

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-20015-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültigkeitsdauer: 13.02.2019 bis 21.04.2021

Ausstellungsdatum: 13.02.2019

Urkundeninhaber:

**Dr. Klinkner & Partner GmbH**  
**Kalibrierlabor**  
**Europastraße 3, 77933 Lahr**

Kalibrierungen in den Bereichen:

**Chemische und medizinische Messgrößen**  
**Chemische Analysen und Referenzmaterialien**  
– **Flüssigkeitsvolumen**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**Permanentes Laboratorium**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)		Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit <sup>1)</sup>	Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne				
Flüssigkeitsvolumen Kolbenhubpipetten und Dispenser mit festem oder variablem Volumen	0,1 µL bis	1 µL	DIN EN ISO 8655-6:2009 DKD-R 8-1:2011	1,3 % <sup>a)</sup> 0,94 % <sup>b)</sup> 0,63 % <sup>c)</sup>	Die Messunsicherheit bezieht sich auf das Nennvolumen.  a) Oberes Prüfvolumen ( $V_p = 1,0 \cdot V_n$ ) b) Mittleres Prüfvolumen ( $V_p = 0,5 \cdot V_n$ ) c) Unteres Prüfvolumen ( $V_p = 0,1 \cdot V_n$ )  a), b) und c) für Mess- geräte mit festem und variablem Volumen  $V_n$ : Nennvolumen $V_p$ : Prüfvolumen
	> 1 µL bis	10 µL		0,58 % <sup>a)</sup> 0,44 % <sup>b)</sup> 0,29 % <sup>c)</sup>	
	> 10 µL bis	0,1 mL		0,22 % <sup>a)</sup> 0,17 % <sup>b)</sup> 0,11 % <sup>c)</sup>	
	> 0,1 mL bis	1 mL		0,14 % <sup>a)</sup> 0,11 % <sup>b)</sup> 0,07 % <sup>c)</sup>	
	> 1 mL bis	10 mL		0,14 % <sup>a)</sup> 0,11 % <sup>b)</sup> 0,07 % <sup>c)</sup>	
	>10 mL bis	100 mL		0,15 % <sup>a)</sup> 0,11 % <sup>b)</sup> 0,07 % <sup>c)</sup>	

**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

<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.