

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Eddesser Straße 1 // 31234 Edemissen // Deutschland

Wasserversorgung Samtgemeinde Hoya
 - Herr Pfeiffer -
 Postfach 13 51
 27160 Hoya (Weser)

Holger Ebert
 T 05176989757
 F 05176989744
 holger.ebert@ucl-labor.de

Prüfbericht Nr.: 19-48981/1

Prüfgegenstand : 1 x Trinkwasser
Auftraggeber : Wasserversorgung Samtgemeinde Hoya, Postfach 13 51, 27160 Hoya (Weser) / 54626
Projektbezeichnung : Umfassende Trinkwasseruntersuchung; WW Hoya
Probenahme am / durch : 30.09.2019 / Torsten Barte
Probeneingang am / durch : 30.09.2019 / UCL-Probenehmer
Prüfzeitraum : 30.09.2019 – 29.11.2019

Untersuchung nach TrinkwV 2001, neugefasst durch Bekanntmachung vom 10.03.2016, zuletzt geändert am 03.01.2018

Lfd.-Nr.	Probenbezeichnung	Einheit	WW Hoya, Reinwasser WA, NIEN00005K01 19-48981-001	Grenzwerte nach TrinkwV	Methode
Probenahmedaten					
	Datum		30.09.2019		;-H
	Uhrzeit		11:42		;-H
	Probenehmer		Torsten Barte		;-H
	Probenahme Trinkwasser		+		DIN ISO 5667-5: 2011-02;H
	Probenahme Mikrobiologie		+		DIN EN ISO 19458: 2006-12;H
Anlage 1, Teil I					
1	E. coli	KBE/100ml	0	0	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09;H
2	Enterokokken	KBE/100ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11;H
Anlage 2, Teil I					
2	Benzol	mg/l	< 0,0003	0,0010	DIN 38407-43: 2014-10;L
3	Bor	mg/l	< 0,1	1,0	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
4	Bromat	mg/l	< 0,003	0,010	DIN EN ISO 15061: 2001-12;KJ
5	Chrom gesamt	mg/l	< 0,0005	0,050	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02;L
6	Cyanid gesamt	mg/l	< 0,005	0,050	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10;L
7	1,2-Dichlorethan	mg/l	< 0,0003	0,0030	DIN 38407-43: 2014-10;L
8	Fluorid	mg/l	0,150	1,5	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
9	Nitrat	mg/l	1,70	50	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L

Lfd.-Nr.	Probenbezeichnung	Einheit	WW Hoya, Reinwasser WA, NIEN00005K01 19-48981-001	Grenzwerte nach TrinkwV	Methode
10	Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte				
	AMPA	µg/l	< 0,05	3 ¹⁾	DIN ISO 16308: 2014-09;UA
	Atrazin	µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-36: 2014-09;KI
	Bentazon	µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-35: 2010-10;KI
	Bromacil	µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-36: 2014-09;KI
	Chlortoluron	µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-36: 2014-09;KI
	Desesthylterbutylazin	µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-36: 2014-09;KI
	Desethylatrazin	µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-36: 2014-09;KI
	Desisopropylatrazin	µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-36: 2014-09;KI
	Desphenylchloridazon	µg/l	< 0,05	3 ¹⁾	DIN 38407-36: 2014-09;KI
	2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	< 0,05	3 ¹⁾	DIN 38407-36: 2014-09;KI
	Dichlorprop	µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-35: 2010-10;KI
	Dimethachlor-Metabolit CGA 369873	µg/l	< 0,05	1 ¹⁾	DIN 38407-35: 2010-10;KI
	Dimethachlorsäure CGA 50266	µg/l	< 0,05	3 ¹⁾	DIN 38407-36: 2014-09;KI
	Dimethachlor-Sulfonsäure CGA 354742	µg/l	< 0,05	3 ¹⁾	DIN 38407-35: 2010-10;KI
	Dimethylsulfamid	µg/l	< 0,05	1 ¹⁾	DIN 38407-36: 2014-09;KI
	Diuron	µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-36: 2014-09;KI
	Ethidimuron	µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-36: 2014-09;KI
	Ethofumesat	µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-36: 2014-09;KI
	Glyphosat	µg/l	< 0,05	0,10	DIN ISO 16308: 2014-09;UA
	Isoproturon	µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-36: 2014-09;KI
	Mecoprop	µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-35: 2010-10;KI
	Metalaxyl	µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-36: 2014-09;KI
	Metamitron	µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-36: 2014-09;KI
	Metazachlor	µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-36: 2014-09;KI
	Metazachlorsäure BH 479-4	µg/l	0,11	3 ¹⁾	DIN 38407-36: 2014-09;KI
	Metazachlorsulfonsäure BH 479-8	µg/l	< 0,05	3 ¹⁾	DIN 38407-35: 2010-10;KI
	Methyl-Desphenylchloridazon	µg/l	< 0,05	3 ¹⁾	DIN 38407-36: 2014-09;KI
	Metolachlor	µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-36: 2014-09;KI
	Metolachlorsäure (Racemat)	µg/l	< 0,05	3 ¹⁾	DIN 38407-35: 2010-10;KI
	Metolachlorsulfonsäure (Racemat)	µg/l	< 0,05	3 ¹⁾	DIN 38407-35: 2010-10;KI
	Metolachlorsulfonsäure NOA 413173	µg/l	< 0,05	3 ¹⁾	DIN 38407-35: 2010-10;KI
	Metoxuron	µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-36: 2014-09;KI
	Metribuzin	µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-36: 2014-09;KI
	Oxadixyl	µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-36: 2014-09;KI
	Simazin	µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-36: 2014-09;KI
	Terbutylazin	µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-36: 2014-09;KI
	Trifluoressigsäure (TFA)	µg/l	1,7	3 ¹⁾	DIN 38407 F35: 2010-10;KI
11	Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt	µg/l	< BG	0,50	berechnet

Lfd.-Nr.	Probenbezeichnung	Einheit	WW Hoya, Reinwasser WA, NIEN00005K01 19-48981-001	Grenzwerte nach TrinkwV	Methode
12	Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0010	DIN EN ISO 12846: 2012-08;L
13	Selen	mg/l	< 0,002	0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02;L
14	Tetrachlorethen u. Trichlorethen	mg/l	< 0,0010	0,010	DIN 38407-43: 2014-10;L
15	Uran	mg/l	< 0,0001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02;L

¹⁾ nicht relevante Metaboliten (nrM). Der Grenzwert entspricht dem gesundheitl. Orientierungswert nach Empfehlung des Umweltbundesamtes. Die nrM gehen nicht in die Summenbildung ein.

Anlage 2, Teil II

1	Antimon	mg/l	< 0,001	0,0050	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02;L
2	Arsen	mg/l	< 0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02;L
3	Benzo[a]pyren	mg/l	< 0,000003	0,000010	DIN 38407-39: 2011-09;L
4	Blei	mg/l	< 0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02;L
5	Cadmium	mg/l	< 0,0003	0,0030	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02;L
7	Kupfer	mg/l	< 0,005	2,0	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02;L
8	Nickel	mg/l	0,001	0,020	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02;L
9	Nitrit	mg/l	< 0,03	0,50	DIN EN ISO 13395: 1996-12;L
	Summe Nitrat/50 u. Nitrit/3	mg/l	0,034	1	berechnet
10	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe				
	Benzo[b]fluoranthen	mg/l	< 0,00002		DIN 38407-39: 2011-09;L
	Benzo[k]fluoranthen	mg/l	< 0,00002		DIN 38407-39: 2011-09;L
	Benzo[ghi]perylen	mg/l	< 0,00002		DIN 38407-39: 2011-09;L
	Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/l	< 0,00002		DIN 38407-39: 2011-09;L
	Summe PAK		< BG	0,00010	DIN 38407-39: 2011-09;L
11	Trihalogenmethane (THM)				
	Trichlormethan	mg/l	< 0,0005		DIN 38407-43: 2014-10;L
	Bromdichlormethan	mg/l	< 0,0005		DIN 38407-43: 2014-10;L
	Tribrommethan	mg/l	< 0,0005		DIN 38407-43: 2014-10;L
	Dibromchlormethan	mg/l	< 0,0005		DIN 38407-43: 2014-10;L
	Summe THM	mg/l	< BG	0,050	berechnet

Anlage 3, Teil I

1	Aluminium	mg/l	< 0,02	0,200	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
2	Ammonium	mg/l	< 0,04	0,50	DIN EN ISO 11732: 2005-05;L
3	Chlorid	mg/l	30,0	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
5	Coliforme Keime	KBE/100ml	0	0	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09;H
6	Eisen	mg/l	< 0,01	0,200	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
7	Absorption 436 nm	m ⁻¹	< 0,1	0,5	DIN EN ISO 7887: 2012-04;L
	Geruch	---	neutral		DEV B1/2: 1971-01;H
9	Geschmack	---	neutral		DEV B1/2: 1971-01;H
10	Koloniezahl 22°C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §15 (1c): 2018-01;H
11	Koloniezahl 36°C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §15 (1c): 2018-01;H
12	Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	535	2790	DIN EN 27888: 1993-11;H

Lfd.-Nr.	Probenbezeichnung	Einheit	WW Hoya, Reinwasser WA, NIEN00005K01 19-48981-001	Grenzwerte nach TrinkwV	Methode
13	Mangan	mg/l	< 0,001	0,050	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02:L
14	Natrium	mg/l	22,0	200	DIN EN ISO 11885: 2009-09:L
15	Kohlenstoff org. (TOC)	mg/l	2,3		DIN EN 1484: 1997-08:L
17	Sulfat	mg/l	149	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07:L
18	Trübung	NTU	0,20	1,0	DIN EN ISO 7027: 2000-04:H
19	pH-Wert	---	8,02		DIN EN ISO 10523: 2012-04:H
	Wassertemperatur	°C	11,2		DIN 38404-4: 1976-12:H
20	Calcitlösekapazität	mg/l	- 4,0	5 (10) ²⁾	DIN 38404-10: 2012-12:H
	Sauerstoff	mg/l	8,9		DIN EN ISO 5814: 2013-02:H

²⁾ diese Forderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang größer oder gleich 7,7 ist. Bei der Mischung von Wasser aus zwei oder mehr Wasserwerken darf die Calcitlösekapazität im Verteilungsnetz den Wert von 10 mg/l nicht überschreiten.

Zusatzparameter

Calcium	mg/l	82,0	DIN EN ISO 11885: 2009-09:L
Magnesium	mg/l	7,10	DIN EN ISO 11885: 2009-09:L
Kalium	mg/l	4,10	DIN EN ISO 11885: 2009-09:L
Säurekapazität pH 4,3	mmol/l	1,8	DIN 38409-7: 2005-12:L

Ausweisung der Wasserhärte

Gesamthärte	°dH	13,12	Rechnerisch aus Ca u. Mg
Gesamthärte	mmol/l	2,34	Rechnerisch aus Ca u. Mg
Härtebereich gem. §9 WRMG	---	mittel	berechnet

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA = Unterauftragsvergabe AG = Auftraggeberdaten + = durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H = Hannover, KI = Kiel, L = Lünen, HE = Heide

Probenbezeichnung	Probe-Nr.	WW Hoya, Reinwasser WA, NIEN0005K01 19-48981-001	Methode
Parameter	Einheit		
Probenahmedaten			
Datum	---	30.09.2019	-,H
Uhrzeit	---	11:42	-,H
Geruch	---	neutral	DEV B12: 1971-01;H
Farbe	---	farblos	-,H
Trübung	---	ohne	-,H
Bodensatz	---	ohne	-,H
Wassertemperatur	°C	11,2	DIN 38404-4: 1976-12;H
pH-Wert bei Wassertemperatur	---	8,02	DIN EN ISO 10523: 2012-04;H
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	535	DIN EN 27888: 1993-11;H
Sauerstoffgehalt	mgO ₂ /l	8,9	DIN EN ISO 5814: 2013-02;H
Wasserinhaltsstoffe			
Absorption 436 nm	m ⁻¹	< 0,1	DIN EN ISO 7887: 2012-04;L
Calcium	mg/l	82	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Magnesium	mg/l	7,10	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Natrium	mg/l	22	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Kalium	mg/l	4,10	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Eisen	mg/l	< 0,01	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Mangan	mg/l	< 0,001	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02;L
Ammonium	mg/l	< 0,04	DIN EN ISO 11732: 2005-05;L
Nitrit	mg/l	< 0,03	DIN EN ISO 13395: 1996-12;L
Nitrat	mg/l	1,70	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
Chlorid	mg/l	30	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
Sulfat	mg/l	149	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
Kohlenstoff org. (TOC)	mg/l	2,3	DIN EN 1484: 1997-08;L
Wasserchemische Kenngrößen			
Säurekapazität pH _{4,3}	mmol/l	1,8	DIN 38409-7: 2005-12;H
Basekapazität pH _{8,2}	mmol/l	0,01	DIN 38404-10: 2012-12;H
pH-Wert der Calcitsättigung pH _C	---	7,81	DIN 38404-10: 2012-12;H
Sättigungsindex S _i	---	0,31	DIN 38404-10: 2012-12;H
Gleichgewichts-pH-Wert pH _L	---	7,79	DIN 38404-10: 2012-12;H
Delta-pH-Wert	---	0,29	DIN 38404-10: 2012-12;H
Calcitlösekapazität D _C	mg/l	-4,03	DIN 38404-10: 2012-12;H
Freie Kohlensäure	mg/l	1,52	DIN 38404-10: 2012-12;H
Zugehörige Kohlensäure	mg/l	3,11	DIN 38404-10: 2012-12;H
Überschüssige Kohlensäure	mg/l	-1,58	DIN 38404-10: 2012-12;H
Summe Erdalkalien	mmol/l	2,34	DIN 38404-10: 2012-12;H
Gesamthärte	°dH	13,09	DIN 38404-10: 2012-12;H
Carbonathärte	°dH	4,87	DIN 38404-10: 2012-12;H

n. b. = nicht bestimmbar n. a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA = Unterauftragsvergabe AG = Auftraggeberdaten + = durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H = Hannover, KI = Kiel, L = Lünen, HE = Heide

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'i. A. Husmann', with a long horizontal flourish extending to the right.

Hannover, den 29.11.2019

i.A. B. Eng. Lisa Husmann (Kundenbetreuer)