

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13181-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 27.12.2016 bis 21.11.2018 Ausstellungsdatum: 27.12.2016

Urkundeninhaber:

HyGES, Gesellschaft für Hygieneberatung und -analytik mbH
Tomphecke 45, 41169 Mönchengladbach

Prüfungen in den Bereichen:

Gesundheitsversorgung: Hygiene (Krankenhaushygiene, Umwelthygiene)

Mikrobiologische, ausgewählte molekularbiologische und ausgewählte physikalische Untersuchungen von Lebensmitteln, wie alkoholfreien Getränken;

Mikrobiologische und ausgewählte chemische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung, Probenahme von Roh- und Trinkwasser

Mikrobiologische, physikalische, chemische und physikalisch-chemische Untersuchungen von Wasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser

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

*Innerhalb der mit **gekennzeichneten Prüfbereiche, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren, gestattet.*

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft. Das Laboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

*Innerhalb der mit *** angegebenen Prüfbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen der Normen gestattet.*

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

1. Hygiene (Krankenhaushygiene, Umwelthygiene)

1.1 Prüfverfahren der Kulturellen Untersuchungen **

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
RKI-Empfehlungen MiQ 22/2005 VDI 6022 SOP-MG-HYG.M.0001 SOP-MG-HYG.M.0002	Kulturverfahren, Umgebungsuntersuchungen (Keimidentifizierung, Mikroskopie, API- Testung, VITEK- Testung)	RODAC- Platten (Caso-, Sabouraud-, Malz-, Blut-, MacConkey- Abklatschplatten) / Tupferabstriche
Bundesgesundheitsblatt 2012; 55: 1286- 1310 MiQ 22/ 2005 SOP-MG-HYG.M.0035 SOP-MG-HYG.M.0036	Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung flexibler Endoskope und endoskopischen Zusatzinstrumentariums. Mikrobiologische Untersuchung von Proben zur Überprüfung der Aufbereitung von flexiblen Endoskopen <i>(keine Konformitätsbewertung von Medizinprodukten)</i>	Spülflüssigkeiten, Tupferabstriche, Schwämmchen, Hemmstoffplatte
MiQ 22/2005	Umgebungsuntersuchung, Untersuchung von Flüssigkeiten	Flüssigkeiten aus z.B. Wasserfallen
MiQ 22/ 2005	Prüfung auf mikrobiologische Kontamination	Desinfektionsmittel- lösung
RKI-Empfehlungen MiQ 22/2005, Hygiene-Leitlinien für Dialysepraxen 2005/2006 SOP-MG-HYG.M.0003 SOP-MG-HYG.M.0004	Untersuchung von Wasser für Dialysezwecke	Azetat, Permeat, Dialysierflüssigkeiten, Dialysat
DIN 13060, MiQ 23/ 2005 SOP-MG-HYG.M.0019 SOP-MG-HYG.M.0020	Mikrobiologische Untersuchung von Bioindikatoren zur Prüfung von Dampf- Heißluft- und Gas-Sterilisatoren (Sporenstreifen) <i>(keine Konformitätsbewertung von Medizinprodukten)</i>	Sporenstreifen

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
„Qualitätssicherung von Reinigungs- und Desinfektionsprozessen“ Herausgeber: Höller, Krüger, Martiny, Zschaler (Behrs Verlag) DIN 58949, DIN 10510 SOP-MG-HYG.M.0021 SOP-MG-HYG.M.0022 SOP-MG-HYG.M.0025 SOP-MG-HYG.M.0026 SOP-MG-HYG.M.0027 SOP-MG-HYG.M.0028 SOP-MG-HYG.M.0029 SOP-MG-HYG.M.0030	Mikrobiologische Untersuchung von Bioindikatoren zur Überprüfung von Reinigungs- und Desinfektionsgeräten <i>(keine Konformitätsbewertung von Medizinprodukten)</i>	Bioindikatoren
VDI 6022, DIN 1946-4 DIN EN 13779, DIN EN ISO 14644-3, DIN EN ISO 14698-1, -2 SOP-MG-HYG.G.0007 SOP-MG-HYG.G.0008	Luftkeimzahlmessungen / Überströmungsbestimmungen (Bestimmung der Schutzdruckhaltung) / Partikelzahlbestimmung Untersuchung von Wasser aus der Umlaufsprühbefeuchtung, Rückkühlwerke	Wasser / Luft

1.2 Prüfverfahren der Photometrie

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
SOP-MG-HYG.M.0068 SOP-MG-HYG.G.0017	Endotoxinmessungen, Kinetisch- turbidimetrische Bestimmung von Bakterien- Endotoxinen mittels Limulus- Amöbocyten- Lysat	wässrige Matrices

2. Untersuchung von Lebensmittel

2.1 Mikrobiologische Untersuchungen

2.1.2 Keimgehaltsbestimmungen in Lebensmitteln, aerob und anaerob mittels Tropfplatten, Gussplatten- und Spatelverfahren sowie Membranfiltration *

ASU L 00.00-21 1990-06	Bestätigung von Escherichia coli durch zusätzliche Identifizierungsreaktionen
ASU L 00.00-22 2006-09	Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Listeria monocytogenes in Lebensmitteln, Teil 2: Zählverfahren
ASU L 00.00-33 2006-09	Horizontales Verfahren zur Zählung von präsumtivem Bacillus cereus in Lebensmitteln; Koloniezählverfahren bei 30°C
ASU L 00.00-54 2000-07	Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen von Lebensmitteln, Teil 1: Allgemeine Regeln
ASU L 00.00-55 2004-12	Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven Staphylokokken (Staphylococcus aureus und anderen Spezies) in Lebensmitteln Teil 1: Verfahren mit Baird Parker Agar
ASU L 00.00-88 2004-07	Horizontales Verfahren für die Zählung von Mikroorganismen, Koloniezählverfahren bei 30 °C
ASU L 00.00-57 2006-12	Horizontales Verfahren zur Zählung von Clostridium perfringens in Lebensmitteln Koloniezählverfahren
ASU L 00.00-133/2 2010-09	Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von Enterobacteriaceae in Lebensmitteln, Teil 2: Koloniezähltechnik
Mikrobiologische Untersuchung von Lebensmitteln Jürgen Baumgart, Barbara Becker, Roger Stephan (Hrsg.) Grundwerk 1994	Alkoholfreie Getränke (AfG) MU 44 aktuelle Lieferung 09.02

2.1.3 Keimgehaltsbestimmungen in Lebensmitteln durch Anreicherungsverfahren, kulturell-mikrobiologische Bestimmung von spezifischen Keimen mit biochemischer Bestätigung in Lebensmitteln *

ASU L 00.00-20 2008-12	Horizontales Verfahren zum Nachweis von Salmonella spp. in Lebensmitteln
ASU L 00.00-32 2006-09	Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Listeria monocytogenes in Lebensmitteln, Teil 1: Nachweisverfahren
ASU L 00.00-107 2007-04	Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von Campylobacter spp. in Lebensmitteln, Nachweisverfahren

2.2 Molekularbiologische Bestimmung

MG-PMK.M.0180 16.10.2013	Molekularbiologische Untersuchungen von bierschädlichen Bakterien
-----------------------------	---

2.3 Physikalische Kenngrößen***

ASU L 00.00-5 1982-05	Ambulante Temperaturmessung bei gefrorenen und tiefgefrorenen Lebensmitteln
ASU L 00.00-26 1992-12	Probenahme und amtliche Kontrolle der Temperaturen von tiefgefrorenen Lebensmitteln
ASU L 00.00-27 1992-12	Probenahme und amtliche Kontrolle der Temperaturen von tiefgefrorenen Lebensmitteln

3. Prüfverfahren nach der Trinkwasserverordnung - TrinkwV - ***

Probennahme

Verfahren	Titel
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Konservierung und Handhabung von Wasserproben
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 9308-1: 2014-12
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: 2014-12
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	nicht belegt
3	Bor	nicht belegt
4	Bromat	nicht belegt
5	Chrom	DIN EN ISO 17294- 2 (E 29) 2005-02
6	Cyanid	nicht belegt
7	1,2-Dichlorethan	nicht belegt
8	Fluorid	nicht belegt
9	Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
10	Pflanzenschutzmittel- Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe	nicht belegt

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
11	Pflanzenschutzmittel- Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt	nicht belegt
12	Quecksilber	nicht belegt
13	Selen	DIN EN ISO 17294- 2 (E 29) 2005-02
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	nicht belegt
15	Uran	DIN EN ISO 17294- 2 (E 29) 2005-02

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) 2005-02
2	Arsen	DIN EN ISO 17294- 2 (E 29) 2005-02
3	Benzo-(a)-pyren	nicht belegt
4	Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
5	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
6	Epichlorhydrin	nicht belegt
7	Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
8	Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
9	Nitrit	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	nicht belegt
11	Trihalogenmethane	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08
12	Vinylchlorid	nicht belegt

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2005-02
2	Ammonium	LCK 304 2010-08
3	Chlorid	nicht belegt
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	TrinkwV 2001 Anl. 5 I e) ISO 14189 2013-11
5	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1: 2014-12
6	Eisen	DIN EN ISO 17294- 2 (E 29) 2005-02
7	Färbung (spektraler Absorptions- koeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C1) 2012-04
8	Geruch	nicht belegt

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
9	Geschmack	nicht belegt
10	Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV 2001 Anl. 5 I d) bb) DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07
11	Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV 2001 Anl. 5 I d) bb) 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) 2005-02
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: 2012-04
20	Calcitlösekapazität	nicht belegt
21	Tritium	nicht belegt
22	Gesamtrichtdosis	nicht belegt

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

Parameter	Verfahren
Legionella spec.	ISO 11731 1998-05, DIN EN ISO 11731-2 (K 22) 2008-06

Parameter, die nicht in den Anlagen 1 bis 3 der Trinkwasserverordnung 2011 enthalten sind

Weitere periodische Untersuchungen

Parameter	Verfahren
Calcium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
Kalium	nicht belegt
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
Säurekapazität	nicht belegt

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

4. Untersuchungen von Wasser ***

4.1 Probenahme

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

mitgeltende Unterlage

DIN 19643-1 2012-11	Aufbereitung von Schwimm-und Badebeckenwasser -Teil 1: Allgemeine Anforderungen
------------------------	--

4.2 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung
DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung
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

4.3 Bestimmung von Anionen mittels Ionenchromatographie *

DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat
DIN EN ISO 10304-4 (D 25) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie Teil 4: Bestimmung von Chlorat, Chlorid, und Chlorit in gering belastetem Wasser
DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat Verfahren mittels Ionenchromatographie

4.4 Bestimmung von Elementen mittels ICP-MS

DIN EN ISO 17294-2 (E 29) Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-
2005-02 Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen

4.5 Bestimmung von leichtflüchtigen organischen Parametern mittels Gaschromatographie (GC-ECD mit Headspacetechnik) *

DIN 38407-F 30 Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in
2007-12 Schwimm- und Badebeckenwasser-mit Headspace-Gaschromatographie

DIN EN ISO 10301 (F 4) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leicht flüchtiger halogenerter
1997-08 Kohlenwasserstoffe - Gaschromatografische Verfahren

4.6 Gasförmige Bestandteile

DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und
2000-04 Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen

4.7 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN EN ISO 8467 (H 5) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index
1995-05

DIN 38409 – H 6 Härte eines Wassers
1986-01

4.8 Mikrobiologische Untersuchungen

DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren
DIN EN ISO 9308-1: 2014-12	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren
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 22) 2008-06	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Legionellen –Teil 2: Direktes Membranfiltrationsverfahren
ISO 11731 1998-05	Water quality-Detection and enumeration of Legionella
ISO 14189 2013-11	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens - Membranfiltrationsverfahren
TrinkwV 2001 Anl. 5 Teil I d) bb)	Quantitative Bestimmungen der kultivierbaren Mikroorganismen – Bestimmung der Koloniezahl aerobe Gesamtkeimzahlbestimmung 22°C und 36°C
TrinkwV 2001 Anl. 5 Teil I e)	Nachweis von Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)

4.9 Ausgewählte Schnelltests zur Wasseruntersuchung mit Fertigreagenzien

LCK 304 2010-08	Bestimmung des Ammoniumstickstoffs Messbereich 0,02 – 2,5 mg/
LCK 310 2008-04	Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor Messbereich 0,05 – 2,0 mg/l

verwendete Abkürzungen:

DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
ISO	International Organization for Standardization
LFGB	Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch
MIQ	Mikrobiologisch-Infektiologische Qualitätsstandards
VDI	Verein Deutscher Ingenieure e.V.
RKI	Robert-Koch-Institut
TrinkwV	Trinkwasserverordnung