

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Zadavatel	: AQUACONSULT, spol. s r.o., Dr.Janského 953, 252 28 ernošice		
Místo odb ru	: ernošice, M stský ú ad, Karlštejnská 259		
Ozna ení vzorku	: -	.protokolu	: 913/21
Popis vzorku	: pitná voda	.zakázky	: 3609/21
Datum a as odb ru	: 15.12.2021 - 11:20	.vzorku	: 1207
Odebral	: GEMATEST, Jan Manda, Ing.	Strana	: 1/6
Metoda odb ru	: SOP O01 - odb r v rozsahu akreditace		
Datum dodání	: 15.12.2021		
Analýzy provedeny	: 15.12.2021 - 5.1.2022		

Limity podle: Vyhláška Ministerstva zdravotnictví R . 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a etnost a rozsah kontroly pitné vody (v platném zn ní) - úplný rozbor (dodávaná voda)

VÝSLEDKY ZKOUŠEK

Ukazatel	Jednotka	Výsledek	Limitní hodnota	
pH		7,2	6,5 - 9,5	(MH)
Konduktivita	mS/m	70,7	125	(MH)
•Teplota	°C	9,4	8,0 - 12,0	(DH)
CHSK _{Mn}	mg/l	0,79	3,0	(MH)
Suma Ca+Mg	mmol/l	3,10	2,0 - 3,5	(DH)
Barva	mg/l Pt	<2	20	(MH)
Zákal	ZF(n)	<0,5	5	(MH)
•Pach		p ijatelný		
•Chu		p ijatelná		
•Chlor volný	mg/l	<0,02	0,30	(MH)
*1 Kyanidy celkové	mg/l	<0,003	0,050	(NMH)
Amonné ionty	NH ₄ ⁺	mg/l	0,50	(MH)
*1 Bromi nany	µg/l	<3	10	(NMH)
*1 Chloritany	µg/l	<50	200	(NMH)
*1 Chlore nany	µg/l	154	200	(NMH)
Dusitany	NO ₂ ⁻	mg/l	0,50	(NMH)
Dusi nany	NO ₃ ⁻	mg/l	50	(NMH)
Fluoridy	F ⁻	mg/l	1,5	(NMH)
Chloridy	Cl ⁻	mg/l	100	(MH)
Sírany	SO ₄ ²⁻	mg/l	250	(MH)
Antimon	Sb	µg/l	5,0	(NMH)
Arsen	As	µg/l	10	(NMH)
Beryllium	Be	µg/l	2,0	(NMH)
Bor	B	mg/l	1,0	(NMH)
Hliník	Al	mg/l	0,20	(MH)
Chrom celkový	Cr	µg/l	50	(NMH)

Kadmium	Cd	µg/l	<1,0	5,0	(NMH)
Mangan	Mn	mg/l	<0,020	0,050	(MH)
M	Cu	µg/l	<10,0	1000	(NMH)
Ho ík	Mg	mg/l	21,9	20 - 30	(DH)
Nikl	Ni	µg/l	1,2	20	(NMH)
Olovo	Pb	µg/l	2,5	10	(NMH)
*1 Rtu	Hg	µg/l	<0,3	1,0	(NMH)
Selen	Se	µg/l	<2,0	10	(NMH)
Sodík	Na	mg/l	24,1	200	(MH)
*1 Uran	U	µg/l	1,61	15	(NMH)
Vápník	Ca	mg/l	88,2	40 - 80	(DH)
Železo	Fe	mg/l	<0,010	0,20	(MH)
*1 Benzo(b)fluoranten		µg/l	<0,001		
*1 Benzo(k)fluoranten		µg/l	<0,001		
*1 Benzo(a)pyren		µg/l	<0,001	0,010	(NMH)
*1 Benzo(g,h,i)perylene		µg/l	<0,001		
*1 Indeno(1,2,3-c,d)pyren		µg/l	<0,001		
*1 Suma PAU		µg/l	0,000	0,10	(NMH)
*1 Benzen		µg/l	<0,20	1,0	(NMH)
*1 Vinylchlorid		µg/l	<0,20	0,50	(NMH)
*1 Chloroform		µg/l	7,51	30	(NMH)
*1 Bromoform		µg/l	2,10		
*1 Bromodichloromethan		µg/l	3,89		
*1 Dibromochloromethan		µg/l	3,28		
*1 Suma 4 trihalomethan		µg/l	16,8	100	(NMH)
*1 1,2-Dichloroethan		µg/l	<0,50	3,0	(NMH)
*1 Trichlorethylen		µg/l	<0,50	10	(NMH)
*1 Tetrachlorethylen		µg/l	2,81	10	(NMH)
*1 Alachlor		µg/l	<0,005		
*1 Acetochlor		µg/l	<0,020		
*1 Dicamba		µg/l	<0,025		
*1 2,4-Dichlorfenoxyoctová kys.		µg/l	<0,020		
*1 Acetochlor ESA		µg/l	<0,030		
*1 Alachlor ESA		µg/l	<0,030		
*1 Atrazin		µg/l	<0,010		
*1 Atrazin-desethyl		µg/l	<0,010		
*1 Atrazin desisopropyl		µg/l	<0,010		
*1 Bentazon		µg/l	<0,010		
*1 Atrazin desethyl desisopropyl		µg/l	<0,020		
*1 Diuron		µg/l	<0,010		
*1 Hexazinon		µg/l	<0,010		
*1 Chlortoluron		µg/l	<0,010		
*1 Isoproturon		µg/l	<0,010		
*1 Linuron		µg/l	<0,010		
*1 MCPA		µg/l	<0,020		
*1 MCPB		µg/l	<0,020		
*1 Metazachlor		µg/l	<0,010		
*1 Metolachlor (sm s izomer)		µg/l	<0,010		
*1 Metolachlor ESA		µg/l	<0,030		
*1 Simazin		µg/l	<0,010		
*1 Terbutryn		µg/l	<0,010		
*1 Terbutylazin		µg/l	<0,010		

*1 Terbutylazin desethyl	µg/l	<0,010		
*1 2,6-Dichlorobenzamid	µg/l	<0,010		
*1 Metazachlor ESA	µg/l	<0,030		
*1 Chloridazon desfenyl (CHD)	µg/l	0,061		
*1 Chlorpyrifos	µg/l	<0,005		
*1 Chloridazon methyl desfenyl (CHMD)	µg/l	<0,020		
*1 Fenuron	µg/l	<0,010		
*1 Glyfosát	µg/l	<0,050		
Pesticidní látky celkem	µg/l	0,000	0,50	(NMH)
*2 Koliformní bakterie	KTJ/100 ml	0	0	(MH)
*2 Intestinální enterokoky	KTJ/100 ml	0	0	(NMH)
*2 Escherichia coli	KTJ/100 ml	0	0	(NMH)
*2 Po ty kolonií p i 22 °C	KTJ/ml	1	200	(DH)
*2 Po ty kolonií p i 36 °C	KTJ/ml	0	40	(DH)
*2 Clostridium perfringens	KTJ/100 ml	0	0	(MH)
*2 Abioseston	%pokr.	<1	5	(MH)
*2 Po et organism	jedinci/ml	0	50	(MH)
*2 Živé organismy	jedinci/ml	0	0	(MH)

*1 - subdodávka AQUATEST a.s., Geologická 988/4, Hlubo epy, 152 00 Praha 5, zkušební laborato .1243 akreditovaná IA.

*2 - subdodávka Ekologická laborato PEAL s.r.o., U Vodojemu 914/15, 142 00 Praha 4, zkušební laborato .1553 akreditovaná IA.

Informace dodané zadavatelem jsou ozna eny symbolem #.

Zkušební laborato neodpovídá za informace dodané zadavatelem, které mohou mít vliv na platnost výsledk zkoušek.

Výsledky zkoušek se vztahují pouze ke zkoušeným položkám.

Protokol o zkoušce nesmí být bez písemného souhlasu laborato e reprodukován jinak než celý.

Pozn. k metodám

Ukazatel	Metoda	Norma	Nejistota	Statut zk.
pH	SOP V08	SN ISO 10523	2%	A
Konduktivita	SOP V09	SN EN 27888	5%	A
•Teplota	SOP V18	SN 75 7342	-	A
CHSK _{Mn}	SOP V19	SN EN ISO 8467	20%	A
Suma Ca+Mg	SOP V29	SN ISO 6059	5%	A
Barva	SOP V12	SN EN ISO 7887	-	A
Zákal	SOP V06	SN EN ISO 7027-1	-	A
•Pach	SOP V20	SN 75 7340	-	A
•Chu	SOP V20	SN 75 7340	-	A
•Chlor volný	SOP V16	SN EN ISO 7393-2, návod firmy Hach	-	A
Kyanidy celkové	subdodávka	SN EN ISO 14403-2	-	SA
Amonné ionty	SOP V01	SN ISO 7150-1	-	A
Bromi nany	subdodávka	SN EN ISO 15061	-	SA
Chloritany	subdodávka	SN EN ISO 10304-4	-	SA
Chlore nany	subdodávka	SN EN ISO 10304-4	10%	SA
Dusitany	SOP V02	SN EN 26777	5%	A
Dusi nany	SOP V04	SN ISO 7890-3	10%	A
Fluoridy	SOP V03 A	SN ISO 10359-1	25 %	A
Chloridy	SOP V15 A	SN ISO 9297	10%	A
Sírany	SOP V14 B	ASTM D 516-88	10%	A
Antimon	SOP K02 A	SN EN ISO 15586	-	A
Arsen	SOP K02 A	SN EN ISO 15586	-	A
Beryllium	SOP K02 A	-	-	A
Bor	SOP V21	SN ISO 9390	-	A
Hliník	SOP K01 A	SN EN ISO 12020	-	A
Chrom celkový	SOP K02 A	SN EN ISO 15586	-	A
Kadmium	SOP K02 A	SN EN ISO 15586	-	A
Mangan	SOP K01 A	SN 75 7385	-	A
M	SOP K01 A	SN ISO 8288	-	A
Ho ík	SOP V29	SN ISO 6059	15%	A
Nikl	SOP K02 A	SN EN ISO 15586	15%	A
Olovo	SOP K02 A	SN EN ISO 15586	15%	A
Rtu	subdodávka	SN 75 7440, SN EN ISO 15587-1, SN EN ISO 15587-2,	-	SA
Selen	SOP K02 A	SN EN ISO 15586	-	A
Sodík	SOP K01 A	SN ISO 9964-1	10%	A
Uran	subdodávka	SN EN ISO 17294-1, SN EN ISO 17294-2	25%	SA
Vápník	SOP V10	SN ISO 6058	5%	A
Železo	SOP K01 A	SN 75 7385	-	A
Benzo(b)fluoranten	subdodávka	SN EN ISO 17993	-	SA
Benzo(k)fluoranten	subdodávka	SN EN ISO 17993	-	SA
Benzo(a)pyren	subdodávka	SN EN ISO 17993	-	SA
Benzo(g,h,i)perylene	subdodávka	SN EN ISO 17993	-	SA
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	subdodávka	SN EN ISO 17993	-	SA
Suma PAU	subdodávka	SN EN ISO 17993	-	SA
Benzen	subdodávka	EPA Method 8260 C	-	SA
Vinylchlorid	subdodávka	EPA Method 8260 C	-	SA
Chloroform	subdodávka	EPA Method 8260 C	25%	SA
Bromoform	subdodávka	EPA Method 8260 C	30%	SA

Pozn. k metodám

Ukazatel	Metoda	Norma	Nejistota	Statut zk.
Bromodichloromethan	subdodávka	EPA Method 8260 C	30%	SA
Dibromochloromethan	subdodávka	EPA Method 8260 C	30%	SA
Suma 4 trihalomethan	subdodávka	EPA Method 8260 C	30%	SA
1,2-Dichloroethan	subdodávka	EPA Method 8260 C	-	SA
Trichlorethylen	subdodávka	EPA Method 8260 C	-	SA
Tetrachlorethylen	subdodávka	EPA Method 8260 C	30%	SA
Alachlor	subdodávka	-	-	SA
Acetochlor	subdodávka	-	-	SA
Dicamba	subdodávka	-	-	SA
2,4-Dichlorfenoxyoctová kys.	subdodávka	-	-	SA
Acetochlor ESA	subdodávka	-	-	SA
Alachlor ESA	subdodávka	-	-	SA
Atrazin	subdodávka	-	-	SA
Atrazin-desethyl	subdodávka	-	-	SA
Atrazin desisopropyl	subdodávka	-	-	SA
Bentazon	subdodávka	-	-	SA
Atrazin desethyl desisopropyl	subdodávka	-	-	SA
Diuron	subdodávka	-	-	SA
Hexazinon	subdodávka	-	-	SA
Chlortoluron	subdodávka	-	-	SA
Isoproturon	subdodávka	-	-	SA
Linuron	subdodávka	-	-	SA
MCPA	subdodávka	-	-	SA
MCPB	subdodávka	-	-	SA
Metazachlor	subdodávka	-	-	SA
Metolachlor (sm s izomer)	subdodávka	-	-	SA
Metolachlor ESA	subdodávka	-	-	SA
Simazin	subdodávka	-	-	SA
Terbutryn	subdodávka	-	-	SA
Terbutylazin	subdodávka	-	-	SA
Terbutylazin desethyl	subdodávka	-	-	SA
2,6-Dichlorobenzamid	subdodávka	-	-	SA
Metazachlor ESA	subdodávka	-	-	SA
Chloridazon desfenyl (CHD)	subdodávka	-	40%	SA
Chlorpyrifos	subdodávka	-	-	SA
Chloridazon methyl desfenyl (CHMD)	subdodávka	-	-	SA
Fenuron	subdodávka	-	-	SA
Glyfosát	subdodávka	-	-	SA
Pesticidní látky celkem	výpo et	-	-	N
Koliformní bakterie	subdodávka	-	40%	SA
Intestinální enterokoky	subdodávka	-	22%	SA
Escherichia coli	subdodávka	-	40%	SA
Po ty kolonií p i 22 °C	subdodávka	-	32%	SA
Po ty kolonií p i 36 °C	subdodávka	-	40%	SA
Clostridium perfringens	subdodávka	-	40%	SA
Abioseston	subdodávka	-	-	SA
Po et organism	subdodávka	-	-	SA
Živé organismy	subdodávka	-	-	SA

Informace, které mají vztah k určené zkoušce:

Součet koncentrací chloroformu a chloritanu v pitné vodě nesmí překročit 200 µg/l.

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

Informace, které mají vztah k určené zkoušce:

Suma PAU v rozsahu vyhl. č. 252/2004 Sb. zahrnuje benzo(b)fluoranthen, benzo(k)fluoranthen, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)pyren.

Rozšířená nejistota jednotlivých stanovení je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95 %. Tato nejistota se neuvádí u výsledků pod mezí stanovitelnosti.

Místo provedení zkoušek: Dr. Janského 954, 252 28 Černošice
ukazatele označené • - Černošice, Městský úřad, Karlštejnská 259

Zkratky:

A - zkouška v rozsahu akreditace

N - zkouška mimo rozsah akreditace

SA - subdodávka v rozsahu akreditace

MH - mezní hodnota

NMH - nejvyšší mezní hodnota

DH - doporučená hodnota

KTJ - kolonie tvořící jednotka

Vydal v Černošicích 24.1.2022

Ing. Jan Manda
zástupce vedoucího laboratoře