



Zweckverband zur Wasserversorgung der Zeil-Ebelsbach-Gruppe

Sitz Zeil a. Main



Zweckverband zur Wasserversorgung der Zeil-Ebelsbach-Gruppe * Bamberger Str. 20 * 97475 Zeil a. Main * Tel. 09524/94958 * Fax 09524/94959

Bamberger Str. 20
97475 Zeil am Main



DAKKS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14084-01-00

Ihre Nachricht vom

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

Telefon-Durchwahl
0 971 / 78 56 -

Bad Kissingen

10462

Dr.N/km

134

30.09.2019

Untersuchung auf die Parameter der Gruppe B der TrinkwV - chemischer Teil

Entnahmeort: Ziegelanger
 Entnahmestelle: Hochbehälter, Mischwasser
 Kennzahl: 1230067400154
 Probenahme am: 20.08.2019 09:24
 Probenahme durch: S. Hähnert, Institut Dr. Nuss
 Probenahmeort:
 Kennzahl an Entnahmestelle vorhanden: nein
 Analysennummer: T156104
 Probeneingang / Prüfungsbeginn: 20.08.2019
 Ende der Prüfung: 30.09.2019

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Benzol	mg/l	<0,0002	0,0010	DIN 38407-43 (2014-10)
Bor (B)	mg/l	0,05	1,0	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Bromat (BrO ₃ ⁻)	mg/l	<0,002	0,010	DIN EN ISO 15061 (2001-12)
Chrom (Cr)	mg/l	0,0004	0,050	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Cyanid (CN ⁻)	mg/l	<0,005	0,050	Hausmeth. W-05141_2 (2013-12)
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0001	0,0030	DIN 38407-43 (2014-10)
Fluorid (F ⁻)	mg/l	0,12	1,5	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
Nitrat (NO ₃ ⁻)	mg/l	14,2	50	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
Pflanzenschutzmittel (insgesamt)	mg/l	n.n.	0,00050	siehe hinten
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0001	0,0010	DIN EN ISO 12846 (2012-08)
Selen (Se)	mg/l	<0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Summe aus Tetra- und Trichlorethen	mg/l	<0,0002	0,010	DIN 38407-43 (2014-10)
Uran (U)	mg/l	0,002	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Antimon (Sb)	mg/l	<0,001	0,0050	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Arsen (As)	mg/l	0,0008	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Benzo-(a)-pyren	mg/l	<0,000003	0,000010	DIN 38407-39 (2011-09)
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0030	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Kupfer (Cu)	mg/l	0,003	2,0	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,001	0,020	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Nitrit (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0,01	0,10 ³ /0,50	DIN EN 26777 (1993-04)
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,28	1	berechnet

Entnahmeort: Ziegelanger
 Entnahmestelle: Hochbehälter, Mischwasser
 Probenahme am: 20.08.2019 09:24

Analysennummer: T 156104

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	mg/l	<0,00002	0,00010	DIN 38407-39 (2011-09)
Trihalogenmethane (THM)	mg/l	<0,001	0,050	DIN 38407-43 (2014-10)
Aluminium (Al)	mg/l	<0,01	0,200	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Ammonium (NH_4^+)	mg/l	<0,01	0,50	DIN 38406-5-1 (1983-10)
Chlorid (Cl^-)	mg/l	49,4	250	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
Eisen (Fe)	mg/l	0,020	0,200	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Färbung (SAK bei $\lambda = 436$ nm)	1/m	<0,02	0,5	DIN EN ISO 7887 (2012-04)
Geruchsschwellenwert bei 23°C	TON	1	3	DIN EN 1622 (2006-10)
Geschmack		typisch	ohne anormale Veränderung	DEV B 1/2 (1971)
elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	$\mu S/cm$	723	2790	DIN EN 27888 (1993-11)
Mangan (Mn)	mg/l	0,002	0,050	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Natrium (Na^+)	mg/l	24,1	200	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	1,4	ohne anormale Veränderung	DIN EN 1484 (1997-08)
Sulfat (SO_4^{2-})	mg/l	62,0	250	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
Trübung	NTU	0,11	1,0 ³	DIN EN ISO 7027 (2000-04)
pH-Wert bei 14,1°C (Vor-Ort)	pH-Einheiten	7,73	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 (2012-04)
Calcitlösekapazität	mg/l	-21,3	5 ³	DIN 38404-10 (2012-12)
Calcium (Ca^{2+})	mg/l	84,2		DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Magnesium (Mg^{2+})	mg/l	26,3		DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Kalium (K^+)	mg/l	4,5		DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	4,94		DIN 38409-7-2 (2005-12)
Summe Erdalkalien	mmol/l	3,18		berechnet
Gesamthärte	°dH	17,8		berechnet
Härtebereich (Waschmittelgesetz ⁴)		hart		berechnet

Entnahmeort: Ziegelanger
 Entnahmestelle: Hochbehälter, Mischwasser
 Probenahme am: 20.08.2019 09:24

Analysennummer: T 156104

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Atrazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Bentazon	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Chlortoluron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Desethylatrazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Desethylterbuthylazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Dichlorprop	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Diuron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Isoproturon	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Mecoprop	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Metazachlor	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Metolachlor	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Monolinuron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Propazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Simazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Terbuthylazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Pflanzenschutzmittel (insgesamt)	µg/l	n.n.	0,50	

¹ in Anlehnung an
⁴ vom 29.04.2007

* gesundheitlicher Orientierungswert

³ Grenzwert am Ausgang Wasserwerk

n.b. = nicht berechenbar

nicht relevanter Metabolit

o.B. = ohne Beanstandung

n.u. = nicht untersucht

n.n. = nicht nachweisbar

Acrylamid, Epichlorhydrin und Vinylchlorid:

Die Einhaltung der Grenzwerte wird durch Berechnung der Restmonomerkonzentration aufgrund der maximalen Freisetzung nach der Spezifikation des entsprechenden Polymers und der angewandten Polymerdosis ermittelt.

Konformitätsaussage:

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Bad Kissingen, den 30.09.2019


 Institut Dr. Nuss GmbH & Co. KG

Laborleitung Dr. Elke Nuss