

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-06 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 29.03.2022

Ausstellungsdatum: 29.03.2022

Urkundeninhaber:

**Limbach Analytics GmbH
Arotop Laboratorien Mainz
Dekan-Laist-Straße 9, 55129 Mainz**

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Trinkwasser und Wasser aus Rückkühlwerken);
Probenahme von Abwasser, Roh- und Trinkwasser sowie Wasser aus Rückkühlwerken;
physikalische, physikalisch-chemische, chemische, mikrobiologische, molekularbiologische und sensorische Untersuchungen von Lebensmitteln, Bedarfsgegenständen und Futtermitteln;
ausgewählte physikalisch-chemische Untersuchungen von Mineral- und Tafelwasser;
mikrobiologische und ausgewählte chemische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung;
Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8
42. BImSchV**

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>

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 Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

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.

1 Wasser (Abwasser, Trinkwasser und Wasser aus Rückkühlwerken)

1.1 Probenahme und Probenvorbereitung

DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit; Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Aufstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken
DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser
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 38402-A 30 1998-07	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben
DIN EN ISO 15587-1 (A 31) 2002-07	Wasserbeschaffenheit; Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 1: Königswasser-Aufschluss
DIN EN ISO 15587-2 (A 32) 2002-07	Wasserbeschaffenheit - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 2: Salpetersäure-Aufschluss
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
VDI 2047-2 2015-01	Rückkühlwerke; Sicherstellung des hygienegerechten Betriebs von Verdunstungskühlanlagen (VDI-Kühlturmregeln) (Einschränkung: <i>hier nur Probennahme</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-06

1.2 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 38404-C 6 1984-05	Bestimmung der Redox-Spannung
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit

1.3 Anionen

DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom (VI) mittels 1,5-Diphenylcarbазid

1.4 Kationen

DIN 38406-E 5 1983-10	Bestimmung des Ammoniumstickstoffs
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)
DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-06

1.5 Gasförmige Bestandteile

DIN EN 25814 (G 22)
1992-11 Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des gelösten Sauerstoffs,
Elektrochemisches Verfahren

1.6 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN 38409-H 1
1987-01 Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrattrocken-
rückstandes und des Glührückstandes

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

DIN 38409-H 6
1986-01 Härte eines Wassers

DIN 38409-H 7
2005-12 Bestimmung der Säure- und Basekapazität

DIN 38409-H 9
1980-07 Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe im Wasser und
Abwasser

DIN 38409-H 10
1980-07 Bestimmung der Massenkonzentration der absetzbaren Stoffe in Wasser
und Abwasser

DIN EN ISO 9562 (H 14)
2005-02 Wasserbeschaffenheit; Bestimmung adsorbierbarer, organisch
gebundener Halogene (AOX)

DIN EN 872 (H 33)
2005-04 Wasserbeschaffenheit; Bestimmung suspendierter Stoffe - Verfahren
durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter

DIN 38409-H 41
1980-12 Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über
15 mg/l

DIN EN 1899-1 (H 51)
1998-05 Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Biochemischen Sauerstoff-
bedarfs nach n Tagen (BSB_n) - Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren
nach Zugabe von Allylthioharnstoff

DIN EN ISO 9377-2 (H 53)
2001-07 Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index -
Verfahren nach der Lösungsmittlextraktion und Gaschromatographie -
Multimedia-Applikation

DIN ISO 11349 (H 56)
2015-12 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen
Stoffen - Gravimetrisches Verfahren

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-06

1.8 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 16266 (K 11) 2008-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren
DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien, Teil 1: Membranfiltrationsverfahren
DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-04	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

2 Untersuchung von Lebens- und Futtermitteln sowie Bedarfsgegenständen

2.1 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen

2.1.1 Enzymatische Bestimmungen von Inhalts- und Zusatzstoffen in Lebensmitteln *

ASU L 02.00-12 2009-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gehaltes an Saccharose und Glucose in Milchprodukten und Speiseeis
ASU L 07.00-13 2008-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Citronensäure (Citrat) in Fleischerzeugnissen
ASU L 07.00-15 2008-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von L- und D-Milchsäure (L- und D-Lactat) in Fleischerzeugnissen
ASU L 07.00-17 2008-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von L-Glutaminsäure (L-Glutamat) in Fleischerzeugnissen
ASU L 07.00-22 1983-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Glucose in Fleischerzeugnissen
ASU L 07.00-25 1983-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Stärke in Fleischerzeugnissen
ASU L 30.00-1 1999-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Sulfit (schwefliger Säure) in Obstprodukten

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-06

ASU L 31.00-12 1997-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Enzymatische Bestimmung der Gehalte an D-Glucose und D-Fructose in Frucht- und Gemüsesäften
ASU L 31.00-13 1997-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Enzymatische Bestimmung des Saccharosegehaltes in Frucht- und Gemüsesäften
ASU L 48.02.07-3 1985-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Stärke in Kinder-Zwieback und Zwiebackmehl
Boehringer Mannheim/ r-Biopharm Enzymatische Bioanalytik/ Lebensmittelanalytik Lactose/D-Galactose Art.No.: 10 176 303 035 2017-08	Bestimmung von Lactose und D-Galactose in Lebensmitteln

2.1.2 Photometrische Bestimmungen von Inhalts- und Zusatzstoffen sowie Kontaminanten in Fleisch und Fleischerzeugnissen, Gewürzen, Obst und Gemüse *

ASU L 06.00-8 2010-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Hydroxyprolin-gehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen (Modifizierung: <i>Hydrolyse mit Schwefelsäure, 16 h im Trockenschrank bei 103 °C</i>)
ASU L 06.00-9 2008-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gesamtphosphor-gehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen (Modifizierung: <i>2 ml Filtrat + 5 ml Reagenzlösung nach 5 min Messen</i>)
ASU L 08.00-14 2008-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Nitrat- und Nitrit-gehaltes in Wurstwaren nach enzymatischer Reduktion von Nitrat zu Nitrit - Spektralphotometrisches Verfahren (Modifizierung: <i>pH-Wert-Einstellung mit pH-Elektrode, Anwendung auch auf Gemüse und Kräuter</i>)
ASTA Methode 12.1 1997-01	Bestimmung von Piperin in Pfeffer (Modifizierung: <i>4-Punkt-Eichung statt Extinktionskoeffizient</i>)
ASTA Methode 18.0 2004-10	Bestimmung von Curcumin
ASTA Methode 20.1 2004-10	Bestimmung von Capsanthin (ASTA-Farbwert, Standard-Farb-Einheiten)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-06

JAOAC 60 S. 970
1972

Bestimmung von Capsaicin (mit Vanadyl-V-Chlorid)

2.1.3 Destillative Verfahren

DIN EN ISO 6571
2018-03

Gewürze, würzende Zutaten und Kräuter - Bestimmung des ätherischen Ölgehaltes (Wasserdampfdestillationsverfahren)

2.1.4 Titrimetrische Bestimmungen von Inhalts- und Zusatzstoffen in Lebensmitteln **

ASU L 06.00-7
2007-04

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Rohproteingehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen
(Modifizierung: *Anwendung auch Convenience-Produkte und Würzmittel*)

ASU L 13.05-4
1984-05

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Kochsalzgehaltes in Margarine (Potentiometrisches Verfahren)
(Modifizierung: *Anwendung auch auf Nudeln und Convenience Produkte*)

ASU L 26.04-1
1984-11

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Chlorid in der Aufgussflüssigkeit bzw. Presslake zur Berechnung von Kochsalz in Sauerkraut

ASU L 26.04-2
1984-11

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Ascorbinsäure in der Aufgussflüssigkeit bzw. Presslake von Sauerkraut (Titrimetrische Methode)

ASU L 31.00-3
1997-01

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der titrierbaren Säure von Frucht- und Gemüsesäften
(Modifizierung: *Probenvolumen 10 ml*)

AHM 112
2004-04

Bestimmung des SO₂-Gehaltes in Lebensmitteln nach Reith-Willems

AHM 121
2009-03

Bestimmung des Wassergehaltes in Gewürzen mittels Karl-Fischer Titration

2.1.5 Bestimmung des pH-Wertes in Lebensmitteln mittels Elektrodenmessung *

ASU L 06-00-2
1980-09

Untersuchung von Lebensmitteln - Messung des pH-Wertes in Fleisch und Fleischerzeugnissen

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-06

ASU L 31.00-2
1997-01 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des pH-Wertes von
Frucht- und Gemüsesäften

2.1.6 Refraktometrische Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln

ASU L 31.00-16
1997-09 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gehaltes
an löslicher Trockensubstanz in Frucht- und Gemüsesäften;
Refraktometrisches Verfahren

2.1.7 Gravimetrische Bestimmung von Inhaltsstoffen und Kenngrößen in Lebensmitteln *

ASU L 01.00-20
2013-08 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Fettgehaltes von
Milch und Milchprodukten, Verfahren nach Weibull

ASU L 06.00-3
2004-07 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Trockenmasse in
Fleisch und Fleischerzeugnissen
(Modifizierung: *Anwendung auch auf Käse, Convenience Produkte*)

ASU L 06.00-4
2007-04 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Asche in Fleisch
und Fleischerzeugnissen
(Einschränkung: *kein Einsatz von Magnesiumacetat-Lösung*)

ASU L 06.00-6
2014-08 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gesamtfettgehaltes
in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Gravimetrisches Verfahren nach
Weibull-Stoldt - Referenzverfahren
(Modifizierung: *ohne Säureaufschluss aus der Trockenmasse, Anwendung
auch auf Käse, Brot + Kleingebäck, Feine Backwaren, Convenience-
Produkte, Würzmittel*)

ASU L 16.01-2
2008-12 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Asche in Getreide-
mehl

ASU L 31.00-4
1997-01 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Asche in Frucht-
und Gemüsesäften

ASU L 44.00-4
1985-12 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gesamtfettgehaltes
in Schokolade

ASU L 47.00-1
1992-06 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Massenverlustes von
ungemahlenem Tee bei 103 °C

ASU L 47.00-3
1989-12 Untersuchung von Lebensmitteln - Untersuchung von Tee, Bestimmung
der Gesamtasche

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-06

ASU L 53.00-4
1996-02 Untersuchung von Lebensmitteln - Untersuchung von Gewürzen
und würzenden Zutaten; Bestimmung der Gesamtasche und
säureunlöslichen Asche
(Modifizierung: *Lösen der Asche in 25 ml verd. HCl statt in 15 ml*)

**2.1.8 Bestimmung von Inhaltsstoffen und Kenngrößen in Lebensmitteln mittels
Gaschromatographie mit konventionellem Detektor (FID) ****

AHM 406
2004-03 Bestimmung des Butterfettes in Lebensmitteln mittels GC-FID

AHM 406a
2004-03 Bestimmung der Fettsäureverteilung in Lebensmitteln mittels
GC-FID

**2.1.9 Bestimmungen von Inhalts- und Zusatzstoffen sowie Kontaminanten in Lebensmitteln
mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit konventionellen Detektoren (RID,
UV-VIS, DAD, FD) ****

ASU L 00.00-28
2001-07 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Süßstoffe Saccharin,
Acesulfam-K und Aspartam in Lebensmitteln mittels HPLC

ASU L 15.03-1
2010-01 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Ochratoxin A
in Gerste und Röstkaffee mittels HPLC mit Reinigung an einer
Immunoaffinitätssäule
(Modifizierung: *Anwendung auch auf Gewürze (allg.)*)

ASU L 18.00-16
1999-11 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Theobromin und
Coffein in Feinen Backwaren
(Modifizierung: *Anwendung auch auf Kakao, Tee-Extrakte, Kaffee- und
Kaffeererzeugnisse (Coffein)*)

ASU L 23.05-2
2012-01 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Aflatoxin B₁ und
der Summe von Aflatoxin B₁, B₂, G₁ und G₂ in Erdnüssen, Pistazien, Feigen
und Paprikapulver mittels HPLC mit Immunoaffinitätssäulen-Reinigung
und Nachsäulenderivatisierung
(Modifizierung: *Anwendung auch auf Gewürze (allg.)*)

AHM 602
2007-11 Bestimmung der Zucker Saccharose, Maltose, Lactose, Glucose,
Fructose, der Zuckeralkohole Sorbit, Mannit, Xylit, Lactit und Maltit
in Lebensmitteln mittels HPLC-RID

AHM 602a
2004-09 Bestimmung der Ascorbinsäure in Lebensmitteln mittels HPLC-UV

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-06

AHM 602b 2004-09	Bestimmung der organischen Säuren Citronen-, Wein-, Äpfel-, Milch- und Essig- in Lebensmitteln mittels HPLC-UV
AHM 605 2009-04	Bestimmung von Kreatin und Kreatinin in Lebensmitteln mittels HPLC-DAD
AHM 608 2019-02	Bestimmung des fettlöslichen Vitamins E (α -Tocopherol) und Vitamin A (Retinol) in Lebensmitteln mittels HPLC-FD
AHM 610 2010-04	Bestimmung der Konservierungsstoffe Benzoe-, Sorbin- und Salicylsäure sowie der pHB-Methyl-, Ethyl- und Propylester aus Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen mittels HPLC-UV
AHM 618 2007-04	Bestimmung von Cumarin in Lebensmitteln mittels HPLC-DAD

2.1.10 Bestimmung von Inhaltsstoffen und Kontaminanten in Lebens- und Futtermitteln mittels Enzymbindungsassay-Methoden (ELISA-Verfahren) *

Immunolab, Test-Kit Nr.: BIO-E01 2014-06	Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Biotin (Vitamin H) in Nahrungsmitteln
Immunolab, Test-Kit Nr.: FOL-E01 2008-01	Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Folsäure in Nahrungsmitteln
RIDASCREEN®-DON, Test-Kit Nr.: R5906 2011-08	Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Deoxynivalenol
RIDASCREEN® Gliadin, Test-Kit Nr.: R7001 2012-04	Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Gliadinen und verwandten Prolaminen
RIDASCREEN® Zearalenon, Test-Kit Nr.: R1401 2009-10	Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Zearalenon

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-06

2.1.11 Bestimmung mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifizierung: *Anwendung auch auf Lebens- und Futtermittel*)

2.1.12 Bestimmung von Elementen in Lebens- und Futtermitteln mittels induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) **

DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Modifizierung: *Anwendung auch auf Lebens- und Futtermittel*)

ASU L 00.00-135 2011-01 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Arsen, Cadmium, Quecksilber und Blei in Lebensmitteln mit ICP-MS nach Druckaufschluss

2.1.13 Untersuchung von Säften mittels Kernspin-Resonanz-Spektroskopie (¹H-NMR)

AHM 1002 2018-06 Bestimmung von Herkunft, Authentizität und Quantifizierung von Inhaltsstoffen mittels ¹H-NMR ohne Datenauswertung; Proben-vorbereitung und Messung nach Vorgaben der Bruker BioSpin GmbH (Juice Screener)

2.2 Mikrobiologische Untersuchungen

2.2.1 Bestimmung von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen in Lebens- und Futtermitteln sowie in oder auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich *

DIN EN ISO 22964 2017-08 Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis von Cronobacter spp.

DIN ISO 21528-2 2009-12 Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von Enterobacteriaceae - Teil 2: Koloniezähltechnik

ASU B 80.00-1 1998-01 Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 1: Quantitatives Tupfverfahren

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-06

ASU B 80.00-3 1998-01	Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 3: Semiquantitatives Verfahren mit nährbodenbeschichteten Entnahmeverrichtungen (Abklatschverfahren)
ASU L 00.00-20 2018-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen - Teil 1: Nachweis von Salmonella spp. (Einschränkung: <i>keine Untersuchung gemäß Anhang D</i>)
ASU L 00.00-22 2018-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von - Listeria monocytogenes und von Listeria spp. - Teil 2: Zählverfahren
ASU L 00.00-32/1 2018-03 Berichtigung 2018-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von - Listeria monocytogenes und von Listeria spp. - Teil 1: Nachweisverfahren
ASU L 00.00-33 2006-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von präsumtiver Bacillus cereus
ASU L 00.00-55 2004-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung Koagulase-positiver Staphylokokken in Lebensmitteln (Modifizierung: <i>Verwendung eines Latex-Agglutinations-Test Fa. Oxoid</i>)
ASU L 00.00-88/1 2015-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von Mikroorganismen - Teil 1: Koloniezählung bei 30 °C mittels Gussplattenverfahren (Modifizierung: <i>Koloniezählverfahren bei 30 °C mittels Oberflächenverfahren</i>)
ASU L 00.00-107/1 2018-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von - Campylobacter spp. - Teil 1: Nachweisverfahren
ASU L 00.00-132/2 2010-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von β -Glucuronidase-positiven E.Coli in Lebensmitteln - Teil 2: Koloniezählverfahren mit 5-Brom-4-Chlor-3-Indol- β -D-Glucuronid
ASU L 00.00-133/2 2010-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von Enterobacteriaceae - Teil 2: Koloniezähltechnik

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-06

ASU L 01.00-2 1991-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der coliformen Keime in Milch, Milchprodukten, Butter, Käse und Speiseeis (Verfahren mit flüssigem Nährmedium) (Modifizierung: mit <i>Laurylsulfat-Bouillon mit MUG und Durham, Identifizierung in LMX-Bouillon von E. coli über Gasbildung, Indol-Test und Fluoreszenz, Identifizierung in LMX-Bouillon von Coliformen über Blaugrünfärbung und Gasbildung; Anwendung auch auf andere Lebensmittel</i>)
ASU L 01.00-3 1987-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der coliformen Keime in Milch, Milchprodukten, Butter, Käse und Speiseeis (Verfahren mit festem Nährboden) (Modifizierung: mit <i>REC-Agar, Identifizierung von E. coli mit LMX-Bouillon, über Gasbildung, Indol-Test und Fluoreszenz, Identifizierung von Coliformen über Blaugrünfärbung; Anwendung auch für Kräuter und Gewürze sowie für Fleisch- und Fleischerzeugnisse</i>)
ASU L 01.00-37 1991-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen in Milch und Milchprodukten (Modifizierung: <i>Auch als Spatelverfahren; Anwendung auch auf andere Lebensmittel</i>)
ASU L 01.00-72 2011-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung präsumtiver <i>Bacillus cereus</i> in Milch und Milchprodukten
ASU L 06.00-32 2018-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von <i>Enterococcus faecalis</i> und <i>Enterococcus faecium</i> in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Spatelverfahren (Referenzverfahren) (Modifizierung: <i>Anwendung auch auf andere Lebensmittel</i>)
ASU L 06.00-35 2017-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von aerob wachsenden Milchsäurebakterien in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Spatelverfahren (Referenzverfahren) (Modifizierung: <i>Anwendung auch auf andere Lebensmittel</i>)
ASU L 06.00-39 1994-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von mesophilen sulfitreduzierenden Clostridien in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Plattengussverfahren (Referenzverfahren) (Modifizierung: <i>Anwendung auch auf andere Lebensmittel</i>)
ASU L 06.00-43 2011-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Zählung von <i>Pseudomonas ssp.</i> in Fleisch und Fleischerzeugnissen (Modifizierung: <i>Anwendung auch auf andere Lebensmittel</i>)
Baumgart, Kap.III.1 Nr. 1.11 1999-11	Mesophile Bazillen (Modifizierung: <i>Anreicherung in CASO-Bouillon und Casein-pepton-Sojamehlpepton-Agar</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-06

2.2.1 Mikrobiologisches Prüfsystem zur Bestimmung von antibiotisch wirksamen Substanzen in Lebensmitteln

R-Biopharm-AG Mikrobieller Screening-Test zum Nachweis von antibiotisch wirksamen
Premi® Test, Art.: R 3925 Substanzen in Lebensmitteln
2014-10

2.3 Bestimmung von Bakterien, genveränderten Organismen, Tier- und Pflanzenarten in Lebens- und Futtermitteln mittels Real-Time PCR *

Thermo Fischer **Untersuchung von Lebensmitteln** - Qualitativer Nachweis von
Assurance GDS Salmonella Tq Salmonellen in Lebensmitteln; Real-time PCR-Verfahren
Romer Labs Art.: 1507061
Pathatrix™ APS500P
2016-08

Foodproof® GMO Qualitativer Nachweis von GVO (35S/ NOS/ bar/ FMV) mittels
Screening Kit R 302 17 Real Time PCR
2017-03

Foodproof® GMO RR Soya Quantitative Bestimmung von Soja-GVO mittels Real Time PCR
Quantification Kit R 302 19
2015-03

Foodproof® Qualitativer Nachweis von Tierarten mittels LCD-Array
Celery Detection Kit R 302 60
2014-11

Meat 5.0. LCD Array Kit Quantitativer Nachweis von Sellerie mittels Real-time PCR
Fa. Chipron Berlin
Ref A-500-04
2014-10

2.4 Sensorische Untersuchungen von Lebensmitteln: Bestimmung von Aussehen, Geruch und Geschmack mittels einfach beschreibender Prüfungen *

DIN EN ISO 4120 Sensorische Analysen - Prüfverfahren - Dreiecksprüfung
2007-10

DIN EN ISO 5495 Sensorische Analyse - Prüfverfahren - Paarweise Vergleichsprüfung
2016-10

DIN EN ISO 10399 Sensorische Prüfverfahren - Prüfverfahren - Duo-Trio-Prüfung
2018-01

Gültig ab: 29.03.2022
Ausstellungsdatum: 29.03.2022

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-06

DIN EN ISO 13299 2016-09	Sensorische Analyse - Allgemeiner Leitfaden zur Erstellung eines sensorischen Profils
DIN ISO 3972 2012-06	Sensorische Analyse - Methodologie - Bestimmung der Geschmacksempfindlichkeit
DIN ISO 8587 2010-08	Sensorische Prüfverfahren - Prüfverfahren - Rangordnungsprüfung
DIN 10964 2013-10	Sensorische Prüfverfahren - Einfach beschreibende Prüfung
DIN 10968 2003-12	Sensorische Prüfung - Ermittlung und Überprüfung der Mindesthaltbarkeit von Lebensmitteln
DIN 10969 2018-04	Sensorische Prüfverfahren - Beschreibende Prüfung mit anschließender Qualitätsbewertung
DIN 10972 2003-08	Sensorische Prüfverfahren - „A“- „Nicht A“-Prüfung
DIN 10976 2016-08	Sensorische Prüfung - Difference from Control-Test (DfC-Test)

4 Prüfverfahren nach der 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

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	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	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 17294-2 (E 29) 2017-01
4	Bromat	nicht belegt
5	Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
6	Cyanid	nicht belegt
7	1,2-Dichlorethan	nicht belegt
8	Fluorid	nicht belegt
9	Nitrat	nicht belegt
10	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe	nicht belegt
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt	nicht belegt
12	Quecksilber	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
13	Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	nicht belegt
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	nicht belegt
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	nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-06

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
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	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
2	Ammonium	DIN 38406-E 5 1983-10
3	Chlorid	nicht belegt
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
6	Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1-2) 1994-12
8	Geruch	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 (Anhang C)
9	Geschmack	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 (Anhang C)
10	Koloniezahl bei 22 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07
11	Koloniezahl bei 36 °C	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 17294-2 (E 29) 2017-01
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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-06

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

Weitere periodische Untersuchungen

Parameter	Verfahren
Calcium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Kalium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Säurekapazität	DIN 38409-H7 2005-12
Phosphat	nicht belegt

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

5 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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-06

verwendete Abkürzungen:

AHM	Hausmethode der Arotop Laboratorien Mainz
ASTA	American Spice Trade Association
ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
JAOAC	Journal of Association of Official Analytical Chemistry
LFGB	Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittel-Gesetzbuch
TrinkwV	Trinkwasserverordnung
UBA	Umweltbundesamt