

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-19398-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 18.03.2024

Ausstellungsdatum: 18.03.2024

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Otto-Brenner-Straße 20, 37079 Göttingen

mit den Standorten

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Otto-Brenner-Straße 20, 37079 Göttingen, Deutschland

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Groner Siekanger, Göttingen, Deutschland

Sartorius France S.A.S.
2 rue Antoine – Laurent de Lavoisier, 91410 Dourdan, Frankreich

Sartorius Spain S.A.
José Bardasano Baos N^o 9, Planta Tercera, 28016 Madrid, Spanien

Sartorius Italy S.r.L.
Via Torino 3/5, 20814 Varedo, Italien

Sartorius Poland sp.z-o.o.
ul. Wrzesinska 70, 62-025 Kostrzyn, Polen

Sartorius Belgium S.A.
Avenue Ariane 5, 1200 Woluwe-Saint-Lambert near Brussels, Belgien

Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-19398-01-00

Das Kalibrierlaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Kalibrierlaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

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.

Kalibrierungen in den Bereichen:

Mechanische Messgrößen

- **Masse (Gewichtstücke)**
- **Waagen ^{a)}**

Chemische und Medizinische Messgrößen

- Chemische Analysen, Referenzmaterialien**
- **Flüssigkeitsvolumen ^{b)}**

^{a)} nur Vor-Ort-Kalibrierung

^{b)} auch Vor-Ort-Kalibrierung

Dem Kalibrierlaboratorium ist die Anwendung der hier aufgeführten genormten Kalibrierverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen der Normen/ Kalibrierrichtlinien gestattet, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf. Das Kalibrierlaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Normen/Kalibrierrichtlinien im flexiblen Akkreditierungsbereich.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-19398-01-00

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG, Otto-Brenner-Straße, Göttingen, Deutschland
Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Masse Konventioneller Wägewert	1 mg bis 10 mg	OIML R 111-1:2004	2,0 µg	für feste Nennwerte für Gewichtstücke nach OIML R 111-1:2004 gemäß der Klasse E ₂
	20 mg		3,0 µg	
	50 mg		4,0 µg	
	100 mg		5,0 µg	
	200 mg		6,0 µg	
	500 mg		8,0 µg	
	1 g		10 µg	
	2 g		12 µg	
	5 g		16 µg	
	10 g		20 µg	
	20 g		25 µg	
	50 g		30 µg	
	100 g		50 µg	
	200 g		0,10 mg	
	500 g		0,25 mg	
	1 kg		0,50 mg	
	2 kg		1,0 mg	
	5 kg		2,5 mg	
	10 kg		5,0 mg	
	20 kg		10 mg	
50 kg	25 mg			
100 kg		0,50 g	für Gewichtstücke nach OIML R 111-1:2004 gemäß der Klasse F ₂	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-19398-01-00

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG, Otto-Brenner-Straße, Göttingen, Deutschland
Permanentes Laboratorium

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit		
Konventioneller Wägewert	1 mg bis 20 mg	OIML R 111-1:2004	3,0 µg	Bei Gewichtstücken mit freien Nennwerten	
	> 20 mg bis 50 mg		4,0 µg		
	> 50 mg bis 100 mg		5,0 µg		
	> 100 mg bis 200 mg		6,0 µg		
	> 200 mg bis 500 mg		8,0 µg		
	> 500 mg bis 1 g		10 µg		
	> 1 g bis 2 g		12 µg		
	> 2 g bis 5 g		15 µg		
	> 5 g bis 10 g		20 µg		
	> 10 g bis 20 g		25 µg		
	> 20 g bis 50 g		30 µg		
	> 50 g bis 100 g		50 µg		
	> 100 g bis 200 g		0,10 mg		
	> 200 g bis 500 g		0,25 mg		
	> 500 g bis 1 kg		0,50 mg		
	> 1 kg bis 2 kg		1,0 mg		
	> 2 kg bis 5 kg		2,5 mg		
	> 5 kg bis 10 kg		5,0 mg		
	> 10 kg bis 20 kg		10 mg		
	> 20 kg bis 50 kg		25 mg		
> 50 kg bis 60 kg	30 mg				
> 60 kg bis 80 kg	0,5 g				

Vor-Ort-Kalibrierung

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit		
Waagen nichtselbsttätige elektronische Waagen	bis 10 kg	EURAMET Calibration Guide No. 18, Version 4.0	$1 \cdot 10^{-6}$	mit Gewichtstücken nach OIML R 111-1:2004 gemäß der Klasse E ₂	
	bis 305 kg		$1 \cdot 10^{-5}$	mit Gewichtstücken nach OIML R 111-1:2004 gemäß der Klasse F ₁	
	bis 6 000 kg		$1 \cdot 10^{-4}$	mit Gewichtstücken nach OIML R 111-1:2004 gemäß der Klasse M ₁	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-19398-01-00

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG, Groner Siekanger, Göttingen, Deutschland
Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Flüssigkeitsvolumen Volumenmessgeräte mit Luftpolster (Kolbenhubpipetten)	0,1 µL bis 1 µL	Gravimetrisches Verfahren DIN EN ISO 8655-6:2002 (zurückgezogen) DKD-R 8-1:2011	5,0 %	Die Messunsicherheit (MU) bezieht sich auf das Nennvolumen. Für das mittlere Prüfvolumen ist die angegebene MU mit 75 % und für das kleine Prüfvolumen mit 50 % zu multiplizieren.
	> 1 µL bis 10 µL		0,50 %	
	> 10 µL bis 100 µL		0,20 %	
	> 0,1 mL bis 20 mL		0,14 %	
Mehrkanal- Kolbenhubpipetten	2 µL bis 10 µL	DKD-R 8-1:2011	0,50 %	
	> 10 µL bis 100 µL		0,20 %	
	> 100 µL bis 1500 µL		0,14 %	
Mehrfachdispenser	> 1 µL bis 10 µL	Gravimetrisches Verfahren DIN EN ISO 8655-6:2002 (zurückgezogen) DKD-R 8-2:2018	0,25 %	Die MU bezieht sich auf das gewählte Volumen
	> 10 µL bis 100 µL		0,15 %	
	> 0,1 mL bis 50 mL		0,10 %	
Einzelhubdispenser	0,1 mL bis 100 mL	Gravimetrisches Verfahren DIN EN ISO 8655-6:2002 (zurückgezogen) DKD-R 8-1:2011	0,14 %	Die Messunsicherheit (MU) bezieht sich auf das Nennvolumen. Für das mittlere Prüfvolumen ist die angegebene MU mit 75 % und für das kleine Prüfvolumen mit 50 % zu multiplizieren.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-19398-01-00

Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Flüssigkeitsvolumen Volumenmessgeräte mit Luftpolster (Kolbenhubpipetten)	0,1 µL bis 1 µL	Gravimetrisches Verfahren DIN EN ISO 8655-6:2002 (zurückgezogen)	6,0 %	Die Messunsicherheit (MU) bezieht sich auf das Nennvolumen. Für das mittlere Prüfvolumen ist die angegebene MU mit 75 % und für das kleine Prüfvolumen mit 50 % zu multiplizieren.
	> 1 µL bis 10 µL		0,60 %	
	> 10 µL bis 100 µL		0,24 %	
	> 0,1 mL bis 20 mL		0,17 %	
Mehrkanal- Kolbenhubpipetten	2 µL bis 10 µL	DKD-R 8-1:2011	0,60 %	
	> 10 µL bis 100 µL		0,24 %	
	> 100 µL bis 1500 µL		0,17 %	
Mehrfachdispenser	> 1 µL bis 10 µL	Gravimetrisches Verfahren	0,30 %	
	> 10 µL bis 100 µL	DIN EN ISO 8655-6:2002 (zurückgezogen)	0,18 %	
	> 100 µL bis 50 mL	DKD-R 8-2:2018	0,12 %	
Einzelhubdispenser	0,1 mL bis 100 mL	Gravimetrisches Verfahren DIN EN ISO 8655-6:2002 (zurückgezogen) DKD-R 8-1:2011	0,17 %	Die Messunsicherheit (MU) bezieht sich auf das Nennvolumen. Für das mittlere Prüfvolumen ist die angegebene MU mit 75 % und für das kleine Prüfvolumen mit 50 % zu multiplizieren.

Sartorius France S.A.S., 2 rue Antoine – Laurent de Lavoisier, 91410 Dourdan, Frankreich

Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Waagen nichtselbsttätige elektronische Waagen	bis 10 kg	EURAMET Calibration Guide No. 18, Version 4.0	$1 \cdot 10^{-6}$	mit Gewichtstücken nach OIML R 111-1:2004 gemäß der Klasse E ₂
	bis 305 kg		$1 \cdot 10^{-5}$	mit Gewichtstücken nach OIML R 111-1:2004 gemäß der Klasse F ₁
	bis 6 000 kg		$1 \cdot 10^{-4}$	mit Gewichtstücken nach OIML R 111-1:2004 gemäß der Klasse M ₁

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-19398-01-00

Sartorius Spain S.A., José Bardasano Baos N^o 9, Planta Tercera, 28016 Madrid, Spanien

Vor-Ort-Kalibrierung

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)			Bemerkungen	
	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit		
Waagen nichtselbsttätige elektronische Waagen	0,001 g	EURAMET Calibration Guide No. 18, Version 4.0	5,0 µg	mit Gewichtstücken nach OIML R 111-1:2004 gemäß der Klasse E ₂	
	0,002 g				
	0,005 g				
	0,01 g				
	0,02 g				
	0,05 g				
	0,1 g				
	0,2 g				
	0,5 g				
	1 g				
	2 g				
	5 g				
	10 g				
	20 g				
	50 g				
	100 g				
	200 g				
	500 g				
	1 kg				
	2 kg				
	5 kg				
	10 kg				
	20 kg				mit Gewichtstücken nach OIML R 111-1:2004 gemäß der Klasse F ₁
	50 kg				
	100 kg				
	150 kg				mit Gewichtstücken nach OIML R 111-1:2004 gemäß der Klasse M ₁
200 kg					
300 kg					

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-19398-01-00

Sartorius Italy S.r.L. Via Torino 3/5, 20814 Varedo, Italien

Vor-Ort-Kalibrierung

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)		Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren		
Waagen nichtselbsttätige elektronische Waagen	bis 10 kg	EURAMET Calibration Guide No. 18, Version 4.0	$1 \cdot 10^{-6}$	mit Gewichtstücken nach OIML R 111-1:2004 gemäß der Klasse E ₂
	bis 305 kg		$1 \cdot 10^{-5}$	mit Gewichtstücken nach OIML R 111-1:2004 gemäß der Klasse F ₁
	bis 6 000 kg		$1 \cdot 10^{-4}$	mit Gewichtstücken nach OIML R 111-1:2004 gemäß der Klasse M ₁
Flüssigkeitsvolumen Volumenmessgeräte mit Luftpolster (Kolbenhubpipetten)	0,1 µL bis 1 µL	Gravimetrisches Verfahren DIN EN ISO 8655-6:2002 (zurückgezogen)	6,0 %	Die Messunsicherheit (MU) bezieht sich auf das Nennvolumen. Für das mittlere Prüfvolumen ist die angegebene MU mit 75 % und für das kleine Prüfvolumen mit 50 % zu multiplizieren.
	> 1 µL bis 10 µL		0,60 %	
	> 10 µL bis 100 µL		0,24 %	
	> 0,1 mL bis 20 mL		0,17 %	
Mehrkanal- Kolbenhubpipetten	2 µL bis 10 µL	DKD-R 8-1:2011	0,60 %	
	> 10 µL bis 100 µL		0,24 %	
	> 100 µL bis 1500 µL		0,17 %	
Mehrfachdispenser	> 1 µL bis 10 µL	Gravimetrisches Verfahren DIN EN ISO 8655-6:2002 (zurückgezogen)	0,30 %	
	> 10 µL bis 100 µL		0,18 %	
	> 100 µL bis 50 mL		0,12 %	
Einzelhubdispenser	0,1 mL bis 100 mL	Gravimetrisches Verfahren DIN EN ISO 8655-6:2002 (zurückgezogen) DKD-R 8-1:2011	0,17 %	Die Messunsicherheit (MU) bezieht sich auf das Nennvolumen. Für das mittlere Prüfvolumen ist die angegebene MU mit 75 % und für das kleine Prüfvolumen mit 50 % zu multiplizieren.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-19398-01-00

Sartorius Poland sp.z-o.o., ul. Wrzesinska 70, 62-025 Kostrzyn, Polen

Vor-Ort-Kalibrierung

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)			Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	
Waagen nichtselbsttätige elektronische Waagen	bis 10 kg	EURAMET Calibration Guide No. 18, Version 4.0	$1 \cdot 10^{-6}$	mit Gewichtstücken nach OIML R 111-1:2004 gemäß der Klasse E ₂
	bis 305 kg		$1 \cdot 10^{-5}$	mit Gewichtstücken nach OIML R 111-1:2004 gemäß der Klasse F ₁
	bis 6 000 kg		$1 \cdot 10^{-4}$	mit Gewichtstücken nach OIML R 111-1:2004 gemäß der Klasse M ₁

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
EN	Europäische Norm
EURAMET	European Association of National Metrology Institutes
ISO	International Organisation für Normung
OIML	Organisation internationale de métrologie légale