BIOANALYTIKA CZ, s.r.o.
Laboratoř Chrudim, zkušební laboratoř č. 1012, akreditovaná ČIA
537 01 Chrudim, Píšťovy 820

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3340/15

Vzorek ke zkoušení předkládá : Obec Soutice
Soutice 104
257 71 Soutice

Zakázka :
Číslo vzorku : 6312 Datum odběru : 3.4.2015 10:00
Vzorek odebral : Pošíková Kateřina
Vzorky přijaty dne : 3.4.2015
Datum provedení zkoušek : 3.4. - 28.4.2015
Materiál : voda pitná
Způsob odběru : akreditovaný dle SOP-V-01(ČSN ISO 5667-5)

Místo odběru	Označení vzorku	Popis vzorku
Obec Soutice, RD č.p. 87	RD č.p. 87	kuchyň - dřez, výtokový kohout

Použité metody zkoušení

Zkouška	A/N	Identifikace metody		FRA
Abioseston	A	SOP - 316	ČSN 757713	
Barva vody	A	SOP - 55	ČSN EN ISO 7887 - metoda C	
Bromičnany	A	subdodávka	ALS Laboratory Group Praha	
Ca, Mg komplexometricky	A	SOP - 39	ČSN ISO 6059	
Clostridium perfringens	A	SOP - 301	Vyhl. 252/04 Sb., příloha č. 6	
CN celk.	A	SOP - 31	ČSN ISO 6703, část 1:1995	
E. coli a koliformní bakterie	A	ČSN EN ISO 9308-1	ČSN EN ISO 9308-1	
Fluoridy (ISE)	A	SOP - 18	ČSN ISO 10359, část 1)	
Herbicidy ve vodách HPLC/UV	A	SOP - 77	ČSN EN ISO 11369	
Hg	A	SOP - 47	ČSN 75 7440	
Chloridy titračně dle Mohra	A	SOP - 34	ČSN ISO 9297	
Chloritany	A	subdodávka	ALS Laboratory Group Praha	
Intestinální enterokoky - voda	A	ČSN EN ISO 7899-2	ČSN EN ISO 7899-2	
Konduktivita - měření v laboratoři	A	SOP - 12 A	ČSN EN 27888	
Kovy - ICP - voda	A	SOP - 101	ČSN EN ISO 11885, manuál přístroje ICPE - 9000	
Kovy AAS plamen - voda	A	SOP - 41	ČSN EN ISO 5961, ČSN ISO 7980, změna Z1, ČSN EN ISO 8288, ČSN 75 7400, ČSN EN 1233	
Kovy AAS-ETA vody	A	SOP - 44	ČSN EN ISO 5961, ČSN EN ISO 15586	
Mikroskopický obraz	A	SOP - 317	ČSN 757712	
NH3, NH4, N-NH4 spektrofotometrie	A	SOP - 23	ČSN ISO 7150-1, změna Z1	
NO2, N-NO2 spektrofotometricky	A	SOP - 24	ČSN EN 26777	
NO3 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	
PAU ve vodě - HPLC	A	SOP - 74	ČSN EN ISO 17993, ČSN 75 7554	

Zkouška	A/N	Identifikace metody		FRA
pH potenciometricky - měření na místě odběru	A	SOP - 10 B	ČSN ISO 10523	
Počty kolonií 22°C, 36°C	A	ČSN EN ISO 6222	ČSN EN ISO 6222	
Sírany titračně s Pb(NO3)2	A	SOP - 36	ČSN 75 7477, oprava 1	
Sodík, draslík metodou plamenové emise	A	SOP - 48	ČSN ISO 9964-3, ČSN 75 7358	
Suma pesticidních látek	A	Dopočet	Dopočet z naměřených hodnot	
Teplota	A	SOP - 01	ČSN 75 7342	
TOC/DOC ve vodách	A	SOP - 79	ČSN EN 1484	
TOL head space GCMS - vody	A	SOP - 63	ČSN EN ISO 10301, ČSN 75 7550	
Volný a vázaný chlór	A	SOP - 03 A	Aplikační listy firmy HACH	
Zákal - měření v terénu	A	SOP - 09 B	Aplikační listy firmy HANNA	

Výsledek rozboru

Mikrobiologické ukazatele

Ukazatel	Jednotka	Hodnota	Zkušeb. metoda	Nejist.	Limit. hodn.	Typ lim.	Vyhov
Enterokoky	KTJ/100 ml	0	ČSN EN ISO 7899-2	-	max. 0	NMH	-
Živé organismy	jedinci/ml	0	SOP - 317	-	max. 0	MH	-
Abioseston	%	2	SOP - 316	-	max. 10	MH	-
Počet organismů	jedinci/ml	0	SOP - 317	-	max. 50	MH	-
Escherichia coli	KTJ/100 ml	0	ČSN EN ISO 9308-1	-	max. 0	NMH	-
Clostridium perfringens	KTJ/100 ml	0	SOP - 301	-	max. 0	MH	-
Počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	2	ČSN EN ISO 6222	-	max. 200	DH	-
Koliformní bakterie	KTJ/100 ml	0	ČSN EN ISO 9308-1	-	max. 0	MH	-
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	1	ČSN EN ISO 6222	-	max. 40	DH	-
Abioseston		++	SOP - 316	-	-		-

Chemické ukazatele

Ukazatel	Jednotka	Hodnota	Zkušeb. metoda	Nejist.	Limit. hodn.	Typ lim.	Vyhov
pH	Neurčená	7,2	SOP - 10 B	0,2	6,5 - 9,5	MH	ano
Konduktivita	mS/m	31	SOP - 12 A	10 %	max. 125	MH	ano
Chlor volný	mg/l	0,04	SOP - 03 A	20 %	-		
Amonné ionty	mg/l	<0,1	SOP - 23	-	max. 0,5	MH	ano
Dusitany	mg/l	<0,1	SOP - 24	-	max. 0,5	NMH	ano
Dusičnany	mg/l	18,7	SOP - 26	15 %	max. 50	NMH	ano
Chloridy	mg/l	20,3	SOP - 34	15 %	max. 100	MH	ano
Sírany	mg/l	50	SOP - 36	15 %	max. 250	MH	ano
Fluoridy	mg/l	0,11	SOP - 18	15 %	max. 1,5	NMH	ano
Barva vody	mg/l Pt	<5	SOP - 55	-	max. 20	MH	ano
Zákal vody	zF (t)	0,34	SOP - 09 B	10 %	max. 5	MH	ano
Pach		přijatelný	SOP - 05	-	-		ano
Chuť		přijatelná	SOP - 05	-	-		ano
Suma Ca + Mg (tvrdost vody)	mmol/l	1,05	SOP - 39	15 %	2,0 - 3,5	DH	ne
Kyanidy celkové	mg/l	<0,005	SOP - 31	-	max. 0,05	NMH	ano
Celkový org. vázaný uhlík (TOC)	mg/l	1,97	SOP - 79	10 %	max. 5,00	MH	ano
Bromičnany	µg/l	<5	subdodávka	-	max. 10	NMH	ano
chloritany	µg/l	<10	subdodávka	-	max. 200,0	MH	ano
teplota	°C	9,8	SOP - 01	0,1	-		
Hliník (Al)	mg/l	0,074	SOP - 101	10%	max. 0,2	MH	ano

Ukazatel	Jednotka	Hodnota	Zkušeb. metoda	Nejist.	Limit. hodn.	Typ lim.	Vyhov
Arzen (As)	mg/l	<0,005	SOP - 101	-	max. 0,01	NMH	ano
Bór (B)	mg/l	<0,05	SOP - 101	-	max. 1	NMH	ano
Berylium (Be)	mg/l	<0,0005	SOP - 101	-	max. 0,002	NMH	ano
Kadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	SOP - 101	-	max. 0,005	NMH	ano
Chróm celk. (Cr)	mg/l	<0,002	SOP - 101	-	max. 0,05	NMH	ano
Měď (Cu)	mg/l	<0,01	SOP - 101	-	max. 1	NMH	ano
Železo celk. (Fe)	mg/l	0,06	SOP - 101	10%	max. 0,2	MH	ano
Mangan (Mn)	mg/l	0,0012	SOP - 101	10%	max. 0,05	MH	ano
Nikl (Ni)	mg/l	<0,002	SOP - 101	-	max. 0,02	NMH	ano
Olovo (Pb)	mg/l	<0,01	SOP - 101	-	max. 0,01	NMH	ano
Stříbro	mg/l	<0,02	SOP - 41	-	max. 0,05	NMH	ano
Rtuť	mg/l	<0,0002	SOP - 47	-	max. 0,001	NMH	ano
Antimon	mg/l	<0,004	SOP - 44	-	max. 0,005	NMH	ano
Selen	mg/l	<0,005	SOP - 44	-	max. 0,01	NMH	ano
Vápník	mg/l	30,4	SOP - 39	10 %	30 - 80	DH	ano
Hořčík	mg/l	7,07	SOP - 39	10 %	10 - 30	DH	ne
Sodík	mg/l	11,3	SOP - 48	12 %	max. 200	MH	ano
Benzo/b/fluoranthen ***	µg/l	0,003	SOP - 74	15 %	-		
Benzo/k/fluoranthen ***	µg/l	<0,002	SOP - 74	-	-		
Benzo/a/pyren ***	µg/l	0,005	SOP - 74	20 %	max. 0,010	NMH	ano
Benzo/ghi/perylen ***	µg/l	0,005	SOP - 74	20 %	-		
Polycyklické aromatické uhlovodíky - suma	µg/l	0,013	SOP - 74	-	max. 0,10	NMH	ano
Benzen	µg/l	<0,5	SOP - 63	-	max. 1	NMH	ano
1,1,2-trichlorethen (TCE)	µg/l	<0,1	SOP - 63	-	max. 10	NMH	ano
1,1,2,2-tetrachlorethen PCE)	µg/l	<0,1	SOP - 63	-	max. 10	NMH	ano
1,2-dichlorethan	µg/l	<1	SOP - 63	-	max. 3	NMH	ano
Chloroform	µg/l	5,9	SOP - 63	20 %	max. 30	MH	ano
Trihalomethany	µg/l	9,5	SOP - 63	30 %	max. 100	NMH	ano
Atrazin-desethyl +	µg/l	<0,05	SOP - 77	-	-		
Atrazin +	µg/l	<0,05	SOP - 77	-	-		
Hexazinon +	µg/l	<0,1	SOP - 77	-	-		
Pesticidní látky celkem	µg/l	<0,05	Dopočet	-	max. 0,5	NMH	ano

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.

++Abioseston tvoří anorganické krystaly a detritus.

***Označené látky jsou zahrnuty do sumy polycyklické aromatické uhlovodíky.

+ Označené látky jsou zahrnuty do sumy pesticidních látek.

Hodnocení je provedeno dle vyhl. č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, v platném znění.
Hodnocení zpracoval: Ing. Eva Novotná.

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.
Neakreditované zkoušky jsou u parametru označeny *.
Vysvětlivky: KTJ - kolonie tvořící jednotka
NMH - nejvyšší mezní hodnota
MH - mezní hodnota
DH - doporučená hodnota
Flexibilita nebyla uplatněna.

Vedoucí zkušební laboratoře: Ing. Markéta Dvořáčková
Protokol vyhotovil: Plíšková Hana
V Chrudimi dne : 30.4.2015

Zkušební laboratoř akreditovaná NAO - ČIA č. 1012 BIOANALYTIKA CZ CHRUDIM

Ing. Eva Novotná
samostatný analytik