

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-21367-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 21.02.2020

Ausstellungsdatum: 21.02.2020

Urkundeninhaber:

Cole-Parmer GmbH
Pipetten-Service
Futtererstraße 16, 97877 Wertheim

Kalibrierungen in den Bereichen:

Chemische und medizinische Messgrößen
Chemische Analysen und Referenzmaterialien
– Flüssigkeitsvolumen

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

Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Volumenmessgeräte mit Hubkolben Kolbenhubpipetten und Dispenser mit festem oder variablem Volumen	0,10 µL bis < 1,0 µL	Justiert auf Ausguss Gravimetrisches Verfahren DIN EN ISO 8655- 6:2002 DKD-R 8-1:2011	1,78 % ^{a)} 1,33 % ^{b)} 0,89 % ^{c)}	Die Messunsicherheit bezieht sich auf das Nennvolumen. ^{a)} Oberes Prüfvolumen ($V_P = 1,0 \cdot V_N$) ^{b)} Mittleres Prüfvolumen (z.B. $V_P = 0,5 \cdot V_N$) ^{c)} Unteres Prüfvolumen (z.B. $V_P = 0,1 \cdot V_N$) a, b und c für Messgeräte mit festem und variablem Volumen V_N Nennvolumen V_P Prüfvolumen
	1,0 µL bis < 10,0 µL		0,32 % ^{a)} 0,24 % ^{b)} 0,16 % ^{c)}	
	10,0 µL bis < 0,1 mL		0,30 % ^{a)} 0,22 % ^{b)} 0,15 % ^{c)}	
	0,1 mL bis < 1,0 mL		0,20 % ^{a)} 0,15 % ^{b)} 0,10 % ^{c)}	
	1,0 mL bis < 10,0 mL		0,16 % ^{a)} 0,12 % ^{b)} 0,08 % ^{c)}	
	10,0 mL bis < 100,0 mL		0,14 % ^{a)} 0,10 % ^{b)} 0,07 % ^{c)}	

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.