Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum hygienických laboratoří
Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025
Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

L 1393

PROTOKOL č. 21117/2014

Zákazník : Obec Bolatice
Hlučínská 95/3
747 23 Bolatice

Číslo zakázky : 13185
Příjem vzorku : 24.4.2014 12:00
Vyšetření vzorku : 24.4.2014 - 2.5.2014
Číslo jednací : ZU/04418/2008
Číslo spisu : S-ZU/04418/2008
Spisový znak : 4.0.3

Číslo objednávky : 395/2008

Vzorek číslo :	**39784**
Datum odběru :	24.4.2014 **Čas odběru :** 10:10
Název vzorku :	pitná voda
Množství vzorku :	cca 4l.
Místo odběru :	Bolatice, Luční 325, Mateřská škola, školní kuchyň, umývadlo
Matrice :	voda pitná
Vzorkoval :	Sukaný Jiří
Metoda vzork. :	SOP VZ OV 001 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3; ČSN ISO 5667-5, ČSN ISO 5667-14; ČSN EN ISO 19458, ČSN ISO 11731)
Způsob odběru :	bodový vzorek
Účel odběru :	kontrolní

Místní měření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
teplota vzorku	10,5	°C	-	A	SOP OV 042	±10%
chlor volný	0,09	mg/l	max. 0,30	A	SOP OV 008.01	±20%

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
1,2-dichlorethan	<0,5	µg/l	max. 3,0	A	SOP OV 344 [3]	-
amonné ionty	<0,050	mg/l	max. 0,50	A	SOP OV 064 [2]	-
Sb (antimon)	<0,30	µg/l	max. 5,0	A	SOP OV 201 [2]	-
As (arzen)	0,1	µg/l	max. 10	A	SOP OV 201 [2]	±20%
barva	<2	mg/l Pt	max. 20	A	SOP OV 064.02 [2]	-
benzen	<0,2	µg/l	max. 1,0	A	SOP OV 344 [3]	-
benzo(a)pyren	<0,002	µg/l	max. 0,010	A	SOP OV 331 [3]	-
Be (beryllium)	<0,025	µg/l	max. 2,0	A	SOP OV 201 [2]	-
B (bor)	0,006	mg/l	max. 1,0	A	SOP OV 201 [2]	±20%
bromičnany	<3	µg/l	max. 10	A	SOP OV 003 [2]	-
dusičnany	35,2	mg/l	max. 50	A	SOP OV 003 [2]	±15%
dusitany	<0,005	mg/l	max. 0,50	A	SOP OV 003 [2]	-
fluoridy	0,070	mg/l	max. 1,5	A	SOP OV 003 [2]	±15%
Al (hliník)	<0,001	mg/l	max. 0,20	A	SOP OV 201 [2]	-
Mg (hořčík)	5,33	mg/l	-	A	SOP OV 201 [2]	±20%
CHSK-Mn	<0,50	mg/l	max. 3,0	A	SOP OV 016 [2]	-
chloridy	27,0	mg/l	max. 100	A	SOP OV 003 [2]	±15%
chloritany	<10,0	µg/l	max. 200	A	SOP OV 003 [2]	-
Cr (chrom)	<0,5	µg/l	max. 50	A	SOP OV 201 [2]	-
chuť	přijatelná		přijatelná	A	SOP OV 062 [2]	-
Cd (kadmium)	0,02	µg/l	max. 5,0	A	SOP OV 201 [2]	±20%
elektrická konduktivita (25°C)	33,1	mS/m	max. 125	A	SOP OV 011 [2]	±10%
kyanidy veškeré	<0,0050	mg/l	max. 0,050	A	SOP OV 022.01 [2]	-

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
Mn (mangan)	<0,002	mg/l	max. 0,050	A	SOP OV 201 [2]	-
Cu (měď)	2,5	µg/l	max. 1000	A	SOP OV 201 [2]	±20%
Ni (nikl)	4,2	µg/l	max. 20	A	SOP OV 201 [2]	±20%
Pb (olovo)	0,11	µg/l	max. 10	A	SOP OV 201 [2]	±20%
pach	přijatelný		přijatelný	A	SOP OV 062 [2]	-
pH !	6,3		6,5 - 9,5	A	SOP OV 033 [2]	±0,3
suma PAU	0	µg/l	max. 0,10	A	SOP OV 331 [3]	-
Hg (rtuť)	<0,1	µg/l	max. 1,0	A	SOP OV 200.03 [2]	-
Se (selen)	<0,50	µg/l	max. 10	A	SOP OV 201 [2]	-
sírany	51,5	mg/l	max. 250	A	SOP OV 003 [2]	±15%
Na (sodík)	8,98	mg/l	max. 200	A	SOP OV 201 [2]	±20%
tetrachlorethen	<0,5	µg/l	max. 10	A	SOP OV 344 [3]	-
trihalomethany	0,0	µg/l	max. 100	A	SOP OV 344 [3]	-
trichlorethen	<0,5	µg/l	max. 10	A	SOP OV 344 [3]	-
trichlormethan (chloroform)	<0,5	µg/l	max. 30	A	SOP OV 344 [3]	-
Ca (vápník)	29,1	mg/l	-	A	SOP OV 201 [2]	±20%
Ca + Mg (tvrdost)	0,95	mmol/l	-	A	SOP OV 201 [2]	±20%
zákal	<0,2	ZF(n)	max. 5	A	SOP OV 044.01 [2]	-
Fe (železo)	<0,01	mg/l	max. 0,20	A	SOP OV 201 [2]	-

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
enterokoky	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 906 [2]	-
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 900 [2]	-
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 900 [2]	-
počty kolonií při 22°C	2	KTJ/ml	max. $2x10^2$	A	SOP OV 908 [2]	1-7
počty kolonií při 36°C	3	KTJ/ml	max. 20	A	SOP OV 908 [2]	1-9
abioseston	1	%	max. 10	A	SOP OV 916 [2]	30%
počet organismů	0	jedinci/ml	max. 50	A	SOP OV 916 [2]	-
živé organismy	0	jedinci/ml	max. 0	A	SOP OV 916 [2]	-

*** Limit**
Vyhláška 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů - příloha č. 1
Ukazatelé označené "!" jsou mimo limit.

Odborná stanoviska
Požadavek legislativy **není dodržen, ale nedodržení není prokazatelné** vzhledem k nejistotě výsledku v ukazatelích:
pH
Pro ostatní uvedené ukazatele jsou požadavky legislativy **prokazatelně dodrženy.**

Poznámka k odběru : Odběr je předmětem akreditace, aktuální plán vzorkování a záznam o odběru je k dispozici v laboratoři.

Poznámky k analýze :
Výsledek elektrické konduktivity byl korigován matematicky. Teplota měření 24,8°C.
Suma trihalomethanů je součtem koncentrací trichlormethanu (chloroformu), tribrommethanu (bromoformu), dibromchlormethanu a bromdichlormethanu.
Suma PAU obsahuje tyto PAU: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Upřesnění SOP :

SOP OV 008.01	(návod firmy HACH)
SOP OV 011	(ČSN EN 27888)
SOP OV 016	(ČSN EN ISO 8467)
SOP OV 022.01	(ČSN ISO 6703-2, ČSN 75 7415)
SOP OV 033	(ČSN ISO 10523)
SOP OV 042	(ČSN 75 7342)
SOP OV 044.01	(ČSN EN ISO 7027)
SOP OV 062	(TNV 75 7340)
SOP OV 064.02	(návod Aquakem)
SOP OV 064	(návod Aquakem)
SOP OV 200.03	(ČSN 75 7440)
SOP OV 201	(ČSN EN ISO 17294-1,ČSN EN ISO 17294-2)
SOP OV 331	(ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 344	(ČSN EN ISO 15680, ČSN EN ISO 10301)
SOP OV 900	(ČSN EN ISO 9308-1)
SOP OV 906	(ČSN EN ISO 7899-2)
SOP OV 908	(ČSN EN ISO 6222)
SOP OV 916	(ČSN 75 7712, ČSN 75 7713, ČSN 75 7717)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

(2) - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

(3) - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těreškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako 95% konfidenční meze vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.
Kontroloval : Burdová Jarmila, Ing.
Protokol vyhotovil: Košárková Jana
Počet stran: 3
Dne: 5.5.2014

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum hygienických laboratoří
Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA
č. 1393
Reg. č.: 31

Ing. Vladimíra Němcová
vedoucí Oddělení anorganických analýz