

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 50096/2019

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

Číslo zakázky : 30948
Příjem vzorku : 4.9.2019 12:33
Vyšetření vzorku : 4.9.2019 - 12.9.2019
Číslo jednací : ZU/18085/2013
Číslo spisu : S-ZU/18085/2013
Spisový znak : 4.0.4

Číslo objednávky : J0060A13 - smlouva na neurčito

Vzorek číslo : 99524
Datum odběru : 4.9.2019 **Čas odběru :** 10:31
Název vzorku : veřejný vodovod
Místo odběru : Horní Ves, studna ke kolaudaci, studna č. 4
Matrice : voda pitná
Vzorkoval : Štípková Lenka
Metoda vzork. : SOP VZ OV 001 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3; ČSN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-14; ČSN EN ISO 19458)
Způsob odběru : bodový vzorek
Účel odběru : úplný rozbor pitné vody dle požadavků Vyhlášky č.252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha 5

Místní měření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
teplota vzorku	7,0	°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	<0,060	mg/l	max. 0,50	A	SOP OV 064 ⁶	-
antimon	<0,15	µg/l	max. 5,0	A	SOP OV 201 ⁶	-
arzen	0,66	µg/l	max. 10	A	SOP OV 201 ⁶	±20%
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	-
berylium	<0,060	µg/l	max. 2,0	A	SOP OV 201 ⁶	-
bor	<0,15	mg/l	max. 1,0	A	SOP OV 064.08 ⁶	-
celkový organický uhlík (TOC)	<1,0	mg/l	max. 5,0	A	SOP OV 307 ⁶	-
dusičnany	9,0	mg/l	max. 50	A	SOP OV 003 ⁶	±15%
dusitany	<0,040	mg/l	max. 0,50	A	SOP OV 064.04 ⁶	-
fluoridy	<0,1	mg/l	max. 1,5	A	SOP OV 003 ⁶	-
hlínik	0,0199	mg/l	max. 0,20	A	SOP OV 201 ⁶	±20%
hořčík	2,30	mg/l	-	A	SOP OV 201 ⁶	±20%
chloridy	3,4	mg/l	max. 100	A	SOP OV 003 ⁶	±15%
chrom	1,2	µg/l	max. 50	A	SOP OV 201 ⁶	±20%
chuť	příjemná		příjemná	A	SOP OV 062 ⁶	-
kadmium	<0,06	µg/l	max. 5,0	A	SOP OV 201 ⁶	-
konduktivita (25°C)	9,90	mS/m	max. 125	A	SOP OV 011 ⁶	±10%
kyanidy celkové	<0,015	mg/l	max. 0,050	A	SOP OV 022.01 ⁶	-
mangan	0,0013	mg/l	max. 0,050	A	SOP OV 201 ⁶	±20%
měď	1,0	µg/l	max. 1000	A	SOP OV 201 ⁶	±20%

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota	
nikl	0,7	µg/l	max. 20	A	SOP OV 201 ⁶	±20%	
olovo	<0,15	µg/l	max. 10	A	SOP OV 201 ⁶	-	
pach	příjemný		příjemný	A	SOP OV 062 ⁶	-	
pH	6,5		6,5 - 9,5	A	SOP OV 033 ⁶	±0,2	
suma PAU	<0,010	µg/l	max. 0,10	A	SOP OV 331 ⁶	-	
rtuť	<0,20	µg/l	max. 1,0	A	SOP OV 200.03 ⁶	-	
selen	<0,6	µg/l	max. 10	A	SOP OV 201 ⁶	-	
sírany	6,9	mg/l	max. 250	A	SOP OV 003 ⁶	±15%	
sodík	5,13	mg/l	max. 200	A	SOP OV 201 ⁶	±20%	
tetrachlorethen	<0,5	µg/l	max. 10	A	SOP OV 344 ⁶	-	
trihalomethany	<0,6	µg/l	max. 100	A	SOP OV 344 ⁶	-	
trichlorethen	<0,5	µg/l	max. 10	A	SOP OV 344 ⁶	-	
trichlormethan (chloroform)	<0,5	µg/l	max. 30	A	SOP OV 344 ⁶	-	
vápník	6,42	mg/l	-	A	SOP OV 201 ⁶	±20%	
vápník a hořčík	0,25	mmol/l	-	A	SOP OV 201 ⁶	±20%	
zákal	<0,40	ZF(n)	max. 5	A	SOP OV 044.01 ⁶	-	
železo	<0,015	mg/l	max. 0,20	A	SOP OV 201 ⁶	-	

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	29	KTJ/ml	max. 200	A	SOP OV 908 ⁶	18-40	
počty kolonií při 36°C	10	KTJ/ml	max. 40	A	SOP OV 908 ⁶	5-19	
abioseston	<1	%	max. 5	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 (polycyklické aromatické uhlovodíky) obsahuje: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perylene 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 postup A)
SOP OV 033	(ČSN ISO 10523)
SOP OV 042	(ČSN 75 7342)
SOP OV 044.01	(ČSN EN ISO 7027-1)
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 200.03	(ČSN 75 7440)
SOP OV 201	(ČSN EN ISO 17294-1, ČSN EN ISO 17294-2)
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)
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 mezí stanovitelnosti, > 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.

Kontroloval : Láníková Marcela

Protokol vyhotovil: Láníková Marcela

Počet stran: 3

Dne: 13.9.2019



Ing. Paylína Silvestrová

zástupce vedoucího Oddělení biologických analýz

