

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-20681-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 09.03.2020

Ausstellungsdatum: 09.03.2020

Urkundeninhaber:

WEISS UMWELTTECHNIK GMBH
Greizer Straße 41-49, 35447 Reiskirchen

Kalibrierungen in den Bereichen:

Thermodynamische Messgrößen

Temperaturmessgrößen

– **Klimaschränke (Temperatur)^{a)}**

Feuchtemessgrößen

– **Klimaschränke (Feuchte)^{a)}**

^{a)} **nur Vor-Ort-Kalibrierungen**

Dem Kalibrierlaboratorium ist, 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.

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Vor-Ort-Kalibrierung

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)			Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	
Temperaturmessgrößen Messorte in Klima- schränken mit Umluft im leeren oder definiert beladenen Nutzraum	-80 °C bis -40 °C	Messmedium Luft DKD-R 5-7:2018 Methode C	0,15 K	Vergleich mit Referenz- thermometer Bei Beladung sind Art und Anordnung der Beladung im Kalibrierschein genau anzugeben.
	> -40 °C bis 0 °C		0,12 K	
	> 0 °C bis 100 °C		0,08 K	
	> 100 °C bis 150 °C		0,13 K	
	> 150 °C bis 200 °C		0,20 K	
	> 200 °C bis 350 °C		0,33 K	
Klimaschränke mit Umluft im leeren oder definiert beladenen Nutzraum	-80 °C bis -40 °C	Messmedium Luft DKD-R 5-7:2018 Methode A und B	0,5 K	
	> -40 °C bis 0 °C		0,4 K	
	> 0 °C bis 100 °C		0,2 K	
	> 100 °C bis 150 °C		0,4 K	
	> 150 °C bis 200 °C		0,6 K	
	> 200 °C bis 350 °C		1,7 K	
Messorte in Klima- schränken ohne Umluft im leeren oder definiert beladenen Nutzraum	-80 °C bis -40 °C	Messmedium Luft DKD-R 5-7:2018 Methode C	0,5 K	
	> -40 °C bis 0 °C		0,4 K	
	> 0 °C bis 100 °C		0,3 K	
	> 100 °C bis 150 °C		0,4 K	
	> 150 °C bis 200 °C		0,5 K	
	> 200 °C bis 350 °C		0,8 K	
Klimaschränke ohne Umluft im leeren oder definiert beladenen Nutzraum	-80 °C bis -40 °C	Messmedium Luft DKD-R 5-7:2018 Methode A und B	3,0 K	
	> -40 °C bis 0 °C		2,0 K	
	> 0 °C bis 100 °C		2,2 K	
	> 100 °C bis 150 °C		3,0 K	
	> 150 °C bis 200 °C		3,5 K	
	> 200 °C bis 350 °C		5,0 K	

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.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-20681-01-00

Vor-Ort-Kalibrierung

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)			Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	
Feuchtemessgrößen Messorte in Klimaschränken mit Umluft im leeren oder definiert beladenen Nutzraum	5 % bis 30 %	Lufttemperatur: 5 °C bis 140 °C (max. 95 °C Taupunkttemperatur) DKD-R 5-7:2018 Methode C	0,4 %	Feuchte-Referenzwert wird berechnet aus Taupunkttemperatur und Lufttemperatur, jeweils mit Referenzgeräten gemessen.
	> 30 % bis 60 %		0,6 %	
	> 60 % bis 98 %		0,8 %	
Klimaschränke mit Umluft im leeren oder definiert beladenen Nutzraum	5 % bis 30 %	Lufttemperatur: 5 °C bis 140 °C (max. 95 °C Taupunkttemperatur) DKD-R 5-7:2018 Methode A und B	0,8 %	Bei Beladung sind Art und Anordnung der Beladung im Kalibrierschein genau anzugeben.
	> 30 % bis 60 %		1,2 %	
	> 60 % bis 98 %		1,6 %	
Messorte in Klimaschränken mit Umluft im leeren oder definiert beladenen Nutzraum	5 % bis 30 %	Lufttemperatur: 10 °C bis 95 °C DKD-R 5-7:2018 Methode C	1,0 %	Messung mit Referenz- Aspirations- Psychrometer Bei Beladung sind Art und Anordnung der Beladung im Kalibrierschein genau anzugeben.
	> 30 % bis 60 %		1,2 %	
	> 60 % bis 98 %		1,4 %	
Klimaschränke mit Umluft im leeren oder definiert beladenen Nutzraum	5 % bis 30 %	Lufttemperatur: 10 °C bis 95 °C DKD-R 5-7:2018 Methode A und B	1,6 %	Bei Beladung sind Art und Anordnung der Beladung im Kalibrierschein genau anzugeben.
	> 30 % bis 60 %		2,0 %	
	> 60 % bis 98 %		2,4 %	
Messorte in Klimaschränken mit Umluft im leeren oder definiert beladenen Nutzraum	5 % bis 30 %	Lufttemperatur: 5 °C bis 140 °C (max. 95 °C Taupunkttemperatur) DKD-R 5-7:2018 Methode C	1,3 %	Messung mit Kapazitiv- Referenz-Feuchte- Sensor Bei Beladung sind Art und Anordnung der Beladung im Kalibrierschein genau anzugeben.
	> 30 % bis 60 %		1,4 %	
	> 60 % bis 98 %		1,6 %	
Klimaschränke mit Umluft im leeren oder definiert beladenen Nutzraum	5 % bis 30 %	Lufttemperatur: 5 °C bis 140 °C (max. 95 °C Taupunkttemperatur) DKD-R 5-7:2018 Methode A und B	1,9 %	Bei Beladung sind Art und Anordnung der Beladung im Kalibrierschein genau anzugeben.
	> 30 % bis 60 %		2,2 %	
	> 60 % bis 98 %		2,6 %	

verwendete Abkürzungen:

CMC Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)
 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.