

**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. 15428/2021**Zákazník :** Obec Bukovec
Písek u Jablunkova
739 84 Písek u Jablunkova**OBECNÍ ÚŘAD**
739 85 BUKOVEC

Dose: 27-04-2021

Č.j.: 340/2021

Počet listů: 3 Příl.: -

Číslo zakázky : 8745
Přjem vzorku : 19.4.2021 13:25
Vyšetření vzorku : 19.4.2021 - 23.4.2021
Číslo jednací : ZU/02431/2021
Číslo spisu : S-ZU/02431/2021
Spisový znak : 2.0.4**Číslo objednávky :** 16/2021**Informace o vzorku****Vzorek číslo:** 25037
Datum odběru: 19.4.2021 **Čas odběru:** 9:15
Název vzorku: Voda pitná - ÚR
Místo odběru: Bukovec, obecní vodovod, ANROBI SHOP, s.r.o., č.p. 107
Matrice: voda pitná
Vzorkoval: Kolarczyk Radek, Bc.
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
Množství vzorku: cca 5.5 litrů**Místní měření**

(měřeno na místě odběru)

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
chlор volný	<0.05	mg/l	max.0.30	A	SOP OV 008.01	-
teplota vzorku	7.3	°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	3 -
amonné ionty	0,056	mg/l	max.0.5	A	SOP OV 064	1 10%
antimon	<0,15	µg/l	max.5.0	A	SOP OV 201	1 -
arzen	0,24	µg/l	max.10	A	SOP OV 201	1 20%
barva	<5	mg/l Pt	max.20	A	SOP OV 064.02	1 -
benzen	<0,5	µg/l	max.1,0	A	SOP OV 344	3 -
benzo(a)pyren	<0,002	µg/l	max.0.010	A	SOP OV 331	3 -
beryllium	<0,060	µg/l	max.2.0	A	SOP OV 201	1 -
bor	0,012	mg/l	max.1,0	A	SOP OV 201	1 20%
bromičnany	<3	µg/l	max.10	A	SOP OV 003	1 -
TOC	1,2	mg/l	max.5.0	A	SOP OV 307	1 20%
dusičnany	4,75	mg/l	max.50	A	SOP OV 003	1 15%
dusitany	<0,012	mg/l	max.0.50	A	SOP OV 003	1 -
fluoridy	<0,050	mg/l	max.1,5	A	SOP OV 003	1 -
hliník	0,045	mg/l	max.0.20	A	SOP OV 201.01	1 20%
hořčík	2,43	mg/l	20 - 30 (DH)	A	SOP OV 201	1 20%
chlorečnany	15,0	µg/l	max.200	A	SOP OV 003	1 15%
chloridy	1,75	mg/l	max.100	A	SOP OV 003	1 15%
chloritany	<10,0	µg/l	max.200	A	SOP OV 003	1 -
chrom celkový	<0,6	µg/l	max.50	A	SOP OV 201	1 -
chuť	příjatelná		příjatelná	A	SOP OV 062	1 -
kadmium	0,07	µg/l	max.5.0	A	SOP OV 201	1 20%

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření						
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
konduktivita (25°C)	7,18	mS/m	max.125	A	SOP OV 011	10%
kyanidy celkové	<0,010	mg/l	max.0.050	A	SOP OV 084	-
mangan	0,0042	mg/l	max.0.050	A	SOP OV 201	20%
měď	15,1	µg/l	max.1000	A	SOP OV 201	20%
nikl	5,3	µg/l	max.20	A	SOP OV 201	20%
olovo	0,49	µg/l	max.10	A	SOP OV 201	20%
pach	přijatelný		přijatelný	A	SOP OV 062	-
pH	6,3		6,5 - 9,5	A	SOP OV 033	0,2
suma PAU	0	µg/l	max.0,10	A	SOP OV 331	-
rtuť	<0,1	µg/l	max.1,0	A	SOP OV 200.03	-
selen	<0,6	µg/l	max.10	A	SOP OV 201	-
sírany	16,5	mg/l	max.250	A	SOP OV 003	15%
sodík	2,92	mg/l	max.200	A	SOP OV 201	20%
tetrachlorethen	<0,5	µg/l	max.10	A	SOP OV 344	-
trihalomethany	0,6	µg/l	max.100	A	SOP OV 344	20%
trichlorethen	<0,5	µg/l	max.10	A	SOP OV 344	-
trichlormethan (chloroform)	0,6	µg/l	max.30	A	SOP OV 344	20%
vápník	6,39	mg/l	40 - 80 (DH)	A	SOP OV 201	20%
vápník a hořčík	0,26	mmol/l	2,0 - 3,5 (DH)	A	SOP OV 201	20%
zákal	0,74	ZF(n)	max.5	A	SOP OV 044.01	20%
železo	0,027	mg/l	max.0,20	A	SOP OV 201	20%
bromoform	<0,5	µg/l	-	A	SOP OV 344	-
dibromchlormethan	<0,5	µg/l	-	A	SOP OV 344	-
dichlorbrommethan	<0,5	µg/l	-	A	SOP OV 344	-

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření						
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
Clostridium perfringens	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 914.01	-
intestinální enterokoky	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 906	-
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900	-
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900	-
abioseston	1	%	max.5	A	SOP OV 916	30%
počet organismů	0	jedinici/ml	max.50	A	SOP OV 916	-
živé organismy	0	jedinici/ml	max.0	A	SOP OV 916	-
počty kolonií při 22°C	4	KTJ/ml	max.200	A	SOP OV 908	1-10
počty kolonií při 36°C	0	KTJ/ml	max.40	A	SOP OV 908	-

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

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

Ukazatele označené "!" jsou mimo limit.

DH - doporučená hodnota

Výrok o shodě nebo stanoviska:

U předloženého vzorku není dodržen požadavek legislativy v ukazatelích :

pH

Pro ostatní stanovené ukazatele jsou požadavky legislativy dodrženy.

U vod s přirozeně nižším pH se hodnoty pH 6,0 až 6,5 považují za splňující požadavky Vyhlášky 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů za předpokladu, že voda nepůsobí agresivně vůči materiálům rozvodového systému, včetně vnitřního vodovodu.

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

Poznámky k analýze:

Pach: stupeň 1

Chuť: stupeň 1

Suma PAU obsahuje: benzo(b)fluoranthen, benzo(k)fluoranthen, benzo(ghi)perylene a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Suma trihalomethanů je součtem koncentrací trichlormethanu (chloroformu), tribrommethanu (bromoformu), dibromchlormethanu a bromdichlormethanu.

Informace o vzorku	
Vzorek číslo:	25038
Datum odběru:	19.4.2021
Název vzorku:	Voda pitná - ÚR
Místo odběru:	Bukovec, kuchyně české ZŠ a MŠ, čp. 214
Matrice:	voda pitná
Vzorkoval:	Kolarczyk Radek, Bc.
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
Množství vzorku:	cca 5,5 litrů

Místní měření (měřeno na místě odběru)						
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
chlor volný	0,27	mg/l	max.0,30	A	SOP OV 008.01	20%
teplota vzorku	5,8	°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 ³	-
amonné ionty	0,061	mg/l	max.0,5	A	SOP OV 064 ¹	10%
antimon	<0,15	µg/l	max.5,0	A	SOP OV 201 ¹	-
arzen	0,24	µg/l	max.1,0	A	SOP OV 201 ¹	20%
barva	<5	mg/l Pt	max.20	A	SOP OV 064.02 ¹	-
benzen	<0,5	µg/l	max.1,0	A	SOP OV 344 ³	-
benzo(a)pyren	<0,002	µg/l	max.0,010	A	SOP OV 331 ³	-
beryllium	<0,060	µg/l	max.2,0	A	SOP OV 201 ¹	-
bor	0,035	mg/l	max.1,0	A	SOP OV 201 ¹	20%
bromičnany	<3	µg/l	max.10	A	SOP OV 003 ¹	-
TOC	<1,0	mg/l	max.5,0	A	SOP OV 307 ¹	-
dusičnany	4,52	mg/l	max.50	A	SOP OV 003 ¹	15%
dusitany	<0,012	mg/l	max.0,50	A	SOP OV 003 ¹	-
fluoridy	0,077	mg/l	max.1,5	A	SOP OV 003 ¹	15%
hliník	0,0333	mg/l	max.0,20	A	SOP OV 201 ¹	20%
hořčík	5,30	mg/l	20 - 30 (DH)	A	SOP OV 201 ¹	20%
chlórečnany	22,0	µg/l	max.200	A	SOP OV 003 ¹	15%
chloridy	1,76	mg/l	max.100	A	SOP OV 003 ¹	15%
chloritany	<10,0	µg/l	max.200	A	SOP OV 003 ¹	-
chrom celkový	1,3	µg/l	max.50	A	SOP OV 201 ¹	20%
chuť	příjatelná		příjatelná	A	SOP OV 062 ¹	-
kadmium	<0,06	µg/l	max.5,0	A	SOP OV 201 ¹	-
konduktivita (25°C)	26,0	mS/m	max.125	A	SOP OV 011 ¹	10%
kyanidy celkové	<0,010	mg/l	max.0,050	A	SOP OV 084 ¹	-
mangan	<0,0006	mg/l	max.0,050	A	SOP OV 201 ¹	-
měď	5,9	µg/l	max.1000	A	SOP OV 201 ¹	20%
nikl	3,7	µg/l	max.20	A	SOP OV 201 ¹	20%
olovo	<0,15	µg/l	max.10	A	SOP OV 201 ¹	-
pach	příjatelný		příjatelný	A	SOP OV 062 ¹	-
pH	7,7		6,5 - 9,5	A	SOP OV 033 ¹	0,2
suma PAU	0	µg/l	max.0,10	A	SOP OV 331 ³	-

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
rtuť	<0,1	µg/l	max.1,0	A	SOP OV 200.03 ¹	-
selen	0,8	µg/l	max.10	A	SOP OV 201 ¹	20%
sírany	22,4	mg/l	max.250	A	SOP OV 003 ¹	15%
sodík	8,71	mg/l	max.200	A	SOP OV 201 ¹	20%
tetrachlorethen	<0,5	µg/l	max.10	A	SOP OV 344 ³	-
trihalomethany	15,3	µg/l	max.100	A	SOP OV 344 ³	20%
trichlorethen	<0,5	µg/l	max.10	A	SOP OV 344 ³	-
trichlormethan (chloroform)	13,0	µg/l	max.30	A	SOP OV 344 ³	20%
vápník	49,8	mg/l	40 - 80 (DH)	A	SOP OV 201 ¹	20%
vápník a hořčík	1,46	mmol/l	2,0 - 3,5 (DH)	A	SOP OV 201 ¹	20%
zákal	0,75	ZF(n)	max.5	A	SOP OV 044.01 ¹	20%
železo	0,018	mg/l	max.0,20	A	SOP OV 201 ¹	20%
bromoform	<0,5	µg/l	-	A	SOP OV 344 ³	-
dibromchlormethan	<0,5	µg/l	-	A	SOP OV 344 ³	-
dichlorbrommethan	2,3	µg/l	-	A	SOP OV 344 ³	20%

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
Clostridium perfringens	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 914.01 ¹	-
intestinální enterokoky	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 906 ¹	-
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900 ¹	-
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900 ¹	-
abioseston	1	%	max.5	A	SOP OV 916 ¹	30%
počet organismů	0	jedinci/ml	max.50	A	SOP OV 916 ¹	-
živé organismy	0	jedinci/ml	max.0	A	SOP OV 916 ¹	-
počty kolonií při 22°C	5	KTJ/ml	max.200	A	SOP OV 908 ¹	2-12
počty kolonií při 36°C	0	KTJ/ml	max.40	A	SOP OV 908 ¹	-

* 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

Výrok o shodě nebo stanoviska:

U předloženého vzorku jsou požadavky legislativy **dozdrženy** 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: stupeň 1

Chuť: stupeň 1

Suma PAU obsahuje: benzo(b)fluoranthen, benzo(k)fluoranthen, 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 011	(ČSN EN 27888)
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	(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 201.01	(ČSN EN ISO 11885)
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 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 914.01	(Vyhláška č. 252/2004 Sb., příloha č.6)
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)
(3) - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

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: Ing. Alena Hrabalová

Protokol vyhotovil: Mgr. Jana Vodstrčilová

Počet stran: 5

Dne: 26.4.2021

Mgr. Martina Chmelová
manažer kvality Centra hygienických laboratoří



konec protokolu

