

Zkušební laboratoř č. 1243 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH č. 5063/20

List č. 1/4

Objednatel: Vodohospodářské služby, spol. s r.o.

Číslo objednávky: AQ 02502

Odp. osoba: Zunt, Ing.

Název zakázky:

Číslo akce: 806020069000

Lokalita: Měchenice

Odebral: Bervic, Ing. (pracovník laboratoře)

Vzorek: Měchenice - vodárna

Laboratorní číslo: 9274/20

Hloubka (m): neuvedeno

Materiál: voda pitná

Vodohospodářské služby, spol. s r.o.

Davle 63

252 06

CZ

Datum odběru: 07.07.20

Datum příjmu: 07.07.20

Datum analýzy: 07.07.20 - 20.07.20

Limity podle: Vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody (v platném znění - včetně vyhlášky č. 70/2018 Sb.)
-úplný rozbor

Výsledky se vztahují pouze ke zkoušeným položkám.

Protokol o zkouškách nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Laboratoř odpovídá za výsledky zkoušek, včetně odběru vzorků.

Odběr byl proveden dle: SOP 10.3.1 (akreditovaný odběr)

Protokol o odběru je přílohou tohoto protokolu o zkouškách.

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH č. 5063/20

List č. 2/4

Mikrobiologické požadavky

Ukazatel		Metoda	Jednotka	Limitní hodnota	Výsledek <i>Nejist.</i>	Typ limitu	A/N	Hodnocení
Intestinální enterokoky	SOP 3.8.1	ČSN EN ISO 7899-2	KTJ/100 ml	max. 0	0	NMH	A	vyhovuje
Escherichia coli	SOP 3.7.3	ČSN EN ISO 9308-2	KTJ/100 ml	max. 0	0	NMH	A	vyhovuje
Koliformní bakterie	SOP 3.7.3	ČSN EN ISO 9308-2	KTJ/100 ml	max. 0	0	MH	A	vyhovuje
Mikroskop. obraz - abioseton	SOP 3.9.1	ČSN 75 7713	%	max. 5	<1	MH	A	vyhovuje
MO - počet organismů	SOP 3.10.1	ČSN 75 7712	jedinci/ml	max. 50	0	MH	A	vyhovuje
Živé organismy	SOP 3.10.1	ČSN 75 7712	jedinci/ml	max. 0	0	MH	A	vyhovuje
Počty kolonií při 22°C	SOP 3.15.1	ČSN EN ISO 6222	KTJ/ml	max. 200	0	MH	A	vyhovuje
Počty kolonií při 36°C	SOP 3.15.1	ČSN EN ISO 6222	KTJ/ml	max. 40	0	MH	A	vyhovuje

Fyzikální, chemické a organoleptické ukazatele

Ukazatel		Metoda	Jednotka	Limitní hodnota	Výsledek <i>Nejist.</i>	Typ limitu	A/N	Hodnocení
1,2-Dichlorethan	SOP 7.3.1	EPA Method 8260 B	µg/l	max. 3,0	<0,50	NMH	A	vyhovuje
Amonné ionty	SOP 1.8.1	Spektroquant MERCK	mg/l	max. 0,50	<0,05	MH	A	vyhovuje
Antimon	SOP 5.20.1	ČSN EN ISO 17294-1 ČSN EN ISO 17294-2	µg/l	max. 5,0	<1,0	NMH	A	vyhovuje
Arsen	SOP 5.20.1	ČSN EN ISO 17294-1 ČSN EN ISO 17294-2	µg/l	max. 10	0,75 ±25%	NMH	A	vyhovuje
Barva	SOP 1.21.1	ČSN EN ISO 7887	mg/l Pt	max. 20	3,6 ±15%	MH	A	vyhovuje
Benzen	SOP 7.3.1	EPA Method 8260 B	µg/l	max. 1,0	<0,20	NMH	A	vyhovuje
Benzo(a)pyren	SOP 9.1.1	ČSN EN ISO 17993	µg/l	max. 0,01	<0,001	NMH	A	vyhovuje
Beryllium	SOP 5.20.1	ČSN EN ISO 17294-1 ČSN EN ISO 17294-2	µg/l	max. 2,0	<0,010	NMH	A	vyhovuje
Bor	SOP 5.20.1	ČSN EN ISO 17294-1 ČSN EN ISO 17294-2	mg/l	max. 1,0	0,0441 ±10%	NMH	A	vyhovuje
Bromičnany	SOP 1.1.5	ČSN EN ISO 15061	µg/l	max. 10	<3,0	NMH	A	vyhovuje
Dusičnany	SOP 1.1.1	ČSN EN ISO 10304-1	mg/l	max. 50	32,8 ±8%	NMH	A	vyhovuje
Dusitany	SOP 1.1.1	ČSN EN ISO 10304-1	mg/l	max. 0,50	<0,10	NMH	A	vyhovuje
Fluoridy	SOP 1.1.1	ČSN EN ISO 10304-1	mg/l	max. 1,5	0,25 ±11%	NMH	A	vyhovuje
Hliník	SOP 5.20.1	ČSN EN ISO 17294-1 ČSN EN ISO 17294-2	mg/l	max. 0,20	0,0147 ±25%	MH	A	vyhovuje
Hořčík	SOP 1.4.1	ČSN ISO 6059	mg/l	20 - 30	16 ±7%	DH	A	
CHSK-Mn	SOP 1.2.1	ČSN EN ISO 8467	mg/l	max. 3,0	1,49 ±7%	MH	A	vyhovuje
Chlor volný v terénu	SOP 10.18.4	ČSN ISO 7393-2, Hach	mg/l	max. 0,3	<0,02	MH	A	vyhovuje
Chlorečnany	SOP 1.1.5	ČSN EN ISO 10304-4	µg/l	max. 200	102 ±10%	NMH	A	vyhovuje
Vinylchlorid	SOP 7.3.1	EPA Method 8260 B	µg/l	max. 0,50	<0,20	NMH	A	vyhovuje
Chloridy	SOP 1.1.1	ČSN EN ISO 10304-1	mg/l	max. 100	57,4 ±10%	MH	A	vyhovuje
Chloritany	SOP 1.1.5	ČSN EN ISO 10304-4	µg/l	max. 200	<50,0	NMH	A	vyhovuje
Chrom	SOP 5.20.1	ČSN EN ISO 17294-1 ČSN EN ISO 17294-2	µg/l	max. 50	<0,50	NMH	A	vyhovuje
Chuť	SOP 1.25.1	TNV 75 7340		příjemná	příjemná	MH	A	vyhovuje
Kadmium	SOP 5.20.1	ČSN EN ISO 17294-1 ČSN EN ISO 17294-2	µg/l	max. 5,0	<0,050	NMH	A	vyhovuje
Konduktivita při 25°C	SOP 1.7.1	ČSN EN 27888	mS/m	max. 125	65,0 ±3%	MH	A	vyhovuje

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH č. 5063/20

List č. 3/4

Fyzikální, chemické a organoleptické ukazatele

Ukazatel		Metoda	Jednotka	Limitní hodnota	Výsledek <i>Nejist.</i>	Typ limitu	A/N	Hodnocení
Kyanidy celkové	SOP 4.1.3	ČSN EN ISO 14403	mg/l	max. 0,050	0,008 ±10%	NMH	A	vyhovuje
Mangan	SOP 5.20.1	ČSN EN ISO 17294-1 ČSN EN ISO 17294-2	mg/l	max. 0,050	0,0128 ±10%	MH	A	vyhovuje
Měď	SOP 5.20.1	ČSN EN ISO 17294-1 ČSN EN ISO 17294-2	µg/l	max. 1000	2,37 ±25%	NMH	A	vyhovuje
Nikl	SOP 5.20.1	ČSN EN ISO 17294-1 ČSN EN ISO 17294-2	µg/l	max. 20	1,07 ±25%	NMH	A	vyhovuje
Olovo	SOP 5.20.1	ČSN EN ISO 17294-1 ČSN EN ISO 17294-2	µg/l	max. 10	<0,50	NMH	A	vyhovuje
Pach	SOP 1.25.1	TNV 75 7340		příjatelny	příjatelny	MH	A	vyhovuje
pH	SOP 1.3.1	ČSN ISO 10523		6,5 - 9,5	7,01 ±0,1	MH	A	vyhovuje
Benzo(b)fluoranthén	SOP 9.1.1	ČSN EN ISO 17993	µg/l	*	<0,001		A	
Benzo(k)fluoranthén	SOP 9.1.1	ČSN EN ISO 17993	µg/l	*	<0,001		A	
Benzo(g,h,i)perylene	SOP 9.1.1	ČSN EN ISO 17993	µg/l	*	<0,001		A	
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	SOP 9.1.1	ČSN EN ISO 17993	µg/l	*	<0,001		A	
Suma PAU (4)	SOP 9.1.1	ČSN EN ISO 17993	µg/l	max. 0,10	0	NMH	A	vyhovuje
Rtut'	SOP 5.9.1	ČSN 75 7440	µg/l	max. 1,0	<0,3	NMH	A	vyhovuje
Selen	SOP 5.20.1	ČSN EN ISO 17294-1 ČSN EN ISO 17294-2	µg/l	max. 10	<2,0	NMH	A	vyhovuje
Sírany	SOP 1.1.1	ČSN EN ISO 10304-1	mg/l	max. 250	87,6 ±9%	MH	A	vyhovuje
Sodík	SOP 5.13.1	ČSN EN ISO 11885	mg/l	max. 200	33,0 ±10%	MH	A	vyhovuje
Stříbro	SOP 5.20.1	ČSN EN ISO 17294-1 ČSN EN ISO 17294-2	µg/l	max. 25	<0,50	NMH	A	vyhovuje
Tetrachlorethylen	SOP 7.3.1	EPA Method 8260 B	µg/l	max. 10	<0,30	NMH	A	vyhovuje
Suma 4 trihalomethanů	SOP 7.3.1	EPA Method 8260 B	µg/l	max. 100	0	NMH	A	vyhovuje
Trichlorethylen	SOP 7.3.1	EPA Method 8260 B	µg/l	max. 10	<0,50	NMH	A	vyhovuje
Chloroform	SOP 7.3.1	EPA Method 8260 B	µg/l	max. 30	<0,50	MH	A	vyhovuje
Uran	SOP 5.20.1	ČSN EN ISO 17294-1 ČSN EN ISO 17294-2	µg/l	max. 15	<1,00	NMH	A	vyhovuje
Vápník	SOP 1.5.1	ČSN ISO 6058	mg/l	40 - 80	61,7 ±5%	DH	A	
Vápník a hořčík	SOP 1.4.1	ČSN ISO 6059	mmol/l	2 - 3,5	2,20 ±5%	DH	A	
Zákal	SOP 1.22.1	ČSN EN ISO 7027	ZF(n)	max. 5	0,46 ±20%	MH	A	vyhovuje
Železo	SOP 5.20.1	ČSN EN ISO 17294-1 ČSN EN ISO 17294-2	mg/l	max. 0,20	0,020 ±25%	MH	A	vyhovuje
Teplota vody v terénu	SOP 10.20.1		°C	8 - 12	11,2 ±0,5	DH	A	vyhovuje
Bromoform	SOP 7.3.1	EPA Method 8260 B	µg/l	*	<0,50		A	
Bromodichloromethan	SOP 7.3.1	EPA Method 8260 B	µg/l	*	<0,50		A	
Dibromochloromethan	SOP 7.3.1	EPA Method 8260 B	µg/l	*	<0,50		A	

Suma PAU (4) zahrnuje benzo(b)fluoranthén, benzo(k)fluoranthén, benzo(g,h,i)perylene a indeno(1,2,3-c,d)pyren.

Suma 4 trihalomethanů zahrnuje bromoform, chloroform, dibromochloromethan a bromodichloromethan.

Součet koncentrací tetrachlorethylenu a trichlorethylenu v pitné vodě nesmí překročit 10 µg/l.

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH č. 5063/20

List č. 4/4

Limitní hodnota označená „*“ není legislativně stanovena.

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota, která byla vypočtena s použitím koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %.

Tato nejistota nezahrnuje nejistotu odběru vzorků a neuvádí se u výsledků pod mezí stanovitelnosti.

A - metoda v rozsahu akreditace

N - metoda mimo rozsah akreditace

MH - mezní hodnota

NMH - nejvyšší mezní hodnota

DH - doporučená hodnota

KTJ – kolonie tvořící jednotka

Informace, které mají vztah k určité zkoušce nebo údaje o odchylkách ze zkušebních specifikací:

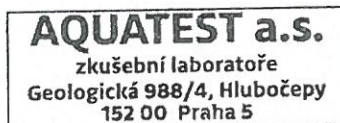
Pach: stupeň 0 (žádný)

Chuť: stupeň 0 (žádná)

Za technickou stránku protokolu o zkouškách zodpovídá:
pracovník výstupu výsledků - J. Hůlová

Za laboratoře schválil:
zástupce ředitelky úseku laboratoří - Ing. Jiří Nepožitek, CSc.

V Praze dne: 21.7.2020



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Hůlová", with a long, sweeping underline.



----- KONEC VÝSLEDKOVÉ ČÁSTI PROTOKOLU -----

Protokol o odběru vzorků pitné vody

Datum odběru: 7.7.2020
Zakázka č.: 806 02 0069 000.....

Název zakázky (zákazník): # Vodohospodářské služby S.T.O..... Místo (přesná adresa): # Na náměstí 63, 252 06 Davle
Důvod odběru vzorku: # kontrola kvality pitné vody..... Souvztažný vzorek ke vzorku ze dne: # xxxxxxxxxxxxxxxxx

Místo a bod odběru vzorku: (přesné označení místa, např. kuchyň, patro, č. místnosti, umístění vod. baterie apod.) #	Způsob odběru) #	Odběrové zařízení)	Čas odběru	Požadované stanovení: # (např. krácený nebo úplný rozbor, příp. č. vyhlášky a č. její přílohy nebo jednotlivé ukazatele)	Úprava a konzervace	Terénní měření ve vzorku				
						vzhled a pach vzorku **)	teplota °C	pH	vol. chlór (mg/l) SOP 10.18.4	ozón (mg/l) SOP 10.19.1
MĚCHENICE – VODÁRNA – V LHMU VODOVODNÁ KUCHYŇ lab. č. vz. 9274	P	V	8.50	úplný rozbor dle vyhlášky 252/2004 Sb	fixace HNO ₃	čirý, pach nepřítomen	11,2	7,22	+++	---
MĚCHENICE – PRŮMYŠL – LHMU lab. č. vz. 9275	P	V	9.10	MB -krácený rozbor dle vyhlášky 252/2004 Sb.	---	čirý, pach nepřítomen	12,0	7,90	0,02	---

*) Vysvětlivky zkratk pro způsob odběru: **P = prostý**

Přístroje pro stanovení volného chlóru a ozónu

HACH II PMT/8/394

) Vysvětlivky zkratk pro odběrové zařízení: **V = přímo do vzorkovnice

Přístroj k měření pH a teploty

typ: WTWMultiLine P3 PMT/8/369

***) Vysvětlivky zkratk pro vzhled a pach vzorku:

Plán vzorkování ze dne: 31. 1. 2018

Odchylka od SOP 10.3.1 NE / ~~NE~~ (popsat jaká):

Údaje o vlastnostech okolního prostředí (meteorologické podmínky): *18* °C, *počasí (u venkovních odběrů): budova*.....

Další podrobnosti k odběru vzorků jsou uvedeny na druhé straně protokolu. **Přeprava a uchování vzorků:** osobní auto, chladič box **Teplota v boxu:** *8,0* °C

Potvrzení
zákazníka

Za odběr a měření odpovídá: ing. BERVIC
(jméno a podpis)

Zaznamenal: Bervic.....
(jméno a podpis)

Přezkoumal: *M. J. J. J.*
(podpis)

Informace dodané zákazníkem (objednatel) jsou označeny symbolem # .

