

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-21721-01-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 16.11.2023

Ausstellungsdatum: 16.11.2023

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-21721-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

CR3-Analytik GmbH & Co. KG
Waterbergstraße 14, 28237 Bremen

mit dem Standort

CR3-Analytik GmbH & Co. KG
Waterbergstraße 14, 28237 Bremen

Das Prüflaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Prüflaboratorium 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 Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Prüfungen in den Bereichen:

ausgewählte physikalische, physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische Untersuchungen von Wasser (Trinkwasser, Prozesswasser, Nutzwasser, Abwasser und Oberflächenwasser);
Probenahme von Nutzwasser, Trinkwasser, Abwasser und Oberflächenwasser;
Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV

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 Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-21721-01-02

Innerhalb der mit * gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.
Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

Dem Laboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

1 Untersuchung von Wasser (Trinkwasser, Prozesswasser, Nutzwasser, Abwasser und Oberflächenwasser)

1.1 Probenahme

DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser
DIN 38402-A 12 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern (Einschränkung: <i>nur Entnahme von ufernahen Schöpfproben</i>)
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen (Einschränkung: <i>nicht für die Probenahme von Trinkwasser</i>)
DIN 38402-22 1991-06	Probenahme von Kühlwasser für den industriellen Gebrauch
UBA-Empfehlung 2020-03	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitt C und D

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-21721-01-02

1.2 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Bestimmung des pH-Werts
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit
DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren
DIN EN ISO 9963-1 (C 23) 1996-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Alkalinität - Teil 1: Bestimmung der gesamten und zusammengesetzten Alkalinität
DIN EN ISO 9963-2 (C 24) 1996-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Alkalinität - Teil 2: Bestimmung der Carbonatalkalinität
DEV D 8 1971	Die Berechnung des gelösten Kohlendioxids (der freien Kohlensäure), des Carbonat- und Hydrogencarbonat-Ions
Hausmethode L 0024 2021-01	Bestimmung der Dichte von Flüssigkeiten mit dem Biegeschwingungsmessverfahren (Einschränkung: <i>hier nur für Wasser</i>)

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-21721-01-02

1.3 Elementbestimmung/Kationen

DIN 38406-E 3 2002-03	Bestimmung von Calcium und Magnesium, komplexometrisches Verfahren
DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)
Hausmethode L 0047 2021-01	Bestimmung des Eisenbindevermögens von Kesselschutzlösung mittels Gravimetrie (Einschränkung: <i>hier nur für Wasser</i>)

1.4 Organische Parameter und Summenparameter

DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren
DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des gelösten Sauerstoff - Elektrochemisches Verfahren
DIN 38409-H 1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrattrockenrückstandes und des Glührückstandes
DIN 38409-H 2 1987-03	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes
DIN 38409-H 6 1986-01	Härte eines Wassers
DIN 38409-H 7 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basenkapazität
DIN ISO 15705 (H 45) 2003-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (ST-CSB) - Kuvettentest
DIN 38409-H 56 2009-06	Gravimetrische Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen nach Lösemittelextraktion
Hausmethode L 0001 2021-01	Kontinuierliche Dichlormethan Onlineüberwachung in Kühlwässern mit Hilfe eines Stripverfahrens mit anschließender UV-Mineralisierung und Leitfähigkeitsdetektion

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-21721-01-02

Hausmethode L 0049
2021-01 Bestimmung der Oxidierbarkeit von Wässern mit Kaliumpermanganat
mittels Titrimetrie

**1.5 Bestimmung von Bakterien mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen in
Nutzwasser, Trinkwasser, Oberflächenwasser und Prozesswasser ***

DIN EN ISO 6222 (K 5)
1999-07 Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren
Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein
Nähragarmedium

DIN EN ISO 16266 (K 11)
2008-05 Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas
aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren

DIN EN ISO 11731 (K 23)
2019-03 Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen

UBA-Empfehlung
2020-03 Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum
Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und
Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitte E und F unter
Berücksichtigung von Anhang 1 und 2

**1.6 Bestimmung von Anionen und Kationen mittels Photometrie (Schnelltests mit
Fertigreagenzien) in Trinkwasser, Nutzwasser, Abwasser, Oberflächenwasser und
Prozesswasser ***

NANOCOLOR®
Ammonium 3
Test 0-03; 12.16
REF 985003
2020-08 Photometrische Bestimmung als Indophenol
(Messbereich: 0,05-3,00 mg/L NH₄⁺/NH₃)

NANOCOLOR®
Eisen 3
Test 0-37
REF 985037
2020-08 Photometrische Bestimmung mittels Diphenylpyridyltriazin
(Messbereich: 0,10-3,00 mg/L Fe)

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-21721-01-02

<p>NANOCOLOR® Mangan 10 Test 0-58; 03.16 REF 985058 2016-03</p>	<p>Photometrische Bestimmung des Gesamt Mangans mittels Formaldoxim (Messbereich: 0,1-10,0 mg/L Mn)</p>
<p>NANOCOLOR® Nitrat 50 Test 0-64; 10.18 REF 985064 2021-04</p>	<p>Photometrische Bestimmung mit 2,6-Dimethylphenol in einer Schwefelsaure-Phosphorsaure-Mischung (Messbereich: 2-100 mg/L NO₃⁻)</p>
<p>NANOCOLOR® ortho- und gesamt-Phosphat 1 Test 0-76 REF 985 076 2020-06</p>	<p>Photometrische Bestimmung als Molybdänblau nach saurer Hydrolyse und Oxidation bei 100-120 °C (Messbereich: 0,05-1,50 mg/L P (PO₄.P))</p>
<p>NANOCOLOR® Chlorid Test 1-20 REF 91820 2022-03</p>	<p>Photometrische Bestimmung mittels Quecksilber(II)-thiocyanat und Eisen(III)-nitrat (Messbereich (mg/L Cl⁻): 0,2-20,0)</p>
<p>NANOCOLOR® Kieselsäure Test 1-48; 08.17 REF 91848 2021-11</p>	<p>Photometrische Bestimmung als Siliko-Molybdänblau (Messbereich (mg/L Si): 0,005-10)</p>
<p>Spectroquant® Sulfat-Test Produktnr.: 1.01812.0001 2020-02</p>	<p>Photometrische Bestimmung von Sulfat (Messbereich: 0,50-50,0 mg/l SO₄²⁻)</p>
<p>Spectroquant® Sulfat-Küvettest Produktnr.: 1.14548.0001 2020-02</p>	<p>Photometrische Bestimmung von Sulfat (Messbereich: 5 - 250 mg/l SO₄²⁻)</p>
<p>VISCOLOR® ECO Chlordioxid Produktnr.: 931221 / 931021</p>	<p>Photometrische Bestimmung von Chlordioxid (Messbereich: 0,20 – 3,80 mg/l ClO₂)</p>

2 Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV

Probennahme

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitt C und D

Mikrobiologische Untersuchungen

Parameter	Verfahren
Legionellen	DIN EN ISO 11731 (K 23) 2019-03
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitte E und F unter Berücksichtigung von Anhang 1 und 2
Koloniezahl bei 22°C und 36 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07

Verwendete Abkürzungen:

ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
Hausmethode L XXXX	Hausmethode der CR3--Analytik GmbH & Co. KG
IEC	Internationale Elektrotechnische Kommission
ISO	Internationale Organisation für Normung
UBA	Umweltbundesamt
VDI	Verein Deutscher Ingenieure