

0 Probenahme

Parameter

Probenabholung

Probenahme (Lebensmittel)

Probenahme (Wasser / Wasser Zweck b)

Vor Ort-Messungen (bei Probenahme Wasser)

Klarheit

Leitfähigkeit

pH-Wert

Redoxpotential

Sensorik (Wasser)

Temperatur / Temperatur, maximal / Temperatur, minimal

Trübung

Probenahme (Wasser - gestaffelte Stagnation)

Probenahme (Luft)

Probenahme (Druckluft)

Probeneinkauf (pro Zeiteinheit)

Durchführung Abklatschproben (bis 10 Probenahmestellen)

1 Probenvorbereitung

Parameter

Homogenisieren

Probenvorbereitung

Zubereitung

2 Sensorik

Parameter

Sensorik (beschreibend)

Sensorik (3 Prüfer)

Sensorik (5 Prüfer)

Sensorik (Dreiecksprüfung)

Sensorik (Beliebtheitstest/Rangordnungsprüfung), 30 Prüfer

Produktspezifische Parameter

Geflügel: Handelsklassenprüfung

Sensorik

(inkl. Gewichtskontrolle, Luftkammerhöhe, Haugh-Index, Gitterabrollspuren)

3 Mikroskopische Untersuchung

Parameter

Mikroskopische Untersuchung

Hefegehalt (Honig)

Insektenidentifizierung

Pollenanalyse/Honigart*

Tierische Bestandteile

Histologie*

4 Physikalische Parameter

Parameter

Abkochverlust

Abtropfgewicht

Abtropfgewicht nach Deglasieren

Asche

Auftauverlust/Dripverlust

aw-Wert

bei 105°C flüchtige Bestandteile

Bestrahlungsnachweis*

Brechungsindex

Brix (lösliche Trockensubstanz)

Destillation

Dichte

Füllmenge

Gefrierpunkt

Glasuranteil

Kohlendioxidgehalt im Schutzgas

Leitfähigkeit

Lichtdurchlässigkeit

Löslichkeit

Nematoden (Digestion)

Nematoden (visuell)

Osmolalität

Partikelgrößenverteilung*

pH-Wert (Lebensmittel)

pH-Wert (Wasser)

Präparation

Relative Dichte

Saftanteil im Ölaufguss

Salzsäureunlösliche Asche

Sauerstoff

Sauerstoffgehalt im Schutzgas

Schüttgewicht

Sortierung

Streuolumen

Stückgewicht

Stückzahl

Temperatur

Trockenmasse

Trockensubstanz (Vakuumentrocknung)*

Trocknungsverlust

Trübung

Viskosität / Fließgrenze

Wassergehalt

wasserlösliche Asche

wasserunlösliche Asche

Wasserverteilung

5 Allgemeine Lebensmittelanalytik

Parameter

Alkalität der Gesamtasche

Alkohole, höhere

Alkoholgehalt vorhanden

Ammoniumchlorid

Aromaspektrum*

ätherische Öle

Benzaldehyd

Blausäure, frei

Blausäure, gesamt

Chlorid (Lebensmittel)

Cumarin

Ethanol

Ethylcarbamate

Flüchtige Säuren

Formolwert

freie Säuren (Honig)

Gesamtsäure

Glucuronsäure und -lacton*

Glycyrrhizinsäure

Hydroxymethylfurfural

Iso-Citronensäure

Kakaoschalenanteil (Tryptamide)*

Kochsalz

Menthol

Nukleotide

Wasserunlösliche Stoffe (Honig)

Parameter mit Grundpreisen

Coffein

Theobromin

Methylxanthine (Summe Theobromin und Coffein)

Nitrat

Nitrit

Organische Säuren

Äpfelsäure, L-

Ameisensäure

Citronensäure

Essigsäure

Fumarsäure

Galakturonsäure

Milchsäure

Milchsäure, D-

Milchsäure, L-

Weinsäure

(iso-Citronensäure, Oxalsäure siehe oben unter allgemeine Lebensmittelanalytik)

5 Allgemeine Lebensmittelanalytik (Fortsetzung)

Parameter

Nährwertpakete

Nährwert (Big 4), mit oder ohne Ballaststoffe

Nährwert (Big 7, Big 8), mit oder ohne Ballaststoffe, Zucker gesamt oder Einzelzuckerbestimmung

Produktspezifische Parameter

Zucker

Drehvermögen (Polarisation)

Farbe in Lösung

Farbtype

Leitfähigkeitsasche

Masseverlust durch Trocknung

Unlösliche Bestandteile (Zucker)

Bier

Berechneter Stammwürzegehalt*

Bittereinheiten*

Extrakt, scheinbar*

Extrakt, scheinbar, endvergoren*

Extrakt, wirklich*

Farbe (Bier)*

Schaumhaltbarkeit*

Schaumkennzahl*

Schaumstabilität*

Vergärungsgrad, scheinbar*

Vergärungsgrad, wirklich*

Kohlendioxid*

flüchtige Bestandteile (Spirituosen)*

6 Protein- Analytik

Parameter

Biogene Amine

Gesamt-Kjeldahl-Stickstoff

Hydroxiprolin

Kollagenabbauprodukte

Milcheiweiß

Nichtproteinstickstoff

Rohprotein

Rohprotein, Fermentlösliches

TVBN

Aminosäuren

Aminosäurespektrum

einzelne Aminosäuren (z. B. Kreatinin, Prolin, Taurin, Tryptophan)

Carnitin, L- (frei / gebunden / gesamt)

Glutamat (freie Glutaminsäure)

Allergene

beta-Laktoglobulin (Milch-HPLC)

Casein (quantitativ, ELISA)

Cashew (quantitativ, ELISA)

Eiklar-Protein (quantitativ, ELISA)

Erdnuss (quantitativ, ELISA)

Gliadin (quantitativ, ELISA)

Haselnuss (quantitativ, ELISA)

Haselnuss (quantitativ, LC-MS/MS)

Haselnuss (Gelelektrophorese)*

Krustentiere (quantitativ, ELISA)

Laktoglobulin (quantitativ, ELISA)

Lupine (quantitativ, ELISA)

Macadamia (quantitativ, ELISA)

Mandel (quantitativ, ELISA)

Milchprotein (Kuh) (quantitativ, ELISA)

Pistazie (quantitativ, ELISA)

Senf (quantitativ, ELISA)

Sesam (quantitativ, ELISA)

Sojaprotein (quantitativ, ELISA)

Walnuss (quantitativ, ELISA)

Nachweis tierischer Bestandteile

Rinderprotein (quantitativ, ELISA)

Identifizierung pflanzlicher Lebensmittel

Sortenechtheit Kartoffeln*

Sortenidentifizierung Kartoffeln*

Sortenreinheit Kartoffeln*

Enzymaktivitäten

Diastasezahl

Invertase-Aktivität

Lipase (qualitativ)*

Lipoxygenase

Peroxidaseaktivität, qualitativ* / quantitativ*

Phosphataseaktivität (quantitativ)*

Ureaseaktivität*

7 Kohlenhydrat-Analytik

Parameter

Fructose

Galactose

Glucose

Lactose

Maltose

Mannose

Rhamnose

Ribose

Saccharose

Xylose

Lactose (LC-MS/MS, BG 0,01 g/100g)

Zucker, gesamt n. Luff-Schoorl

Dextroseäquivalente

Zuckerspektrum (DP1 bis DP10)

Glucosesirup

Stärke qualitativ

Stärke quantitativ

Ballaststoffe, gesamt

Ballaststoffe, gesamt (neben Inulin)

Ballaststoffe, lösliche

Ballaststoffe, unlösliche

beta-Glucan*

Galactooligosaccharide

Inulin/Fructane

Inulin/Fructane (neben anderen KH)

Maltodextrine

Rohfaser

8 Fett-Analytik

Parameter

Acetonunlösliches

Anisidinzahl

Buttersäuremethylester

Cholesterin

Diacetyl

Diglyceride, 1,2- und 1,3- (Öle)

Ergosterol

Festanteile im Fett *

Fettsäurealkylester

Fettsäurealkylester + Wachse

Fettsäuren in 2-Stellung der Triglyceride

Fettsäureverteilung/Trans/Omega

Freie Fettsäuren

freies Fett

Gesamtfett

Gesamtfett (Tierfutter)

Gesamtsteringehalt

Hexanal

Iodzahl

Peroxidzahl

Polare Anteile

Polymere Triglyceride

Pyropheophytine

Säurezahl

Steigschmelzpunkt*

Steradiene

Sterinverteilung

Stigmasta-3,5-dien

Toluol-Unlösliches

Triglyceridspektrum

Unverseifbares

UV-Absorption von Olivenöl (K-Werte)

Verseifungszahl

9 Berechnete Werte (Auszug)

Parameter

abgeschätztes Anwirkverhältnis Rohmasse / Zucker (Marzipan)

Anteil Zutaten

(z. B. Butter/Butterfett/Butterreinfett, Butter/Mehl, Eier,
Vollei / Getreidemahlerzeugnis, Kakaopulveranteil, Kaffeeanteil, Tee-Extrakt)

BEFFE

BEFFE in FE

Bindegewebe

Bindegewebe in FE

Brennwert (kJ)

Brennwert (kcal)

Broteinheiten

Calcium/ Phosphor-Verhältnis

Citronen-/Iso-Citronensäure-Verhältnis

Farbtiefe (Europäischer Qualitätsgrad von Ahornsirup)

FEiffA

Fett i. Tr.

Fett/Eiweiß-Quotient

Fettauthentizität

fettfreie Kaffeeextrakttrockenmasse

fettfreie Kakaotrockenmasse

fettfreie Milchtrockenmasse

Fleischanteil

Fleischeiweiß

Fremdeiweiß

Fremdwasser

Fruchtgehalt, abgeschätzt

Gesamtkakaotrockenmasse

Gesamtmilchtrockenmasse

Gluten (berechnet)

Invertzucker

Kakaobutter

Kakaomasse

Kakaopulveranteil, schwach entölt

Kakaopulveranteil, stark entölt

kg zugesetzter Gesamtzucker/100kg Rohmasse (Marzipan)

Kohlenhydrate

Mandelkern-Trockenmasse (Marzipan)

Milchfett

P-Zahl

Stevioläquivalente

TOTOX-Zahl

Überschüssiges Fett

Wasser/Eiweiß-Quotient

Wassergehalt in der fettfreien Käsemasse

Zuckerfreier Extrakt

10 Zusatzstoffe

Parameter

Süßstoffe

Acesulfam-K

Aspartam

Aspartylphenylalanin

Diketopiperazin

Neohesperidin

Saccharin

Cyclamat

Sucralose

Steviolglykoside

Zuckeralkohole

Isomalt

Lactit

Maltit

Mannit

Sorbit, D-

Xylit

Farbstoffe

Lebensmittelfarbstoffe

E 102 (Tartrazin), E 104 (Chinolingelb), E 110 (Gelborange S), E 120 (echtes Karmin), E 122 (Azorubin), E 123 (Amaranth), E 124 (Cochenillerot A), E 127 (Erythrosin), E 128 (Rot 2G), E 129 (Allurarot AC), E 131 (Patentblau V), E 132 (Indigotin), E 133 (Brillantblau FCF), E 142 (Brillantsäure Grün BS), E 151 (Brillantschwarz BN)

Quantifizierung je Farbstoff

Sudan-Farbstoffe (14 Verb.)

Konservierungsstoffe

Benzoessäure

pHB-Ester (Lebensmittel)

Sorbinsäure

Freies Schwefeldioxid

Gesamtschwefeldioxid

Propionsäure

Salicylsäure

Aroma Vanille/Vanillin

Ethylvanillin

Methylvanillin

BHA, BHT

Chinin*

Dimethyldicarbonat (E242)*

Glycerin

kondensierte Phosphate

Lecithin

Maltol

11 Elemente

Parameter

Aufschluss

Aluminium

Antimon

Arsen

Barium

Beryllium

Bismut

Blei

Bor

Cadmium

Calcium

Cäsium

Cer

Chrom (VI)

Chrom, gesamt

Cobalt

Eisen

Gold

Kalium

Kupfer

Lithium

Magnesium

Mangan

Molybdän

Natrium

Nickel

Quecksilber

Rubidium

Selen

Silber

Silicium (Wasser)

Strontium

Tantal

Thallium

Titan (löslich, d.h. nicht Titandioxid)

Uran

Vanadium

Zink

Zinn

11 Elemente (Fortsetzung)

Parameter

anorganisches Arsen

Fluorid (fettarme LM)

Jod

Phosphor (Lebensmittel)

Schwefel, gesamt

Silicium*

Glasanalyse*

ICP/MS-Screening

Röntgenfluoreszenzanalyse

Radioaktivität

Cäsium 134, Cäsium 137

Strontium 90*

Strontium (Isotopenverhältnis)*

12 Vitamine

Parameter

wasserlösliche Vitamine

Ascorbylpalmitat

Biotin

Folsäure

Gesamt-Folat

Niacin

Pantothensäure

Vitamin B1

Vitamin B12

Vitamin B2

Vitamin B6

Vitamin C

fettlösliche Vitamine

beta-Carotin

Lutein

Lycopin

Zeaxanthin

Vitamin A

Vitamin D2

Vitamin D3

Vitamin E (Tierfutter)

Vitamin E (Tocopherolspektrum)

Vitamin E (Tocopherolspektrum-Fette, Öle)

Vitamin E (Tocopherol/Tocotrienolspektrum)

Vitamin E-acetat

Vitamin K1

Vitamin K2

Vitamin K3

Astaxanthin

Astaxanthin (Enantiomere)

Cantaxanthin

Cholin, freies

Cholin, gebunden

Cholin, gesamt

Coenzym Q10

Inosit (LC-MS/MS)

Anthocyan-Fingerprint*

Iso-Flavone

Phlorizin*

Polyphenole, gesamt (nur in ausgewählten Matrices)

13 Toxine

Parameter

15-Acetyldeoxynivalenol

3-Acetyldeoxynivalenol

Aflatoxin M1

Aflatoxin M2

Aflatoxine B und G

Algentoxine (PSP-Toxine)*

Alternaria-Toxine

Deoxynivalenol

Fumonisine B1 und B2

Fusarenon-X

Mutterkornalkaloide*

Mykotoxin-Spektrum (inkl. OTA $\geq 1 \mu\text{g}/\text{kg}$)

(Deoxynivalenol, Nivalenol, 3-Acetyldeoxynivalenol, 15-Acetyldeoxynivalenol, Zearalenon, T-2 Toxin, HT-2 Toxin, Diacetoxyscirpenol, Fusarenon-X, Ochratoxin A ($1 \mu\text{g}/\text{kg}$), Fumonisin B1 und B2)

Mykotoxin-Spektrum (OTA $<0,1 \mu\text{g}/\text{kg}$)

(Deoxynivalenol, Nivalenol, 3-Acetyldeoxynivalenol, 15-Acetyldeoxynivalenol, Zearalenon, T-2 Toxin, HT-2 Toxin, Diacetoxyscirpenol, Fusarenon-X, Ochratoxin A ($1 \mu\text{g}/\text{kg}$), Fumonisin B1 und B2)

Mykotoxin-Spektrum Modul 1

(Ochratoxin A ($1 \mu\text{g}/\text{kg}$), Fumonisin B1 und B2)

Mykotoxin-Spektrum Modul 2

(Deoxynivalenol, Nivalenol, 3-Acetyldeoxynivalenol, 15-Acetyldeoxynivalenol, Zearalenon, T-2 Toxin, HT-2 Toxin, Diacetoxyscirpenol, Fusarenon-X)

Nivalenol

Ochratoxin A

Ochratoxin A (Pharma)

Patulin

Solanin/Chaconin

T2-Toxin/HT2-Toxin

Tomatin

Zearalenon

14 Pflanzenschutzmittel

Parameter

anorg. Gesamtbromid

Dithiocarbamate

Ethephon

Ethylenoxid (Summe aus Ethylenoxid und 2-Chlorethanol)*

Glyphosat (Einzelparameter)

Glyphosat-/Glufosinat-Gruppe

Nikotin

Maleinsäurehydrazid

Morpholin

Paraquat

Pflanzenschutzmittel (Einzelwirkstoff)#

Pflanzenschutzmittel (GC-MS/MS)#

Pflanzenschutzmittel (Kombi-Methode)#

Pflanzenschutzmittel (LC-MS/MS)#

Phosphin qualitativ

Phosphin quantitativ*

Phosphonsäure

quartäre Ammoniumverbindungen

Wachstumsregulatoren

(Chlormequat, Mepiquat)

Wachstumsregulatoren (erweitert)

(Chlormequat, Mepiquat, Paraquat, Diquat)

Eine Liste der erfassbaren Wirkstoffe und Metabolite kann im internet unter www.institut-kirchhoff.de angefordert werden.

15 Kontaminanten und unerwünschte Stoffe

Parameter

3-MCPD (frei)

3-MCPD (frei, NaBr-Aufarbeitung)

3-MCPD/2-MCPD (frei)

3-MCPD und Glycidol

3-MCPD- und Glycidylester (nur Summe)

Acetaldehyd

Acrylamid

Adsorbierbare organische Halogene

Alkylphenole

Aromatische Kohlenwasserstoffe

Benzol

Aromatische Kohlenwasserstoffe (Wasser)

Bisphenol A - einzeln

Bisphenol A / BADGE

Chlorat

Dichlormethan (DCM)

Dioxan*

Dioxine*

Epichlorhydrin

ESBO*

Fluorchlorkohlenwasserstoffe

Formaldehyd

Furan

GC/MS-Screening

Leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe

Leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (Wasser)

Melamin

Melamin inklusive Hydrolyseprodukte

Mineralöl

Lebensmittel, auch Fett, matrixreiche Lebensmittel (z. B. Tee), Additive, Verpackung (Papier/Pappe)

MOSH/MOAH

Lebensmittel, fettarm auch

MOSH/MOAH (MOAH BG 0,15 mg/kg)

Druckluft

siehe Restölgehalt (Druckluft)

Mineralöl nach Migration

Mineralöl-Kohlenwasserstoffe (Wasser)

Pentachlorphenol

Perchlorat

Perchlorat / Chlorat

Polychlorierte Biphenyle, dioxinähnliche*

Polychlorierte Biphenyle, nicht-dioxinähnliche

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (EFSA)

Benzo(a)pyren / PAK 4

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (EPA)

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (Wasser)

15 Kontaminanten und unerwünschte Stoffe (Fortsetzung)

Parameter

Propylenglykol

Pyrolizidinalkaloide

Rest-Lösemittel

Methanol

n-Hexan

Restölgehalt (Druckluft) (zzgl. Probenahme (Druckluft))

Trihalogenmethane

Weichmacher (Phthalate)

16 Pharmaka

Parameter

Chloramphenicol (ELISA)

Nitrofurane (ELISA)

Sulfonamide (ELISA)

Tetracycline (ELISA)

mittels LC-MS/MS sowie andere Tierarzneimittel nur in Fremdleistung und auf Anfrage

Cetylpyridiniumchlorid

Rutosid-Trihydrat

Makrolide (Honig)*

Natamycin*

Triphenylmethanfarbstoffe*

17a DNA-Analytik Allergene

Parameter

DNA-Extraktion

Cashew (qualitativ, PCR)

Ei (Huhn) (qualitativ, PCR)

Erdnuss (qualitativ, PCR)

Fisch / -erzeugnisse (qualitativ, PCR)

Gliadin / Gluten (qualitativ, PCR)

Haselnuss (qualitativ, PCR)

Krustentiere (qualitativ, PCR)

Lupine (qualitativ, PCR)

Macadamia (qualitativ, PCR)

Mandel (qualitativ, PCR)

Milch (Kuh) (qualitativ, PCR)

Paranuss (qualitativ, PCR)

Pistazie (qualitativ, PCR)

Sellerie (qualitativ, PCR)

Senf, braun/schwarz (qualitativ, PCR)

Senf, weiß (qualitativ, PCR)

Sesam (qualitativ, PCR)

Soja (qualitativ, PCR)

Walnuss (qualitativ, PCR)

Weichtiere / -erzeugnisse (qualitativ, PCR)

17b DNA-Analytik Pflanzenarten

Parameter

DNA-Extraktion

Aprikose (qualitativ, PCR)

Aprikose (quantitativ (relativer Anteil) PCR)

Kichererbse (qualitativ, PCR)

Mais (qualitativ, PCR)

Pinie (qualitativ, PCR)

Raps (qualitativ, PCR)

Reis (qualitativ, PCR)

Sonnenblume (qualitativ, PCR)

Sonnenblume (quantitativ, PCR)

Weichweizen im Hartweizen

17c DNA-Analytik Tierarten

Parameter

DNA-Extraktion

Tierart (qualitativ, PCR)

z. B. Büffel, Huhn, Pferd, Pute, Rind, Schaf, Schwein, Ziege, Fisch

Tierart (quantitativ (relativer Anteil), PCR)

z. B. Büffel, Huhn, Pferd, Pute, Rind, Schaf, Schwein, Ziege

Fischartidentifizierung

Tierart (LCD-Mikroarray)

(Rind, Schwein, Huhn, Pute, Schaf, Ziege, Pferd, Esel, Känguru, Strauß)

17d DNA-Analytik GVO

Parameter

DNA-Extraktion

GVO (bar) qualitativ

GVO (CaMV35S-Promotor) qualitativ

GVO (EPSPS) qualitativ

GVO (FMV35S) qualitativ

GVO (NOS-Terminator) qualitativ

GVO (pat) qualitativ

GVO (p35S-pat) qualitativ

GVO (Pnos) qualitativ

GVO (Pnos-nptII) qualitativ

Soja

GVO (RRSoja GTS 40-3-2) qualitativ

GVO (RRSoja GTS 40-3-2) quantitativ

weitere auf Anfrage

Mais

GVO (Bt11-Mais) qualitativ

GVO (Bt176-Mais) qualitativ

GVO (GA21-Mais) qualitativ

GVO (MIR604-Mais) qualitativ

GVO (NK603-Mais) qualitativ

GVO (TC1507-Mais) qualitativ

weitere auf Anfrage

18 Mikrobiologie

Parameter

Alicyclobacillus acidoterrestris

Bacillus cereus, präsumtive

Bacillus spp.

Campylobacter

Campylobacter spp.

Clostridien, mesophile sulfitreduzierende

Clostridium perfringens

Coliforme Keime

Cronobacter sakazakii (kulturell)

Cronobacter sakazakii (PCR)

E. coli (kulturell)

E. coli (PCR)

E. coli VTEC/STEC (PCR)

E. coli eae (PCR)

E. coli EHEC (PCR)

E. coli O104 (PCR)

E. coli O157 (kulturell)

E. coli O157 (PCR)

Enterobacteriaceen

Enterokokken

ESBL, präsumtive (Extended Spectrum- β -Lactamasen)

ESBL Bestätigung (Extended Spectrum- β -Lactamasen)*

Essigsäurebakterien

Gesamtkeimzahl, aerob

Gesamtkeimzahl, anaerob

Gesamtkeimzahl, aerob (Ph. Eur.)

Hefen

Hefen, osmotolerante

L. monocytogenes (kulturell)

L. monocytogenes (PCR)

Lactobazillen

lipolytische Bakterien

Listerien spp.

Milchsäurebakterien

Pseudomonaden

Salmonellen (kulturell)

Salmonellen (PCR)

Schimmelpilze

Serotypisierung von Legionellen

Serotypisierung von Salmonellen*

Shigella spp.

Sporen mesophiler Sporenbildner aerob

Sporen mesophiler Sporenbildner anaerob

Sporen mesophiler sulfitred. Clostridien

Sporen psychrotropher Sporenbildner aerob

Sporen psychrotropher Sporenbildner anaerob

Sporen thermophiler Sporenbildner aerob

Sporen thermophiler Sporenbildner anaerob

18 Mikrobiologie (Fortsetzung)

Parameter

Staphylococcus aureus (kulturell)

Staphylococcus aureus (PCR)

Staphylococcus aureus, Methicillin-resistente (MRSA) (kulturell)

Staphylococcus aureus, Methicillin-resistente (MRSA) PCR

Staphylokokken, koagulase-positiv

Streptococcus thermophilus

Verderbnismikroorganismen, mesophile, aerobe

Vibrio parahaemolyticus (PCR)

Vibrio spp. (PCR)

Vibrio vulnificus (PCR)

Vibrionen

Bestätigungstest (z. B. Mikroskopie, Gramfärbung)

Keimidentifizierung (z. B. API)

Keimidentifizierung (MALDI)*

Gärprobe

Bebrütung (Haltbarkeitsprüfungen)

Hemmstofftest

Pharma

Mikrobiologische Qualitäten gemäß Pharm. Eur.

ehemalige Kat. 2

ehemalige Kat. 3A

ehemalige Kat. 4A

ehemalige Kat. 4B

Sterilitätsprüfung

Trinkwasser / Mineralwasser / Tafelwasser

Koloniezahl (22 (bzw. 20)°C, TrinkwV)

Koloniezahl (20°C, MTVO)

Koloniezahl (36°C, TrinkwV)

Koloniezahl (37°C, MTVO)

Anaerobier, mesophile sulfitreduzierende (MTVO)

Clostridium perfringens (TrinkwV)

Coliforme Keime (TrinkwV/MTVO)

E. coli (TrinkwV/MTVO)

Enterokokken (TrinkwV)

Fäkalstreptokokken (MTVO)

Legionellen (Badebeckenwasser, 100ml)

Legionellen (KBE/ml, KBE/100ml)

Legionellen (PCR)

Pseudomonas aeruginosa (TrinkwV/MTVO)

18 Mikrobiologie - Hygienecheck

Parameter

Abklatschproben

Tupferproben

Wischprobe

19 Allgemeine Wasseranalytik

Parameter

Abfiltrierbare Stoffe

Absetzbare Stoffe

Ammonium

Biochemischer Sauerstoffbedarf

Bromat

Bromid (Wasser)

Calcitlösekapazität

Chemischer Sauerstoffbedarf

Chlor, freies / gebunden / gesamt

Chlorat

Chlordioxid

Chlorid (Wasser)

Chlorit

Cyanid, gesamt (Wasser)

Cyanid, leicht freisetzbar

Färbung

Fluorid (Wasser)

freies Kohlendioxid

Gelöster organischer Kohlenstoff

Geruchsschwellenwert

Gesamter organischer Kohlenstoff

Gesamthärte

Gesamtrichtdosis

Geschmack

Gleichgewichts-pH-Wert

Härtehydrogencarbonat

Hexacyanoferrat

Hydrazin

Hydrogencarbonat

Kalklösende Kohlensäure

Leitfähigkeit (Wasser)

lipophile Stoffe

m-Wert (Säurekapazität)

Nitrat (Wasser)

Nitrit (Wasser)

Oxidierbare Substanzen

Oxidierbarkeit

Phenolindex

Phosphat, ortho- (Wasser)

Phosphor, ges (Wasser)

p-Wert (Basenkapazität)

Schwermetalle

Spektraler Absorptionskoeffizient

Stickstoff, gesamt

Sulfat

Sulfid (Wasser)

Summe Chlorit + Chlorat

Trinitrotoluol

Tritium*

Vinylchlorid (Wasser)

20 Bedarfsgegenstände

Parameter

Azo-Farbstoffe

Dichloraniline

Farblichkeit von gefärbtem Papier und Pappe

Farblichkeit von optisch aufgehelltem Papier und Pappe

Feuchtigkeitsgehalt

Formaldehyd (BDG)

Gesamtmigration

Gesamtmigration in Olivenöl

Gesamtmigration in Tenax

Glyoxal

IR-Spektrum

Kunststoffidentifizierung

Materialidentifizierung

Migration bestimmter Elemente

Nachweis von Sekundärfasern (Recyclingfasern)*

Nitrosamine (BDG)

Primäre aromatische Amine*

Prüfung auf chlorierte Kunststoffe

Prüfung auf Halogene (BDG)

Spezifische Migration (nur nach telef. Rücksprache)

Trichloraniline

21 Dokumente

Parameter

Begehung

Beratung, auch telefonisch

Berichterstellung/Beurteilung

Fotodokumentation

Gutachten

Kennzeichnungsprüfung

Schulung

Zertifikat