

Adresa: obec Tomice
obec Tomice

OPEC TOMICE

datum: 4.3.2024

Protokol o zkoušce č. 2024/0222

Místo odběru: Tomice, č.p. 36,
Odběr provedl: p. Viktora, VODAK s.r.o.
Typ vzorku: úplný rozbor
Datum odběru: 22.01.2024
Klasifikace vzorku: pitná voda

Příjem provedl: Lepesková Dana
Datum příjmu: 22.01.2024
Datum ukončení: 26.01.2024

Název zkoušky	Jednotka	Nalezená hodnota	Limitní hodnota	Nejistota měření	SOP metody
chemické analýzy					
Pach		přijatelný			I/27
Chuť		přijatelná			I/27
Barva	mg/l Pt	5	20 (MH)	± 12 %	I/21
Zákal	ZF(n)	< 0,50	5 (MH)		I/13
Vápník a hořčík	mmol/l	1,20	2-3,5 (DH)	± 6 %	I/24
Chemická spotřeba kyslíku ChSK-Mn	mg/l	1,60	3 (MH)	± 20 %	I/18
Železo	mg/l	0,060	0,2 (MH)	± 11 %	I/11
Hliník	mg/l	< 0,010	0,2 (MH)		I/15
Dusitany	mg/l	0,005	0,5 (NMH)	± 7 %	I/7
Dusičnany	mg/l	20,4	50 (NMH)	± 7 %	I/8
Chloridy	mg/l	22,8	250 (MH)	± 12 %	I/25
Sirany	mg/l	43	250 (MH)	± 10 %	I/26
Fluoridy *	mg/l	0,14	1,5 (NMH)	± 10 %	
Amonné ionty	mg/l	< 0,050	0,5 (MH)		I/9
Mangan	mg/l	< 0,030	0,05 (MH)		I/16
Chlor volný	mg/l	0,02	0,3 (MH)	± 18 %	I/14
Vápník *	mg/l	32,1	40-80 (DH)	± 10 %	
Hořčík *	mg/l	8,5	10 (MH)	± 10 %	
fyzikální analýzy					
Konduktivita při 25°C	mS/m	36,5	125 (MH)	± 7 %	I/12
pH		7,6	6,5-9,5 (MH)	± 0,1	I/10
Teplota měření pH	°C	20,0			I/10
mikrobiologické analýzy					
Koliformní bakterie	KTJ/100 ml	0	0 (MH)		I/20
Escherichia coli	KTJ/100 ml	0	0 (NMH)		I/20
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	29	40 (DH)		I/19
Počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	170	200 (DH)		I/19
Enterokoky *	KTJ/100ml	0	0 (NMH)		
odběr vzorků					
odběr vzorků pitné vody		-			VII/15

Legenda:

MH-mezní hodnota, DH-doporučená hodnota, NMH-nejvyšší mezní hodnota

* Metoda neposouzená kontrolním orgánem ASLAB.

Zdrojem limitních hodnot je Vyhláška č. 252/2004 Sb. v aktuálním znění.

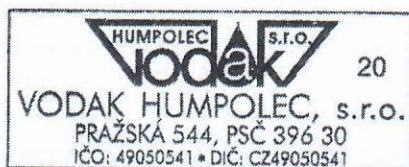
Počty kolonií při 36°C - bez abnormálních změn.

Počty kolonií při 22°C - bez abnormálních změn.

Nejistota měření (± %) = uvedená nejistota je rozšířená nejistota na hladině pravděpodobnosti U=95% pro koeficient rozšíření k=2 a zahrnuje všechny příspěvky laboratorních činností.

Tento protokol může být reprodukován jedině celý, jeho část pouze s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty. Laboratoř je akreditována Střediskem pro posuzování způsobilosti laboratoří ASLAB pod č. 547

V Humpolci, 26.01.2024



Bc. Lucie Tůmová
Vedoucí laboratoří

Tu

**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. 3860/2024****Zákazník :** VODAK Humpolec, s.r.o.
Pražská 544
396 30 Humpolec**Číslo zakázky :** 1740
Příjem vzorku : 22.1.2024 13:56
Vyšetření vzorku : 22.1.2024 - 29.1.2024
Číslo jednací : ZU/37190/2022
Číslo spisu : S-ZU/37190/2022
Spisový znak : 2.0.4**Číslo objednávky :** J0037A22**Informace o vzorku**

Vzorek číslo: 6302
Datum odběru: 22.1.2024
Název vzorku: veřejný vodovod
Místo odběru: Tomice č.p. 36, koupelna
Matrice: voda pitná
Vzorkoval: Štípková Lenka
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: analýza ve vyžádaných ukazatelích

Čas odběru: 9:40**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	-
antimon	<0,15	µg/l	max.10	A	SOP OV 201	-
arzen	0,52	µg/l	max.10	A	SOP OV 201	20%
benzen	<0,3	µg/l	max.1,0	A	SOP OV 344	-
benzo(a)pyren	<0,002	µg/l	max.0,010	A	SOP OV 331	-
bor	<0,15	mg/l	max.1,5	A	SOP OV 064.08	-
bromičnany	<3	µg/l	max.10	A	SOP OV 003	-
draslík	3,98	mg/l	1 - 10 (DH)	A	SOP OV 201	20%
chlorečnany	<15,0	µg/l	max.250	A	SOP OV 003	-
suma chlorečnany a chloritany	0	µg/l	max.250	N	SOP OV 003	-
chloritany	<15,0	µg/l	max.250	A	SOP OV 003	-
chrom celkový	<0,6	µg/l	max.25	A	SOP OV 201	-
kadmium	<0,06	µg/l	max.5,0	A	SOP OV 201	-
kyanidy celkové	<0,015	mg/l	max.0,050	A	SOP OV 022.01	-
měď	3,5	µg/l	max.1000	A	SOP OV 201	20%
nikl	2,0	µg/l	max.20	A	SOP OV 201	20%
olovo	<0,15	µg/l	max.10	A	SOP OV 201	-
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	<0,6	µg/l	max.20	A	SOP OV 201	-
sodík	14,5	mg/l	max.200	A	SOP OV 201	20%
tetrachlorethen	<0,5	µg/l	max.10	A	SOP OV 344	-
trihalomethany	8,3	µg/l	max.50	A	SOP OV 344	20%
trichlorethen	<0,5	µg/l	max.10	A	SOP OV 344	-
suma tetrachlorethen a trichlorethen	0	µg/l	max.10	A	SOP OV 344	-
trichlormethan (chloroform)	4,1	µg/l	max.30	A	SOP OV 344	20%
bromoform	<0,5	µg/l	-	A	SOP OV 344	-

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
dibromchlormethan	1,2	µg/l	-	A	SOP OV 344 ⁶	20%
dichlorbrommethan	3,0	µg/l	-	A	SOP OV 344 ⁶	20%

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
Clostridium perfringens	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 914.03 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	-

* 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:

DH - doporučené hodnoty, nejsou předmětem výroku o shodě.

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)fluoranthén, benzo(k)fluoranthén, benzo(ghi)perylén 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 022.01	(ČSN 75 7415, postup A)
SOP OV 064.08	(návod 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 331	(ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 344	(ČSN EN ISO 15680)
SOP OV 914.03	(ČSN EN ISO 14189)
SOP OV 916	(ČSN 75 7712, ČSN 75 7713, ČSN 75 7717)

Místo provedení zkoušky (pracoviště):

⁽⁶⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Jihlava (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 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 mezí 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: Eliška Slavičková, DiS.
Protokol vyhotovil: Petra Eliášová
Počet stran: 3
Dne: 5.2.2024

Ing. Pavlína Silvestrová
vedoucí Oddělení biologických analýz



konec protokolu