

Messunsicherheiten für Grund- und Oberflächenwasser

Erweiterte Messunsicherheiten (k=2) ermittelt gemäß DIN ISO 11352:2013-03

Parameter	Norm	Stand	Verfahren	erweiterte MU [%]
Temperatur	DIN 38404-C4	1976-12	Elektrode	2
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5)	2012-04	Elektrode	0,19 (absolut)
Leitfähigkeit (25°)	DIN EN 27888 (C8)	1993-11	Elektrode	3
Geruch	DIN EN 1622 (B3) Anhang C	2006-10	sensorisch	n.a
Färbung	DIN EN ISO 7887(C1) Verfahren A	2012-04	sensorisch	n.a
Trübung	DIN EN ISO 7027 (C2)	2000-04	sensorisch	n.a
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814 (G22)	2013-03	Elektrode	3
Redoxspannung	DIN 38404-6 (C6)	1984-05	Elektrode	5
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	DIN 38407-F 43	2014-10	HS-GC-MS	26
Benzol und Derivate (BTEX)	DIN 38407-F 43	2014-10	HS-GC-MS	26
Organochlor-Insektizide (OCP)	DIN 38407-F37	2013-11	GC-MS	19
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN 38407-F37	2013-12	GC-MS	27
Mono-, Dichlorbenzole	DIN 38407-F 43	2014-10	HS-GC-MS	28
Tri- bis Hexachlorbenzol	DIN 38407-F37	2013-12	GC-MS	30
Chlorphenole	DIN EN 12673 (F15)	1999-05	GC-MS	30
Organophosphor- und Organostickstoffverbindungen	DIN EN ISO 10695 (F6)	2000-11	GC-MS	30
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN 38407-F 39	2011-09	GC-MS	27
Kohlenwasserstoff-Index	DIN EN ISO 9377-2 (H53)	2001-07	GC-FID	26
Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM)	DIN EN ISO 11369 (F12)	1997-11	LC-MS	35
Aluminium	DIN EN ISO 11885 (E22)	2009-09	ICP-OES	23
	DIN EN ISO 117294-2(E29)	2017-01	ICP-MS	15
Arsen	DIN EN ISO 117294-2(E29)	2017-01	ICP-MS	16
Blei	DIN EN ISO 117294-2(E29)	2017-01	ICP-MS	12

Stand: 24.11.2023 DG

Messunsicherheiten für Grund- und Oberflächenwasser

Erweiterte Messunsicherheiten (k=2) ermittelt gemäß DIN ISO 11352:2013-03

Parameter	Norm	Stand	Verfahren	erweiterte MU [%]
Bor	DIN EN ISO 11885 (E22)	2009-09	ICP-OES	12
	DIN EN ISO 117294-2(E29)	2017-01	ICP-MS	12
Cadmium	DIN EN ISO 117294-2(E29)	2017-01	ICP-MS	16
Calcium	DIN EN ISO 11885 (E22)	2009-09	ICP-OES	16
Chrom	DIN EN ISO 11885 (E22)	2009-09	ICP-OES	16
	DIN EN ISO 117294-2(E29)	2017-01	ICP-MS	14
Eisen	DIN EN ISO 11885 (E22)	2009-09	ICP-OES	16
	DIN EN ISO 117294-2(E29)	2017-01	ICP-MS	14
Kalium	DIN EN ISO 11885 (E22)	2009-09	ICP-OES	11
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E22)	2009-09	ICP-OES	18
	DIN EN ISO 117294-2(E29)	2017-01	ICP-MS	16
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (E22)	2009-09	ICP-OES	13
Mangan	DIN EN ISO 11885 (E22)	2009-09	ICP-OES	12
	DIN EN ISO 117294-2(E29)	2017-01	ICP-MS	9
Natrium	DIN EN ISO 11885 (E22)	2009-09	ICP-OES	13
Nickel	DIN EN ISO 11885 (E22)	2009-09	ICP-OES	12
	DIN EN ISO 117294-2(E29)	2017-01	ICP-MS	12
Phosphor, gesamt	DIN EN ISO 11885 (E22)	2009-09	ICP-OES	10
Zink	DIN EN ISO 11885 (E22)	2009-09	ICP-OES	15
	DIN EN ISO 117294-2(E29)	2017-01	ICP-MS	16
Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E12)	2012-08	AAS	25
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D20)	2009-07	IC	15
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D20)	2009-07	IC	22
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D20)	2009-07	IC	17
Nitritstickstoff	DIN EN ISO 10304-2 (D20)	2009-07	IC	12
	DIN EN 26777 (D10)	1993-04	Photom.	11
Nitratstickstoff	DIN EN ISO 10304-1 (D20)	2009-07	IC	15
	DIN 38405-D29	1994-11	Photom.	14
Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1 (D20)	2009-07	IC	15
	DIN EN ISO 6878 (D11)	2004-09	Photom.	16
Gesamtphosphor	DIN EN ISO 6878 (D11)	2004-09	Photom.	12
UV-Absorption bei 254 nm (SAK 254), Färbung	DIN 38404-C3	2005-07	Photom.	30
UV-Absorption bei 436 nm (SAK 436), Färbung	DIN EN ISO 7887 (C1) Verfahren B	2012-04	Photom.	30
Ammoniumstickstoff	DIN 38406-5 (E5)	1983-10	Photom.	16
Cyanid (leicht freisetzbar)	DIN 38405 (D13-2)	1981-02	Photom.	33
Cyanid (gesamt)	DIN 38405 (D13-1)	1981-02	Photom.	37
Chrom VI	DIN 38405-D24	1987-05	Photom.	14

Stand: 24.11.2023 DG

Messunsicherheiten für Grund- und Oberflächenwasser

Erweiterte Messunsicherheiten (k=2) ermittelt gemäß DIN ISO 11352:2013-03

Parameter	Norm	Stand	Verfahren	erweiterte MU [%]
Sulfid (leichtfreisetzbar)	DIN 38405-D27	1992-07	Photom.	15
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	DIN ISO 15705 (H45)	2003-01	Photom.	12
Phenolindex (ohne und mit Destillation)	DIN 38409-H 16-1 (H16)	1984-06	Photom.	45
	DIN 38409-H 16-2 (H16)	1984-06	Photom.	45
Abfiltrierbare Stoffe	DIN 38409-H 2 (H2)	1987-03	Gravimetrie	18
	DIN EN 872 (H33)	2005-04	Gravimetrie	18
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7	2005-12	Maßanalyse	10
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H3)	1997-08	IR-Spektrometrie	19
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484 (H3)	1997-08	IR-Spektrometrie	19
Gesamter gebundener Stickstoff (TNb)	DIN EN 12260 (H34)	2003-12	IR-Spektrometrie	25
AOX	DIN EN ISO 9562 (H14)	2005-02	Coulometrie	32

Stand: 24.11.2023 DG