

**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. 29842/2020

Zákazník : Ing. Veronika Kašparová
Veselá 106
756 51 Zašová

Číslo zakázky : 17012
Příjem vzorku : 16.6.2020 14:07
Vyšetření vzorku : 16.6.2020 - 29.6.2020
Číslo jednací : ZU/05827/2018
Číslo spisu : S-ZU/05827/2018
Spisový znak : 2.0.4

Vzorek číslo:	51512	
Datum odběru:	16.6.2020	Čas odběru : 8:40
Název vzorku:	veřejný vodovod - úplný rozbor Radostice	
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)	
Způsob odběru:	bodový vzorek	
Účel odběru:	úplný rozbor pitné vody dle požadavků Vyhlášky č.252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha 5	
Množství vzorku:	3,0 l	
Přítomné osoby:	p. Chrást	

Místní měření

(měřeno na místě odběru)

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
chlor volný	0,10	mg/l	max.0,30	A	SOP OV 008.01	±20%
teplota vzorku	15,3	°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	0,092	mg/l	max.0,5	A	SOP OV 064	6 ±10%
antimon	<0,15	µg/l	max.5,0	A	SOP OV 201	6 -
arzen	1,26	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 -
beryllium	<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 -
bromičnany	<3	µg/l	max.10	A	SOP OV 003	6 -
TOC	1,9	mg/l	max.5,0	A	SOP OV 307	6 ±20%
dusičnany	21	mg/l	max.50	A	SOP OV 064.03	6 ±10%
dusitany	<0,040	mg/l	max.0.50	A	SOP OV 064.04	6 -
fluoridy	0,252	mg/l	max.1,5	A	SOP OV 003	6 ±15%
hlíník	<0,0015	mg/l	max.0.20	A	SOP OV 201	6 -
hořčík	28,1	mg/l	20 - 30 (DH)	A	SOP OV 201	6 ±20%
chlореčnany	<15,0	µg/l	max.200	A	SOP OV 003	6 -
chloridy	81,3	mg/l	max.100	A	SOP OV 003	6 ±15%
chloritany	<15,0	µg/l	max.200	A	SOP OV 003	6 -
chrom celkový	6,0	µg/l	max.50	A	SOP OV 201	6 ±20%
chut'	příjemná		příjemná	A	SOP OV 062	6 -
kadmium	<0,06	µg/l	max.5,0	A	SOP OV 201	6 -

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
konduktivita (25°C)	98,8	mS/m	max.125	A	SOP OV 011	±10%
kyanidy celkové	<0,015	mg/l	max.0,050	A	SOP OV 022.01	-
mangan	0,136	mg/l	max.0,050	A	SOP OV 201	±20%
měď	14,3	µg/l	max.1000	A	SOP OV 201	±20%
nikl	9,4	µg/l	max.20	A	SOP OV 201	±20%
olovo	0,34	µg/l	max.10	A	SOP OV 201	±20%
pach	příjemný		příjemný	A	SOP OV 062	-
pH	7,1		6,5 - 9,5	A	SOP OV 033	±0,2
suma PAU	<0,010	µg/l	max.0,10	A	SOP OV 331	-
rtuť	<0,2	µg/l	max.1,0	A	SOP OV 200.03	-
selen	1,3	µg/l	max.10	A	SOP OV 201	±20%
sírany	100	mg/l	max.250	A	SOP OV 003	±15%
sodík	23,0	mg/l	max.200	A	SOP OV 201	±20%
tetrachlorethen	<0,5	µg/l	max.10	A	SOP OV 344	-
trihalomethany	<0,6	µg/l	max.100	A	SOP OV 344	-
trichlorethen	<0,5	µg/l	max.10	A	SOP OV 344	-
trichlormethan (chloroform)	<0,5	µg/l	max.30	A	SOP OV 344	-
vápník	97,2	mg/l	40 - 80 (DH)	A	SOP OV 201	±20%
vápník a hořčík	3,58	mmol/l	2,0 - 3,5 (DH)	A	SOP OV 201	±20%
zákal	<0,40	ZF(n)	max.5	A	SOP OV 044.01	-
železo	0,016	mg/l	max.0,20	A	SOP OV 201	±20%
bromoform	<0,6	µg/l	-	A	SOP OV 344	-
dibromchlormethan	<0,5	µg/l	-	A	SOP OV 344	-
dichlorbrommethan	<0,5	µg/l	-	A	SOP OV 344	-

Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
2,4-dichlorfenoxycetová kyselina (2,4-D)	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-
acetochlor	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-
acetochlor ESA	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-
acetochlor OA	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-
alachlor	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-
alachlor ESA	0,032	µg/l	max.1	A	SOP OV 341.02	±30%
alachlor OA	<0,025	µg/l	max.1	A	SOP OV 341.02	-
atrazin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-
atrazin-desisopropyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-
atrazin-hydroxy	<0,025	µg/l	max.2	A	SOP OV 341.02	-
azoxystrobin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-
bentazone	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-
carbendazim	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-
clopyralid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-
cyproconazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-
cyprodinil	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-
atrazin-desetyl	0,032	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	±30%
desmedipham	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-
dicamba	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-
dimethenamid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-
epoxiconazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-
ethofumesate	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-
fenpropidin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-
fenpropimorph	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-
fluroxypyr	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-
flusilazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-
chlorigazon	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-
chlortoluron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-
chlorypyrifos	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-

Výsledky zkoušení - pesticidní látky						
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
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	-
metazachlor	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metazachlor ESA	0,035	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	0,028	µg/l	max.6	A	SOP OV 341.02 ⁵	±30%
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	-
2,6 dichlorobenzamid	<0,025	µg/l	-	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	-
koliiformní bakterie	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900 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	-
počty kolonií při 22°C	0	KTJ/ml	max.200	A	SOP OV 908 ⁶	-
počty kolonií při 36°C	0	KTJ/ml	max.40	A	SOP OV 908 ⁶	-

* Limit

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

Ukazatele označené "!" jsou mimo limit.

DH - doporučená hodnota

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

Poznámky k analýze:

Suma PAU obsahuje: benzo(b)fluoranthen, benzo(k)fluoranthen, benzo(ghi)perylene a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Suma trihalomethanů je součtem koncentrací trichlormethanu (chloroformu), tribrommethanu (bromoformu), dibromchlormethanu a bromdichlormethanu.

Odborná stanoviska:

V případech, kdy vyšší hodnoty manganu ve zdroji surové vody jsou způsobeny geologickým prostředím, se hodnoty manganu až do 0,10 mg/l považují za vyhovující požadavkům Vyhlášky 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů za předpokladu, že nedochází k nežádoucímu ovlivnění organoleptických vlastností vody.

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 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	(ČSN 75 7340)
SOP OV 064.02	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.03	(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 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 341.02	(EPA 535, EPA 536)
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) :

⁽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 mezi 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.

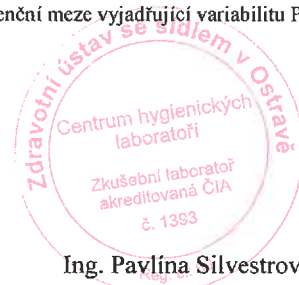
Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako 95% konfidenční meze vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Kontroloval : Marcela Láníková

Protokol vyhotovil: Nicol Vestfálková

Počet stran: 4

Dne: 30.6.2020



Ing. Pavlína Silvestrová
zástupce vedoucího Oddělení biologických analýz