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

L 1393

PROTOKOL č. 56990/2022

Zákazník : Ing. Veronika Kašparová
Veselá 106
756 51 Zašová

Číslo zakázky : 31984
Příjem vzorku : 3.10.2022 12:55
Vyšetření vzorku : 3.10.2022 - 18.10.2022
Číslo jednací : ZU/05827/2018
Číslo spisu : S-ZU/05827/2018
Spisový znak : 2.0.4

Informace o vzorku

Vzorek číslo: **107621**
Datum odběru: 3.10.2022 **Čas odběru:** 10:50
Název vzorku: veřejný vodovod - úplný rozbor Bratčice (Šatavsko)
Místo odběru: Bratčice, ZŠ, č.p. 69, kuchyně, dvojdřez
Matrice: voda pitná
Vzorkoval: Horáková Ludmila
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: úplný rozbor pitné vody dle požadavků Vyhlášky č.252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha 5
Množství vzorku: 3,0 l
Přítomné osoby: p. Pokorný

Místní měření

(měřeno na místě odběru)

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
chlor volný	0,18	mg/l	max.0,30	A	SOP OV 008.01	20%
teplota vzorku	18,6	°C	-	A	SOP OV 042	1°C

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
1,2-dichlorethan	<0,7	µg/l	max.3,0	A	SOP OV 344 6	-
amonné ionty	<0,060	mg/l	max.0,5	A	SOP OV 064 6	-
antimon	<0,15	µg/l	max.5,0	A	SOP OV 201 6	-
arzen	0,43	µg/l	max.10	A	SOP OV 201 6	20%
barva	<5	mg/l Pt	max.20	A	SOP OV 064.02 6	-
benzen	<0,5	µg/l	max.1,0	A	SOP OV 344 6	-
benzo(a)pyren	<0,0020	µg/l	max.0,010	A	SOP OV 331 6	-
berylium	<0,060	µg/l	max.2,0	A	SOP OV 201 6	-
bor	<0,15	mg/l	max.1,0	A	SOP OV 064.08 6	-
bromičnany	<3	µg/l	max.10	A	SOP OV 003 6	-
TOC	<1,0	mg/l	max.5,0	A	SOP OV 307 6	-
dusičnany	39,3	mg/l	max.50	A	SOP OV 003 6	15%
dusitany	<0,040	mg/l	max.0,50	A	SOP OV 064.04 6	-
fluoridy	0,176	mg/l	max.1,5	A	SOP OV 003 6	15%
hliník	0,0016	mg/l	max.0,20	A	SOP OV 201 6	20%
hořčík	25,5	mg/l	20 - 30 (DH)	A	SOP OV 201 6	20%
chlorečnany	<15,0	µg/l	max.200	A	SOP OV 003 6	-
chloridy	34,0	mg/l	max.100	A	SOP OV 003 6	15%
chloritany	<15,0	µg/l	max.200	A	SOP OV 003 6	-
chrom celkový	2,9	µg/l	max.50	A	SOP OV 201 6	20%
chuť	přijatelná	-	přijatelná	A	SOP OV 062 6	-

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
kadmium	<0,06	µg/l	max.5,0	A	SOP OV 201 [6]	-
konduktivita (25°C)	60,5	mS/m	max.125	A	SOP OV 011 [6]	10%
kyanidy celkové	<0,015	mg/l	max.0,050	A	SOP OV 022.01 [6]	-
mangan	<0,0006	mg/l	max.0,050	A	SOP OV 201 [6]	-
měď	20,3	µg/l	max.1000	A	SOP OV 201 [6]	20%
nikl	8,1	µg/l	max.20	A	SOP OV 201 [6]	20%
olovo	0,77	µg/l	max.10	A	SOP OV 201 [6]	20%
pach	přijatelný	-	přijatelný	A	SOP OV 062 [6]	-
pH	7,1	-	6,5 - 9,5	A	SOP OV 033 [6]	0,2
suma PAU	<0,010	µg/l	max.0,10	A	SOP OV 331 [6]	-
rtuť	<0,2	µg/l	max.1,0	A	SOP OV 200.03 [6]	-
selen	0,9	µg/l	max.10	A	SOP OV 201 [6]	20%
sírany	54,7	mg/l	max.250	A	SOP OV 003 [6]	15%
sodík	17,4	mg/l	max.200	A	SOP OV 201 [6]	20%
tetrachlorethen	<0,5	µg/l	max.10	A	SOP OV 344 [6]	-
trihalomethany	6,4	µg/l	max.100	A	SOP OV 344 [6]	20%
trichlorethen	<0,5	µg/l	max.10	A	SOP OV 344 [6]	-
trichlormethan (chloroform)	<0,5	µg/l	max.30	A	SOP OV 344 [6]	-
vápník	66,1	mg/l	40 - 80 (DH)	A	SOP OV 201 [6]	20%
vápník a hořčík	2,70	mmol/l	2,0 - 3,5 (DH)	A	SOP OV 201 [6]	20%
zákal	<0,40	ZF(n)	max.5	A	SOP OV 044.01 [6]	-
železo	<0,015	mg/l	max.0,20	A	SOP OV 201 [6]	-
bromoform	2,7	µg/l	-	A	SOP OV 344 [6]	20%
dibromchlormethan	2,7	µg/l	-	A	SOP OV 344 [6]	20%
dichlorbrommethan	1,0	µg/l	-	A	SOP OV 344 [6]	20%

Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
2,4-dichlorfenoxyoctová 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]	-
carbendazim	<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]	-
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	0,063	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 [5]	30%
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]	-
dimethenamid	<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]	-
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]	-
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]	-
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]	-

Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda		Nejistota
chlorpyrifos	<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	-
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	-
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	-
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	-
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	-
prochloraz	<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	-
quinmerac	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	5	-
quinoxyfen	<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	-
terbuthylazin	<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	-
2,6 dichlorobenzamid	<0,025	µg/l	max.3 (DLH)	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	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	-
počty kolonií při 22°C	6	KTJ/ml	max.200	A	SOP OV 908	6	2-13
počty kolonií při 36°C	7	KTJ/ml	max.40	A	SOP OV 908	6	3-14

*** 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)

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

Poznámky k analýze:
Suma PAU obsahuje: benzo(b)fluoranthen, benzo(k)fluoranthen, benzo(ghi)perylen 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 022.01	(ČSN ISO 6703-2, ČSN 75 7415 postup A)
SOP OV 033	(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	(návody firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.04	(návody firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.08	(návody firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064	(návody firmy Thermo Scientific)
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):

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

(6) - analýzy provedeny pracovištěm Jihlava (Vrchlického 57, 587 25 Jihlava)

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: Lucie Pavelková
Protokol vyhotovil: Petra Eliášová
Počet stran: 4
Dne: 19.10.2022

Trnková

Ing. Petra Trnková
zástupce vedoucího Oddělení anorganických analýz

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum hygienických laboratoří
Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA č.1393
www.zuova.cz

konec protokolu