

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-20788-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 21.01.2020

Ausstellungsdatum: 21.01.2020

Urkundeninhaber:

**Starlab International GmbH
Pipettenservice
Neuer Höltigbaum 38, 22143 Hamburg**

Kalibrierungen in den Bereichen:

**Chemische und medizinische Messgrößen
Chemische Analysen und Referenzmaterialien
– Flüssigkeitsvolumen^{a)}**

^{a)} auch Vor-Ort Kalibrierungen

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Dem Kalibrierlaboratorium ist, ohne das 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.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-20788-01-00

Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ²⁾	Bemerkungen
Flüssigkeitsvolumen Kolbenhubpipetten und Dispenser mit festem oder variabilem Volumen Einkanalpipetten	0,1 µL bis 10 µL	DIN EN ISO 8655- 6:2009 DKD-R-8-1:2011	0,040 µL	
	>10 µL bis 20 µL		0,070 µL	
	> 20 µL bis 100 µL		0,19 µL	
	>100 µL bis 200 µL		0,46 µL	
	>200 µL bis 500 µL		0,90 µL	
	>500 µL bis 1 mL		1,7 µL	
	>1 mL bis 2,5 mL		4,8 µL	
	>2,5 mL bis 5 mL		12 µL	
>5 mL bis 10mL	17 µL			
Kolbenhubpipetten mit festem oder variabilem Volumen Mehrkanalpipetten	1 µL bis 10 µL	0,090 µL		
	> 10 µL bis 100 µL	0,31 µL		
	> 100 µL bis 150 µL	0,32 µL		
	>150 µL bis 300 µL	0,53 µL		
	>300 µL bis 600 µL	1,3 µL		
	>600 µL bis 1,2 mL	2,3 µL		

Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ²⁾	Bemerkungen
Flüssigkeitsvolumen Kolbenhubpipetten und Dispenser mit festem oder variabilem Volumen Einkanalpipetten	>10 µL bis 20 µL	DIN EN ISO 8655- 6:2009 DKD-R-8-1:2011	0,070 µL	
	> 20 µL bis 100 µL		0,19 µL	
	>100 µL bis 200 µL		0,46 µL	
	>200 µL bis 500 µL		0,90 µL	
	>500 µL bis 1 mL		1,7 µL	
	>1 mL bis 2,5 mL		4,8 µL	
	>2,5 mL bis 5 mL		12 µL	
	>5 mL bis 10mL		17 µL	
Kolbenhubpipetten mit festem oder variabilem Volumen Mehrkanalpipetten	1 µL bis 10 µL	0,090 µL		
	> 10 µL bis 100 µL	0,31 µL		
	> 100 µL bis 150 µL	0,32 µL		
	>150 µL bis 300 µL	0,53 µL		
	>300 µL bis 600 µL	1,3 µL		
	>600 µL bis 1,2 mL	2,3 µL		

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

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.