

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14377-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 16.12.2020

Ausstellungsdatum: 16.12.2020

Urkundeninhaber:

QHP Life Science GmbH
Siemensstraße 42, 59199 Bönen

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische und mikrobiologische Untersuchungen von Wasser (Schwimm- und Badebeckenwasser; Trink- und Rohwasser, leitungsgebundenes und nicht leitungsgebundenes Wasser aus Spendern);
chemische Untersuchungen von Prozesswasser;
mikrobiologische Untersuchungen und ausgewählte chemische Parameter gemäß Trinkwasserverordnung;
Probenahme von Roh- und Trinkwasser sowie Schwimm- und Badebeckenwasser;
mikrobiologische und ausgewählte chemische Untersuchung sowie Probenahme von Wasser aus Rückkühlwerken;
Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV**

Dem Prüflaboratorium 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.

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.

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-PL-14377-01-00

1 Schwimm- und Badebeckenwasser, Trink- und Rohwasser, leitungsgebundenes und nicht leitungsgebundenes Wasser aus Spendern

1.1 Probenahmen

DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme – Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN 38402 (A 19) 1988-04	Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit – Probenahme – Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit – Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
DIN 19643-1 2012-11	Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

1.2 Photometrie

DIN 38406-E 5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs (Abweichung: <i>auch Prozess-, Schwimm- und Badebeckenwasser</i>)
Visocolor® ECO Macherey-Nagel	Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor colorimetrisch mittels Schnelltest vor Ort

1.3 Bestimmung von Elementen

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)
------------------------------------	---

1.4 Physikalische und physikalisch-chemische Prüfverfahren

DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des pH-Werts
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14377-01-00

1.5 Keimgehaltsbestimmungen aerob und anaerob mittels Gussplatten- und Spatelverfahren sowie Membranfiltration

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 <i>Pseudomonas aeruginosa</i> – Membranfiltrationsverfahren
DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	Wasserbeschaffenheit – Zählung von <i>Escherichia coli</i> und coliformen Bakterien – Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wässer mit niedriger Begleitflora
ISO 11731 2017-05	Wasserbeschaffenheit – Nachweis und Zählung von Legionellen
DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11	Wasserbeschaffenheit – Zählung von <i>Clostridium perfringens</i> – Verfahren mittels Membranfiltration
Chromocult®- Enterokokken- Agar	Nachweis und Zählung von Enterokokken in Trinkwasser mittels Chromocult-Enterokokken-Agar
DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken – Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration
TrinkwV § 15 Absatz (1c)	Bestimmung der Koloniezahl bei 22°C und 36°C mit DEV-Agar

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14377-01-00

2 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -

Probennahme

Verfahren	Titel
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09
2	Enterokokken	Chromocult®- Enterokokken-Agar DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11

TEIL II: Anforderungen an Trinkwasser, das zur Abgabe in verschlossenen Behältnissen bestimmt ist

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09
2	Enterokokken	mit Chromocult® Enterokokken Agar DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11
3	Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05

ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

TEIL I: Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation in der Regel nicht mehr erhöht

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Acrylamid	nicht belegt
2	Benzol	nicht belegt
3	Bor	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
4	Bromat	nicht belegt
5	Chrom	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
6	Cyanid	nicht belegt
7	1,2-Dichlorethan	nicht belegt
8	Fluorid	nicht belegt
9	Nitrat	DIN 38405-9 (D 9) 2011-09

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14377-01-00

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
10	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe	nicht belegt
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt	nicht belegt
12	Quecksilber	nicht belegt
13	Selen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	nicht belegt
15	Uran	nicht belegt

TEIL II: Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation ansteigen kann

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Antimon	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
2	Arsen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
3	Benzo-(a)-pyren	nicht belegt
4	Blei	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
5	Cadmium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
6	Epichlorhydrin	nicht belegt
7	Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
8	Nickel	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
9	Nitrit	DIN EN 26777 (D 10) 1993-04
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	nicht belegt
11	Trihalogenmethane	nicht belegt
12	Vinylchlorid	nicht belegt

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	nicht belegt
2	Ammonium	DIN 38406-E 5 1983-10
3	Chlorid	nicht belegt
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	DIN EN ISO 14189 2016-11
5	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09
6	Eisen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04
8	Geruch	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 (Anhang C)
9	Geschmack	DEV B1/2 Teil 2

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14377-01-00

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
10	Koloniezahl bei 22 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07 TrinkwV § 15 Absatz (1c)
11	Koloniezahl bei 36 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07 TrinkwV § 15 Absatz (1c)
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11
13	Mangan	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
14	Natrium	nicht belegt
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	nicht belegt
16	Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05
17	Sulfat	nicht belegt
18	Trübung	DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
20	Calcitlösekapazität	nicht belegt

Teil II: Spezielle Anforderungen an Trinkwasser in Anlagen der Trinkwasser-Installation

Parameter	Verfahren
Legionella spec.	ISO 11731 2017-05 UBA Empfehlung 18. Dezember 2018

ANLAGE 3a: Anforderungen an Trinkwasser in Bezug auf radioaktive Stoffe

nicht belegt

Parameter, die nicht in den Anlagen 1 bis 3 der Trinkwasserverordnung enthalten sind

Weitere periodische Untersuchungen

Parameter	Verfahren
Calcium	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Säurekapazität	DIN 38409-H 7 2005-12

Die Akkreditierung ersetzt nicht das Anerkennungs- oder Zulassungsverfahren der zuständigen Behörde nach § 15 Absatz.4 TrinkwV.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14377-01-00

3 Wasser aus Rückkühlwerken

3.1 Probenahme

VDI 2047 Blatt 2 2015-01	Rückkühlwerke – Sicherstellung des hygienegerechten Betriebs von Verdunstungskühlanlagen (VDI-Kühlturmregeln) (hier: <i>nur Probenahme</i>)
UBA-Empfehlung 06.03.2020	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitt C und D
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit – Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen

3.2 Physikalische und physikalisch-chemische Prüfverfahren

DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des pH-Werts
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit

3.3 Bestimmung von Elementen

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)
------------------------------------	---

3.4 Photometrie

DIN 38406-E 5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs (Abweichung bezüglich Matrix: <i>auch Prozesswasser, Schwimm- und Badebeckenwasser</i>)
DIN EN ISO 7393 (G 4-2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor – Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4- Phenylendiamin für Routinekontrollen

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14377-01-00

NANOCOLOR®
Macherey-Nagel

Bestimmung gelöster Kieselsäure

Visocolor® ECO
Macherey-Nagel

Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor colorimetrisch
mittels Schnelltest vor Ort

3.5 Mikrobiologische Verfahren

DIN EN ISO 16266 (K 11)
2008-05

Wasserbeschaffenheit –
Nachweis und Zählung von *Pseudomonas aeruginosa* –
Membranfiltrationsverfahren
(Abweichung: *auch für belastete Wässer*)

UBA-Empfehlung
06.03.2020

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

4 Prozesswasser

4.1 Photometrie

DIN 38406-E 5
1983-10

Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs
(Abweichung bezüglich Matrix: *auch Prozesswasser, Schwimm-
und Badebeckenwasser*)

NANOCOLOR®
Macherey-Nagel

Bestimmung gelöster Kieselsäure

Visocolor® ECO
Macherey-Nagel

Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor colorimetrisch
mittels Schnelltest vor Ort

4.2 Bestimmung von Elementen

DIN EN ISO 11885 (E 22)
2009-09

Wasserbeschaffenheit –
Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv
gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)

5 Untersuchung von Nutzwasser gemäß Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider - §3 Absatz 8 42. BImSchV 2017

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	ISO 11731 2017-05
	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:

DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
VDI	Verein Deutscher Ingenieure