

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Kalibrierlaboratorium

G. Luft Mess- und Regeltechnik GmbH
Gutenbergstraße 20, 70736 Fellbach

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 besitzt, Kalibrierungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

Thermodynamische Messgrößen

- Temperaturmessgrößen**
- Widerstandsthermometer
 - Thermopaare, Thermoelemente
 - direktanzeigende Thermometer
 - Temperatur-Transmitter, Datenlogger
 - mechanische Thermometer

Feuchtemessgrößen

- Messgeräte für relative Feuchte

Mechanische Messgrößen

- Druck

Durchflussmessgrößen

- Strömungsgeschwindigkeit von Gasen

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 29.07.2020 mit der Akkreditierungsnummer D-K-15202-01. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 3 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-K-15202-01-00**

Braunschweig, 29.07.2020

Im Auftrag Dr. Heike Manke
Abteilungsleiterin



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>

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Standort Berlin
Spittelmarkt 10
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main
Europa-Allee 52
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig
Bundesallee 100
38116 Braunschweig

Die auszugsweise Veröffentlichung der Akkreditierungsurkunde bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS). Ausgenommen davon ist die separate Weiterverbreitung des Deckblattes durch die umseitig genannte Konformitätsbewertungsstelle in unveränderter Form.

Es darf nicht der Anschein erweckt werden, dass sich die Akkreditierung auch auf Bereiche erstreckt, die über den durch die DAkkS bestätigten Akkreditierungsbereich hinausgehen.

Die Akkreditierung erfolgte gemäß des Gesetzes über die Akkreditierungsstelle (AkkStelleG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2625) sowie der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten (Abl. L 218 vom 9. Juli 2008, S. 30). Die DAkkS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC). Die Unterzeichner dieser Abkommen erkennen ihre Akkreditierungen gegenseitig an.

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:

EA: www.european-accreditation.org

ILAC: www.ilac.org

IAF: www.iaf.nu

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15202-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 29.07.2020

Ausstellungsdatum: 29.07.2020

Urkundeninhaber:

**G. Lufft Mess- und Regeltechnik GmbH
Gutenbergstraße 20, 70736 Fellbach**

Kalibrierungen in den Bereichen:

Thermodynamische Messgrößen

Temperaturmessgrößen

- Widerstandsthermometer
- Thermopaare, Thermoelemente
- direktanzeigende Thermometer
- Temperatur-Transmitter, Datenlogger
- mechanische Thermometer

Feuchtemessgrößen

- Messgeräte für relative Feuchte

Mechanische Messgrößen

- Druck

Durchflussmessgrößen

- Strömungsgeschwindigkeit von Gasen

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.

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Permanentes Laboratorium

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)			Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	
Temperatur Widerstands- thermometer, direktanzeigende Thermometer und Messumformer mit angeschlossenem Widerstandssensor *)	0,01 °C	Wassertripelpunkt	5 mK	Kalibrierung an Temperatur- fixpunkten
	0,0 °C	Eispunkt	10 mK	
	-40 °C bis 200 °C	im Flüssigkeitsbad DKD-R 5-1:2018	15 mK	Vergleich mit Normal- thermometer
	-40 °C bis 100 °C	im Klimaschrank DKD-R 5-1:2018	0,1 K	
	-10 °C bis 70 °C	im Feuchtgenerator mit Temperaturreglung DKD-R 5-1:2018	0,05 K	
	18 °C bis 28 °C	im Feuchtgenerator ohne Temperaturreglung DKD-R 5-1:2018	0,1 K	
Nichtedelmetall- Thermoelemente, Nichtedelmetall- Thermoelemente mit Auswerteelektronik, direktanzeigende Thermometer und Messumformer mit angeschlossenem Nichtedelmetall- Thermoelement- sensor *)	-40 °C bis 200 °C	im Flüssigkeitsbad DKD-R 5-3:2018	0,2 K	Vergleich mit Normal- thermometer
	-40 °C bis 100 °C	im Klimaschrank DKD-R 5-3:2018	0,3 K	
Mechanische Thermometer, Thermographen	-40 °C bis 200°C	im Flüssigkeitsbad AA N9104_V01:2019	0,2 K	Vergleich mit Normal- thermometer
	-40 °C bis 100°C	im Klimaschrank AA N9104_V01:2019	0,3 K	
	-10 °C bis 70 °C	im Feuchtgenerator AA N9104_V01:2019	0,3 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.

Permanentes Laboratorium

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)			Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	
relative Feuchte Hygrometer, Hygrographen, Messumformer	10 % bis 95 %	im Feuchtegenerator Lufttemperatur: -10 °C bis 70 °C AA N9004_V04:2015	0,1 % + 0,0065 · rH	Vergleich mit Referenzthermo- meter und -taupunktspiegel rH = Messwert
Hygrometer, Hygrographen, Messumformer, Psychrometer	5 % bis 98 %	im Klimaschrank Lufttemperatur: 5 °C bis 95 °C AA N9004_V04:2015	0,2 % + 0,008 · rH	Messunsicherheit ausgedrückt in relativer Feuchte
Hygrometer, Messumformer	10 % bis 95 %	im Feuchtegenerator Lufttemperatur: ca. 23 °C AA N9004_V04:2015	0,5 % + 0,006 · rH	Vergleich mit Feuchtegenerator rH = Messwert Messunsicherheit ausgedrückt in relativer Feuchte
Druck Absolutdruckmess- geräte, Barometer, Messumformer *)	300 mbar bis 1200 mbar	DKD-R 6-1:2014 EURAMET cg-17 Version 2.0	0,10 mbar	Druckmedium: Gas Vergleich mit Referenz- druckmesssystem
Strömungsgeschwin- digkeit von Luft Anemometer, Stauohre	0,1 m/s bis 55 m/s	Vergleich mit LDA AA N9007_V07:2019	0,007 · Messwert, mindestens 0,02 m/s	Windkanal: Göttinger Bauart Düse Ø 255 mm

verwendete Abkürzungen:

- AA Hausinternes Kalibrierverfahren der G. Lufft Mess- und Regeltechnik GmbH
- CMC Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)
- DKD-R Richtlinie des Deutschen Kalibrierdienstes (DKD), herausgegeben von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt
- LDA Laser-Doppler-Anemometer

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.