

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

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

**Gültig ab: 14.12.2020**

Ausstellungsdatum: 14.12.2020

Urkundeninhaber:

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

Kalibrierungen in den Bereichen:

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

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.

*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.*

*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>*

**Permanentes Laboratorium**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)			Erweiterte Messunsicherheit <sup>1)</sup>	Bemerkungen	
	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren				
Flüssigkeitsvolumen * Kolbenhubpipetten mit festem oder variablem Volumen sowie Einzelhubdispenser und Kolbenbüretten	> 0,1 µL bis 1 µL	Gravimetrisches Verfahren DIN EN ISO 8655-6:2002 DKD-R 8-1:2011		1,3 % <sup>a)</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		Gravimetrisches Verfahren DIN EN ISO 8655-6:2002 DKD-R 8-1:2011 DKD-R 8-3:2020			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>
Mehrfachdispenser *	1 µL bis 10 µL	Gravimetrisches Verfahren DIN EN ISO 8655-6:2002 DKD-R 8-2:2018		2,80 %	Die Erweiterte Messunsicherheit bezieht sich auf das gewählte Volumen	
	> 10 µL bis 0,1 mL			0,50 %		
	> 0,1 mL bis 50 mL			0,20 %		

**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.