

**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. 29254/2022

Zákazník : Obec Hlušovice
Hlavní 36
783 14 Hlušovice

Číslo zakázky : 15868
Příjem vzorku : 24.5.2022 10:30
Vyšetření vzorku : 24.5.2022 - 6.6.2022
Číslo jednací : ZU/ZU/01454/2021
Číslo spisu : S-ZU/ZU/01454/2021
Spisový znak : 2.0.4

Informace o vzorku

Vzorek číslo: 53207
Datum odběru: 24.5.2022 **Čas odběru:** 9:25
Název vzorku: pitná voda - ÚR
Místo odběru: Hlušovice, č.p. 36 - studna, MŠ, jídelna
Matrice: voda pitná
Vzorkoval: Příbylová Radka
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

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	-
teplota vzorku	14,9	°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	5 -
amonné ionty	<0,10	mg/l	max.0,5	A	SOP OV 064	5 -
antimon	<0,50	µg/l	max.5,0	A	SOP OV 201	5 -
arzen	<1,00	µg/l	max.10	A	SOP OV 201	5 -
barva	<5	mg/l Pt	max.20	A	SOP OV 064.02	5 -
benzen	<0,5	µg/l	max.1,0	A	SOP OV 344	5 -
benzo(a)pyren	<0,003	µg/l	max.0,010	A	SOP OV 331	5 -
beryllium	<0,250	µg/l	max.2,0	A	SOP OV 201	5 -
bor	<0,050	mg/l	max.1,0	A	SOP OV 201	5 -
bromičnany	<3	µg/l	max.10	A	SOP OV 003	5 -
TOC	<1,0	mg/l	max.5,0	A	SOP OV 307	5 -
dusičnany	1,56	mg/l	max.50	A	SOP OV 003	5 15%
dusitany	<0,020	mg/l	max.0,50	A	SOP OV 003	5 -
fluoridy	0,124	mg/l	max.1,5	A	SOP OV 003	5 15%
hlíník	<0,0070	mg/l	max.0,20	A	SOP OV 201	5 -
hořčík	9,51	mg/l	20 - 30 (DH)	A	SOP OV 201	5 20%
chlorečnany	195	µg/l	max.200	A	SOP OV 003	5 15%
chlorethen (vinylchlorid)	<0,2	µg/l	max.0,50	A	SOP OV 344	5 -
chloridy	9,02	mg/l	max.100	A	SOP OV 003	5 15%
chloritany	<20,0	µg/l	max.200	A	SOP OV 003	5 -
chrom celkový	<2,0	µg/l	max.50	A	SOP OV 201	5 -
chuť	příjemná		příjemná	A	SOP OV 062	5 -
kadmium	<0,50	µg/l	max.5,0	A	SOP OV 201	5 -
konduktivita (25°C)	52,1	mS/m	max.125	A	SOP OV 064.13	5 10%

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
kyanidy celkové	<0,010	mg/l	max.0,050	A	SOP OV 084 ¹	-
mangan	0,0117	mg/l	max.0,050	A	SOP OV 201 ⁵	20%
měď	7,7	μg/l	max.1000	A	SOP OV 201 ⁵	20%
nikl	<2,0	μg/l	max.20	A	SOP OV 201 ⁵	-
olovo	<1,00	μg/l	max.10	A	SOP OV 201 ⁵	-
pach	příjemný		příjemný	A	SOP OV 062 ⁵	-
pH	7,3		6,5 - 9,5	A	SOPOV 064.12 ⁵	0,2
suma PAU	0	μg/l	max.0,10	A	SOP OV 331 ⁵	-
rtuť	<0,1	μg/l	max.1,0	A	SOP OV 200.03 ⁵	-
selen	<1,0	μg/l	max.10	A	SOP OV 201 ⁵	-
sírany	5,87	mg/l	max.250	A	SOP OV 003 ⁵	15%
sodík	28,4	mg/l	max.200	A	SOP OV 201 ⁵	20%
tetrachlorethen	<0,5	μg/l	max.10	A	SOP OV 344 ⁵	-
trihalomethany	0,6	μg/l	max.100	A	SOP OV 344 ⁵	20%
trichlorethen	<0,5	μg/l	max.10	A	SOP OV 344 ⁵	-
trichlormethan (chloroform)	<0,5	μg/l	max.30	A	SOP OV 344 ⁵	-
uran	<0,50	μg/l	max.15	A	SOP OV 201 ⁵	-
vápník	65,5	mg/l	40 - 80 (DH)	A	SOP OV 201 ⁵	20%
vápník a hořčík	2,03	mmol/l	2,0 - 3,5 (DH)	A	SOP OV 201 ⁵	20%
zákal	<0,40	ZF(n)	max.5	A	SOP OV 044.01 ⁵	-
železo	<0,015	mg/l	max.0,20	A	SOP OV 201 ⁵	-
benzo(b)fluoranten	<0,003	μg/l	-	A	SOP OV 331 ⁵	-
benzo(ghi)perylene	<0,003	μg/l	-	A	SOP OV 331 ⁵	-
benzo(k)fluoranten	<0,003	μg/l	-	A	SOP OV 331 ⁵	-
indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,003	μg/l	-	A	SOP OV 331 ⁵	-
bromoform	<0,5	μg/l	-	A	SOP OV 344 ⁵	-
dibromchlormethan	0,6	μg/l	-	A	SOP OV 344 ⁵	10%
dichlorbrommethan	<0,5	μg/l	-	A	SOP OV 344 ⁵	-

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 ⁵	-
acetochlor	<0,025	μg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
acetochlor ESA	<0,025	μg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
acetochlor OA	<0,025	μg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
alachlor	<0,025	μg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
alachlor ESA	<0,025	μg/l	max.1 (DLH)	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
alachlor OA	<0,025	μg/l	max.1 (DLH)	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
atrazin	<0,025	μg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
atrazin-desisopropyl	<0,025	μg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
atrazin-hydroxy	<0,025	μg/l	max.2 (DLH)	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
azoxystrobin	<0,025	μg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
bentazone	<0,025	μg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
boscalid	<0,025	μg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
carbendazim	<0,025	μg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
carboxin	<0,025	μg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
clomazone	<0,025	μg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
clopyralid	<0,025	μg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
cyanazin	<0,025	μg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
cyproconazole	<0,025	μg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
cyprodinil	<0,025	μg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
atrazin-desetyl	<0,025	μg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
desmedipham	<0,025	μg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
dicamba	<0,025	μg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
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	-

Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
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.6 (DHL)	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
dimetachlor OA	<0,025	µg/l	-	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	-
chlorotoluron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
chlorypyrifos	<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	-
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	-
MCPB (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.5 (DLH)	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metazachlor OA	<0,025	µg/l	max.5 (DLH)	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.6 (DLH)	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metolachlor OA	<0,025	µg/l	max.6 (DLH)	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	-
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	-
sebutylazin	<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	-

Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
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	-
terbuthylazin	<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	max.3 (DHL)	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
atrazin desetyl-desisopropyl	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
desfenyl-chloridazon	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
chloridazon-metyl-desfenyl	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
chlorotoluron-desmetyl	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
isoproturon-monodesmetyl	<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	-
pesticidní látky celkem	0	µg/l	max.0,5	A	SOP OV 341.02 ⁵	-

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
intestinální enterokoky	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 906 ⁵	-
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900 ⁵	-
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900 ⁵	-
abioseston	1	%	max.5	A	SOP OV 916 ⁵	30%
počet organismů	0	jedinci/ml	max.50	A	SOP OV 916 ⁵	-
živé organismy	0	jedinci/ml	max.0	A	SOP OV 916 ⁵	-
počty kolonií při 22°C	2	KTJ/ml	max.200	A	SOP OV 908 ⁵	<1-7
počty kolonií při 36°C	2	KTJ/ml	max.40	A	SOP OV 908 ⁵	<1-7

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

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

DH - doporučená hodnota

DLH – doporučené limitní hodnoty nerelevantních pesticidů v pitné vodě (www.mzcr.cz)

Výrok o shodě nebo stanoviska:

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

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

Poznámky k analýze:

Pach- stanoven po dechloraci vzorku vody

Do sumy pesticidů jsou zahrnuty pouze relevantní metabolity. Ostatní nerelevantní metabolity jsou uvedeny pro informaci zákazníkov. 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 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 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)
SOPOV 064.12	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.13	(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 535, EPA 536)
SOP OV 344	(ČSN EN ISO 15680, ČSN EN ISO 10301)
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 916	(ČSN 75 7712, ČSN 75 7713, ČSN 75 7717)

Místo provedení zkoušky (pracoviště):

- (1) - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava)
- (5) - 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 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 nenese odpovědnost za tyto informace.

Kontroloval: Eva Štrbíková, Dis.

Protokol vyhotovil: Eva Štrbíková, Dis.

Počet stran: 5

Dne: 7.6.2022

RNDr. Martin Halata
zástupce vedoucího Oddělení anorganických analýz



konec protokolu