

**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

PROTOKOL č. 20117/2016

Zákazník : VoKa - ekologické stavby, spol. s r.o.
Spojovací 1539
396 01 Humpolec

Číslo zakázky : 12675
Příjem vzorku : 18.4.2016 13:00
Vyšetření vzorku : 18.4.2016 - 25.4.2016
Číslo jednací : ZU/07669/2011
Číslo spisu : S-ZU/07669/2011
Spisový znak : 4.0.3

Číslo objednávky : P100A03

Vzorek číslo :	39672	
Datum odběru :	18.4.2016	Čas odběru : 9:15
Název vzorku :	veřejný vodovod	
Místo odběru :	Lidmaň, č.p. 93, rodinný dům, koupelna	
Matrice :	voda pitná	
Vzorkoval :	Kruchňová Iva	
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 :	úplný rozbor pitné vody dle požadavků Vyhlašky č.252/2004 Sb. v platném znění, příloha 5	

Místní měření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
teplota vzorku	6,4	°C	-	A	SOP OV 042	±1°C

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
1,2-dichlorethan	<0,7	µg/l	max. 3,0	A	SOP OV 344 ⁶	-
amonné ionty	<0,050	mg/l	max. 0,50	A	SOP OV 064 ⁶	-
Sb (antimon)	<1	µg/l	max. 5,0	A	SOP OV 200.01 ⁶	-
As (arzen)	<5	µg/l	max. 10	A	SOP OV 200.01 ⁶	-
barva	<5	mg/l Pt	max. 20	A	SOP OV 064.02 ⁶	-
benzen	<0,5	µg/l	max. 1,0	A	SOP OV 344 ⁶	-
benzo(a)pyren	<0,002	µg/l	max. 0,010	A	SOP OV 331 ⁶	-
B (bor)	<0,10	mg/l	max. 1,0	A	SOP OV 064.08 ⁶	-
TOC	2,6	mg/l	max. 5,0	A	SOP OV 307 ⁶	±20%
dusičnany	7,2	mg/l	max. 50	A	SOP OV 003 ⁶	±15%
dusitany	0,027	mg/l	max. 0,50	A	SOP OV 064.04 ⁶	±10%
fluoridy	<0,1	mg/l	max. 1,5	A	SOP OV 003 ⁶	-
Al (hliník)	0,147	mg/l	max. 0,20	A	SOP OV 200.01 ⁶	±20%
Mg (hořčík)	3,9	mg/l	-	A	SOP OV 200 ⁶	±20%
chloridy	<5,0	mg/l	max. 100	A	SOP OV 003 ⁶	-
Cr (chrom)	<5	µg/l	max. 50	A	SOP OV 200.01 ⁶	-
chuť	přijatelná		přijatelná	A	SOP OV 062 ⁶	-
Cd (kadmium)	<1	µg/l	max. 5,0	A	SOP OV 200.01 ⁶	-
elektrická vodivost (25°C)	16,2	mS/m	max. 125	A	SOP OV 011 ⁶	±10%
kyanidy veškeré	<0,0050	mg/l	max. 0,050	A	SOP OV 022.01 ⁶	-
Mn (mangan)	<0,01	mg/l	max. 0,050	A	SOP OV 200 ⁶	-
Cu (měď)	<10	µg/l	max. 1000	A	SOP OV 200 ⁶	-
Ni (nikl)	7	µg/l	max. 20	A	SOP OV 200.01 ⁶	±20%
Pb (olovo)	<3	µg/l	max. 10	A	SOP OV 200.01 ⁶	-

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
pach	přijatelný		přijatelný	A	SOP OV 062 ⁶	-
pH	6,8		6,5 - 9,5	A	SOP OV 033 ⁶	±0,3
suma PAU	<0,010	µg/l	max. 0,10	A	SOP OV 331 ⁶	-
Hg (rtuť)	<0,20	µg/l	max. 1,0	A	SOP OV 200.03 ⁶	-
Se (selen)	<6	µg/l	max. 10	A	SOP OV 200.01 ⁶	-
sírany	27,0	mg/l	max. 250	A	SOP OV 003 ⁶	±20%
Na (sodík)	4,7	mg/l	max. 200	A	SOP OV 200 ⁶	±20%
tetrachlorethen	<0,5	µg/l	max. 10	A	SOP OV 344 ⁶	-
trihalomethany	19,0	µg/l	max. 100	A	SOP OV 344 ⁶	±20%
trichlorethen	<0,5	µg/l	max. 10	A	SOP OV 344 ⁶	-
trichlormethan (chloroform)	14,2	µg/l	max. 30	A	SOP OV 344 ⁶	±20%
Ca (vápník)	18,6	mg/l	-	A	SOP OV 200 ⁶	±20%
Ca + Mg (tvrdost)	0,62	mmol/l	-	A	SOP OV 200 ⁶	±20%
zákal	1,3	ZF(n)	max. 5	A	SOP OV 044.01 ⁶	±20%
Fe (železo)	0,05	mg/l	max. 0,20	A	SOP OV 200 ⁶	±20%

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
intestinální enterokoky	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 906 ⁶	-
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 900 ⁶	-
koliiformní bakterie	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 900 ⁶	-
počty kolonií při 22°C	2	KTJ/ml	max. 2x10 ²	A	SOP OV 908 ⁶	1-7
počty kolonií při 36°C	2	KTJ/ml	max. 40	A	SOP OV 908 ⁶	1-7
abioseston	<1	%	max. 10	A	SOP OV 916 ⁶	-
počet organismů	0	jedinci/ml	max. 50	A	SOP OV 916 ⁶	-
živé organismy	0	jedinci/ml	max. 0	A	SOP OV 916 ⁶	-

* Limit

Vyhláška 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů - příloha č. 1

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

Poznámky k analýze :

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 003	(ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 011	(ČSN EN 27888)
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 firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.04	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.08	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 200.01	(TNV 75 7408, ČSN EN ISO 15586)
SOP OV 200.03	(ČSN 75 7440)
SOP OV 200	(ČSN 75 7400, ČSN ISO 7980, ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233)
SOP OV 307	(ČSN EN 1484)
SOP OV 331	(ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 344	(ČSN EN ISO 15680, ČSN EN ISO 10301)
SOP OV 900	(ČSN EN ISO 9308-1:2015)
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) :

⁽⁶⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Jihlava (Vrchlického 57, 587 25 Jihlava)

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 : Hofbauerová Marie, Ing.
Protokol vyhotovil: Javůrková Zuzana, Bc.
Počet stran: 3
Dne: 27.4.2016



Jan Hofman
zástupce vedoucího Oddělení vzorkování a servisu

