

## ANALÜÜSIPROTOKOLL VL-22-091

Lk. 1 (2)

Analüüsi tellija: AS Tallinna Vesi, Veepuhastus  
 Proovivõtukoht: Veepuhastusjaam hüdrant 2, Järvevana tee 3, Tallinn  
 Tellimuse number: Laboriteenuste leping 2022 Proov võetud: 17.01.22, 07.40-10.10  
 19.01.22, 07.00 (lenduv org.)  
 Proovi tüüp: Veevõrku suunatav joogivesi Analüüsid teostatud: 17.01.22-02.02.22  
 Proovivõtja: E. Õismann, atest. nr. 1735/20 Protokoll väljastatud: 07.03.22  
 M. Grossthal, atest. nr. 1844/20  
 Proovivõtumeetod: EVS-ISO 5667-5, EVS-EN ISO 19458

Näitaja	Ühik	Tulemus	Piirsaldus	Analüüsimeetodika
Lõhn	lahjendusaste	1		EVS-EN 1622, Lisa C*
Maitse	lahjendusaste	1		EVS-EN 1622, Lisa C*
Värvus	mg/l Pt	<3		EVS-EN ISO 7887, Meetod C
Hägusus	NHÜ	<0,1	1	EVS-EN ISO 7027
Vaba kloor (jäakkloor)	mg/l	0,55	≤1	4500-Cl F (APHA, AWWA, WEF)
Üldkloor	mg/l	0,86		4500-Cl F (APHA, AWWA, WEF)
Oksüdeeritavus	mgO <sub>2</sub> /l	2,7	5,0	EVS-EN ISO 8467
Üldine orgaaniline süsinik	mgC/l	5,4		EVS-EN 1484
UV absorptsioon 254nm	AU/cm	0,065		
Leelisus	mmol/l	3,06		EVS-EN ISO 9963-1
pH (t=7,9°C)		7,02	6,5-9,5	EVS-EN ISO 10523
Temperatuur	°C	3,0		VL-ANP-34
Lahustunud hapnik %, O <sub>2</sub>	%	96		EVS-EN ISO 5814
Lahustunud hapnik, O <sub>2</sub>	mg/l	12,5		EVS-EN ISO 5814
Alumiinium, Al	µg/l	43	200	ISO 10566
Elektrijuhtivus (20 °C)	µS/cm	435	2500	EVS-EN 27888
Kuivjääk, 105°C	mg/l	295		SFS 3008
Üldkaredus	mmol/l	2,21		EVS-ISO 6059
Jääv karedus	mmol/l	0,68		Arvutuslik EVS-ISO 6059, EVS-EN ISO 9963-1
Stabiilsusindeks		-0,54		2330 (APHA, AWWA, WEF)*
Vaba CO <sub>2</sub>	mg/l	36		4500-CO2D (APHA, AWWA, WEF)*
Kloriid, Cl <sup>-</sup>	mg/l	37	250	ISO 9297
Sulfaat, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	29	250	VL-ANP-17
Bikarbonaat, HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	187		EVS-EN ISO 9963-1
Fluoriid, F <sup>-</sup>	mg/l	0,07	1,5	ISO 10359-1
Ortofosfaat, PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/l	<0,02		EVS-EN ISO 6878
Nitrat, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	3,1	50	VL-ANP-11
Nitrit, NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	<0,003	0,5	EVS-EN 26777
Ammoonium, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	<0,006	0,5	SFS 3032
Kaltsium, Ca <sup>2+</sup>	mg/l	74		EVS-ISO 6058
Magneesium, Mg <sup>2+</sup>	mg/l	9		Arvutuslik EVS-ISO 6058, EVS-ISO 6059
Antimon, Sb	µg/l	0,08	5	EVS-EN ISO 17294-2
Arsen, As	µg/l	0,34	10	EVS-EN ISO 17294-2
Baarium, Ba	µg/l	42,3		EVS-EN ISO 17294-2
Berüllium, Be	µg/l	<0,02		EVS-EN ISO 17294-2
Boor, B	µg/l	13,8	1000	EVS-EN ISO 17294-2
Elavhõbe, Hg	µg/l	<0,1	1	EVS-EN ISO 17294-2
Kaalium, K	mg/l	2,47		EVS-EN ISO 17294-2

Vorm TL P08-V03 (R05)

## ANALÜÜSIPROTOKOLL VL-22-091

Lk. 2 (2)

Näitaja	Ühik	Tulemus	Piirsisaldus	Analüüsimetoodika
Kaadmium, Cd	µg/l	<0,02	5	EVS-EN ISO 17294-2
Koobalt, Co	µg/l	0,03		EVS-EN ISO 17294-2
Kroom, Cr	µg/l	<0,1	50	EVS-EN ISO 17294-2
Mangaan, Mn	µg/l	9,9	50	EVS-EN ISO 17294-2
Molibdeen, Mo	µg/l	0,32		EVS-EN ISO 17294-2
Naatrium, Na	mg/l	10,2	200	EVS-EN ISO 17294-2
Nikkel, Ni	µg/l	0,29	20	EVS-EN ISO 17294-2
Plii, Pb	µg/l	<0,05	10	EVS-EN ISO 17294-2
Raud, Fe	µg/l	<10	200	EVS-EN ISO 17294-2
Seleen, Se	µg/l	<0,4	10	EVS-EN ISO 17294-2
Strontsium, Sr	µg/l	95,1		EVS-EN ISO 17294-2
Tallium, Tl	µg/l	<0,01		EVS-EN ISO 17294-2
Tsink, Zn	µg/l	0,54		EVS-EN ISO 17294-2
Uraan, U	µg/l	0,46		EVS-EN ISO 17294-2
Vanaadium, V	µg/l	0,23		EVS-EN ISO 17294-2
Vask, Cu	µg/l	0,51	2000	EVS-EN ISO 17294-2
1,2-dikloroetaan	µg/l	<0,2	3	EVS-EN ISO 15680
Benseen	µg/l	<0,2	1	EVS-EN ISO 15680
Bromodiklorometaan	µg/l	2,3		EVS-EN ISO 15680
Bromoform	µg/l	<0,2		EVS-EN ISO 15680
Dibromoklorometaan	µg/l	0,42		EVS-EN ISO 15680
Kloroform	µg/l	10		EVS-EN ISO 15680
Trihalometaanide summa	µg/l	13	100	EVS-EN ISO 15680
Tetrakloroeteen	µg/l	<0,2		EVS-EN ISO 15680
Trikloroeteen	µg/l	<0,3		EVS-EN ISO 15680
Tetrakloroeteeni ja trikloroeteeni summa	µg/l	alla määramispiiri	10	EVS-EN ISO 15680
Enterokokid	arv/100 ml	0	0	EVS-EN ISO 7899-2
Kolooniate arv 22 °C	arv/ml	0		EVS-EN ISO 6222
<i>Clostridium perfringens</i>	arv/100 ml	0	0	EVS-EN ISO 14189
Coli-laadsed bakterid	arv/100 ml	0	0	EVS-EN ISO 9308-2
<i>Escherichia coli</i>	arv/100 ml	0	0	EVS-EN ISO 9308-2

### Märkused ja kommentaarid:

1. Piirsisalduste alus - Sotsiaalministri määrus nr. 61 24. septembrist 2019. a "Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid".
2. Analüüsi tulemused kehtivad toodud proovi kohta.
3. Katseprotokolli osaline kopeerimine labori loata on keelatud. Vastava laboripoolse märketa koopia on kehtetu.
4. Tähistatud (\*) analüüsimeetod ei kuulu akrediteerimisulatusse.
5. Käesolev protokoll VL-22-091 tühistab protokolli VL-22-050, milles oli ekslikult vigane standardi viide.




Egle Truuman  
AS Tallinna Vesi Veelabori juht

Vorm TL P08-V03 (R05)