

Wasseranalytik: Überblick über die verwendeten Methoden

Analyt	Einheit	Nachweisgrenze	Methode	Referenz ¹⁾
<i>Physikalische Parameter</i>				
Temperatur Wasser	°C	-	Thermometer	SLMB 601.0
Temperatur Luft	°C	-	Thermometer	--
Trübung, 90 °	TE/F	0.05	Nephelometrie	SLMB 604.0
UV-Extinktion 254 nm	Ext./m	0.05	Photometrie UV	Z8300/9807
<i>Chemische Parameter</i>				
Aktives Chlor	mg/l	0.02	Kolorimetrie	SLMB 635.0
Ammonium	mg/l	0.01	Photometrie	SLMB 621.0
Chlorat	mg/l	0.02	Ionenchromatographie	Z8301/0702
Chlordioxid	mg/l	0.02	Kolorimetrie	SLMB 635.0
Chlorid	mg/l	0.5	Ionenchromatographie	Z8301/0702
Chlorit	mg/l	0.02	Ionenchromatographie	Z8301/0702
Eisen, gesamt	mg/l	0.01	Photometrie	SLMB 616.0
Freie Kohlensäure, titriert	mg/l	-	Potentiometrie	SLMB 27A/09/72
Gesamthärte	mmol/l; °f H	0.1	Titration	SLMB 639.0
Harnstoff	mg/l	0.05	Photometrie	Z8100/9601
Karbonathärte (=SV pH 4.3)	mmol/l; °f H	0.1	Titration	SLMB 640.0
Karbonathärte nach Heyer	°f H	0.1	Titration	SLMB 27A/10/72
Leitfähigkeit (20 °C)	µS/cm	1	Elektrometrie	SLMB 27A/4
Mangan, gesamt	mg/l	0.01	Photometrie	SLMB 617.0

Analyt	Einheit	Nachweisgrenze	Methode	Referenz ¹⁾
Nitrat	mg/l	0.5	Ionenchromatographie	Z8301/0702
Nitrit	mg/l	0.002	Photometrie	SLMB 622.0
ortho-Phosphat (als P)	mg/l	0.002	Photometrie	SLMB 628.0
Oxidierbarkeit (KMnO ₄ -Verbrauch)	mg/l	0.3	Titration	SLMB 644.0
Ozon	mg/l	0.01	Kolorimetrie	SLMB 636.0
pH-Wert		-	Elektrometrie	SLMB 602.0
Resthärte	°f H	0.1	Berechnung	SLMB 27A/15 b/72
Sauerstoff, gelöst	mg/l	0.05	Winkler	SLMB 633.0
Sauerstoffsättigung	%	1	Berechnung nach Montgomery	SLMB 634.0
Sulfat	mg/l	0.5	Ionenchromatographie	Z8301/0702
TOC (Totaler organischer Kohlenstoff)	mg/l	0.02	UV-Oxidation, IR-Bestimmung	Z8400/0807
Mikrobiologische Parameter (KBE = Koloniebildende Einheiten)				
Aerobe mesophile Keime	KBE/ml	1	PC-Agar; 72 h, bei 20 und 30 °C	Z8201/0404
Clostridium perfringens	KBE/100 ml	1	TSC-Agar, 24 h bei 44 °C	SLMB 1408.1
E. coli	KBE/100 ml	1	TSA-Agar 2 h; TBX-Agar 24 h bei 44 °C	Z8203/0404
Enterokokken	KBE/100 ml	1	m-Enter-Agar, 48 h bei 37 °C	Z8204/0404
Legionella spp.	KBE/L	1	GVPC-Agar; 7 – 10 d bei 37 °C	Z8206/1008
Pseudomonas aeruginosa	KBE/100 ml	1	Cetrimid-Agar, 48 h bei 37 °C	SLMB 1405.1
Salmonellen	pos/neg (in 1 L)	qualitativ	VIDAS	Z 6024/0606

¹⁾ SLMB = Schweizerisches Lebensmittelbuch; Z-Methoden = Methoden des Kantonalen Labors basierend auf SLMB oder ISO-Methoden