



## 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 . 9415/2024

**Zákazník :** Svazek obcí pro provoz skupinového vodovodu  
Litultovice  
Litultovice 1  
747 55 Litultovice

**íslo zakázky :** 4630  
**Příjem vzorku :** 19.2.2024 12:24  
**Vyšetření vzorku :** 19.2.2024 - 4.3.2024  
**íslo jednací :** ZU/03523/2023  
**íslo spisu :** S-ZU/03523/2023  
**Spisový znak :** 2.0.4

#### Informace o vzorku

**Vzorek íslo:** 16135  
**Datum odběru:** 19.2.2024 **čas odběru:** 9:34  
**Název vzorku:** Voda surová  
**Místo odběru:** Litultovice - Luhy , úpravna vody , kohoutek  
**Matrice:** voda podzemní  
**Vzorkoval:** Šenková Karin  
**Metoda vzork.:** SOP VZ OV 003 ( SN EN ISO 5667-1, SN EN ISO 5667-3, SN ISO 5667-11, SN EN ISO 5667-14)  
**Způsob odběru:** bodový vzorek  
**Účel odběru:** dle požadavku zákazníka  
**Množství vzorku:** 3000ml  
**Přítomné osoby:** pan Ondráček - technik

#### Místní měření

(měřeno na místě odběru)

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
teplota vzorku	8,5	°C	A	SOP OV 042	1°C

#### Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota	
hliník	<0,015	mg/l	A	SOP OV 201.01	1	-
vápník	51,3	mg/l	A	SOP OV 201.01	1	20%
železo	0,034	mg/l	A	SOP OV 201.01	1	20%
hořčík	18,9	mg/l	A	SOP OV 201.01	1	20%
mangan	0,377	mg/l	A	SOP OV 201.01	1	20%
vápník a hořčík	2,06	mmol/l	A	SOP OV 201.01	1	20%
absorbance při 254 nm	0,025	-	A	SOP OV 001	1	15%
amonné ionty	<0,050	mg/l	A	SOP OV 064	1	-
barva	<5	mg/l Pt	A	SOP OV 064.02	1	-
dusíky	5,7	mg/l	A	SOP OV 064.03	1	10%
dusitaný	<0,040	mg/l	A	SOP OV 064.04	1	-
fosforeny	0,28	mg/l	A	SOP OV 064.10	1	10%
humínové látky	<0,70	mg/l	A	SOP OV 014	1	-
chloridy	25	mg/l	A	SOP OV 064.05	1	10%
KNK 4,5	2,4	mmol/l	A	SOP OV 024.01	1	10%
konduktivita (25°C)	50,8	mS/m	A	SOP OV 011	1	10%
NL (105°C)	<4,0	mg/l	A	SOP OV 025.01	1	-
pach	přijatelný	-	A	SOP OV 062	1	-
pH	7,3	-	A	SOP OV 033	1	0,2
sířany	110	mg/l	A	SOP OV 064.06	1	10%
TOC	1,6	mg/l	A	SOP OV 307	1	20%
zákal	0,28	ZF(n)	A	SOP OV 044.01	1	20%
ZNK 8,3	0,24	mmol/l	A	SOP OV 045	1	10%

### Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
2,4-dichlorfenoxyoctová kyselina (2,4-D)	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
2,6 dichlorobenzamid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
acetochlor	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
acetochlor ESA	0,061	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	30%
acetochlor OA	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
alachlor	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
alachlor ESA	0,032	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	30%
alachlor OA	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
atrazin	<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>	-
atrazin-desisopropyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
atrazin-hydroxy	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
azoxystrobin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
bentazone	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
boscalid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
carbendazim	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
carboxin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
clomazone	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
clopyralid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
cyanazin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
cyproconazole	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
cyprodinil	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
atrazin-desetyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
desmedipham	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dicamba	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
difenoconazol	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
diflufenican	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dichlormid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dichlorprop	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dichlorvos	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dimetachlor	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dimetachlor ESA	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dimetachlor OA	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dimethenamid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dimethoate	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
dimoxystrobin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
epoxiconazole	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
ethofumesate	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
fenhexamid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
fenpropidin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
fenpropimorph	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
fenuron	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
fluazifop-p-butyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
flufenacet	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
fluroxypyr	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
flusilazole	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
haloxyfop-metyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
hexazinon	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
chlorfenvinfos	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
chloridazon	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
chloridazon-desfenyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
chloridazon-desfenyl-metyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
chlorotoluron	<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>	-
chlorpyrifos	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
iprovalicarb	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
isoproturon	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-

### Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
isoproturon-monodesmetyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
kresoxim-methyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
lenacil	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
linuron	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
MCPA	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
MCPB	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
MCPP (mecoprop)	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
mefenpyr-dietyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
mesotrion	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metamitron	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metazachlor	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metazachlor ESA	0,29	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	30%
metazachlor OA	0,057	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	30%
metconazole	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
methoxyfenozid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metobromuron	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metolachlor	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metolachlor ESA	0,042	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	30%
metolachlor OA	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
metoxuron	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
pendimetalin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
pethoxamid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
phenmedipham	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
picoxystrobin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
prochloraz	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
propamocarb	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
propiconazole	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
pyrimethanil	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
quinmerac	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
quinoxifen	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
sebutylazin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
simazin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
spiroxamin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
suma chloridazon-desfenyl a chloridazon-desfenyl-metyl	0	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
pesticidní látky celkem	0,061	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	30%
tebuconazole	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
terbuthylazin	<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>	-
terbutryn	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
thiacloprid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
thiophanate-methyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
trifloxystrobin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-
trinexapac-etyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 <sup>5</sup>	-

### Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
abioseston	1	%	A	SOP OV 916 <sup>1</sup>	30%
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	A	SOP OV 900 <sup>1</sup>	-
intestinální enterokoky	0	KTJ/100ml	A	SOP OV 906 <sup>1</sup>	-
počet organismů	0	jedinci/ml	A	SOP OV 916 <sup>1</sup>	-

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

## Poznámky k analýze:

Pach: stupeň 1

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

K filtraci vzorku pro stanovení nerozpuštěných látek (NL) byl použit filtr ze skleněných vláken o střední velikosti pórů 0,7 - 1,3 μm.

Při stanovení ZNK byla použita vizuální indikace bodu ekvivalence.

### Upravení SOP

SOP OV 001	( SN 75 7360)
SOP OV 011	( SN EN 27888)
SOP OV 014	( SN 75 7536)
SOP OV 024.01	( SN EN ISO 9963-1)
SOP OV 025.01	( SN EN 872, SN 75 7350)
SOP OV 033	( SN ISO 10523)
SOP OV 042	( SN 75 7342)
SOP OV 044.01	( SN EN ISO 7027-1)
SOP OV 045	( SN 75 7372)
SOP OV 062	( SN 75 7340)
SOP OV 064.02	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.03	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.04	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.05	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.06	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.10	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 201.01	( SN EN ISO 11885)
SOP OV 201.01	( SN EN ISO 11885)
SOP OV 307	( SN EN 1484)
SOP OV 341.02	(EPA Method 535, EPA Method 536)
SOP OV 900	( SN EN ISO 9308-1)
SOP OV 906	( SN EN ISO 7899-2)
SOP OV 916	( SN 75 7712, SN 75 7713, SN 75 7717)

### Místo provedení zkoušky (pracoviště):

<sup>(1)</sup> - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava)

<sup>(5)</sup> - analýzy provedeny pracovištěm 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 vzorků.

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

Bez písemného souhlasu laboratorní 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 odběru vzorků.

Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako 95% konfidenční meze vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení, nezohledňují vlivy odběru vzorků.

V případě, že odběrem předmětem akreditace, informace o vzorku mimo číslo vzorku dodal zákazník a laboratorní nese odpovědnost za tyto informace.

**Kontroloval:** Ing. Lenka Lazecká  
**Protokol vyhotovil:** Jana Kupáková  
**Počet stran:** 5  
**Dne:** 6.3.2024

Mgr. Martina Chmelová  
manažer kvality Centra hygienických laboratoří



konec protokolu

---