

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19824-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 15.03.2021

Ausstellungsdatum: 15.03.2021

Urkundeninhaber:

INDIKATOR GmbH
Kaiserstraße 86 a, 42329 Wuppertal

Prüfungen in den Bereichen:

ausgewählte physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Oberflächenwasser, Grundwasser, Rohwasser, Prozesswasser, Eluate, Migrationslösungen sowie Aufschlußlösungen), Böden, mineralischen Produkten, Schlämmen, Sedimenten, Stoffen zur Verwertung, Bedarfsgegenständen, Textilien, Spielzeug, Polymeren, Kosmetika, Lebensmitteln, organischen Produkten pflanzlicher oder tierischer Herkunft;
Elementbestimmungen in Wasser (Abwasser, Oberflächenwasser, Grundwasser, Rohwasser, Prozesswasser, Eluate, Migrationslösungen sowie Aufschlußlösungen), Böden, Abfall, mineralischen Produkten, Schlämmen und Stoffen zur Verwertung sowie in Bedarfsgegenständen, Textilien, Spielzeug, Polymeren, Kosmetika, Lebensmitteln und organischen Produkten pflanzlicher oder tierischer Herkunft;
ausgewählte Untersuchungen von Substanzen aus der Elektrotechnik und elektronischen Bauteilen

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 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-19824-01-00

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

Innerhalb der mit * gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche ist dem Prüflaboratorium, 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 Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Oberflächenwasser, Grundwasser, Rohwasser, Prozesswasser, Eluate, Migrationslösungen sowie Aufschlußlösungen), Schlämmen, Sedimenten, mineralischen Produkten und Stoffen zur Verwertung

1.1 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung

DIN EN ISO 15587-2 (A 31) 2002-07	Wasserbeschaffenheit - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 2: Salpetersäure-Aufschluss (ISO 15587-2:2002)
DIN EN 12457-4 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttel-verfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)
DIN EN 13656 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss mittels Mikrowellengerät mit einem Gemisch aus Fluorwasserstoffsäure (HF), Salpetersäure (HNO ₃) und Salzsäure (HCl) für die -anschließende Bestimmung der Elemente im Abfall
P 504-118 2003-01	Totalaufschluss von mineralischen Proben mittels HNO ₃ / HF
EBC (2012) 'European Biochar Certificate - Richtlinien für die nachhaltige Produktion von Pflanzenkohle', European Biochar Foundation (EBC) Version 8.4G Kapitel 13 2020-02	Analysemethoden für EBC-Pflanzenkohle „Probenvorbereitung“ und „Spurenmetalle nach Mikrowellenaufschluss“ (Hier: Probenvorbereitung)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19824-01-00

1.2 Elementbestimmungen 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 (ISO 17294-2:2016)
--------------------------------------	--

1.3 Bestimmung von Quecksilber mittels Atomfluoreszenzspektrometrie in Wasser ***

DIN EN ISO 17852 (E 35) 2008-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomfluoreszenzspektrometrie
------------------------------------	--

1.4 Bestimmung von organisch gebundener Halogene mittels coulometrischer Methode *

DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der absorbierbaren organisch gebundenen Halogenen (AOX)
-----------------------------------	--

DIN 38414-S 17 2017-01	Schlamm und Sedimente (Gruppe S) - Teil 17: Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX)
---------------------------	--

1.5 Elementbestimmungen mittels ICP-MS in Schlämmen, Sedimenten, mineralischen Produkten und Stoffen zur Verwertung *

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 (ISO 17294-2:2016) <i>(Modifizierung: Anwendung für Schlämme, Sedimente, mineralische Produkte und Stoffe zur Verwertung; Bestimmung der Elemente in wässrigen Aufschlüssen und Eluaten)</i>
--------------------------------------	---

DIN EN 16171 (S 32) 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)
--------------------------------	--

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19824-01-00

EBC (2012) 'European Biochar Certificate -Richtlinien für die nachhaltige Produktion von Pflanzenkohle', European Biochar Foundation (EBC) Version 8.4G Kapitel 13 2020-02

Analysemethoden für EBC-Pflanzenkohle „Probenvorbereitung“ und „Spurenmetalle nach Mikrowellenaufschluss“
(Hier: Bestimmung mit dem ICP-MS)

1.6 Bestimmung von summarischen Wirkungs- und Stoffkenngößen der organischen Halogene mittels coulometrischer Methode in Schlämmen, Sedimenten, mineralischen Produkten und Stoffen zur Verwertung ***

DIN 38414-S 17 2017-01 Schlamm und Sedimente (Gruppe S) - Teil 17: Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX)

2 Untersuchungen von Böden und mineralischen Proben

2.1 Physikalisch-chemische Parameter ***

DIN EN 15934 2012-11 Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts

2.2 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung ***

DIN ISO 19747 2009-07 Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen

DIN EN 15934 2012-11 Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts

DIN EN 16174 2012-11 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen

2.3 Elementbestimmungen mittels ICP-MS in Böden *

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 (ISO 17294-2:2016)
(Modifizierung: Anwendung für Böden; Bestimmung der Elemente in wässrigen Aufschlüssen und Eluat)

DIN EN 16171 (S 32)
2017-01 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)

3 Ausgewählte Untersuchungen von Lebensmitteln, organischen Produkten pflanzlicher oder tierischer Herkunft, Bedarfsgegenständen, Spielzeug, Polymere, Kosmetika, Textilien, Abfall und von Substanzen aus der Elektrotechnik

3.1 Druckaufschlussverfahren bzw. Mikrowellenaufschlussverfahren (Probenvorbereitung) zur Bestimmung von ausgewählten Elementen (Schadstoffen) in Lebensmitteln, Bedarfsgegenständen, Textilien und Lederwaren *

DIN EN 15765
2010-04 Lebensmittel; Bestimmung von Zinn nach Druckaufschluss

DIN EN 13805
2014-12 Lebensmittel; Bestimmung von Elementspuren; Druckaufschluss

ASTM E 1645
2016 Mikrowellenaufschluss von getrockneten Farbproben für die Blei-Bestimmung

DIN 53770-1
2014-12 Pigmente und Füllstoffe - Bestimmung der salzsäurelöslichen Anteile - Teil 1: Herstellen von Säureextrakten

DIN EN 16711-1
2016-02 Textilien - Bestimmung von Metallen - Teil 1: Bestimmung von Metallen mittels Mikrowellenaufschluss
(abweichende Anwendung auch für Lederwaren)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19824-01-00

3.2 Elutionsverfahren zur Bestimmung von ausgewählten Elementen (Schadstoffen) in Feststoffen (Bedarfsgegenständen, Leder und Textilien) *

DIN EN 16711-2 2016-02	Textilien - Bestimmung von Metallen - Teil 2: Bestimmung von extrahierbaren Metallen mit saurer synthetischer Schweißlösung
EN 1388-1 1995-11	Bestimmung der Abgabe von Pb und Cd aus keramischen Gegenständen
EN 1388-2 1995-11	Bestimmung der Abgabe von Pb und Cd aus silikatischen Gegenständen
DIN EN 71-3 2018-08	Sicherheit von Spielzeug; Teil 3: Migration bestimmter Elemente
DIN EN 1811 2015-10	Referenzprüfverfahren zur Bestimmung der Nickellässigkeit von Produkten, die in direkten und länger andauernden Kontakt mit der Haut kommen
DIN EN 12472 2009-09	Simulierte Abrieb- und Korrosionsprüfung zum Nachweis der Nickelabgabe von mit Auflagen versehenen Gegenständen
DIN EN ISO 17072-1 2011-06	Leder - Chemische Bestimmung des Metallgehaltes - Teil 1: Extrahierbare Metalle
DIN EN ISO 17072-1 2017-09	Leder - Chemische Bestimmung des Metallgehaltes - Teil 1: Extrahierbare Metalle

3.3 Elementbestimmungen mittels ICP-MS in Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen *

DIN EN 15111 2007-06	Lebensmittel; Bestimmung von Jod in diätetischen Lebensmitteln mittels ICP - MS
DIN EN 15763 2010-04	Lebensmittel; - Bestimmung von Elementspuren; As, Cd, Hg und Pb nach Druckaufschluss mit 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 (ISO 17294-2:2016) <i>(Modifizierung für pflanzliche Lebensmittel und Bedarfsgegenstände; Bestimmung der Elemente in wässrigen Aufschlüssen und Eluaten)</i>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19824-01-00

PD CEN ISO/TS 19590 2019-03	Nanotechnologien. Größenverteilung und Konzentration anorganischer Nanopartikel in wässrigen Medien durch Massenspektrometrie an Einzelpartikeln mit induktiv gekoppeltem Plasma
--------------------------------	--

3.4 Bestimmung von Quecksilber mittels Atomfluoreszenzspektrometrie in pflanzlichen Lebensmitteln-***

DIN EN 17852 (E 35) 2008-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomfluoreszenzspektrometrie <i>(Modifizierung: Anwendung für pflanzliche Lebensmittel; Bestimmung von Quecksilber in wässrigen Aufschlüssen)</i>
--------------------------------	--

3.5 Untersuchung von Chrom (VI) mittels UV-Spektrometrie in Bedarfsgegenständen ***

ASU B 82.02-11 2008-10	Untersuchung von Bedarfsgegenständen; Nachweis von Chrom (VI) in Bedarfsgegenständen aus Leder
DIN EN ISO 17075 2017-05	Leder - Chemische Prüfungen - Bestimmung des Chrom(VI)-Gehaltes

3.6 Elementbestimmung mittels Röntgenfluoreszenz (RFA) in Bedarfsgegenständen, Abfällen und in Substanzen aus der Elektrotechnik und elektronischen Bauteilen **

P 504-505-1 2017-01	Bestimmung des Chlorgehaltes mittels Röntgenfluoreszenz-analyse (RFA)
P 504-502 2008-04	Bestimmung von Schwermetallen und Brom in Kunststoffen mittels mobiler Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA)
P 504-503 2008-04	Bestimmung des Gehaltes an Sb, Sn, Ag, Mo, Nb, Zr, Pb, W, Zn, Cu, Ni, Co, Fe, Mn, Cr, V und Al in metallischen Proben mittels Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA)
P 504-506-1 2017-01	Bestimmung von Schwermetallen in Kunststoff mittels ortsfester Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA)
DIN EN 62321-3-1 2014-10	Verfahren zur Bestimmung von bestimmten Substanzen in Produkten der Elektrotechnik - Teil 3-1: Screening - Blei, Quecksilber, Cadmium, Gesamtchrom und Gesamtbrom durch Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19824-01-00

DIN EN 16424 2015-03	Charakterisierung von Abfällen - Screening-Verfahren zur Bestimmung der elementaren Zusammensetzung mit tragbaren Röntgenfluoreszenzspektrometern
-------------------------	---

3.7 Bestimmung von summarischen Wirkungs- und Stoffkenngrößen der organischen Halogene in Bedarfsgegenständen und Kosmetika **

ISO 11480 2017-05	Determination of total chlorine in paper
P 504-302 2009-08	Bestimmung der mit Wasser in der Soxhletapparatur aus Textilien extrahierbaren Organohalogene
P 504-404 2014-05	Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX) in Kosmetika
P 504-405-1 2018-10	AOX-EOX-Bestimmungen in Kosmetika
P 504-407-1 2019-11	AOX-Bestimmung in Hygieneprodukten mit saugendem Material (Hausverfahren)

verwendete Abkürzungen:

ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EBC (2012)	EBC (2012) 'European Biochar Certificate –Richtlinien für die nachhaltige Produktion von Pflanzenkohle', European Biochar Foundation (EBC) Version 8.4G vom 12. Februar 2020
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
LFGB	Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch
P 504-XXX	Hausverfahren der INDIKATOR GmbH