

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-20502-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 03.09.2020**

Ausstellungsdatum: 03.09.2020

Urkundeninhaber:

**ONTRAS Gastransport GmbH**  
**Schönauer Landstraße 101, 04178 Leipzig**

Kalibrierungen in den Bereichen:

**Mechanische Messgrößen**

- **Druck**

**Thermodynamische Messgrößen**

**Temperaturmessgrößen**

- **Direktanzeigende Thermometer**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-20502-01-00

**Permanentes Laboratorium**

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit <sup>1)</sup>	Bemerkungen
<b>Druck</b> positiver und negativer Überdruck $p_e$	-0,95 bar bis 0,0 bar	DKD-R 6-1: 2014 DIN EN 837: 1997 Bis 0,0 bar Kalibrierverfahren: $p_e = p_{abs} - p_{amb}$	0,25 mbar	Die Messunsicherheit des Barometers ist zusätzlich zu berücksichtigen
	> 0,0 bar bis 2,5 bar		$8,0 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$ , jedoch nicht kleiner als 0,05 mbar	
	> 2,5 bar bis 25 bar		$7,3 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$ , jedoch nicht kleiner als 0,25 mbar	
	> 25 bar bis 100 bar		$7,9 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$ , jedoch nicht kleiner als 1,8 mbar	
	> 100 bar bis 210 bar		$7,9 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$ , jedoch nicht kleiner als 2,0 mbar	
Absolutdruck $p_{abs}$	> 0,05 bar bis 1,0 bar	DKD-R 6-1: 2014 DIN EN 837: 1997 Ab 1,0 bar Kalibrierverfahren: $p_{abs} = p_e + p_{amb}$	0,25 mbar	Kalibrierver- fahren: $p_{abs} = p_{abs} + p_{amb}$
	> 1 bar bis 3,5 bar		$8,0 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$ , jedoch nicht kleiner als 0,05 mbar	Die Messunsicherheit des Barometers ist zusätzlich zu berücksichtigen
	> 3,5 bar bis 26 bar		$7,3 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$ , jedoch nicht kleiner als 0,25 mbar	
	> 26 bar bis 101 bar		$7,9 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$ , jedoch nicht kleiner als 1,8 mbar	
	> 101 bar bis 210 bar		$7,9 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$ , jedoch nicht kleiner als 2,0 mbar	

<sup>1)</sup> 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-20502-01-00**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)			Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit <sup>1)</sup>	
<b>Temperaturmessgrößen</b> Direktanzeigende Thermometer mit Widerstandssensoren: Temperaturmess- einrichtung bestehend aus Temperaturfühler Pt 100 nach EN 60751 und Anzeigergerät Beamex (oder vergleichbar)	-20 °C    bis    60 °C	Im Metallblock- kalibrator DKD-R 5-1: 2018	25 mK	Vergleichs- kalibrierung mit Normal- thermometer

**verwendete Abkürzungen:**

- CMC                    Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)  
 DKD-R                Richtlinie des Deutschen Kalibrierdienstes (DKD), herausgegeben von der Physikalisch-  
 Technischen Bundesanstalt

<sup>1)</sup> 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.