

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

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

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 33635/2018

Zákazník : Ing. Veronika Kašparová
Veselá 106
756 51 Zašová

Číslo zakázky : 19684
Příjem vzorku : 12.6.2018 13:51
Vyšetření vzorku : 12.6.2018 - 29.6.2018
Číslo jednací : ZU/05827/2018
Číslo spisu : S-ZU/05827/2018
Spisový znak : 4.0.3

Číslo objednávky : smlouva- neurčito od roku 2018 (č.smlouvy: 05827/2018 - nabídka služeb číslo: 029103)

Vzorek číslo :	61278	Čas odběru :	11:15
Datum odběru :	12.6.2018		
Název vzorku :	veřejný vodovod - úplný rozbor		
Místo odběru :	Radostice, Školní, č.p. 80, ZŠ, kuchyně, dřez		
Matrice :	voda pitná		
Vzorkoval :	Horáková Ludmila		
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, ČSN EN ISO 11731)		
Způsob odběru :	bodový vzorek		
Účel odběru :	úplný rozbor pitné vody dle požadavků Vyhlášky č.252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha 5		
Přítomné osoby :	p. Chrást		

Místní měření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
teplota vzorku	17,2	°C	-	A	SOP OV 042	±1°C
chlor volný	<0,05	mg/l	max. 0,30	A	SOP OV 008.01	-

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	<1	µg/l	max. 5,0	A	SOP OV 200.01 ⁶	-
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	-
beryllium	0,170	µg/l	max. 2,0	A	SOP OV 200.01 ⁶	±20%
bromičnany	<3	µg/l	max. 10	A	SOP OV 003 ⁶	-
celkový organický uhlík (TOC)	1,7	mg/l	max. 5,0	A	SOP OV 307 ⁶	±20%
dusičnany	21,0	mg/l	max. 50	A	SOP OV 003 ⁶	±15%
dusitany	0,12	mg/l	max. 0,50	A	SOP OV 064.04 ⁶	±10%
fluoridy	0,2	mg/l	max. 1,5	A	SOP OV 003 ⁶	±15%
hliník	<0,005	mg/l	max. 0,20	A	SOP OV 200.01 ⁶	-
hořčík	30,8	mg/l	-	A	SOP OV 200 ⁶	±20%
chloridy	60,0	mg/l	max. 100	A	SOP OV 003 ⁶	±15%
chloritany	<15,0	µg/l	max. 200	A	SOP OV 003 ⁶	-
chrom	<5	µg/l	max. 50	A	SOP OV 200.01 ⁶	-
chuť	příjemná		příjemná	A	SOP OV 062 ⁶	-
kadmium	<1	µg/l	max. 5,0	A	SOP OV 200.01 ⁶	-
konduktivita (25°C)	94,9	mS/m	max. 125	A	SOP OV 011 ⁶	±10%

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření						
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
kyanidy celkové	<0,015	mg/l	max. 0,050	A	SOP OV 022.01 ⁶	-
mangan	0,042	mg/l	max. 0,050	A	SOP OV 200 ⁶	±20%
měď	28	µg/l	max. 1000	A	SOP OV 200 ⁶	±20%
nikl	6	µg/l	max. 20	A	SOP OV 200.01 ⁶	±20%
olovo	<1	µg/l	max. 10	A	SOP OV 200.01 ⁶	-
pach	příjemný		příjemný	A	SOP OV 062 ⁶	-
pH	7,1		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	<1	µg/l	max. 10	A	SOP OV 200.01 ⁶	-
sírany	88,0	mg/l	max. 250	A	SOP OV 003 ⁶	±15%
sodík	23,2	mg/l	max. 200	A	SOP OV 200 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	112	mg/l	-	A	SOP OV 200 ⁶	±20%
vápník a hořčík	4,06	mmol/l	-	A	SOP OV 200 ⁶	±20%
zákal	<0,40	ZF(n)	max. 5	A	SOP OV 044.01 ⁶	-
železo	<0,05	mg/l	max. 0,20	A	SOP OV 200 ⁶	-
bor	<0,15	mg/l	-	A	SOP OV 064.08 ⁶	-

Výsledky zkoušení - pesticidní látky						
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
2,4-D	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
acetochlor	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
acetochlor ESA	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
acetochlor OA	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
alachlor	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
alachlor ESA	0,037	µg/l	max. 1	A	SOP OV 341.02 ⁵	±30%
alachlor OA	<0,025	µg/l	max. 1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
atrazin	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
desethylatrazin	0,032	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	±30%
atrazine-desisopropyl	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
hydroxyatrazin	<0,025	µg/l	max. 2	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
azoxystrobin	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
bentazone	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
carbendazim	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
clopyralid	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
cyproconazole	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
cyprodinil	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
desmedipham	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
dicamba	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
dimethenamid	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
epoxiconazole	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
ethofumesate	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
fenpropidin	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
fenpropimorph	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
fluroxypyr	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
flusilazole	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
chloridazon (pyrazon)	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
chlorotoluron	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
chlorypyrifos	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
isoproturon	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
linuron	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
MCPA	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metamitron	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-

Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
metazachlor	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metazachlor ESA	0,042	µg/l	max. 5	A	SOP OV 341.02 ⁵	±30%
metazachlor OA	<0,025	µg/l	max. 5	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metconazole	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metolachlor	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metolachlor ESA	<0,025	µg/l	max. 6	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metolachlor OA	<0,025	µg/l	max. 6	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
pendimetalin	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
pethoxamid	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
phenmedipham	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
prochloraz	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
propiconazole	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
quinmerac	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
quinoxifen	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
spiroxamin	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
tebuconazole	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
terbuthylazin	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
thiophanate-methyl	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-

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	-
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 900 ⁶	-
počty kolonií při 22°C	2	KTJ/ml	max. 200	A	SOP OV 908 ⁶	1-7
počty kolonií při 36°C	0	KTJ/ml	max. 40	A	SOP OV 908 ⁶	-
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 008.01	(návod firmy HACH)
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 7027-1)
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 200.01	(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 341.02	(EPA 535, EPA 536)
SOP OV 344	(ČSN EN ISO 15680, ČSN EN ISO 10301)
SOP OV 900	(ČSN EN ISO 9308)
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) :

⁽⁵⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Olomouc (Wolkerova 6, 779 11 Olomouc)

⁽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.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.
Kontroloval : Medová Lucie
Protokol vyhotovil: Javůrková Zuzana, Bc.
Počet stran: 4
Dne: 29.6.2018



Jan Hofman
zástupce vedoucího Oddělení vzorkování a servisu