

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 23.07.2020

Ausstellungsdatum: 23.07.2020

Urkundeninhaber:

**Universitätsklinikum - Schleswig-Holstein, Campus Kiel
Zentrale Einrichtung Medizinaluntersuchungsamt und Hygiene
Arnold-Heller-Str. 3, Haus 32, 24105 Kiel**

Prüfungen in den Bereichen:

**Gesundheitsversorgung (Hygiene), Arzneimittel und Wirkstoffe
mikrobiologische, physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von
Wasser (Rohwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Badegewässer, Meerwasser, Schwimm-
und Badebeckenwasser); Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser, Badegewässern
und Oberflächenwasser; mikrobiologische und ausgewählte chemische Untersuchung gemäß
Trinkwasserverordnung Probenahme von Roh- und Trinkwasser**

Prüfgebiete: Krankenhaushygiene, Biologische Arzneimittel-, Wirk- und Hilfsstoffanalytik

Innerhalb der mit * gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH bedarf, die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.

Innerhalb der mit *** gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAKKS GmbH bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

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>

Bereich: Gesundheitsversorgung (Hygiene)

Prüfgebiet: Krankenhaushygiene*

Prüfart: Unspezifische Kultivierungsverfahren

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
VDI-Richtlinie 4300 Blatt 10 2008	Bestimmung der vermehrungsfähigen Schimmel- und Sprosspilze Keimzahlbestimmung	Flüssige und feste Materialien
VDI-Richtlinie 6022-1 2018	Bestimmung der vermehrungsfähigen Schimmel- und Sprosspilze Keimzahlbestimmung	Flüssige und feste Materialien
SOP 3 KHH 22 004/10.2018	Mikrobiologische Untersuchung von Reinigungs- und Desinfektionsindikatoren aus Reinigungs- und Desinfektionsgeräten im Rahmen der Kontrolle von Waschverfahren in Krankenhauswäschereien Keimnachweis qualitativ	Reinigungs- und Desinfektionsindikatoren (kontaminierte Baumwoll- keimträger)
MiQ 22 (2005) 5.4	Mikrobiologische Untersuchungen von Abstrichen und Abklatschplatten im Rahmen der Kontrolle der Reinigung und Desinfektion von Räumen – Überprüfung von Oberflächen Keimzahlbestimmung	Abstriche, Abklatschplatten
MiQ 22 (2005) 3.3.2	Mikrobiologische Untersuchungen von desinfizierenden Anwenderlösungen Membranfiltration	Desinfektionsmittel
MiQ 23 (2005) 9.2 und 9.3	Mikrobiologische Untersuchungen von Bioindikatoren aus Groß-Dampfsterilisatoren und Dampf-Kleinstereilisatoren Keimnachweis qualitativ	Bioindikatoren
SOP 3 KHH 10 003/10.2018	Mikrobiologische Untersuchungen von Bioindikatoren aus Heißluft-Sterilisatoren Keimnachweis qualitativ	Bioindikatoren
MiQ 23 (2005) 9.5	Mikrobiologische Untersuchungen von Bioindikatoren aus Ethylenoxid-Gassterilisatoren Keimnachweis qualitativ	Bioindikatoren
MiQ 23 (2005) 9.6	Mikrobiologische Untersuchungen von Bioindikatoren aus Formaldehyd-Gassterilisatoren Keimnachweis qualitativ	Bioindikatoren

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
SOP 3 KHH 17 004/06.2019	Mikrobiologische Untersuchungen von Bioindikatoren aus Dampfdesinfektionsapparaten Keimnachweis qualitativ	Bioindikatoren
SOP 3 KHH 35 003/02.2019	Nachweis atypischer Mykobakterien	Lösungen und Wasserproben aller Art

Prüfart: Keimidentifizierung

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
SOP 3 PI 08 003/11.2018	Differenzierung von Schimmelpilzen Gattungs- und Artenbestimmung	Abstriche, Feste und flüssige Materialien Luftkeimstreifen und -platten, Luftkeimfilter
SOP 3 PI 02 002/10.2018	Gattungs- und Artenbestimmung von Schimmel- und Sprosspilzen Lactophenolblau-Färbung	Luftkeimstreifen und -platten, Kulturmaterial
VDI-Richtlinie 4300 Blatt 10 2008	Bestimmung von Schimmel- und Sprosspilzen auf festen Materialien	Klebefilmabriss-präparat, Feste Materialien
SOP 3 KHH 09 003/06.2018	Gramfärbung zur Unterscheidung von gram-positiven und gram-negativen Bakterien und Hefen Mikroskopie nach Gramfärbung	Kulturmaterial
SOP 3 KHH 02 003/04.2019	Differenzierung von gram-negativen Bakterien nach den üblichen mikrobiologischen Methoden lt. Herstellerangaben orientierend: Wachstum aerob, anaerob; Oxidase, API NE, API E, OF Test	Kulturmaterial
SOP 3 KHH 03 003/06.2019	Differenzierung von gram-positiven Bakterien nach den üblichen mikrobiologischen Methoden bzw. lt. Herstellerangaben orientierend: Wachstum aerob, anaerob, Katalase, Hämolyse, Koagulase, Äsculinspaltung	Kulturmaterial
SOP 3 KHH 33 004/04.2019 SOP 3 KHH 43 001/01.2018	MALDI-TOF: Differenzierung von Mikroorganismen mittels Massenspektrometrie	Kulturmaterial

Ausstellungsdatum: 23.07.2020

Gültig ab: 23.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
MIQ 22 (2005) 3.3.3	Überprüfung von Lösungen und Wasserproben aller Art auf mikrobielle Belastung unter krankenhaushygienischen Gesichtspunkten Keimzahlbestimmung und Differenzierung	Lösungen und Wasserproben aller Art, Wasser aus Dentaleinheiten
SOP 3 BAK 18 006/11.2017	Nachweis und Zählung von <i>Pseudomonas aeruginosa</i> durch Direktausstrich in Wasser aus Dentaleinheiten	Wasser aus Dentaleinheiten
SOP 3 KHH 13 003/02.2017	Mikrobiologische Untersuchung von Dialysewasser Keimzahlbestimmung und Differenzierung <i>Erstellt gemäß:</i> DIN EN ISO 11737-1 (2006) Ph. Eur. IV Kapitel 2.6.12 (2014)	Dialysewasser
SOP 3 KHH 08 006/10.2018	Mikrobiologische Untersuchung von Spüllösungen und Abstrichen aus der Aufbereitung flexibler Endoskope und endoskopischen Zusatzinstrumentariums Membranfiltration Keimzahlbestimmung und Differenzierung Erstellt gemäß: KRINKO/BfArM	Abstriche, Durchspüllösung, Optikspülwasser
SOP 3 KHH 23 002/07.2016	Mikrobiologische Untersuchung von Reinigungs- und Desinfektionsindikatoren aus Reinigungs- und Desinfektionsgeräten (RDG) im Rahmen der Überprüfung der chemischen Desinfektion thermolabiler Geräte (z. B. Endoskope, OP-Schuhe) Keimnachweis qualitativ und quantitativ	Reinigungs- und Desinfektionsindikatoren (kontaminierte Schrauben)
SOP 3 KHH 20 003/01.2018 SOP 3 KHH 19 005/06.2018	Mikrobiologische Untersuchung von Reinigungs- und Desinfektionsindikatoren aus Dekontaminationsanlagen für Steckbecken, Geschirr, Bettenaufbereitung etc. Keimnachweis qualitativ und quantitativ	Reinigungs- und Desinfektionsindikatoren (kontaminierte Metallplättchen), Flotte
SOP 3 KHH 23 002/07.2016 SOP 3 KHH 19 005/06.2018	Mikrobiologische Untersuchung von Reinigungs- und Desinfektionsindikatoren aus Reinigungs- und Desinfektionsgeräten (RDG) im Rahmen der Überprüfung der thermischen Desinfektion von chirurgischen Instrumenten, Anästhesiegeräten, Gefäßen, Utensilien und Glasgeräte Keimnachweis qualitativ und quantitativ	Reinigungs- und Desinfektionsindikatoren (kontaminierte Schrauben und Schläuche), Flotte
SOP KHH 37 002/07.2017	Mikrobiologische Untersuchung zur Kontrolle von Desinfektionsmitteldosiergeräten	Desinfektionsmitteldosiergeräte

Ausstellungsdatum: 23.07.2020

Gültig ab: 23.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
MiQ 22 (2005) 5.4	Mikrobiologische Untersuchungen zur Kontrolle der Reinigung und Desinfektion von Räumen - Oberflächen Keimzahlbestimmung und Differenzierung	Abstriche, Abklatschplatten
SOP 3 BAK 10 005/01.2018	Nachweis und Zählung von Fäkalstreptokokken Qualitativ, Flüssigkeitsanreicherung Erstellt gemäß: Trinkwasserverordnung 1990 Anlage 1, Nr. 3a	Baumaterial
SOP 3 BAK 15 008/01.2019	Nachweis von Escherichia coli und Coliformen Keimen Qualitativ, Flüssiganreicherung Erstellt gemäß: DIN 38411-6-1 (DEV K 6-1) 1991	Baumaterial

Prüfart: Serologische Verfahren

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
SOP 3 BAK 07 012/08.2019	Bestimmung von Legionellen lt. Herstellerangaben Latex-Agglutinationstest	Wasser

Prüfart: Keimgehaltsbestimmung

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
VDI-Richtlinie 4300 Blatt 10 (2008)	Keimzahlbestimmung von Schimmel- und Sprosspilzen in Luft nach Filtration, Impaktion	a) Luftkeimfilter b) Luftkeimstreifen und - platten
MiQ 22 (2005) 6	Keimzahlbestimmung und Differenzierung beim Einsatz Raumlufttechnische Anlagen a) in Krankenhäusern b) allgemein nach Filtration, Impaktion	a) Luftkeimfilter b) Luftkeimstreifen

Prüfart: Gravimetrie

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
Ph. Eur., 2.8.16 (2017)	Bestimmung des Wassergehaltes und des Trockenrückstandes bzw. der Trockensubstanz	Ortsgebundene Heilmittel (Schlamm und Sediment)

Ausstellungsdatum: 23.07.2020

Gültig ab: 23.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00

Prüfart: Photometrie

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
SOP 3 KHH 38 004/02.2018	Colorimetrische Bestimmung des Proteingehaltes	Oberflächen

Bereich: Arzneimittel und Wirkstoffe

Prüfgebiet: Biologische Arzneimittel-, Wirk- und Hilfsstoffanalytik*

Prüfart: Keimgehaltsbestimmungen

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
MiQ 22 (2005) 5	Kontrolle der Reinigung und Desinfektion von Räumen - Oberflächen Keimzahlbestimmung	Abstriche, Abklatschplatten
SOP 3 KHH 31 003/12.2018 SOP 3 KHH 32 002/01.2018	Mikrobiologische Untersuchungen im Rahmen der Kontrolle von Reinräumen unter Einsatz von Luftkeimsammlern Keimzahlbestimmung und Differenzierung Erstellt gemäß: DIN EN ISO 14698-1	Luftkeimstreifen, Sedimentationsplatten

Prüfart: Keimidentifizierung

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
SOP 3 HW 01 003/01.2019	Bestimmung Coliformer Bakterien und Escherichia coli MPN-Verfahren Keimzahlbestimmung	Ortsgebundene Heilmittel
SOP 3 HW 02 003/08.2019	Bestimmung von Hefen und Schimmelpilzen MPN-Verfahren Keimzahlbestimmung	Ortsgebundene Heilmittel
SOP 3 BAK 14 009/06.2018	Bestimmung von Staphylococcus aureus Anreicherungsverfahren Qualitativer Nachweis	Ortsgebundene Heilmittel
SOP 3 KHH 09 003/06.2018	Gramfärbung zur Unterscheidung von gram-positiven und gram-negativen Bakterien und Hefen Mikroskopie nach Gramfärbung	Kulturmaterial

Ausstellungsdatum: 23.07.2020

Gültig ab: 23.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
SOP 3 KHH 02 003/04.2019	Differenzierung von gram-negativen Bakterien nach den üblichen mikrobiologischen Methoden lt. Herstellerangaben orientierend: Wachstum aerob, anaerob; Oxidase, OF Test, API NE, API E	Kulturmaterial
SOP 3 KHH 03 003/06.2019	Differenzierung von gram-positiven Bakterien nach den üblichen mikrobiologischen Methoden lt. Herstellerangaben orientierend: Wachstum aerob, anaerob; Katalase, Hämolyse, Koagulase, Äsculinspaltung	Kulturmaterial
SOP 3 HW 04 002/01.2019	Mikrobiologische Überprüfung von Inhalationsflüssigkeiten Anreicherungsverfahren und Differenzierung	Inhalationsflüssigkeiten
SOP 3 KHH 33 004/04.2019	MALDI-TOF: Differenzierung von Mikroorganismen mittels Massenspektrometrie	Kulturmaterial

Prüfart: Prüfung auf Sterilität

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
Ph. Eur. Kapitel 2.6.1 und 2.6.27 (2017)	Prüfung auf Sterilität	Zellhaltige Produkte
Ph. Eur. Kapitel 2.6.1 (2017)	Prüfung auf Sterilität	Lösungen mit Antibiotikazusätzen
Ph. Eur. Kapitel 2.6.1 (2017)	Prüfung auf Sterilität	Lösungen ohne Antibiotikazusätze

Prüfart: Prüfung nicht steriler Produkte

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
Ph. Eur. Kapitel 2.6.12 und 2.6.13 (2017)	Mikrobiologische Prüfung nicht steriler Produkte: Zählung der vermehrungsfähigen Mikroorganismen	Substanzen Zubereitungen

Ausstellungsdatum: 23.07.2020

Gültig ab: 23.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00

Prüfart: Endotoxine

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
Ph. Eur. Kapitel 2.6.14 (2017)	Prüfung auf Bakterien-Endotoxine	Wässrige Lösungen

Prüfart: Desinfektionsmitteltestung

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsmittel (2019-03) Kapitel 7	Prüfung der bakteriziden, levuroziden, tuberkuloziden und mykobakterioziden Wirkung von Desinfektionsmitteln Basistest	Desinfektionsmittel
Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsmittel (2019-03) Kapitel 8	Prüfung der bakteriziden und levuroziden Wirkung von Desinfektionsmitteln im qualitativen Suspensionsversuch	Desinfektionsmittel
Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsmittel (2015-04) Kapitel 9.1 und 9.2	Prüfung der bakteriziden, levuroziden, fungiziden, sowie tuberkuloziden und mykobakterioziden Wirkung von Desinfektionsmitteln im quantitativen Suspensionsversuch	Desinfektionsmittel
Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsmittel (2015-04) Kapitel 10	Prüfung der Wirkung von Desinfektionsmitteln bei der Hygienischen Händewaschung praxisnaher Versuch mit Probanden	Desinfektionsmittel
DIN EN 1499 (2013)	Prüfung der Wirkung von Desinfektionsmitteln bei der Hygienischen Händewaschung praxisnaher Versuch mit Probanden	Desinfektionsmittel
Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsmittel (2015-04) Kapitel 11	Prüfung der Wirkung von Desinfektionsmitteln bei der Hygienischen Händedesinfektion praxisnaher Versuch mit Probanden	Desinfektionsmittel
DIN EN 1500 (2013)	Prüfung der Wirkung von Desinfektionsmitteln bei der Hygienischen Händedesinfektion praxisnaher Versuch mit Probanden	Desinfektionsmittel

Ausstellungsdatum: 23.07.2020

Gültig ab: 23.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsmittel (2015-04) Kapitel 12	Prüfung der Wirkung von Desinfektionsmitteln bei der Chirurgischen Händedesinfektion praxisnaher Versuch mit Probanden	Desinfektionsmittel
DIN EN 12791 (2016)	Prüfung der Wirkung von Desinfektionsmitteln bei der Chirurgischen Händedesinfektion praxisnaher Versuch mit Probanden	Desinfektionsmittel
Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsmittel (2019-03) Kapitel 13	Prüfung der Wirkung von Desinfektionsmitteln bei der Hautdesinfektion praxisnaher Versuch mit Probanden	Desinfektionsmittel
Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsmittel (2019-03) Kapitel 14.1 und 14.2	Prüfung der bakteriziden, levuroziden, und fungiziden Wirkung sowie tuberkuloziden und mykobakterioziden Wirkung von Desinfektionsmitteln bei der Flächendesinfektion praxisnaher Versuch	Desinfektionsmittel
Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsmittel (2019-03) Kapitel 15	Prüfung der bakteriziden, levuroziden, fungiziden, tuberkuloziden und mykobakterioziden Wirkung von Desinfektionsmitteln bei der Chemischen Instrumentendesinfektion praxisnaher quantitativer Keimträgerversuch	Desinfektionsmittel
Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsmittel (2019-03) Kapitel 16	Prüfung der bakteriziden, levuroziden, fungiziden, tuberkuloziden und mykobakterioziden Wirkung von Desinfektionsmitteln bei der Chemischen Wäschedesinfektion Einlegeverfahren (praxisnaher Versuch)	Desinfektionsmittel
Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsmittel (2019-03) Kapitel 17	Prüfung der bakteriziden, levuroziden, tuberkuloziden und mykobakterioziden Wirkung von Desinfektionsmitteln bei der Chemothermischen Wäschedesinfektion	Desinfektionsmittel

1. Untersuchung von Wasser (Rohwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Badegewässern, Meerwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser)***

1.1 Probenahme

DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN 38402-19 (A 19) 1988-04	Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser <i>zurückgezogene Norm</i>
DIN 19643-1 2012-11	Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 1: Allgemeine Anforderungen 14.2 Probenahme
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
Richtlinie 2006/7/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Februar 2006	Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung und zur Aufhebung der Richtlinie 76/160/EWG, Anhang V hier für die Probenahme
Badegewässerverordnung vom 09. April 2008 (BadGewQualV SH 2008)	Landesverordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer vom Land Schleswig-Holstein, Anlage 5 hier für die Probenahme
DIN 38402-12 (A 12) 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern
DIN EN ISO 5667-6 (A 15) 2016-12	Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern

1.2 Sensorik, physikalisch und physikalisch-chemischen Kenngrößen und gelöste Gase

DEV B 1/2 1971	Prüfung auf Geruch (qualitativ) und Geschmack
DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Untersuchung und Bestimmung der Färbung
DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	Bestimmung der Trübung
DIN 38404-3 (C 3) 2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient
DIN 38404-4 (C 4) 1976-12	Bestimmung der Temperatur
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Bestimmung des pH-Wertes

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00

DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit
DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren
DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - optisches Sensorverfahren
SOP 3 WCH 01 2016-02	Bestimmung der Trübung (visuell)

1.3 Anionen

DIN 38405-1 (D 1) 1985-12	Bestimmung von Chlorid-Ionen
DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat
DIN 38405-13 (D 13) 2011-4	Bestimmung von Cyaniden
DIN 38405-17 (D 17) 1981-03	Bestimmung von Bor-Ionen
DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Bestimmung der gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie – Bestimmung von Fluorid, Chlorid, Nitrit, Orthophosphat, Bromid, Nitrat und Sulfat
DIN EN ISO 10304-4 (D 25) 1999-07	Bestimmung von Chlorat, Chlorid und Chlorit in gering belastetem Wasser
DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12	Bestimmung von gelöstem Bromat, Verfahren mittels Ionenchromatographie
DIN ISO 15923-1 (D 49) 2014-07	Bestimmung von ausgewählten Parametern mittels Einzelanalysensystemen - Teil 1: Ammonium, Nitrat, Nitrit, Chlorid, Orthophosphat, Sulfat und Silikat durch photometrische Detektion

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00

1.4 Kationen

DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope
DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12	Bestimmung der gelösten Kationen Li ⁺ , Na ⁺ , NH ⁴⁺ , K ⁺ , Mn ²⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , Sr ²⁺ und Ba ²⁺ mittels Ionenchromatographie
DIN EN ISO 17852 (E 35) 2008-04	Bestimmung von Quecksilber mittels Atomfluoreszenzspektrometrie

1.5 Summarische Stoff- und Wirkungskenngrößen

DIN EN 1484 (H 3) 1997-08	Anleitung zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)
DEV H 4-1b 1968	Bestimmung der Oxidierbarkeit mittels Kaliumpermanganat (Kaliumpermanganat-Verbrauch) <i>zurückgezogene Norm</i>
DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	Bestimmung des Permanganat-Index
DIN 38409-6 (H 6) 1986-01	Härte eines Wassers
DIN 38409-7 (H 7) 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basekapazität

1.6 Organische Parameter

DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03	Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser durch HPLC mit Fluoreszenzdetektion nach Flüssig-Flüssig-Extraktion
DIN 38407-30 (F 30) 2007-12	Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie Detektion mit GC-ECD
DIN 38407-36 (F 36) 2014-09	Bestimmung ausgewählter Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und anderer organischer Stoffe in Wasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS bzw. -HRMS) nach Direktinjektion
DIN 38407-39 (F39) 2011-09	Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) – Verfahren mittels GC/MS <i>Abweichung: Extraktion und Anreicherung mittels Stir-Bar Sorptive Extraction (SBSE)</i>
SOP 3 SPUR 18: V001/01.2018	Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) – Verfahren mittels GC-MS und PDMS-Twister

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00

DIN EN ISO 17943 (F 41) 2016-10	Bestimmung flüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Headspace-Festphasenmikroextraktion (HS-SPME) gefolgt von der Gaschromatographie und Massenspektrometrie (GC-MS)
DIN ISO 16308 (F 45) 2017-09	Bestimmung von Glyphosat und AMPA - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit tandem-massenspektrometrischer Detektion

1.7 Ausgewählte Schnellteste zur Wasseruntersuchung mit Fertigreagenzien

WTW Photoflex STD Analysehandbuch Photometrie 2016-04	Chlor (frei und gesamt)
--	-------------------------

1.8 Mikrobiologische Untersuchungen

DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07	Wasserbeschaffenheit: Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfung in ein Nähragarmedium Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C, Plattengussverfahren
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-K 8 1982-05	Nachweis von Pseudomonas aeruginosa <i>(Abweichung: hier nur für Flüssigkeitsanreicherung)</i> <i>zurückgezogene Norm</i>
DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren
DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	Wasserbeschaffenheit: Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wässer mit niedriger Begleitflora
DIN EN ISO 9308-3 (K 13) 1999-07	Wasserbeschaffenheit: Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien in Oberflächenwasser und Abwasser. Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)
DIN EN ISO 7899-1 (K 14) 1999-07	Wasserbeschaffenheit: Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken in Oberflächenwasser und Abwasser. Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)
DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Wasserbeschaffenheit: Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration
DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11	Wasserbeschaffenheit: Zählung von Clostridium perfringens – Verfahren mittels Membranfiltration

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00

VDI 6022 Blatt 1 Pkt. 8.2 2011-07	Raumluftechnik, Raumluftqualität - Hygieneanforderungen an Raumluftechnische Anlagen und Geräte (VDI-Lüftungsregeln) 8.2 Hygieneuntersuchungen von Wässern in RLT-Anlagen und –Geräten <i>zurückgezogene Richtlinie</i>
Trinkwasserverordnung 1990 Anlage 1, Nr. 3a	Nachweis und Zählung von Fäkalstreptokokken Qualitativ, Flüssigkeitsanreicherung <i>zurückgezogene Verordnung</i>
DIN EN ISO 11731 (K 23) 2019-03	Wasserbeschaffenheit: Zählung von Legionellen
UBA Empfehlung 2018-12	Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung
DIN 38411-K 6 1991-06	Nachweis von Escherichia coli und coliformen Keimen <i>(Abweichung hier nur für die Flüssiganreicherung, qualitativ)</i>
TrinkwV §15 Absatz (1c)	Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfung in ein Nähragarmedium Koloniezahl 20 °C und 36 °C, Plattengussverfahren

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
		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 9308-1 (K 12) 2017-09
		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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Acrylamid	nicht belegt
2	Benzol	DIN EN ISO 17943 (F 41): 2016-10
3	Bor	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
4	Bromat	DIN EN ISO 15061 (D 34): 2001-12
5	Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2005-02
6	Cyanid	DIN 38405-13-1 (D 13-1): 2011-04
7	1,2-Dichlorethan	DIN 38407-41 (F 41): 2011-06
8	Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20): 2009-07
9	Nitrat	DIN ISO 15923-1 (D 49): 2014-07
		DIN EN ISO 10304-1 (D 20): 2009-07

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
10	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe	DIN 38407-36 (F 36): 2014-09 DIN ISO 16308:2017-09
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt	DIN 38407-36 (F 36): 2014-09 DIN ISO 16308:2017-09
12	Quecksilber	DIN EN ISO 17852 (E 35): 2008-04
13	Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN 38407-41 (F 41): 2011-06
15	Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
2	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
3	Benzo-(a)-pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18): 2004-03 DIN 38407-39 (F39): 2011-09 / SOP 3 SPUR 18
4	Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
5	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
6	Epichlorhydrin	nicht belegt
7	Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
8	Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
9	Nitrit	DIN ISO 15923-1 (D 49): 2014-07
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	DIN EN ISO 17993 (F 18): 2004-03 DIN 38407-39 (F39): 2011-09 / SOP 3 SPUR 18
11	Trihalogenmethane	DIN 38407-30 (F 30): 2007-12
12	Vinylchlorid	nicht belegt

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
2	Ammonium	DIN ISO 15923-1 (D 49): 2014-07
3	Chlorid	DIN 38405-1-2 (D 1-2): 1985-12 DIN EN ISO 10304-1 (D 20): 2009-07
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	DIN EN ISO 14189 (K 24): 2016-11
5	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09 DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06

Ausstellungsdatum: 23.07.2020

Gültig ab: 23.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
6	Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1): 2012-04
8	Geruch (als TON)	DEV B1/2 Teil 1a 1971
9	Geschmack	DEV B1/2 Teil 2 1971
10	Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV § 15 Absatz (1c) DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07
11	Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV § 15 Absatz (1c) DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8): 1993-11
13	Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
14	Natrium	DIN EN ISO 14911 (E 34): 1999-12
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H 3): 1997-08
16	Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H 5) : 1995-05
17	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20): 2009-07
18	Trübung	DIN EN ISO 7027 (C 2): 2000-04
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5): 2012-04
20	Calcitlösekapazität	DIN 38404-10 (C 10): 2012-12

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 wird beantragt
Calcium	DIN EN ISO 14911 (E 34): 1999-12
Kalium	DIN EN ISO 14911 (E 34): 1999-12
Magnesium	DIN EN ISO 14911 (E 34): 1999-12
Säurekapazität	DIN 38409-7 (H7): 2005-12
Phosphat	DIN EN ISO 6878 (D 11): 2004-09 DIN ISO 15923-1 (D 49): 2014-07

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

Ausstellungsdatum: 23.07.2020

Gültig ab: 23.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00

verwendete Abkürzungen:

DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
ISO	International Organization for Standardization
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
MIQ	Qualitätsstandards in der mikrobiologischen Diagnostik
DGHM	Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie
SOP x PI/KHH/BAK/HW/WCH	Standardarbeitsanweisung/Hausverfahren der KBS
VAH	Verbund für Angewandte Hygiene
Ph. Eur.	Europäisches Arzneibuch (Pharmacopoea Europaea)
DEV	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung
TrinkwV	Trinkwasserverordnung