

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3451/17

Vzorek ke zkoušení předkládá : Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o.

Píšťovy 820

537 01 Chrudim III

Zakázka : 3167 Obec Tchořovice

Číslo vzorku : 4589

Datum a čas zahájení odběru : 29.3.2017 7:20

Vzorek odebral : Hrachovina Jaromír

Vzorky přijaty dne : 29.3.2017

Datum provedení zkoušek : 29.3. - 19.4.2017

Materiál : voda pitná

Způsob odběru : akreditovaný dle SOP-V-01(ČSN ISO 5667-5)

Místo odběru

Tchořovice

Označení vzorku

zdroj vody pro veřejný vodovod

Popis vzorku

monitorovací surová

Použité metody zkoušení

Ukazatel	A/N	Identifikace metody		Změny
		SOP	Norma	
Abioseston	A	SOP - 316	ČSN 757713	
Barva vody spektrofotometricky	A	SOP - 55	ČSN EN ISO 7887 - metoda C	
BSK-5 st. zřetřovací metodou s potl. nitrifikace	A	SOP - 19	ČSN EN 1899-1	
Ca, Mg komplexometricky	A	SOP - 39	ČSN ISO 6059	
E. coli a koliformní bakterie - desinfikovaná voda	A	ČSN EN ISO 9308-1:2015	ČSN EN ISO 9308-1:2015	
Huminové látky spektrofotometricky	A	SOP - 54	ČSN 75 7536	
Chloridy titračně dle Mohra	A	SOP - 34	ČSN ISO 9297	
CHSK-Mn titračně	A	SOP - 22	ČSN EN ISO 8467, změna Z1	
ICP/OES - voda	A	SOP - 101	ČSN EN ISO 11885, manuál přístroje ICPE - 9000	
Intestinální enterokoky met. membránové filtrace	A	ČSN EN ISO 7899-2	ČSN EN ISO 7899-2	
Konduktivita - měření v laboratoři	A	SOP - 12 A	ČSN EN 27888	
Kyselinová neutralizační kapacita (KNK4,5; KNK8,3)	A	SOP - 37	ČSN EN ISO 9963-1, ČSN 75 7373	
Mikroskopický obraz	A	SOP - 317	ČSN 757712	
NH3, NH4, N-NH4 spektrofotometrie	A	SOP - 23	ČSN ISO 7150-1, změna Z1 Pitter, P.: Hydrochemie, 4. vydání, VŠCHT Praha 2009	
NO2, N-NO2 spektrofotometricky	A	SOP - 24	ČSN EN 26777	
NO3 spektrofotometricky v UV oblasti	A	SOP - 26	Horáková, M., Lischke, P., Grunwald, A.: Chemické a fyzikální metody analýzy vod, Praha 1986	
Pach a chuť	A	SOP - 05	ČSN EN 1622, TNV 75 7340	
pH potenciometricky - měření na místě odběru	A	SOP - 10 B	ČSN ISO 10523 + změna Z1	
Počty kolonií 22°C, 36°C	A	ČSN EN ISO 6222	ČSN EN ISO 6222	

Ukazatel	A/N	Identifikace metody		Změny
		SOP	Norma	
RL, NL 105°C	A	SOP - 15	ČSN EN 872, ČSN 75 7346, oprava 1 použité filtry: Whatman, GF/C	
Rozp. anorg. fosforečnany spektrofotometricky	A	SOP - 28	Aplikační listy firmy Merck	
Rozpuštěný kyslík - galvanický senzor	A	SOP - 06 B	ČSN EN ISO 5814, aplikační listy firmy HANNA	
Sírany - titračně dusičnanem olovnatým	A	SOP - 36	ČSN 75 7477, oprava 1	
Zákal turbidimetricky - v laboratoři	A	SOP - 09 A	Metodika firmy HACH	
Zásadová neutralizační kapacita (ZNK-8,3, ZNK-4,5)	A	SOP - 38	ČSN 75 7372	

Výsledek rozboru

Ukazatel	Jednotka	Hodnota	Metoda	Nejistota	A/N
Intestinální enterokoky	KTJ/100 ml	0	ČSN EN ISO 7899-2	-	A
Živé organismy	jedinci/ml	0	SOP - 317	-	A
Abioseston	%	1	SOP - 316	-	A
Počet organismů	jedinci/ml	0	SOP - 317	-	A
E. coli met. membrán. filtrů	KTJ/100 ml	0	ČSN EN ISO 9308-1:2015	-	A
Počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	12	ČSN EN ISO 6222	-	A
Koliformní bakterie met. membrán. filtrů	KTJ/100 ml	0	ČSN EN ISO 9308-1:2015	-	A
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	7	ČSN EN ISO 6222	-	A
pH	Neurčená	6,9	SOP - 10 B	0,2	A
Acidita celková (ZNK-8,3)	mmol/l	0,48	SOP - 38	10 %	A
Alkalita celková (KNK-4,5)	mmol/l	2,6	SOP - 37	10 %	A
Konduktivita	mS/m	41	SOP - 12 A	10 %	A
Chemická spotřeba kyslíku manganistanem (CHSK-Mn)	mg/l	1,7	SOP - 22	10 %	A
Amonné ionty (NH ₄) spektrofotometricky	mg/l	<0,1	SOP - 23	-	A
Dusitany (NO ₂)	mg/l	<0,1	SOP - 24	-	A
Dusičnany (NO ₃)	mg/l	14	SOP - 26	15 %	A
Chloridy	mg/l	37,4	SOP - 34	15 %	A
Sírany	mg/l	86	SOP - 36	15 %	A
Fosforečnany (PO ₄)	mg/l	<0,2	SOP - 28	-	A
Barva vody	mg/l Pt	<5	SOP - 55	-	A
Zákal vody	zF (t)	0,16	SOP - 09 A	10 %	A
Pach		přijatelný	SOP - 05	-	A
Suma Ca + Mg (tvrdost vody)	mmol/l	1,78	SOP - 39	15 %	A
Biochemická spotřeba kyslíku (BSK-5)	mg/l	1	SOP - 19	30 %	A
Nerozpuštěné látky sušené (105°C)	mg/l	5	SOP - 15	15 %	A
Rozpuštěný kyslík	%	6,38	SOP - 06 B	-	A
Humínové látky	mg/l	0,99	SOP - 54	10 %	A
Hliník (Al)	mg/l	<0,05	SOP - 101	-	A
Železo celk. (Fe)	mg/l	<0,01	SOP - 101	-	A
Mangan (Mn)	mg/l	0,0047	SOP - 101	10%	A
Vápník	mg/l	49,4	SOP - 39	10 %	A
Hořčík	mg/l	13,3	SOP - 39	10 %	A

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek uvedené na všech listech protokolu se týkají pouze vzorku uvedeného na tomto protokolu a nenahrazuje jiné dokumenty. Bez písemného souhlasu vedoucího zkušební laboratoře se protokol o zkoušce nesmí reprodukovat jinak, než celý.

A - zkoušky akreditované

N - zkoušky neakreditované

Nejistota měření je rozšířená nejistota odpovídající 95 % intervalu spolehlivosti. Je uvedena jako odhad relativní směrodatné odchylky v procentech násobený koeficientem $k = 2$.

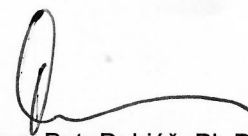
Nejistota vzorkování není zahrnuta ve výpočtu celkové nejistoty měření.

Flexibilita nebyla uplatněna.

Vedoucí zkušební laboratoře: Ing. Markéta Dvořáčková

Protokol vyhotovil: Stillerová Lenka Mgr.

V Chrudimi dne : 21.4.2017



Ing. Petr Dobiáš, Ph.D.
technický vedoucí zkušební laboratoře

