



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 . 77490/2024

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

íslo zakázky : 39916
Příjem vzorku : 21.11.2024 14:37
Vyšetření vzorku : 21.11.2024 - 17.12.2024
íslo jednací : ZU/03523/2023
íslo spisu : S-ZU/03523/2023
Spisový znak : 2.0.4

Informace o vzorku

Vzorek íslo: 132847
Datum odběru: 21.11.2024 **čas odběru:** 9:39
Název vzorku: Voda surová
Místo odběru: Litultovice - Luhy, . p. 254, úpravna vody
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: p.Kramný Tomáš

Místní měření

(měřeno na místě odběru)

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
teplota vzorku	9,9	°C	A	SOP OV 042	1°C

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
hliník	0,0076	mg/l	A	SOP OV 201	1 20%
vápník	53,7	mg/l	A	SOP OV 201	1 20%
železo	0,0267	mg/l	A	SOP OV 201	1 20%
hořčík	18,4	mg/l	A	SOP OV 201	1 20%
mangan	0,388	mg/l	A	SOP OV 201	1 20%
vápník a hořčík	1,91	mmol/l	A	SOP OV 201	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 -
dušiny	3,8	mg/l	A	SOP OV 064.03	1 10%
dušitany	<0,040	mg/l	A	SOP OV 064.04	1 -
fosforeny	0,49	mg/l	A	SOP OV 064.10	1 10%
humínové látky	<0,70	mg/l	A	SOP OV 014	1 -
chloridy	30	mg/l	A	SOP OV 064.05	1 10%
CHSK-Cr	<10	mg/l	A	SOP OV 015.01	1 -
KNK 4,5	2,4	mmol/l	A	SOP OV 024.01	1 10%
konduktivita (25°C)	51,6	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
sírany	120	mg/l	A	SOP OV 064.06	1 10%
TOC	2,6	mg/l	A	SOP OV 307	1 20%
zákal	0,27	ZF(n)	A	SOP OV 044.01	1 20%

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
ZNK 8,3	0,22	mmol/l	A	SOP OV 045	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	5
2,6 dichlorobenzamid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
acetochlor	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
acetochlor ESA	0,060	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
acetochlor OA	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
alachlor	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
alachlor ESA	0,035	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
alachlor OA	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
atrazin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
atrazin desetyl-desisopropyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
atrazin-desisopropyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
atrazin-hydroxy	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
azoxystrobin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
bentazone	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
boscalid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
carbendazim	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
carboxin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
clomazone	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
clopyralid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
cyanazin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
cyproconazole	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
cyprodinil	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
atrazin-desetyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
desmedipham	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
dicamba	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
difenoconazol	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
diflufenican	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
dichlormid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
dichlorprop	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
dichlorvos	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
dimetachlor	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
dimetachlor ESA	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
dimetachlor OA	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
dimethenamid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
dimethoate	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
dimoxystrobin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
epoxiconazole	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
ethofumesate	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
fenhexamid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
fenpropidin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
fenpropimorph	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
fenuron	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
fluazifop-p-butyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
flufenacet	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
fluroxypyr	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
flusilazole	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
haloxyfop-metyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
hexazinon	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
chlorfenvinfos	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
chloridazon	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
chloridazon-desfenyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
chloridazon-desfenyl-metyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5
chlorotoluron	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5

Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
chlorotoluron-desmetyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
chlorpyrifos	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
iprovalicarb	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
isoproturon	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
isoproturon-monodesmetyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
kresoxim-methyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
lenacil	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
linuron	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
MCPA	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
MCPB	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
MCPP (mecoprop)	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
mefenpyr-dietyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
mesotrion	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metamitron	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metazachlor	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metazachlor ESA	0,45	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	30%
metazachlor OA	0,056	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	30%
metconazole	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
methoxyfenozid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metobromuron	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metolachlor	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metolachlor ESA	0,052	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	30%
metolachlor OA	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metoxuron	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
pendimetalin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
pethoxamid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
phenmedipham	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
picoxystrobin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
prochloraz	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
propamocarb	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
propiconazole	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
pyrimethanil	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
quinmerac	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
quinoxifen	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
sebutylazin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
simazin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
spiroxamin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
suma chloridazon-desfenyl a chloridazon-desfenyl-metyl	0	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
pesticidní látky celkem	0,060	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	30%
tebuconazole	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
terbuthylazin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
terbuthylazin-desetyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
terbuthylazin-hydroxy	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
terbutryn	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
thiacloprid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
thiophanate-methyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
trifloxystrobin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
trinexapac-etyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-

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	TYP	Použitá metoda	Nejistota
abioseston	1	%	A	SOP OV 916 ¹	30%
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	A	SOP OV 900 ¹	-
intestinální enterokoky	4	KTJ/100ml	A	SOP OV 906 ¹	1-10

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
počet organismů	0	jedinci/ml	A	SOP OV 916 ¹⁾	-

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

Poznámky k analýze:

Pach: stupeň 0

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 015.01	(SN ISO 15705)
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	(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 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):

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

²⁾ - 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 odpověď na 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 odběr není podle podmínek 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: 18.12.2024

Mgr. Martina Chmelová
manažer kvality Centra hygienických laboratoří



konec protokolu
