallthermo- elemente mit Anzeige, Nichtedelmetallthermo- elemente mit Transmitter	0 °C	DKD-R 5-3:2018 Eispunkt	0,30 K	Kalibrierung am Temperaturfixpunkt
	-100 °C bis -62 °C	DKD-R 5-3:2018 im Blockkalibrator	0,35 K	Vergleich mit Referenzthermometer
	> -62 °C bis 200 °C		0,30 K	
	> 200 °C bis 300 °C		0,35 K	
	> 300 °C bis 400 °C		0,40 K	
	> 400 °C bis 660 °C		0,50 K	
	10 °C bis 50 °C	DKD-R 5-3:2018 im Klimaschrank oder Feuchtegenerator	0,30 K	
	-80 °C bis 250 °C	DKD-R 5-3:2018 im Flüssigkeitsbad	0,30 K	
Temperatur- Blockkalibratoren	-100 °C bis 155 °C	DKD-R 5-4:2018	0,12 K	Vergleich mit Referenzthermometer
	> 155 °C bis 300 °C		0,15 K	
	> 300 °C bis 660 °C		0,35 K	
	> 660 °C bis 800 °C		2,5 K	
	> 800 °C bis 1000 °C		4,0 K	
	> 1000 °C bis 1200 °C		5,0 K	
Kalibrierbäder	-80 °C bis 20 °C	AA-T007_V01_09- 2021	20 mK	Vergleich mit Referenzthermometer
	> 20 °C bis 200 °C		30 mK	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15055-01-02
Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Strahlungs- thermometer und Strahlungsquellen	–15 °C bis 200 °C	VDI/VDE 3511 Blatt 4.4:2005 Verfahren IIa	0,9 K	
	> 200 °C bis 500 °C		1,4 K	
	> 500 °C bis 1000 °C	Spektralbereich 8 µm bis 14 µm	1,7 K	
Temperaturanzeige- geräte und -simulatoren für Widerstands- thermometer	–200 °C bis 850 °C	DKD-R 5-5:2018	$20 \cdot 10^{-6} \cdot t \cdot K/^{\circ}C + 2 \text{ mK}$	t = Messwert in °C Kennlinie nach DIN EN 60751:2009
für Edelmetall- thermoelemente	–50 °C bis 1750 °C	DKD-R 5-5:2018 mit und ohne Vergleichsstellen- kompensation	0,10 K	Kennlinie nach DIN EN 60584-1:2014
für Nichtedelmetall- thermoelemente	–200 °C bis 1350 °C		0,05 K	
Klimaschränke	–70 °C bis 0 °C	DKD-R 5-7:2018 Methoden A und B Messmedium Luft	0,5 K	Vergleich mit Referenzthermometer
	> 0 °C bis 100 °C		0,3 K	
	> 100 °C bis 180 °C		1,1 K	
Messorte in Klimaschränken	–70 °C bis 0 °C	DKD-R 5-7:2018 Methode C Messmedium Luft	0,4 K	Vergleich mit Referenzthermometer
	> 0 °C bis 100 °C		0,3 K	
	> 100 °C bis 180 °C		0,6 K	

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
EURAMET	European Association of National Metrology Institutes
IEC	International Electrotechnical Commission – Internationale Elektrotechnische Kommission
ISO	International Organization for Standardization – Internationale Organisation für Normung
p_{amb}	Atmosphärendruck
VDI	Verein Deutscher Ingenieure e. V.
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.
AA-...	Hausverfahren der europascal GmbH