



## 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. 62272/2019

**Zákazník :** MĚSTYS BRANKOVICE  
Náměstí 101  
683 33 Nesovice

**Číslo zakázky :** 37474  
**Příjem vzorku :** 21.10.2019 13:45  
**Vyšetření vzorku :** 21.10.2019 - 4.11.2019  
**Číslo jednací :** ZU/01689/2016  
**Číslo spisu :** S-ZU/01689/2016  
**Spisový znak :** 4.0.4

**Vzorek číslo :** 119883  
**Datum odběru :** 21.10.2019 **Čas odběru :** 9:15  
**Název vzorku :** voda pitná, vodovod  
**Množství vzorku :** cca 6 l  
**Místo odběru :** Brankovice, obecní úřad, kuchyně, dřez  
**Matrice :** voda pitná  
**Vzorkoval :** Bukovjanová Miroslava  
**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 :** prostý vzorek  
**Účel odběru :** kontrolní

#### Místní měření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
teplota vzorku	14,6	°C	-	A	SOP OV 042	±1°C
chlor volný	0,05	mg/l	max. 0,30	A	SOP OV 008.01	±20%
pH	6,9		6,5 - 9,5	A	SOP OV 033.02	±0,2

#### Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
1,2-dichlorethan	<0,5	µg/l	max. 3,0	A	SOP OV 344 <sup>5</sup>	-
amonné ionty	<0,10	mg/l	max. 0,50	A	SOP OV 064 <sup>2</sup>	-
antimon	<0,50	µg/l	max. 5,0	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	-
arzen	<1,00	µg/l	max. 10	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	-
barva	<5	mg/l Pt	max. 20	A	SOP OV 004.01 <sup>2</sup>	-
benzen	<0,5	µg/l	max. 1,0	A	SOP OV 344 <sup>5</sup>	-
benzo(a)pyren	<0,003	µg/l	max. 0,010	A	SOP OV 331 <sup>5</sup>	-
beryllium	<0,250	µg/l	max. 2,0	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	-
bor	0,076	mg/l	max. 1,0	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	±20%
bromičnany	<3,00	µg/l	max. 10	A	SOP OV 003 <sup>2</sup>	-
dusičnany	1,31	mg/l	max. 50	A	SOP OV 003 <sup>2</sup>	±15%
dusitany	<0,030	mg/l	max. 0,50	A	SOP OV 003 <sup>2</sup>	-
fluoridy	0,230	mg/l	max. 1,5	A	SOP OV 003 <sup>2</sup>	±15%
hliník	<0,0070	mg/l	max. 0,20	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	-
hořčík	57,7	mg/l	20 - 30	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	±20%
CHSK-Mn	<0,50	mg/l	max. 3,0	A	SOP OV 016 <sup>2</sup>	-
chlourečnany	39,1	µg/l	max. 200	A	SOP OV 003 <sup>2</sup>	±15%
chloridy	32,4	mg/l	max. 100	A	SOP OV 003 <sup>2</sup>	±15%
chloritany	<15,0	µg/l	max. 200	A	SOP OV 003 <sup>2</sup>	-
chrom	<2,0	µg/l	max. 50	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	-
chuť	příjemná		příjemná	A	SOP OV 062 <sup>2</sup>	-
kadmium	<0,50	µg/l	max. 5,0	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	-
konduktivita (25°C)	98,0	mS/m	max. 125	A	SOP OV 011 <sup>2</sup>	±10%

### Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
kyanidy celkové	<0,010	mg/l	max. 0,050	A	SOP OV 084 <sup>1</sup>	-
mangan	0,026	mg/l	max. 0,05	A	SOP OV 050 <sup>2</sup>	±10%
měď	<2,0	μg/l	max. 1000	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	-
nikl	<2,0	μg/l	max. 20	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	-
olovo	<1,00	μg/l	max. 10	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	-
pach	příjemný		příjemný	A	SOP OV 062 <sup>2</sup>	-
suma PAU	0	μg/l	max. 0,10	A	SOP OV 331 <sup>5</sup>	-
rtuť	<0,1	μg/l	max. 1,0	A	SOP OV 200.03 <sup>5</sup>	-
selen	<1,0	μg/l	max. 10	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	-
sírany	113	mg/l	max. 250	A	SOP OV 003 <sup>2</sup>	±15%
sodík	15,9	mg/l	max. 200	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	±20%
stříbro	<1,0	μg/l	max. 25	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	-
tetrachlorethen	<0,5	μg/l	max. 10	A	SOP OV 344 <sup>5</sup>	-
trihalomethany	<0,5	μg/l	max. 100	A	SOP OV 344 <sup>5</sup>	-
trichlorethen	<0,5	μg/l	max. 10	A	SOP OV 344 <sup>5</sup>	-
trichlormethan (chloroform)	<0,5	μg/l	max. 30	A	SOP OV 344 <sup>5</sup>	-
uran	1,80	μg/l	max. 15	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	±20%
vápník	128	mg/l	40 - 80	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	±20%
zákal	0,98	ZF(n)	max. 5	A	SOP OV 044.01 <sup>2</sup>	±20%
železo	0,060	mg/l	max. 0,2	A	SOP OV 051 <sup>2</sup>	±10%
vápník a hořčík	4,8	mmol/l	-	A	SOP OV 039 <sup>2</sup>	±8%

### 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 <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	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>	-
desethylatrazin	<0,025	μg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
atrazine-desisopropyl	<0,025	μg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
hydroxyatrazin	<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>	-
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>	-
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>	-
dichlormid	<0,025	μg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dichlorprop	<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>	-
dimetachlor	<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>	-
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>	-

### Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
fluazifop-p-butyl	<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 (pyrazon)	<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>	-
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>	-
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>	-
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>	-
boscalid	<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>	-
dichlorvos	<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>	-
fenhexamid	<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>	-
flufenacet	<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>	-
dimoxystrobin	<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>	-
picoxystrobin	<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
desethylterbutylazine	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
terbutylazin-hydroxy	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
desfenyl-chloridazon	0,078	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	±30%
desetyldesisopropylatrazin	<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>	-
2,6 dichloro benzamid	<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>	-
chlorotoluron-desmetyl	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
pesticidní látky celkem	0	µg/l	max. 0.5	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>2</sup>	-
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 900 <sup>2</sup>	-
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 900 <sup>2</sup>	-
počty kolonií při 22°C	88	KTJ/ml	max. 200	A	SOP OV 908 <sup>2</sup>	69- 1,07x10 <sup>2</sup>
počty kolonií při 36°C	2	KTJ/ml	max. 40	A	SOP OV 908 <sup>2</sup>	1-7
abioseston	3	%	max. 5	A	SOP OV 916 <sup>2</sup>	30%
počet organismů	0	jedinci/ml	max. 50	A	SOP OV 916 <sup>2</sup>	-
živé organismy	0	jedinci/ml	max. 0	A	SOP OV 916 <sup>2</sup>	-

#### \* Limit

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

#### Odborná stanoviska

U předloženého vzorku **jsou** požadavky legislativy **dodrženy** v rozsahu uvedených ukazatelů.

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

Suma PAU (polycyklické aromatické uhlovodíky) obsahuje: benzo(b)fluoranthén, benzo(k)fluoranthén, benzo(ghi)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 004.01	(ČSN EN ISO 7887)
SOP OV 008.01	(návod firmy HACH)
SOP OV 011	(ČSN EN 27888)
SOP OV 016	(ČSN EN ISO 8467)
SOP OV 033.02	(ČSN ISO 10523)
SOP OV 039	(ČSN ISO 6059)
SOP OV 042	(ČSN 75 7342)
SOP OV 044.01	(ČSN EN ISO 7027-1)
SOP OV 050	(ČSN ISO 6333)
SOP OV 051	(ČSN ISO 6332)
SOP OV 062	(TNV 75 7340)
SOP OV 064	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 084	(ČSN EN ISO 14403-2)
SOP OV 200.03	(ČSN 75 7440)
SOP OV 201	(ČSN EN ISO 17294-1, ČSN EN ISO 17294-2)
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>(1)</sup> - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava)
- <sup>(2)</sup> - analýzy provedeny pracovištěm Brno (Gorkého 6, 602 00 Brno)
- <sup>(5)</sup> - analýzy provedeny pracovištěm Olomouc (Wolkerova 6, 779 11 Olomouc)

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 mezí vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

**Kontroloval :** Šachrová Andrea  
**Protokol vyhotovil:** Šachrová Andrea  
**Počet stran:** 5  
**Dne:** 6.11.2019

Ing. Dagmar Pecáková  
zástupce vedoucího Oddělení anorganických analýz

