

Labor Dr. Fülling GmbH & Co. KG	Formblatt Nr.: <b>2120</b>	Gültig ab : <b>26.1.2023</b> Revision : <b>000</b>
	<b>Qualitätssicherungsmaßnahmen</b> Formblatt : „ <b>Liste der Prüfverfahren (inkl. flex. akkreditierte Verfahren)</b> “	Seite 1 von 11

**Liste der im Rahmen des flexiblen Geltungsbereichs der Akkreditierung angewandten Prüfverfahren**

**(D-PL-17442-01-00)**

**Labor Dr. Fülling GmbH & Co. KG**

**Stand: 26.01.2023**

- 1. Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Oberflächenwasser)
- 1.1 Probenahme und Probenvorbehandlung

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
DIN EN ISO 5667-1:2007-04 (A4)	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken
DIN 38402-11:2009-02 (A 11)	Probenahme von Abwasser
DIN ISO 5667-5:2011-02 (A14)	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN 38402-19:1988-04 (A19)	Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser
DIN EN ISO 5667-3:2013-03 (A21)	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN 38402-30:1998-07 (A30)	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben
DIN EN ISO 15587-2:2002-07 (A32)	Wasserbeschaffenheit - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 2: Salpetersäure-Aufschluss
DIN EN ISO 19458:2006-12 (K19)	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
twin Nr. 10 DVGW (2015-03)	Anleitung zur Probenahme aus Wasserzählern zwecks mikrobiologischer Untersuchung auf Pseudomonas aeruginosa

## Qualitätssicherungsmaßnahmen

## Formblatt : „Liste der Prüfverfahren (inkl. flex. akkreditierte Verfahren)“

## 1.2 Sensorische Prüfung

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
DIN EN 1622:2006-10 (B3)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN) (hier nur qualitative Prüfung nach Anlage C)

## 1.3 Physikalische und physikalisch - chemische Kenngrößen

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
DIN EN ISO 7887:2012-04 (C1)	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung
DIN EN ISO 7027-1:2000-04 (C2)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung
DIN 38404-3:2005-07 (C3)	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient
DIN 38404-4:1976-12 (C4)	Bestimmung der Temperatur
DIN EN ISO 10523:2012-04 (C5)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts
DIN EN 27888:1993-11 (C8)	Bestimmung der Temperatur

## 1.4 Nichtmetalle, Anionen

## 1.4.2 Bestimmung mittels Ionenchromatographie

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D20)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat

**Qualitätssicherungsmaßnahmen****Formblatt : „Liste der Prüfverfahren (inkl. flex. akkreditierte Verfahren)“**

## 1.4.3 Bestimmung mittels Photometrie

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
DIN 38405-13:2011-04 (D13)	Bestimmung von Cyaniden
DIN 38405-24:1987-05 (D24)	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid
DIN 38405-27:1992-07 (D27)	Bestimmung von leicht freisetzbarem Sulfid

## 1.5 Kationen

## 1.5.1 Bestimmung von Quecksilber mittels Atomabsorptionsspektrometrie (H-AAS, K-AAS)

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
DIN EN ISO 12846:2012-08 (E12)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung

## 1.5.2 Bestimmung mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
DIN EN ISO 11885:2009-09 (E22)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)

## 1.5.3 Bestimmung mittels induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E29)	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope

**Qualitätssicherungsmaßnahmen****Formblatt : „Liste der Prüfverfahren (inkl. flex. akkreditierte Verfahren)“**

## 1.5.4 Bestimmung mittels Fotometrie

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
DIN 38406-5:1983-10 (E5)	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs

## 1.6 Organische Parameter

## 1.6.1 Bestimmung mittels Gaschromatographie mit Standarddetektor (GC-FID)

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
DIN EN ISO 9377-2:2001-07 (H53)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index - Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie

## 1.6.2 Bestimmung mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie (GC-MS)

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
DIN EN ISO 10301:1997-08 (F4)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogenierter Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren
DIN 38407-9:1991-06 (F9)	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie

## 1.6.3 Bestimmung mittels Hochleistungsflüssigkeits-Chromatographie (LC-Fluoreszenz)

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
DIN 38407-8:1995-10 (F8)	Bestimmung von 6 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit Fluoreszenzdetektion

## Qualitätssicherungsmaßnahmen

## Formblatt : „Liste der Prüfverfahren (inkl. flex. akkreditierte Verfahren)“

## 1.7 Bestimmung von gasförmigen Bestandteilen

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
DIN EN 5814:2013-02 (G22)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren

## 1.7 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
DIN EN 1484:1997-08 (H3)	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)
DIN EN ISO 8467:1995-05 (H5)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index
DIN 38409-7:2005-12 (H7)	Bestimmung der Säure- und Basekapazität
DIN EN ISO 9562:2005-02 (H14)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)
DIN 38409-41:1980-12 (H41)	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l
DIN EN 1899-1:1998-05 (H51)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSB ) - Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren nach Zugabe von Allylthioharnstoff

## 1.8 Mikrobiologische Verfahren

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
DIN EN ISO 6222:1999-07 (K5)	Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium
DIN EN ISO 9308-2:2014-06 (K6-1)	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl
DIN EN ISO 16266:2008-05 (K11)	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren
DIN EN ISO 9308-3:1999-07 (K13)	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien in Oberflächenwasser und Abwasser - Teil 3: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)
DIN EN ISO 7899-1:1999-07 (K14)	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken in Oberflächenwasser und Abwasser - Teil 1: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)

**Qualitätssicherungsmaßnahmen**

**Formblatt : „Liste der Prüfverfahren (inkl. flex. akkreditierte Verfahren)“**

DIN EN ISO 7899-2:2000-11 (K15)	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration
DIN EN ISO 11731:2019-03 (K22)	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen
DIN EN ISO 14189:2016-11 (K24)	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens - Verfahren mittels Membranfiltration (TSC-Methode)
Enterolert® -DW/QuantiTray®	Nachweis von Enterokokken

3. Untersuchung von chemischen Produkten

3.1 Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (GC-FID)

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
SOP 1287 (2002-10)	Kosmetische Hilfsstoffe – Bestimmung der C-Kettenverteilung von Fettsäuren und Fettalkoholen nach Verseifung und BF3 Umsetzung

3.2 Bestimmung von Inhaltsstoffen- und Zusatzstoffen in chemischen Erzeugnissen und Mischungen (kosmetische Hilfsstoffe) – Gaschromatographie mit massenselektivem Detektor (GC-MS)

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
SOP 1157 (2002-09)	Kosmetische Hilfsstoffe – Bestimmung von Fettsäuren nach Silylierung – Derivatisierung zum Trimethylsilylester MSTFA/BSTFA – Messung mit GC-MS

3.4 Bestimmung des Nitratgehaltes in keramischen Katalysatormaterialien

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
SOP 1610 (2009-08)	Produktprüfung – Bestimmung des Nitratgehaltes in keramischen Katalysatormaterialien

**Qualitätssicherungsmaßnahmen**

Formblatt : „Liste der Prüfverfahren (inkl. flex. akkreditierte Verfahren)“

Seite 7 von 11

- 3.6 Bestimmung von Inhaltsstoffen, Zusatzstoffen sowie von Rückständen und Kontaminanten in chemischen Erzeugnissen und Mischungen (kosmetische Hilfsstoffe, chemische Produkte) mittels Photometrie

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
SOP 1172 (2002-08)	Kosmetische Hilfsstoffe – Quantitative Bestimmung von Alpha und Epsilon-Aminogruppen – OPA sensitiver Stickstoff

- 3.7 Bestimmung von Inhaltsstoffen und Kennzahlen in chemischen Erzeugnissen und Mischungen (kosmetische und pharmazeutische Hilfsstoffe) mittels titrimetrischer Verfahren

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
Ph. Eur. 2.5.4 (2003-01)	Kosmetische Hilfsstoffe – Iodzahl nach Ph. Eur. 2.5.4 A
Ph. Eur. 2.5.3 (2003-01)	Kosmetische Hilfsstoffe – Bestimmung der Hydroxylzahl nach Ph. Eur. 2.5.3 Methode A
Ph. Eur. 2.5.1 (2003-01)	Kosmetische Hilfsstoffe – Säurezahl
Ph. Eur. 2.5.2 (2003-01)	Kosmetische Hilfsstoffe – Esterzahl
Ph. Eur. 2.5.5 (2003-01)	Kosmetische Hilfsstoffe – Peroxidzahl
Ph. Eur. 2.5.6 (2003-01)	Kosmetische Hilfsstoffe – Verseifungszahl

- 3.9 Bestimmung von Kenngrößen in chemischen Erzeugnissen und Mischungen (kosmetische Hilfsstoffe) mittels Gravimetrie

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
Ph. Eur. 2.2.5 (2003-01)	Kosmetische Hilfsstoffe – Bestimmung der relativen Dichte entsprechend Ph. Eur. 2.2.5

**Qualitätssicherungsmaßnahmen**

**Formblatt : „Liste der Prüfverfahren (inkl. flex. akkreditierte Verfahren)“**

3.10 Elemente

3.10.1 Aufschlussverfahren zu physikalisch-chemischen und chemischen Untersuchungen von Metallen und Metallverbindungen in chemischen Produkten

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
SOP 1900 (2012-05)	Aufschlüsse zur Untersuchung von Metallgehalten in Proben durch Verwendung eines Mikrowellenaufschlussystems

3.10.2 Bestimmung von Elementen in chemischen Erzeugnissen und Mischungen (kosmetische und pharmazeutische Roh-, Hilfs- und Zusatzstoffe) mittels induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E29)	Wasserbeschaffenheit – Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) – Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Abweichung: Anwendung auf kosmetische und pharmazeutische Roh-, Hilfs- und Zusatzstoffe)

3.10.3 Bestimmung von Inhaltsstoffen- und Zusatzstoffen sowie von Rückständen und Kontaminanten in chemischen Erzeugnissen und Mischungen (kosmetische und pharmazeutische Roh-, Hilfs- und Zusatzstoffe) mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
DIN EN ISO 11885:2009-09 (E22)	Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Abweichung: Anwendung auf kosmetische und pharmazeutische Roh-, Hilfs- und Zusatzstoffe)

4. Untersuchung von Bedarfsgegenständen

4.1 Extraktions- bzw. Migrationsverfahren zu physikalisch-chemischen und chemischen Untersuchungen von Bedarfsgegenständen

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
EDQM Publication ID (2013-09)	Elementabgabe von metallischen Bedarfsgegenständen mit Lebensmittelkontakt



**Qualitätssicherungsmaßnahmen****Formblatt : „Liste der Prüfverfahren (inkl. flex. akkreditierte Verfahren)“**

## 4.2 Aufschlussverfahren zu physikalisch-chemischen und chemischen Untersuchungen von Bedarfsgegenständen

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
SOP 1900 (2012-05)	Aufschlüsse zur Untersuchung von Metallgehalten in Proben durch Verwendung eines Mikrowellenaufschlussystems

## 4.3 Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten in Lebensmittelbedarfsgegenständen (Kunststoffe, Papier, Holz), sonstigen Bedarfsgegenständen, Verpackungsmaterialien und Spielwaren mittels massenselektiven Detektoren (GC-MS)

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
ONR CEN ISO/TS 16186 (2012-05)	Bestimmung von Dimethylfumarat (DMF) in Bedarfsgegenständen
AfPS GS (2014-01)	Untersuchung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) entsprechend ZEK-Norm; sowie Phthalsäureestern
ASU B 82.02-8 (2001-06)	Untersuchung von Bedarfsgegenständen – Nachweis und Bestimmung von Pentachlorphenol in Bedarfsgegenständen insbesondere aus Leder und Textilien (Referenzverfahren)
ASU B 80.30-22 (2008-10)	Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Substanzen in Kunststoffen, die Beschränkungen unterliegen – Teil 4: Bestimmung von 1,3-Butadien in Kunststoffen

## 4.4 Bestimmung von Inhaltsstoffen- und Zusatzstoffen sowie von Rückständen und Kontaminanten in Lebensmittelbedarfsgegenständen, Bedarfsgegenständen und Spielwaren mittels Hochleistungsflüssigkeits-Chromatographie: LC-UV, LC-Fluoreszenz

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
DIN EN 71-11 2006-01	Sicherheit von Spielzeug - Teil 11: Organisch-chemische Verbindungen - Analyseverfahren (hier zur Bestimmung von Acrylamid und Bisphenol A)
SOP 1978 (1996-11)	Untersuchung von kosmetischen Mitteln - Nachweis und Bestimmung von Konservierungsstoffen (u.a. Parabene)

## Qualitätssicherungsmaßnahmen

## Formblatt : „Liste der Prüfverfahren (inkl. flex. akkreditierte Verfahren)“

- 4.5 Bestimmung von Inhaltsstoffen, Zusatzstoffen sowie von Rückständen und Kontaminanten in Lebensmittelbedarfsgegenständen (Kunststoffe, Papier, Holz), Bedarfsgegenständen und Spielwaren mittels Photometrie

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
DIN EN 717-3 (1996-05)	Holzwerkstoffe - Bestimmung der Formaldehydabgabe - Teil 3: Formaldehydabgabe nach der Flaschen-Methode
DIN EN ISO 14184-1 (2011-08)	Textilien - Bestimmung des Gehaltes an Formaldehyd - Teil 1: freier und hydrolisierter Formaldehyd (Wasser-Extraktions-Verfahren)
DIN EN ISO 17075 (2017-05)	Leder - Chemische Prüfungen - Bestimmung des Chrom(VI)-Gehalts

- 4.5 Bestimmung des pH-Wertes in Bedarfsgegenständen mittels Potentiometrie

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
DIN EN ISO 4045 (2008-05)	Leder - Chemische Prüfungen - Bestimmung des pH

- 4.6 Bestimmung von Elementen in Bedarfsgegenständen, Migrationslösungen und Spielwaren mittels induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
DIN EN-ISO 17294-2:2017-01 (E29)	Wasserbeschaffenheit – Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Abweichung: Anwendung auf Bedarfsgegenstände, Migrationslösungen und Spielwaren)

- 4.7 Bestimmung von Elementen in Bedarfsgegenständen, Migrationslösungen und Spielwaren mittels induktiv gekoppelter Plasma-Emissionsspektrometrie

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
DIN EN-ISO 11885:2009-09 (E22)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Abweichung: Anwendung auf Bedarfsgegenstände, Migrationslösungen und Spielwaren)

**Qualitätssicherungsmaßnahmen**

**Formblatt : „Liste der Prüfverfahren (inkl. flex. akkreditierte Verfahren)“**

4.8 Bestimmung von migrierenden Zusatzstoffen und Kontaminanten in Kunststoffen mit Lebensmittelkontakt mittels Gravimetrie

Norm / Hausmethode / Ausgabestand	Titel der Norm / Titel der Hausmethode
Verordnung (EG) 10/2011 Anhang V, Kap. 3.3 (2011-10)	Bestimmung der Gesamtmigration in wässrigen Simulantien entspr. Verordnung (EU) 10/2011

Erläuterung: Die Bezeichnung „SOP“ beschreibt die Hausmethoden.