

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-19126-01-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 04.06.2021

Ausstellungsdatum: 04.06.2021

Urkundeninhaber:

Gilson International B.V. Deutschland
Köpenicker Str. 325, 12555 Berlin

Kalibrierungen in den Bereichen:

Chemische und medizinische Messgrößen
Chemische Analysen und Referenzmaterialien
– Flüssigkeitsvolumen*

*** auch Vor-Ort Kalibrierungen**

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>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-19126-01-02

Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Flüssigkeitsvolumen Kolbenhubpipetten und Dispenser	0,1 µl bis 2 µl	Gravimetrisches Verfahren gemäß DIN EN ISO 8655-6:2009 DKD-R 8-1:2011	0,89 % ^{a)} 0,67 % ^{b)} 0,45 % ^{c)}	Bezugsgröße ist das Nennvolumen (NV) des Pipettiergerätes ^{a)} Messunsicherheit für oberes Prüfvolumen variabler Pipetten bzw. fixiertes Volumen: 100% NV ^{b)} Messunsicherheit für mittleres Prüfvolumen variabler Pipetten: 50% NV ^{c)} Messunsicherheit für unteres Prüfvolumen variabler Pipetten: 10% NV
	> 2 µl bis 10 µl		0,46 % ^{a)} 0,35 % ^{b)} 0,23 % ^{c)}	
	> 10 µl bis 100 µl		0,40 % ^{a)} 0,30 % ^{b)} 0,20 % ^{c)}	
	> 100 µl bis 1,0 ml		0,40 % ^{a)} 0,30 % ^{b)} 0,20 % ^{c)}	
	> 1,0 ml bis 5 ml		0,42 % ^{a)} 0,32 % ^{b)} 0,21 % ^{c)}	
	> 5 ml bis 10 ml		0,41 % ^{a)} 0,31 % ^{b)} 0,21 % ^{c)}	
Mehrkanal- Kolbenhubpipetten	1 µl bis 10 µl		0,83 % ^{a)} 0,62 % ^{b)} 0,42 % ^{c)}	
	> 10 µl bis 100 µl		0,44 % ^{a)} 0,33 % ^{b)} 0,22 % ^{c)}	
	> 100 µl bis 200 µl		0,41 % ^{a)} 0,31 % ^{b)} 0,21 % ^{c)}	
	> 200 µl bis 1200 µl		0,45 % ^{a)} 0,34 % ^{b)} 0,23 % ^{c)}	

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.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-19126-01-02

Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Mechanischer Pipettierapparat	2 µl bis 20 µl	Gravimetrisches Verfahren gemäß DIN EN ISO 8655-6:2009 DKD-R 8-1:2011	1,8 % ^{a)} 1,4 % ^{b)} 0,90 % ^{c)}	Bezugsgröße ist das Nennvolumen (NV) des Pipettiergerätes ^{a)} Messunsicherheit für oberes Prüfvolumen variabler Pipetten bzw. fixiertes Volumen: 100% NV ^{b)} Messunsicherheit für mittleres Prüfvolumen variabler Pipetten: 50% NV ^{c)} Messunsicherheit für unteres Prüfvolumen variabler Pipetten: 10% NV
	> 20 µl bis 220 µl		0,66 % ^{a)} 0,50 % ^{b)} 0,33 % ^{c)}	
Elektronischer Pipettierautomat	2 µl bis 20 µl		1,3 % ^{a)} 0,98 % ^{b)} 0,65 % ^{c)}	
	> 20 µl bis 200 µl		0,50 % ^{a)} 0,38 % ^{b)} 0,25 % ^{c)}	
	> 200 µl bis 1000 µl		0,40 % ^{a)} 0,30 % ^{b)} 0,20 % ^{c)}	

Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Flüssigkeitsvolumen Kolbenhubpipetten und Dispenser	0,1 µl bis 2 µl	Gravimetrisches Verfahren gemäß DIN EN ISO 8655-6:2009 DKD-R 8-1:2011	0,89 % ^{a)} 0,67 % ^{b)} 0,45 % ^{c)}	Bezugsgröße ist das Nennvolumen (NV) des Pipettiergerätes ^{a)} Messunsicherheit für oberes Prüfvolumen variabler Pipetten bzw. fixiertes Volumen: 100% NV ^{b)} Messunsicherheit für mittleres Prüfvolumen variabler Pipetten: 50% NV ^{c)} Messunsicherheit für unteres Prüfvolumen variabler Pipetten: 10% NV
	> 2 µl bis 10 µl		0,46 % ^{a)} 0,35 % ^{b)} 0,23 % ^{c)}	
	> 10 µl bis 100 µl		0,40 % ^{a)} 0,30 % ^{b)} 0,20 % ^{c)}	
	> 100 µl bis 1,0 ml		0,40 % ^{a)} 0,30 % ^{b)} 0,20 % ^{c)}	
	> 1,0 ml bis 5 ml		0,42 % ^{a)} 0,32 % ^{b)} 0,21 % ^{c)}	
	> 5 ml bis 10 ml		0,41 % ^{a)} 0,31 % ^{b)}	

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.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-19126-01-02

Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
			0,21 % ^{c)}	
Mehrkanal- Kolbenhubpipetten	1 µl bis 10 µl		0,83 % ^{a)} 0,62 % ^{b)} 0,42 % ^{c)}	
	> 10 µl bis 100 µl		0,44 % ^{a)} 0,33 % ^{b)} 0,22 % ^{c)}	
	> 100 µl bis 200 µl		0,41 % ^{a)} 0,31 % ^{b)} 0,21 % ^{c)}	
	> 200 µl bis 1200 µl		0,45 % ^{a)} 0,34 % ^{b)} 0,23 % ^{c)}	

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.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-19126-01-02

Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Mechanischer Pipettierapparat	2 µl bis 20 µl	Gravimetrisches Verfahren gemäß DIN EN ISO 8655-6:2009 DKD-R 8-1:2011	1,8 % ^{a)} 1,4 % ^{b)} 0,90 % ^{c)}	Bezugsgröße ist das Nennvolumen (NV) des Pipettiergerätes ^{a)} Messunsicherheit für oberes Prüfvolumen variabler Pipetten bzw. fixiertes Volumen: 100% NV ^{b)} Messunsicherheit für mittleres Prüfvolumen variabler Pipetten: 50% NV ^{c)} Messunsicherheit für unteres Prüfvolumen variabler Pipetten: 10% NV
	> 20 µl bis 220 µl		0,66 % ^{a)} 0,50 % ^{b)} 0,33 % ^{c)}	
Elektronischer Pipettierautomat	2 µl bis 20 µl		1,3 % ^{a)} 0,98 % ^{b)} 0,65 % ^{c)}	
	> 20 µl bis 200 µl		0,50 % ^{a)} 0,38 % ^{b)} 0,25 % ^{c)}	
	> 200 µl bis 1000 µl		0,40 % ^{a)} 0,30 % ^{b)} 0,20 % ^{c)}	

Verwendete Abkürzungen:

CMC Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)
DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

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.