

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř .1393 akreditovaná IA podle SN EN ISO/IEC 17025:2018  
Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava**PROTOKOL . 56980/2022****Zákazník :** Ing. Veronika Kašparová  
Veselá 106  
756 51 Zašová**íslo zakázky :** 31980  
**Příjem vzorku :** 3.10.2022 12:55  
**Výšetření vzorku :** 3.10.2022 - 18.10.2022  
**íslo jednací :** ZU/05827/2018  
**íslo spisu :** S-ZU/05827/2018  
**Spisový znak :** 2.0.4**Informace o vzorku****Vzorek íslo:** 107614  
**Datum odběru:** 3.10.2022 **čas odběru:** 9:50  
**Název vzorku:** veřejný vodovod - úplný rozbor Radostice  
**Místo odběru:** Radostice, Školní, p. 80, ZŠ, kuchyně, dle  
**Matrice:** voda pitná  
**Vzorkoval:** Horáková Ludmila  
**Metoda vzorku:** SOP VZ OV 001 ( SN EN ISO 5667-1, SN EN ISO 5667-3, SN ISO 5667-5,  
SN EN ISO 5667-14, SN EN ISO 19458)  
**Způsob odběru:** bodový vzorek  
**Účel odběru:** úplný rozbor pitné vody dle požadavků Vyhlášky .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	0,09	mg/l	max.0,30	A	SOP OV 008.01	20%
teplota vzorku	16,4	°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 <sup>6</sup>	-
amonné ionty	0,22	mg/l	max.0,5	A	SOP OV 064 <sup>6</sup>	10%
antimon	<0,15	µg/l	max.5,0	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	-
arzen	1,16	µg/l	max.10	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	20%
barva	<5	mg/l Pt	max.20	A	SOP OV 064.02 <sup>6</sup>	-
benzen	<0,5	µg/l	max.1,0	A	SOP OV 344 <sup>6</sup>	-
benzo(a)pyren	<0,0020	µg/l	max.0,010	A	SOP OV 331 <sup>6</sup>	-
beryllium	<0,060	µg/l	max.2,0	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	-
bor	<0,15	mg/l	max.1,0	A	SOP OV 064.08 <sup>6</sup>	-
bromidy	<3	µg/l	max.10	A	SOP OV 003 <sup>6</sup>	-
TOC	2,1	mg/l	max.5,0	A	SOP OV 307 <sup>6</sup>	20%
dusidy	17,3	mg/l	max.50	A	SOP OV 003 <sup>6</sup>	15%
dusitany	<0,040	mg/l	max.0,50	A	SOP OV 064.04 <sup>6</sup>	-
fluoridy	0,229	mg/l	max.1,5	A	SOP OV 003 <sup>6</sup>	15%
hliník	<0,0015	mg/l	max.0,20	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	-
hořčík	35,0	mg/l	20 - 30 (DH)	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	20%
chlorky	42,0	µg/l	max.200	A	SOP OV 003 <sup>6</sup>	15%
chloridy	81,6	mg/l	max.100	A	SOP OV 003 <sup>6</sup>	15%
chloritany	<15,0	µg/l	max.200	A	SOP OV 003 <sup>6</sup>	-
chrom celkový	3,8	µg/l	max.50	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	20%
chru	přijatelná	-	přijatelná	A	SOP OV 062 <sup>6</sup>	-

### Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
kadmium	<0,06	µg/l	max.5,0	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	-
konduktivita (25°C)	102	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	0,415	mg/l	max.0,050	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	20%
m	8,0	µg/l	max.1000	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	20%
nikl	13,8	µg/l	max.20	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	20%
olovo	0,24	µg/l	max.10	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	20%
pach	přijatelný	-	přijatelný	A	SOP OV 062 <sup>6</sup>	-
pH	7,1	-	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	1,0	µg/l	max.10	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	20%
sířany	76,0	mg/l	max.250	A	SOP OV 003 <sup>6</sup>	15%
sodík	31,9	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	<0,6	µg/l	max.100	A	SOP OV 344 <sup>6</sup>	-
trichlorethen	<0,5	µg/l	max.10	A	SOP OV 344 <sup>6</sup>	-
trichlormethan (chloroform)	<0,5	µg/l	max.30	A	SOP OV 344 <sup>6</sup>	-
vápník	122	mg/l	40 - 80 (DH)	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	20%
vápník a hořčík	4,48	mmol/l	2,0 - 3,5 (DH)	A	SOP OV 201 <sup>6</sup>	20%
zákal	<0,40	ZF(n)	max.5	A	SOP OV 044.01 <sup>6</sup>	-
železo	0,039	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>	-
dibromchloromethan	<0,5	µg/l	-	A	SOP OV 344 <sup>6</sup>	-
dichlorbrommethan	<0,5	µg/l	-	A	SOP OV 344 <sup>6</sup>	-

### 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 <sup>5</sup>	-
acetochlor	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
acetochlor ESA	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
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 (DLH)	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
alachlor OA	<0,025	µg/l	max.1 (DLH)	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 (DLH)	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>	-
carbendazim	<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>	-
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	0,031	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	30%
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>	-
dimethenamid	<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>	-
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>	-
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>	-
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>	-

### Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
chlorpyrifos	<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>	-
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>	-
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 (DLH)	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metazachlor OA	<0,025	µg/l	max.5 (DLH)	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metconazole	<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	0,027	µg/l	max.6 (DLH)	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	30%
metolachlor OA	<0,025	µg/l	max.6 (DLH)	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>	-
prochloraz	<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>	-
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>	-
spiroxamin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
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>	-
thiophanate-methyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
2,6 dichlorobenzamid	<0,025	µg/l	max.3 (DLH)	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-

### 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>	-
koliformní 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>	-
počet kolonií při 22°C	12	KTJ/ml	max.200	A	SOP OV 908 <sup>6</sup>	6-21
počet kolonií při 36°C	10	KTJ/ml	max.40	A	SOP OV 908 <sup>6</sup>	5-18

\* 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

DLH – doporučené limitní hodnoty nerelevantních pesticidů v pitné vodě (www.mzcr.cz)

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

#### Poznámky k analýze:

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

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

## Up esn ní SOP

SOP OV 003	( SN EN ISO 15061, SN EN ISO 10304-1, SN EN ISO 10304-4)
SOP OV 008.01	(návod firmy HACH)
SOP OV 011	( SN EN 27888)
SOP OV 022.01	( SN ISO 6703-2, SN 75 7415 postup A)
SOP OV 033	( SN ISO 10523)
SOP OV 042	( SN 75 7342)
SOP OV 044.01	( SN EN ISO 7027-1)
SOP OV 062	( SN 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	( SN 75 7440)
SOP OV 201	( SN EN ISO 17294-1, SN EN ISO 17294-2)
SOP OV 201	( SN EN ISO 17294-1, SN EN ISO 17294-2)
SOP OV 307	( SN EN 1484)
SOP OV 331	( SN EN ISO 17993)
SOP OV 341.02	(EPA 535, EPA 536)
SOP OV 344	( SN EN ISO 15680, SN EN ISO 10301)
SOP OV 900	( SN EN ISO 9308-1)
SOP OV 906	( SN EN ISO 7899-2)
SOP OV 908	( SN EN ISO 6222)
SOP OV 916	( SN 75 7712, SN 75 7713, SN 75 7717)

## Místo provedení zkoušky (pracovišt ):

<sup>(5)</sup> - analýzy provedeny pracovišt m Olomouc (Wolkerova 6, 779 11 Olomouc)

<sup>(6)</sup> - analýzy provedeny pracovišt m 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 vzork .

Jestliže laborato není odpov dná za fázi odb ru vzorku, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl p ijat.

Bez písemného souhlasu laborato e se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozší ené nejistoty m ení jsou sou inem standardní nejistoty m ení a koeficientu rozší ení  $k=2$ , což odpovídá hladin spolehlivosti p ibližn 95 %, nezohled ují vlivy odb r vzork .

Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota m ení vyjad ena jako 95% konfiden ní meze vyjad ující variabilitu Poissonova rozd lení, nezohled ují vlivy odb r vzork .

V p ípad , že odb r není p edm tem akreditace, informace o vzorku mimo íslo vzorku dodal zákazník a laborato nenese odpov dnost za tyto informace.

**Kontroloval:** Lucie Pavelková

**Protokol vyhotovil:** Petra Eliášová

**Po et stran:** 4

**Dne:** 19.10.2022

Ing. Petra Trnková  
zástupce vedoucího Odd lení anorganických analýz



konec protokolu