

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018  
Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava**PROTOKOL č. 35384/2020**Zákazník : Obec Radešín  
Radešín 58  
592 55 BobrováČíslo zakázky : 20373  
Příjem vzorku : 13.7.2020 11:56  
Vyšetření vzorku : 13.7.2020 - 24.7.2020  
Číslo jednací : ZU/34852/2010  
Číslo spisu : S-ZU/34852/2010  
Spisový znak : 2.0.4

Číslo objednávky : Z071A03

**Informace o vzorku**

<b>Vzorek číslo:</b>	<b>63072</b>	<b>Čas odběru:</b>	<b>9:10</b>
<b>Datum odběru:</b>	13.7.2020		
<b>Název vzorku:</b>	veřejný vodovod		
<b>Místo odběru:</b>	Radešín, č.p.35 - kohoutek u garáže		
<b>Matrice:</b>	voda pitná		
<b>Vzorkoval:</b>	Klouda Martin		
<b>Metoda vzork.:</b>	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)		
<b>Způsob odběru:</b>	bodový vzorek		
<b>Účel odběru:</b>	úplný rozbor pitné vody dle požadavků Vyhlášky č.252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha 5		
<b>Množství vzorku:</b>	3,0 l		
<b>Přítomné osoby:</b>	p.Neubauer		

**Místní měření**

(měřeno na místě odběru)

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
chlor volný	0,05	mg/l	max.0,30	A	SOP OV 008.01	20%
teplota vzorku	10,9	°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.0,5	A	SOP OV 064	6 -
antimon	0,43	µg/l	max.5,0	A	SOP OV 201	6 20%
arzen	0,47	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	<0,0020	µg/l	max.0,010	A	SOP OV 331	6 -
beryllium	0,065	µg/l	max.2,0	A	SOP OV 201	6 20%
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	3,3	mg/l	max.5,0	A	SOP OV 307	6 20%
duičnany	12,2	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	<0,100	mg/l	max.1,5	A	SOP OV 003	6 -
hliník	0,0114	mg/l	max.0,20	A	SOP OV 201	6 20%
hořčík	6,53	mg/l	20 - 30 (DH)	A	SOP OV 201	6 20%
chlorečnany	<15,0	µg/l	max.200	A	SOP OV 003	6 -
chloridy	8,95	mg/l	max.100	A	SOP OV 003	6 15%
chloritany	<15,0	µg/l	max.200	A	SOP OV 003	6 -
chrom celkový	1,2	µg/l	max.50	A	SOP OV 201	6 20%

### Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
chut'	příjemná		příjemná	A	SOP OV 062 <sup>6</sup>	-
kadmium	0,28	µg/l	max.5,0	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	20%
konduktivita (25°C)	29,4	mS/m	max.125	A	SOP OV 011 <sup>6</sup>	10%
kyanidy celkové	<0,015	mg/l	max.0,050	A	SOP OV 022.01 <sup>6</sup>	-
mangan	0,0174	mg/l	max.0,050	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	20%
měď	35,9	µg/l	max.1000	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	20%
nikl	4,8	µg/l	max.20	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	20%
olovo	2,58	µg/l	max.10	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	20%
pach	příjemný		příjemný	A	SOP OV 062 <sup>6</sup>	-
pH	5,7		6,5 - 9,5	A	SOP OV 033 <sup>6</sup>	0,2
suma PAU	<0,010	µg/l	max.0,10	A	SOP OV 331 <sup>6</sup>	-
rtuť	<0,2	µg/l	max.1,0	A	SOP OV 200.03 <sup>6</sup>	-
selen	0,8	µg/l	max.10	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	20%
sírany	104	mg/l	max.250	A	SOP OV 003 <sup>6</sup>	15%
sodík	13,2	mg/l	max.200	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	20%
tetrachlorethen	<0,5	µg/l	max.10	A	SOP OV 344 <sup>6</sup>	-
trihalomethany	2,5	µg/l	max.100	A	SOP OV 344 <sup>6</sup>	20%
trichlorethen	<0,5	µg/l	max.10	A	SOP OV 344 <sup>6</sup>	-
trichlormethan (chloroform)	0,8	µg/l	max.30	A	SOP OV 344 <sup>6</sup>	20%
uran	<0,15	µg/l	max.15	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	-
vápník	25,7	mg/l	40 - 80 (DH)	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	20%
vápník a hořčík	0,91	mmol/l	2,0 - 3,5 (DH)	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	20%
zákal	0,45	ZF(n)	max.5	A	SOP OV 044.01 <sup>6</sup>	20%
železo	0,079	mg/l	max.0,20	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	20%
bromoform	<0,6	µg/l	-	A	SOP OV 344 <sup>6</sup>	-
dibromchlormethan	0,7	µg/l	-	A	SOP OV 344 <sup>6</sup>	20%
dichlorbrommethan	1,0	µg/l	-	A	SOP OV 344 <sup>6</sup>	20%

### Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
2,4-dichlorfenoxyoctová kyselina (2,4-D)	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
acetochlor	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
acetochlor ESA	0,055	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	30%
acetochlor OA	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
alachlor	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
alachlor ESA	<0,025	µg/l	max.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
alachlor OA	<0,025	µg/l	max.1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
atrazin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
atrazin-desisopropyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
atrazin-hydroxy	<0,025	µg/l	max.2	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
azoxystrobin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
bentazone	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
boscalid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
carbendazim	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
carboxin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
clomazone	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
clopyralid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
cyanazin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
cyproconazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
cyprodinil	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
atrazin-desetyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
desmedipham	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dicamba	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
difenoconazol	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
diflufenican	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dichlormid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-

### Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
dichlorprop	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dichlorvos	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dimetachlor	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dimetachlor ESA	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dimetachlor OA	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dimethenamid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dimethoate	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dimoxystrobin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
epoxiconazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
ethofumesate	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
fenhexamid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
fenpropidin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
fenpropimorph	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
fenuron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
fluazifop-p-butyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
flufenacet	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
fluroxypyr	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
flusilazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
haloxyfop-metyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
hexazinon	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
chlorfenvinfos	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
chloridazon	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
chlorotoluron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
chlorpyrifos	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
iprovalicarb	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
isoproturon	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
kresoxim-methyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
lenacil	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
linuron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
MCPA	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
MCPB	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
MCPP (mecoprop)	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
mefenpyr-dietyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
mesotrion	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metamitron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metazachlor	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metazachlor ESA	<0,025	µg/l	max.5	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metazachlor OA	<0,025	µg/l	max.5	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metconazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
methoxyfenozid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metobromuron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metolachlor	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metolachlor ESA	<0,025	µg/l	max.6	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metolachlor OA	<0,025	µg/l	max.6	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metoxuron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
pendimetalin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
pethoxamid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
phenmedipham	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
picoxystrobin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
prochloraz	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
propamocarb	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
propiconazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
pyrimethanil	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
quinmerac	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
quinoxifen	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
sebutylazin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
simazin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
spiroxamin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-

Výsledky zkoušení - pesticidní látky						
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
tebuconazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
terbuthylazin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
terbutryn	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
thiacloprid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
thiophanate-methyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
trifloxystrobin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
trinexapac-etyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
2,6 dichlorobenzamid	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
atrazin desetyl-desisopropyl	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
desfenyl-chloridazon	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
chloridazon-metyl-desfenyl	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
chlorotoluron-desmetyl	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
isoproturon-monodesmetyl	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
terbuthylazin-desetyl	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
terbuthylazin-hydroxy	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
pesticidní látky celkem	0,055	µg/l	max.0,5	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	30%

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření						
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
intestinální enterokoky	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 906 <sup>6</sup>	-
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900 <sup>6</sup>	-
koliiformní bakterie	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900 <sup>6</sup>	-
abioseston	<1	%	max.5	A	SOP OV 916 <sup>6</sup>	-
počet organismů	0	jedinci/ml	max.50	A	SOP OV 916 <sup>6</sup>	-
živé organismy	0	jedinci/ml	max.0	A	SOP OV 916 <sup>6</sup>	-
počty kolonií při 22°C	0	KTJ/ml	max.200	A	SOP OV 908 <sup>6</sup>	-
počty kolonií při 36°C	0	KTJ/ml	max.40	A	SOP OV 908 <sup>6</sup>	-

\* Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě), nejistota měření se do hodnocení nezahrnuje:

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:

Do sumy pesticidů jsou zahrnuty pouze relevantní metabolity. Ostatní nerelevantní metabolity jsou uvedeny pro informaci zákazníkovi. Postup pro hodnocení viz. metodika SZÚ.

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

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

#### Výrok o shodě nebo stanoviska:

U vod s přirozeně nižším pH se hodnoty pH 6,0 až 6,5 považují za splňující požadavky Vyhlášky 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů za předpokladu, že voda nepůsobí agresivně vůči materiálům rozvodového systému, včetně vnitřního vodovodu.

<b>Upřesnění SOP</b>	
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 064.04	(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):**

- <sup>(5)</sup> - analýzy provedeny pracovištěm Olomouc (Wolkerova 6, 779 11 Olomouc)  
<sup>(6)</sup> - analýzy provedeny pracovištěm Jihlava (Vrchlického 57, 587 25 Jihlava)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace

< výsledek pod mezí stanovitelnosti, > výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorku, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

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.

V případě, že odběr není předmětem akreditace, informace o vzorku mimo číslo vzorku dodal zákazník a laboratoř nenese odpovědnost za tyto informace.

**Kontroloval:** Marcela Láníková  
**Protokol vyhotovil:** Nicol Vestfálová  
**Počet stran:** 5  
**Dne:** 27.7.2020

*Trnková*

Ing. Petra Trnková  
zástupce vedoucího Oddělení anorganických analýz



konec protokolu

