

**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 . 33357/2024****Zákazník :** Obec Litobratice
Litobratice 187
671 78 Jičice u Miroslavi**íslo zakázky :** 17174
Příjem vzorku : 29.5.2024 11:53
Výšetění vzorku : 29.5.2024 - 14.6.2024
íslo jednací : ZU/03333/2019
íslo spisu : S-ZU/03333/2019
Spisový znak : 2.0.4**Informace o vzorku****Vzorek íslo:** 56308
Datum odběru: 29.5.2024 **čas odběru:** 8:25
Název vzorku: voda pitná
Místo odběru: Litobratice, p. 187, MŠ, kuchyň, dle
Matrice: voda pitná
Vzorkoval: Smejkal Adam
Metoda vzork.: 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	-
pH	7,8	-	6,5 - 9,5	A	SOP OV 033.02	0,2
teplota vzorku	14,4	°C	8 - 12 (DH)	A	SOP OV 042	1°C

Výsledky zkoušení - chemické výšetění

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
1,2-dichlorethan	<0,5	µg/l	max.3,0	A	SOP OV 344 ⁶	-
amonné ionty	0,20	mg/l	max.0,5	A	SOP OV 064 ⁶	10%
antimon	<0,15	µg/l	max.10	A	SOP OV 201 ⁶	-
arzen	0,64	µg/l	max.10	A	SOP OV 201 ⁶	20%
barva	<5	mg/l Pt	max.20	A	SOP OV 064.02 ⁶	-
benzen	<0,3	µg/l	max.1,0	A	SOP OV 344 ⁶	-
benzo(a)pyren	<0,002	µg/l	max.0,010	A	SOP OV 331 ⁶	-
beryllium	<0,060	µg/l	max.2,0	A	SOP OV 201 ⁶	-
bor	<0,15	mg/l	max.1,5	A	SOP OV 064.08 ⁶	-
bromi nany	<3	µg/l	max.10	A	SOP OV 003 ⁶	-
TOC	1,3	mg/l	max.5,0	A	SOP OV 307 ⁶	20%
draslík	2,29	mg/l	1 - 10 (DH)	A	SOP OV 201 ⁶	20%
dusi nany	<2,00	mg/l	max.50	A	SOP OV 003 ⁶	-
dusitany	0,14	mg/l	max.0,50	A	SOP OV 064.04 ⁶	10%
fluoridy	<0,100	mg/l	max.1,5	A	SOP OV 003 ⁶	-
hliník	0,0018	mg/l	max.0,20	A	SOP OV 201 ⁶	20%
hořčík	27,4	mg/l	20 - 30 (DH)	A	SOP OV 201 ⁶	20%
chlornany	52,1	µg/l	max.250	A	SOP OV 003 ⁶	15%
chloritany	<15,0	µg/l	max.250	A	SOP OV 003 ⁶	-
suma chlornany a chloritany	52,1	µg/l	max.250	N	SOP OV 003 ⁶	15%
chloridy	44,9	mg/l	max.250	A	SOP OV 003 ⁶	15%

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
chrom celkový	1,8	µg/l	max.25	A	SOP OV 201	20%
chu	příjemná	-	příjemná	A	SOP OV 062	-
kadmium	<0,06	µg/l	max.5,0	A	SOP OV 201	-
konduktivita (25°C)	80,1	mS/m	max.125	A	SOP OV 011	10%
kyanidy celkové	<0,015	mg/l	max.0,050	A	SOP OV 022.01	-
mangan	0,0053	mg/l	max.0,050	A	SOP OV 201	20%
m	0,9	µg/l	max.1000	A	SOP OV 201	20%
nikl	8,7	µg/l	max.20	A	SOP OV 201	20%
olovo	<0,15	µg/l	max.10	A	SOP OV 201	-
pach	příjemný	-	příjemný	A	SOP OV 062	-
suma PAU	0	µg/l	max.0,10	A	SOP OV 331	-
rtuť	<0,2	µg/l	max.1,0	A	SOP OV 200.03	-
selen	1,9	µg/l	max.20	A	SOP OV 201	20%
sířany	145	mg/l	max.250	A	SOP OV 003	15%
sodík	12,5	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	0	µg/l	max.50	A	SOP OV 344	-
trichlormethan (chloroform)	<0,5	µg/l	max.30	A	SOP OV 344	-
uran	<0,15	µg/l	max.15	A	SOP OV 201	-
vápník	109	mg/l	40 - 80 (DH)	A	SOP OV 201	20%
vápník a hořčík	3,85	mmol/l	2,0 - 3,5 (DH)	A	SOP OV 201	20%
zákal	0,27	ZF(n)	max.5	A	SOP OV 044.01	20%
železo	0,069	mg/l	max.0,20	A	SOP OV 201	20%
bromoform	<0,5	µg/l	-	A	SOP OV 344	-
dibromchloromethan	<0,5	µg/l	-	A	SOP OV 344	-
dichlorbrommethan	<0,5	µg/l	-	A	SOP OV 344	-

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	-
dicamba	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	-

Výsledky zkoušení - pesticidní látky

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

Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
prochloraz	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
propamocarb	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
propiconazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
pyrimethanil	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
quinmerac	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
quinoxifen	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
sebutylazín	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
simazin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
spiroxamin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
tebuconazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
terbuthylazín	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
terbuthylazín-desetyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
terbuthylazín-hydroxy	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
terbutryn	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
thiacloprid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
thiophanate-methyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
trifloxystrobin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
trinexapac-etyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
2,6 dichlorobenzamid	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
pesticidní látky celkem	0	µg/l	max.0,5	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	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
intestinální enterokoky	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 906 ⁶	-
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900 ⁶	-
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900 ⁶	-
abioseston	<1	%	max.5	A	SOP OV 916 ⁶	-
počet organismů	0	jedinci/ml	max.50	A	SOP OV 916 ⁶	-
živé organismy	0	jedinci/ml	max.0	A	SOP OV 916 ⁶	-
počet kolonií při 22°C	14	KTJ/ml	max.200	A	SOP OV 908 ⁶	8-24
počet kolonií při 36°C	10	KTJ/ml	max.40	A	SOP OV 908 ⁶	5-18

* 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 - směřná hodnota, je předem tím výroku o shodě

DH - doporučené hodnoty, nejsou předem tím výroku o shodě .

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

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

Poznámky k analýze:

Pach: stupeň 2, po sírovodíku

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)fluoranthén, benzo(k)fluoranthén, benzo(ghi)perylen a indeno(1,2,3-cd)pyren.

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

Účesní 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 022.01	(SN 75 7415, postup A)
SOP OV 033.02	(SN ISO 10523)
SOP OV 042	(SN 75 7342)
SOP OV 044.01	(SN EN ISO 7027-1)
SOP OV 062	(SN 75 7340)
SOP OV 064.02	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.04	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.08	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 200.03	(SN 75 7440)
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 331	(SN EN ISO 17993)
SOP OV 341.02	(EPA Method 535, EPA Method 536)
SOP OV 344	(SN EN ISO 15680)
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 (pracoviště):

⁵⁾ - analýzy provedeny pracovištěm v Olomouci (Wolkerova 6, 779 11 Olomouc)

⁶⁾ - analýzy provedeny pracovištěm v Jihlavě (Vrchlického 57, 586 01 Jihlava)

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 laboratorní odpověď závisí na fázi odběru vzorku, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Bez písemného souhlasu laboratorní odpovědi se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součástí standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňuje vlivy odběru vzorků.

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

V případě, že odběr není předmětem akreditace, informace o vzorku mimo číslo vzorku dodal zákazník a laboratorní odpovědi za tyto informace.

Kontroloval: Andrea Šachrová

Protokol vyhotovil: Andrea Šachrová

Počet stran: 5

Dne: 19.6.2024

Ing. David Marek
zástupce vedoucího Oddělení faktor prostředí



konec protokolu