

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Zadavatel	: Obec Vonoklasy, Na Návsi 4, 252 28 Vonoklasy	Č. protokolu	: 911/21
Místo odběru	: Vonoklasy, RD Na Stráni 146	Č. zakázky	: 3608/21
Označení vzorku	: -	Č. vzorku	: 1205
Popis vzorku	: pitná voda	Strana	: 1/6
Datum a čas odběru	: 15.12.2021 - 11:20		
Odebral	: GEMATEST, Jan Manda, Ing.		
Metoda odběru	: SOP O01 - odběr v rozsahu akreditace		
Datum dodání	: 15.12.2021		
Analýzy provedeny	: 15.12.2021 - 5.1.2022		

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) - úplný rozbor (dodávaná voda)

VÝSLEDKY ZKOUŠEK

Ukazatel		Jednotka	Výsledek	Limitní hodnota	
pH			7,4	6,5 - 9,5	(MH)
Konduktivita		mS/m	89,0	125	(MH)
•Teplota		°C	9,3	8,0 - 12,0	(DH)
CHSK _{Mn}		mg/l	0,48	3,0	(MH)
Suma Ca+Mg		mmol/l	5,00	2,0 - 3,5	(DH)
Barva		mg/l Pt	<2	20	(MH)
Zákal		ZF(n)	0,72	5	(MH)
•Pach			přijatelný		
•Chuť			přijatelná		
•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	<0,06	0,50	(MH)
*1 Bromičnany		µg/l	<3	10	(NMH)
*1 Chloritany		µg/l	<50	200	(NMH)
*1 Chlorečnany		µg/l	<50	200	(NMH)
Dusitany	NO ₂ ⁻	mg/l	<0,02	0,50	(NMH)
Dusičnany	NO ₃ ⁻	mg/l	34	50	(NMH)
Fluoridy	F ⁻	mg/l	0,24	1,5	(NMH)
Chloridy	Cl ⁻	mg/l	25,3	100	(MH)
Sířany	SO ₄ ²⁻	mg/l	122	250	(MH)
Antimon	Sb	µg/l	<0,5	5,0	(NMH)
Arsen	As	µg/l	3,1	10	(NMH)
Beryllium	Be	µg/l	<0,5	2,0	(NMH)
Bor	B	mg/l	<0,02	1,0	(NMH)
Hliník	Al	mg/l	<0,05	0,20	(MH)
Chrom celkový	Cr	µg/l	<5,0	50	(NMH)

Kadmium	Cd	µg/l	<1,0	5,0	(NMH)
Mangan	Mn	mg/l	<0,020	0,050	(MH)
Měď	Cu	µg/l	<10,0	1000	(NMH)
Hořčík	Mg	mg/l	21,9	20 - 30	(DH)
Nikl	Ni	µg/l	3,5	20	(NMH)
Olovo	Pb	µg/l	7,6	10	(NMH)
*1 Rtuť	Hg	µg/l	<0,3	1,0	(NMH)
Selen	Se	µg/l	<2,0	10	(NMH)
Sodík	Na	mg/l	4,30	200	(MH)
*1 Uran	U	µg/l	3,20	15	(NMH)
Vápník	Ca	mg/l	164	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	<0,50	30	(NMH)
*1 Bromoform		µg/l	1,34		
*1 Bromodichloromethan		µg/l	<0,50		
*1 Dibromochloromethan		µg/l	0,83		
*1 Suma 4 trihalomethanů		µg/l	2,17	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	3,12	10	(NMH)
*1 Alachlor		µg/l	<0,005		
*1 Acetochlor		µg/l	<0,020		
*1 Dicamba		µg/l	<0,025		
*1 2,4-Dichlorofenoxyoctová 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 (směs izomerů)		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	<0,050		
*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 Počty kolonií při 22 °C	KTJ/ml	12	200	(DH)
*2 Počty kolonií při 36 °C	KTJ/ml	1	40	(DH)
*2 Abioseston	%pokr.	1	5	(MH)
*2 Počet organismů	jedinci/ml	4	50	(MH)
*2 Živé organismy	jedinci/ml	0	0	(MH)

*1 - subdodávka AQUATEST a.s., Geologická 988/4, Hlubočepy, 152 00 Praha 5, zkušební laboratoř č.1243 akreditovaná ČIA.

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

Informace dodané zadavatelem jsou označeny symbolem #.

Zkušební laboratoř neodpovídá za informace dodané zadavatelem, které mohou mít vliv na platnost výsledků zkoušek.

Výsledky zkoušek se vztahují pouze ke zkoušeným položkám.

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

Pozn. k metodám

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

Pozn. k metodám

Ukazatel	Metoda	Norma	Nejistota	Statut zk.
Bromodichloromethan	subdodávka	EPA Method 8260 C	-	SA
Dibromochloromethan	subdodávka	EPA Method 8260 C	30%	SA
Suma 4 trihalomethanů	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-Dichlorofenoxyoctová 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 (směs izomerů)	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	-	-	SA
Chlorpyrifos	subdodávka	-	-	SA
Chloridazon methyl desfenyl (CHMD)	subdodávka	-	-	SA
Fenuron	subdodávka	-	-	SA
Glyfosát	subdodávka	-	-	SA
Pesticidní látky celkem	výpočet	-	-	N
Koliformní bakterie	subdodávka	-	40%	SA
Intestinální enterokoky	subdodávka	-	22%	SA
Escherichia coli	subdodávka	-	40%	SA
Počty kolonií při 22 °C	subdodávka	-	32%	SA
Počty kolonií při 36 °C	subdodávka	-	40%	SA
Abioseston	subdodávka	-	-	SA
Počet organismů	subdodávka	-	-	SA
Živé organismy	subdodávka	-	-	SA

Informace, které mají vztah k určité zkoušce:

Součet koncentrací chlorečnanů a chloritanů v pitné vodě nesmí překročit 200 µg/l.

Informace, které mají vztah k určité zkoušce:

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

Informace, které mají vztah k určité zkoušce:

Abioseston: anorganické částice, Bioseston: volné fragmenty hyf mikromycet

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 • - Vonoklasy, RD Na Stráni 146

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