

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // Deutschland

Stadtwerke Flensburg GmbH
- Herr Gerold Kraschon -
Umweltschutz
Batteriestr. 48
24939 Flensburg

UCL Umwelt Control Labor GmbH
Standort Kiel // Köpenicker Str.59
24111 Kiel // Deutschland
Dr. Lars Eckholtz
T 0431-6964116
F 0431-698787
lars.eckholtz@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 17-34790-003/1

Prüfgegenstand: Trinkwasser
Auftragnehmer / KD-Nr.: Stadtwerke Flensburg GmbH, Batteriestr. 48, 24939 Flensburg / 56453
Auftrags-Nr. / Datum: 4500104316 / 18.10.2016
Probenkennung: 25000063000000000127
Projektbezeichnung: umfassende Trinkwasseruntersuchung WA und FH-Stationen
Probenahme am / durch: 12.07.2017 / Patrick Wedig
Probeneingang am / durch: 12.07.2017 / UCL
Prüfzeitraum: 12.07.2017 - 27.07.2017

Parameter	Probenbezeichnung		Wasserwerk Süd, Werksausgang 17-34790-003	Grenzwertliste	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
Probenahme und Messungen vor Ort					
Probenahme Trinkwasser			+		DIN ISO 5667-5;KI
Probenart (TEIS)			ZUFALLSSTICHPROBE		-;KI
Datum			12.07.2017		-;KI
Uhrzeit			11:50		-;KI
Wassertemperatur	°C		10,8		DIN 38404-4;KI
Analyse der Originalprobe					
Färbung	m ⁻¹		0,1	0,5	DIN EN ISO 7887 C1;KI
Trübung	NTU		0,10	1	DIN EN ISO 7027;KI
Geruch			ohne		DEV B1/2;KI
Geschmack			ohne		DEV B1/2;KI
pH-Wert (Messung Labor)			7,9	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523;KI
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm		329		DIN EN 27888;KI
TOC	mg/l		< 1		DIN EN 1484;KI
Säurekapazität pH 4,3	mmol/l		2,40		DIN 38409 H7-1;KI
Basekapazität pH 8,2	mmol/l		< 0,1		DIN 38409 H7-2;KI
Carbonathärte	°dH		6,7		DIN 38409 H7-1;KI
Gesamthärte	°dH		7,2		DIN 38409 H6;KI
Calcitlösekapazität	mg/l		-0,770	5	DIN 38404 C10;KI

20171113-14350422

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Rethmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@ucl-labor.de
ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Oliver Koenen, Martin Langkamp, Dr. André Nientiedt

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und bekanntgegebene Messstelle nach § 29b Bundesimmissionsschutzgesetz.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.
Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen - auch auszugswelse - unserer schriftlichen Genehmigung.



Parameter	Probenbezeichnung		Wasserwerk Süd, Werksausgang 17-34790-003	Grenzwertliste	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
Anionen					
Chlorid	mg/l	16,8	250	DIN EN ISO 10304-1;KI	
Cyanid gesamt	mg/l	< 0,005	0,05	DIN EN ISO 14403-2;KI	
Fluorid	mg/l	0,12	1,5	DIN EN ISO 10304-1;KI	
Nitrat	mg/l	0,63	50	DIN EN ISO 13395;KI	
Nitrit	mg/l	< 0,03	0,1	DIN EN ISO 13395;KI	
Sum.Index Nitrat+Nitrit	mg/l	0,01	1	(NO3)/50+(NO2)/3;KI	
ortho-Phosphat	mg/l	0,350		DIN EN ISO 15681-2;KI	
Sulfat	mg/l	10,2	250	DIN EN ISO 10304-1;KI	
Kationen/Metalle					
Ammonium (NH4)	mg/l	< 0,04	0,5	DIN EN ISO 11732;KI	
Aluminium	mg/l	< 0,005	0,2	DIN EN ISO 11885;KI	
Antimon	mg/l	< 0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2;KI	
Arsen	mg/l	< 0,0005	0,01	DIN EN ISO 17294-2;KI	
Blei	mg/l	< 0,0005	0,01	DIN EN ISO 17294-2;KI	
Bor	mg/l	0,069	1	DIN EN ISO 11885;KI	
Cadmium	mg/l	< 0,0004	0,003	DIN EN ISO 11885;KI	
Calcium	mg/l	43		DIN EN ISO 11885;KI	
Chrom gesamt	mg/l	< 0,002	0,05	DIN EN ISO 11885;KI	
Eisen	mg/l	0,021	0,2	DIN EN ISO 11885;KI	
Kalium	mg/l	3,2		DIN EN ISO 11885;KI	
Kupfer	mg/l	0,001	2	DIN EN ISO 17294-2;KI	
Magnesium	mg/l	5,3		DIN EN ISO 11885;KI	
Mangan	mg/l	< 0,01	0,05	DIN EN ISO 11885;KI	
Natrium	mg/l	11	200	DIN EN ISO 11885;KI	
Nickel	mg/l	< 0,0005	0,02	DIN EN ISO 17294-2;KI	
Quecksilber	µg/l	< 0,1	1	DIN EN 1483;KI	
Selen	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885;KI	
Uran	mg/l	< 0,0005	0,01	DIN EN ISO 17294-2;KI	
Ionenbilanzierung					
Summe Kationen	mmol/l	3,15		rechnerisch;KI	
Summe Anionen	mmol/l	3,05		rechnerisch;KI	
Ionenbilanz	%	3,2		rechnerisch;KI	
Aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX)					
Benzol	µg/l	< 0,5	1	DIN 38407 F9;KI	
Halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)					
1,2-Dichlorethan	µg/l	< 1,0	3	DIN EN ISO 10301;KI	
Trichlorethen	µg/l	< 0,1	10	DIN EN ISO 10301;KI	
Tetrachlorethen	µg/l	< 0,1	10	DIN EN ISO 10301;KI	
Vinylchlorid/Chlorethen	µg/l	< 0,50	0,5	DIN EN ISO 10301;KI	
best. Summe Tri- u. Tetrachlorethen	µg/l	0	10	DIN EN ISO 10301;KI	

Parameter	Probenbezeichnung		Wasserwerk Süd, Werksausgang 17-34790-003	Grenzwertliste	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
Mehrkernige Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)					
Benzo[b]fluoranthen	µg/l	< 0,002			DIN 38407 F39;KI
Benzo[k]fluoranthen	µg/l	< 0,002			DIN 38407 F39;KI
Benzo[a]pyren	µg/l	< 0,005		0,01	DIN 38407 F39;KI
Benzo[ghi]perylen	µg/l	< 0,01			DIN 38407 F39;KI
Indeno[1,2,3-cd]pyren	µg/l	< 0,005			DIN 38407 F39;KI
Summe PAK nach TVO	µg/l	0		0,1	DIN 38407 F39;KI
Pflanzenschutz- und Behandlungsmittel (PSBM)					
AMPA	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F22;KI
Atrazin	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Bromacil	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Bentazon	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Chloridazon	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Chlortoluron	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Desethylatrazin	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Desethylterbutylazin	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Desmethyldiuron	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Desisopropylatrazin	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Desphenylchloridazon	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Difenoconazol	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Dimethachlor	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Dimethachlor-Sulfonsäure CGA 354742	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Dimethylsulfamid DMS	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Dimethachlorsäure CGA 50266	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Diuron	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Fluquinconazol	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Glyphosat	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F22;KI
Hexazinon	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Imidacloprid	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Isoproturon	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
MCPA	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Mecoprop	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Metazachlor	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Metolachlor	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Napropamid	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Oxadixyl	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Simazin	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Terbutylazin	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Thiacloprid	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI
Tolyfluanid	µg/l	< 0,05		0,1	DIN 38407 F35;KI

Parameter	Probenbezeichnung	Wasserwerk Süd, Werksausgang 17-34790-003	Grenzwertliste	Methode
	Probe-Nr. Einheit			
Mikrobiologische Untersuchung				
Enterokokken	KBE/100ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2 (K15);HE

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

Die Messwerte entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Eine Kopie des Prüfberichtes haben wir an das Gesundheitsamt gesendet.



i.V. Dipl.-Chem. Dr. Lars Eckholtz (Projektleiter)

13.11.2017