

**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. 36478/2024**

**Zákazník :** RUSAVAK s.r.o.  
Rusava 248  
768 41 Bystřice pod Hostýnem 7

**Číslo zakázky :** 20003  
**Příjem vzorku :** 17.6.2024 14:28  
**Vyšetření vzorku :** 17.6.2024 - 27.6.2024  
**Číslo jednací :** ZU/29469/2022  
**Číslo spisu :** S-ZU/29469/2022  
**Spisový znak :** 2.0.4

**Informace o vzorku**

**Vzorek číslo:** 65537  
**Datum odběru:** 17.6.2024 **Čas odběru:** 9:10  
**Název vzorku:** Voda pitná  
**Místo odběru:** Rusava č.p. 290, RD, kuchyň, dřez ( vodovod Mléčná)  
**Matrice:** voda pitná  
**Vzorkoval:** Pavelcová Alžběta  
**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:** kontrolní  
**Množství vzorku:** 4 l  
**Přítomné osoby:** p. Mikšánková

**Místní měření**

(měřeno na místě odběru)

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
chlor volný	0,06	mg/l	max.0,30	A	SOP OV 008.01	20%
pH	7,9	-	6,5 - 9,5	A	SOP OV 033.02	0,2
teplota vzorku	16,5	°C	8 - 12 (DH)	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	3	-
amonné ionty	<0,050	mg/l	max.0,5	A	SOP OV 064	1	-
antimon	<0,15	µg/l	max.10	A	SOP OV 201	1	-
arzen	0,19	µg/l	max.10	A	SOP OV 201	1	20%
barva	<5	mg/l Pt	max.20	A	SOP OV 064.02	1	-
benzen	<0,5	µg/l	max.1,0	A	SOP OV 344	3	-
benzo(a)pyren	<0,002	µg/l	max.0,010	A	SOP OV 331	3	-
beryllium	<0,060	µg/l	max.2,0	A	SOP OV 201	1	-
bor	0,025	mg/l	max.1,5	A	SOP OV 201	1	20%
bromičnany	<3	µg/l	max.10	A	SOP OV 003	1	-
TOC	<1,0	mg/l	max.5,0	A	SOP OV 307	1	-
draslík	0,871	mg/l	1 - 10 (DH)	A	SOP OV 201	1	20%
dusičnany	5,83	mg/l	max.50	A	SOP OV 003	1	15%
dusitany	0,016	mg/l	max.0,50	A	SOP OV 003	1	20%
fluoridy	0,068	mg/l	max.1,5	A	SOP OV 003	1	15%
hliník	0,0262	mg/l	max.0,20	A	SOP OV 201	1	20%
hořčík	3,46	mg/l	20 - 30 (DH)	A	SOP OV 201	1	20%
chlореčnany	15,0	µg/l	max.250	A	SOP OV 003	1	15%
chloritany	14,0	µg/l	max.250	A	SOP OV 003	1	15%
suma chlореčnany a chloritany	29,0	µg/l	max.250	N	SOP OV 003	1	15%

### Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
chloridy	2,34	mg/l	max.250	A	SOP OV 003	15%
chrom celkový	<0,6	µg/l	max.25	A	SOP OV 201	-
chut'	příjemná	-	příjemná	A	SOP OV 062	-
kadmium	<0,06	µg/l	max.5,0	A	SOP OV 201	-
konduktivita (25°C)	35,1	mS/m	max.125	A	SOP OV 011	10%
kyanidy celkové	<0,010	mg/l	max.0.050	A	SOP OV 084	-
mangan	0,0011	mg/l	max.0.050	A	SOP OV 201	20%
měď	3,4	µg/l	max.1000	A	SOP OV 201	20%
nikl	<0,6	µg/l	max.20	A	SOP OV 201	-
olovo	0,22	µg/l	max.10	A	SOP OV 201	20%
pach	příjemný	-	příjemný	A	SOP OV 062	-
suma PAU	0	µg/l	max.0.10	A	SOP OV 331	-
rtuť	<0,1	µg/l	max.1.0	A	SOP OV 200.03	-
selen	0,8	µg/l	max.20	A	SOP OV 201	20%
sírany	36,4	mg/l	max.250	A	SOP OV 003	15%
sodík	6,00	mg/l	max.200	A	SOP OV 201	20%
tetrachlorethen	<0,5	µg/l	max.10	A	SOP OV 344	-
trichlorethen	<0,5	µg/l	max.10	A	SOP OV 344	-
suma tetrachlorethen a trichlorethen	0	µg/l	max.10	A	SOP OV 344	-
trihalomethany	1,4	µg/l	max.50	A	SOP OV 344	20%
trichlormethan (chloroform)	<0,5	µg/l	max.30	A	SOP OV 344	-
uran	0,25	µg/l	max.15	A	SOP OV 201	20%
vápník	59,4	mg/l	40 - 80 (DH)	A	SOP OV 201	20%
vápník a hořčík	1,62	mmol/l	2,0 - 3,5 (DH)	A	SOP OV 201	20%
zákal	0,77	ZF(n)	max.5	A	SOP OV 044.01	20%
železo	0,045	mg/l	max.0.20	A	SOP OV 201	20%
bromoform	<0,5	µg/l	-	A	SOP OV 344	-
dibromchlormethan	0,7	µg/l	-	A	SOP OV 344	20%
dichlorbrommethan	0,7	µg/l	-	A	SOP OV 344	20%

### 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	<0,025	µg/l	max.0.5 (SH)	A	SOP OV 341.02	-
alachlor OA	<0,025	µg/l	max.0.5 (SH)	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-desetyl-desisopropyl	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02	-
atrazin-hydroxy	<0,025	µg/l	max.1 (SH)	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	-
boscalid	<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	-
carboxin	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02	-
clomazone	<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	-
cyanazin	<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	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02	-
desmedipham	<0,025	µg/l	max.0.1	A	SOP OV 341.02	-

### Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
dicamba	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
difenoconazol	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
diflufenican	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
dichlorimid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
dichlorprop	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
dichlorvos	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
dimetachlor	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
dimetachlor ESA	<0,025	µg/l	max.3 (SH)	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
dimetachlor OA	<0,025	µg/l	max.3 (SH)	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
dimethenamid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
dimethoate	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
dimoxystrobin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
epoxiconazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
ethofumesate	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
fenhexamid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
fenpropidin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
fenpropimorph	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
fenuron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
fluazifop-p-butyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
flufenacet	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
fluroxypyr	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
flusilazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
haloxyfop-metyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
hexazinon	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
chlorfenvinfos	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
chloridazon	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
chloridazon-desfenyl	<0,025	µg/l	max.3 (SH)	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
chloridazon-desfenyl-metyl	<0,025	µg/l	max.3 (SH)	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
chlorotoluron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
chlorotoluron-desmetyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
chlorpyrifos	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
iprovalicarb	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
isoproturon	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
isoproturon-monodesmetyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
kresoxim-methyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
lenacil	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
linuron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
MCPA	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
MCPB	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
MCPP (mecoprop)	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
mefenpyr-dietyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
mesotrion	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
metamitron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
metazachlor	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
metazachlor ESA	<0,025	µg/l	max.2,5 (SH)	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
metazachlor OA	<0,025	µg/l	max.2,5 (SH)	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
metconazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
methoxyfenozid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
metobromuron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
metolachlor	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
metolachlor ESA	<0,025	µg/l	max.0,5 (SH)	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
metolachlor OA	<0,025	µg/l	max.0,5 (SH)	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
metoxuron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
pendimetalin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
pethoxamid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
phenmedipham	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
picoxystrobin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-
prochloraz	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>s</sup>	-

### Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
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>	-
terbuthylazin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
terbuthylazin-desetyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
terbuthylazin-hydroxy	<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>	-
pesticidní látky celkem	0	µg/l	max.0,5	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-

Nerelevantní pesticidy: alachlor ESA, alachlor OA, atrazin-hydroxy, dimetachlor ESA, dimetachlor OA, chloridazon-desfenyl, chloridazon-desfenyl-metyl, metazachlor ESA, metazachlor OA, metolachlor ESA, metolachlor OA, 2,6 dichlorobenzamid

### Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
Clostridium perfringens	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 914.03 <sup>1</sup>	-
intestinální enterokoky	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 906 <sup>1</sup>	-
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900 <sup>1</sup>	-
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900 <sup>1</sup>	-
abioseston	1	%	max.5	A	SOP OV 916 <sup>1</sup>	30%
počet organismů	0	jedinci/ml	max.50	A	SOP OV 916 <sup>1</sup>	-
živé organismy	0	jedinci/ml	max.0	A	SOP OV 916 <sup>1</sup>	-
počty kolonií při 22°C	3	KTJ/ml	max.200	A	SOP OV 908 <sup>1</sup>	<1-9
počty kolonií při 36°C	0	KTJ/ml	max.40	A	SOP OV 908 <sup>1</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

#### Výrok o shodě:

SH - směrná hodnota, je předmětem výroku o shodě

DH - doporučené hodnoty, nejsou předmětem výroku o shodě.

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

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

#### Poznámky k analýze:

Pach: stupeň 1

Chuť: stupeň 1

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)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.

### 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 033.02	(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	(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 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 Method 535, EPA Method 536)
SOP OV 344	(ČSN EN ISO 15680)
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 914.03	(ČSN EN ISO 14189)
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 Karviná (tř. Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)
- <sup>(3)</sup> - analýzy provedeny pracovištěm Olomouc (Wolkerova 6, 779 11 Olomouc)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace, "N" mimo rozsah 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 nenes odpovědnost za tyto informace.

**Kontroloval:** Ing. Lenka Lazecká  
**Protokol vyhotovil:** Mgr. Jana Vodstrčilová  
**Počet stran:** 5  
**Dne:** 1.7.2024

Mgr. Kateřina Fryčková  
zástupce vedoucího Oddělení biologických analýz

Mgr. Kateřina Fryčková

01.07.2024 14:07:06

Digitálně podepsal

Mgr. Kateřina Fryčková  
Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě



konec protokolu