

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17339-02-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 29.07.2019

Ausstellungsdatum: 29.07.2019

Urkundeninhaber:

**Städtisches Klinikum Karlsruhe gGmbH
ZLMT – Abteilung für Mikrobiologie und Krankenhaushygiene
Bereich Trinkwassermikrobiologie
Moltkestraße 90, 76133 Karlsruhe**

Prüfungen in den Bereichen:

**mikrobiologische Untersuchungen von Wasser (Trinkwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Badegewässer, Bewässerungswasser, Wasser aus leitungsgebundenen und nicht leitungsgebundenen Wasserspendern, entsalztes und VE-Wasser, Wasser aus raumluftechnischen Anlagen (Befeuchterwasser), Wasser aus Dentaleinheiten);
mikrobiologische Untersuchungen von Reinigungs- und Desinfektionslösungen;
mikrobiologische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung,
Probenahme von Trinkwasser für mikrobiologische Untersuchungen**

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.

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17339-02-00

1 Untersuchungen von Wasser (Trinkwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Badegewässer, Bewässerungswasser, Wasser aus leitungsgebundenen und nicht leitungsgebundenen Wasserspendern, entsalztes Wasser/VE-Wasser, Wasser aus raumluftechnischen Anlagen (Befeuchterwasser), Wasser aus Dentaleinheiten)

1.1 Probenahme

DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
UBA-Empfehlung 18.12.2018	Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probenahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses
Twin Nr. 06 2011-11	Durchführung der Probenahme zur Untersuchung des Trinkwassers auf Legionellen (ergänzende systemische Untersuchung von Trinkwasserinstallationen)

1.2 Mikrobiologische Untersuchungen

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 9308-2 (K 6-1) 2014-06	Wasserbeschaffenheit – Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien – Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl
DIN 38411-6 (K 6) 1991-06	Nachweis von Escherichia coli und coliformen Keimen <i>(zurückgezogene Norm)</i> <i>(Abweichung: hier für Oberflächenwasser, Wasser aus leitungsgebundenen und nicht leitungsgebundenen Wasserspendern)</i>
DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11	Wasserbeschaffenheit – Zählung von Clostridium perfringens – Verfahren mittels Membranfiltration
DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17339-02-00

DIN EN ISO 9308-3 (K 13) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien in Oberflächenwasser und Abwasser - Teil 3: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren) <i>(Abweichung: hier für Oberflächenwasser, Badegewässer, Bewässerungswasser)</i>
DIN EN ISO 7899-1 (K 14) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken in Oberflächenwasser und Abwasser - Teil 1: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren) <i>(Abweichung: hier für Oberflächenwasser, Badegewässer)</i>
DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration
DIN EN ISO 11731 (K 23) 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen
DIN 38414-13 (S 13) 1992-03	Nachweis von Salmonellen in entseuchten Klärschlämmen <i>(Abweichung: hier für Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Badegewässer, Bewässerungswasser)</i>
ISO 11731 2017-05	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen
Bundesgesundheitsblatt 43:911-915 2000	Nachweis von Legionellen in Trink- und Badebeckenwasser <i>(zurückgezogenes Dokument)</i>
TrinkwV § 15 Absatz (1c)	Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen; Bestimmung der Koloniezahl bei 22°C und 36°C durch Einimpfen in ein Nähragarmedium <i>(Abweichung: Anwendung auch für belastete Wässer mittels Verdünnung)</i>
TrinkwV 2001 Anlage 5 I e)	Nachweis von Clostridium perfringens mittels Membranfiltration (mCP-Methode) bei 44 ± 1 °C über 21 ± 3 Std. <i>(zurückgezogene Verordnung)</i>
ASU L 00.00-20 2008-12	Horizontales Verfahren zum Nachweis von Salmonella spp. in Lebensmitteln <i>(Abweichung: hier für Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Badegewässer, Bewässerungswasser)</i>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17339-02-00

APHA Standard Method 9215C 2017	Heterotrophic plate count - spread plate method
APHA Standard Method 9215D 2017	Heterotrophic plate count - Membrane filter method <i>(Abweichung: hier für behandeltes Wasser/VE-Wasser, Wasser aus Dentaleinheiten, Reinigungs- und Desinfektionslösungen)</i>
X-Parasiten-09 2018-10	Untersuchung von Wasserproben auf potentiell infektiöse Stadien von Mensch- und Haustierparasiten nach WHO-Empfehlung <i>(Abweichung: hier für Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Badegewässer, Bewässerungswasser)</i>
X-Pilze-09 2018-10	Untersuchung von Wasserproben auf Pilze

1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Untersuchung

DIN 38404-4 (C 4) 1976-12	Bestimmung der Temperatur
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit

2 Mikrobiologische Untersuchungen von Reinigungs- und Desinfektionslösungen

DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa – Membranfiltrationsverfahren <i>(Abweichung: hier für Reinigungs- und Desinfektionslösungen)</i>
TrinkwV § 15 Absatz (1c)	Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen; Bestimmung der Koloniezahl bei 22°C und 36°C durch Einimpfen in ein Nähragarmedium <i>(Abweichung: hier für Reinigungs- und Desinfektionslösungen)</i>
APHA Standard Method 9215C 2017	Heterotrophic plate count - spread plate method <i>(Abweichung: hier für Reinigungs- und Desinfektionslösungen)</i>
APHA Standard Method 9215D 2017	Heterotrophic plate count - Membrane filter method <i>(Abweichung: hier für Reinigungs- und Desinfektionslösungen)</i>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17339-02-00

H-Desinf-13
2019-03

Untersuchung von gebrauchsfertigen Desinfektionsmittellösungen
auf mikrobielle Kontamination

3 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -

Probennahme

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06
2	Enterokokken	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 9308-2 (K 6-1) 2014-06
2	Enterokokken	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

nicht belegt

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

nicht belegt

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	nicht belegt
2	Ammonium	nicht belegt
3	Chlorid	nicht belegt

Ausstellungsdatum: 29.07.2019

Gültig ab: 29.07.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17339-02-00

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11
5	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06
6	Eisen	nicht belegt
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	nicht belegt
8	Geruch (als TON)	nicht belegt
9	Geschmack	nicht belegt
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	nicht belegt
14	Natrium	nicht belegt
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	nicht belegt
16	Oxidierbarkeit	nicht belegt
17	Sulfat	nicht belegt
18	Trübung	nicht belegt
19	Wasserstoffionen-Konzentration	nicht belegt
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

nicht belegt

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

verwendete Abkürzungen:

APHA	American Public Health Association
ASU	Amtliche Sammlung der Untersuchungsverfahren nach § 64 Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB)
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
TWIN	Informationsreihe des DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.) zur Trinkwasserinstallation
UBA	Umweltbundesamt
H-Desinf-xx	Hausverfahren des Städtischen Klinikum Karlsruhe gGmbH
X-Pilze-xx	ZLMT - Abteilung für Mikrobiologie und Krankenhaushygiene
X-Parasiten-xx	Bereich Trinkwassermikrobiologie