

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř akreditovaná IA podle SN EN ISO/IEC 17025:2018  
Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava**PROTOKOL . 42571/2020**Zákazník : Obec Žernovník  
Žernovník 2  
679 21 Černá Horaíslo zakázky : 24630  
Příjem vzorku : 17.8.2020 12:38  
Vyšetření vzorku : 17.8.2020 - 28.8.2020  
íslo jednací : ZU/00317/2012  
íslo spisu : S-ZU/00317/2012  
Spisový znak : 2.0.4

íslo objednávky : J0071A11 - SoD neurčeno, OV, PV 00317/2012 (celoroční objednávka ze dne 14.2.2019)

**Informace o vzorku**

**Vzorek číslo:** 78079  
**Datum odběru:** 17.8.2020 **čas odběru:** 9:45  
**Název vzorku:** Voda pitná, vodovod  
**Místo odběru:** Žernovník, ul. p. 3, rodinný dům, koupelna - umyvadlo  
**Matrice:** voda pitná  
**Vzorkoval:** Urban Jan  
**Metoda vzorkování:** 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:** prostý vzorek  
**Účel odběru:** kontrolní  
**Množství vzorku:** cca 8 l

**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%
pH	7,1		6,5 - 9,5	A	SOP OV 033.02	0,2
teplota vzorku	18,7	°C	-	A	SOP OV 042	1°C

**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.0,5	A	SOP OV 064 <sup>2</sup>	-
antimon	<0,50	µg/l	max.5,0	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	-
arzen	1,90	µg/l	max.10	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	20%
barva	7	mg/l Pt	max.20	A	SOP OV 064.02 <sup>2</sup>	15%
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	<0,050	mg/l	max.1,0	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	-
bromidny	<3	µg/l	max.10	A	SOP OV 003 <sup>2</sup>	-
TOC	1,8	mg/l	max.5,0	A	SOP OV 307 <sup>2</sup>	20%
dusíky	16,0	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	0,178	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	24,1	mg/l	20 - 30 (DH)	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	20%
chlorky	99,7	µg/l	max.200	A	SOP OV 003 <sup>2</sup>	15%
chloridy	13,3	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 celkový	<2,0	µg/l	max.50	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	-
chů	přijatelná		přijatelná	A	SOP OV 062 <sup>2</sup>	-

### Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
kadmium	<0,50	µg/l	max.5,0	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	-
konduktivita (25°C)	60,0	mS/m	max.125	A	SOP OV 011 <sup>2</sup>	10%
kyanidy celkové	<0,010	mg/l	max.0,050	A	SOP OV 084 <sup>1</sup>	-
mangan	<0,015	mg/l	max.0,050	A	SOP OV 050 <sup>2</sup>	-
m	8,6	µg/l	max.1000	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	20%
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>	-
síran	36,5	mg/l	max.250	A	SOP OV 003 <sup>2</sup>	15%
sodík	13,6	mg/l	max.200	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	20%
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	5,77	µg/l	max.15	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	20%
vápník	78,3	mg/l	40 - 80 (DH)	A	SOP OV 201 <sup>5</sup>	20%
zákal	0,72	ZF(n)	max.5	A	SOP OV 044.01 <sup>2</sup>	20%
železo	<0,060	mg/l	max.0,20	A	SOP OV 051 <sup>2</sup>	-
bromoform	<0,5	µg/l	-	A	SOP OV 344 <sup>5</sup>	-
dibromchlormethan	<0,5	µg/l	-	A	SOP OV 344 <sup>5</sup>	-
dichlorbrommethan	<0,5	µg/l	-	A	SOP OV 344 <sup>5</sup>	-
vápník a hořčík	3,1	mmol/l	-	A	SOP OV 039 <sup>2</sup>	8%

### 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	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>	-
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>	-

### Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
dimetachlor	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dimetachlor ESA	0,32	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	30%
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>	-
MCPB (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	0,80	µg/l	max.5	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	30%
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>	-
tebuconazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
terbutylazin	<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
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>	-
terbutylazin-desetyl	<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>	-
pesticidní látky celkem	0,32	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	!	8	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 906 <sup>2</sup>	3-16
Escherichia coli	!	8	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900 <sup>2</sup>	3-16
koliformní bakterie	!	48	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900 <sup>2</sup>	36-63
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>	-
počet kolonií při 22°C		43	KTJ/ml	max.200	A	SOP OV 908 <sup>2</sup>	32-58
počet kolonií při 36°C		28	KTJ/ml	max.40	A	SOP OV 908 <sup>2</sup>	20-40

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

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

Ukazatele označené "!" jsou mimo limit.

DH - doporučená hodnota

#### Výrok o shodě nebo stanoviska:

U předloženého vzorku **není dodržen** požadavek legislativy v ukazatelích:

Escherichia coli, enterokoky, koliformní bakterie, dimetachlor ESA

Pro ostatní stanovené ukazatele jsou požadavky legislativy dodrženy.

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

#### 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)perylene a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Suma trihalomethanů jsou součástí koncentrací trichlormethanu (chloroformu), tribrommethanu (bromoformu), dibromchlormethanu a bromdichlormethanu.

## Úp 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 033.02	( SN ISO 10523)
SOP OV 039	( SN ISO 6059)
SOP OV 042	( SN 75 7342)
SOP OV 044.01	( SN EN ISO 7027-1)
SOP OV 050	( SN ISO 6333)
SOP OV 051	( SN ISO 6332)
SOP OV 062	( SN 75 7340)
SOP OV 064.02	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 084	( SN EN ISO 14403-2)
SOP OV 200.03	( SN 75 7440)
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>(1)</sup> - analýzy provedeny pracovišt m Ostrava (Partyzánské nám stí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava)
- <sup>(2)</sup> - analýzy provedeny pracovišt m Brno (Gorkého 6, 602 00 Brno)
- <sup>(5)</sup> - analýzy provedeny pracovišt m Olomouc (Wolkerova 6, 779 11 Olomouc)

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 hladině spolehlivosti p ibližn 95 %, nezohled ují vlivy odb r vzork .

Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota m ení vyjád 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:** Andrea Šachrová  
**Protokol vyhotovil:** Andrea Šachrová  
**Po et stran:** 5  
**Dne:** 31.8.2020

Ing. Dagmar Pecáková  
zástupce vedoucího Odd lení anorganických analýz



konec protokolu