

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-RM-15186-01-00 nach DIN EN ISO 17034:2017

Gültig ab: 03.01.2022

Ausstellungsdatum: 03.01.2022

Urkundeninhaber:

**Zentrum für Messen und Kalibrieren & ANALYTIK GmbH
P-D Chemiapark Bitterfeld-Wolfen, Areal A
Filmstraße 7, 06766 Bitterfeld-Wolfen**

Referenzmaterialherstellung in den Bereichen:

**Referenzmaterialien und zertifizierte Referenzmaterialien:
pH-Wert-Referenzfeststoffe und pH-Wert-Referenzpufferlösungen;
Referenzlösungen für elektrolytische Leitfähigkeit**

Der Referenzmaterialhersteller führt eine aktuelle Liste der Referenzmaterialien und der der zertifizierten Referenzmaterialien im akkreditierten Bereich.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO 17034 sind in einer für Referenzmaterialhersteller 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-RM-15186-01-00

1 Referenzmaterialien und zertifizierte Referenzmaterialien in Form von pH-Wert-Referenzfeststoffen und pH-Wert-Referenzpufferlösungen

Produkt	Messgröße	Messbereich	Verfahren / Messbedingungen	Messun- sicherheit ¹⁾	Charakterisie- rungsansatz
pH-Wert- Referenzfeststoff und pH-Wert- Referenzpuffer- lösung	pH-Wert	1,5 bis 1,9	Normalwasserstoff- verfahren (Harned-Zelle) 5 °C bis 35 °C	3·10 ⁻³	a)
		3,8 bis 4,2		3·10 ⁻³	
		6,8 bis 7,2		3·10 ⁻³	
		7,2 bis 7,6		3·10 ⁻³	
		9 bis 9,4		3·10 ⁻³	
		9,8 bis 10,2		4·10 ⁻³	
		11,8 bis 12,2		5·10 ⁻³	
		12,2 bis 12,6		5·10 ⁻³	
		1,5 bis 1,9		Normalwasserstoff- verfahren (Harned-Zelle) > 35 °C bis 50 °C	
		3,8 bis 4,2	4·10 ⁻³		
		6,8 bis 7,2	4·10 ⁻³		
		7,2 bis 7,6	4·10 ⁻³		
		9 bis 9,4	4·10 ⁻³		
		9,8 bis 10,2	5·10 ⁻³		
		11,8 bis 12,2	6·10 ⁻³		
		12,2 bis 12,6	6·10 ⁻³		
		1,5 bis 1,9	Differenz- potentiometrie (Baucke-Zelle) 5 °C bis 35 °C	3·10 ⁻³	
		3,8 bis 4,2		3·10 ⁻³	
		6,8 bis 7,2		3·10 ⁻³	
		7,2 bis 7,6		3·10 ⁻³	
		9 bis 9,4		3·10 ⁻³	
		9,8 bis 10,2		4·10 ⁻³	
		11,8 bis 12,2		6·10 ⁻³	
		12,2 bis 12,6		6·10 ⁻³	
		1,5 bis 1,9	Differenz- potentiometrie (Baucke-Zelle) > 35 °C bis 50 °C	4·10 ⁻³	
		3,8 bis 4,2		4·10 ⁻³	
		6,8 bis 7,2		4·10 ⁻³	
		7,2 bis 7,6		4·10 ⁻³	
		9 bis 9,4		4·10 ⁻³	
		9,8 bis 10,2		5·10 ⁻³	
		11,8 bis 12,2		7·10 ⁻³	
		12,2 bis 12,6		7·10 ⁻³	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-RM-15186-01-00

2 Referenzmaterialien und zertifizierte Referenzmaterialien in Form von Referenzlösungen für die elektrolytische Leitfähigkeit

Produkt	Messgröße	Messbereich	Verfahren / Messbedingungen	Messun- sicherheit ¹⁾	Charakterisie- rungsansatz
Referenzlösung für elektrolytische Leitfähigkeit	Elektro- lytische Leitfähigkeit	> 1 mS/cm bis 20 mS/cm	Standardmesszellen 20 °C bis 25 °C	0,2 %	a)
		> 20 mS/cm bis 150 mS/cm			
		> 100 µS/cm bis 1000 µS/cm			

¹⁾ Erweiterte Messunsicherheit mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von ca. 95 % und einem Erweiterungsfaktor von $k = 2$ (relativ auf den Messwert bezogen)

a) Anwendung eines einzelnen Referenzmessverfahrens (wie in ISO/IEC Guide 99 definiert) in einem einzelnen Laboratorium entsprechend DIN EN ISO 17034 Abschnitt 7.12.3 Anmerkung 1a).

Abkürzungen:

DIN Deutsches Institut für Normung
EN Europäische Norm
ISO International Organisation for Standardization