GEMATEST® spol. s r.o.
Laboratoř analytické chemie Černošice

Dr. Janského 954, 252 28, Černošice
Tel.: 251 642 189, analytika@gematest.cz, www.gematest.cz

L 1291.2

Zkušební laboratoř č. 1291.2 akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Zadavatel	:	Obec Vonoklasy, Na Návsi 4, 252 28 Vonoklasy			
Místo odběru	:	**Vonoklasy - samoobsluha, Karlická 127**			
Označení vzorku	:	**-**	Č.protokolu	:	863/24
Popis vzorku	:	pitná voda	Č.zakázky	:	3588/24
Datum a čas odběru	:	19.12.2024 - 10:00	Č.vzorku	:	963
Odebral	:	GEMATEST, Jan Manda, Ing.	Strana	:	1/5
Metoda odběru	:	SOP O01 - odběr v rozsahu akreditace			
Datum dodání	:	19.12.2024			
Analýzy provedeny	:	19.12.2024 - 22.1.2025			

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			7,8	6,5 - 9,5	(MH)
Konduktivita		mS/m	91,0	125	(MH)
•Teplota		°C	12,6	8,0 - 12,0	(DH)
$CHSK_{Mn}$		mg/l	0,50	3,0	(MH)
Suma Ca+Mg		mmol/l	4,70	2,0 - 3,5	(DH)
Barva		mg/l Pt	<2	20	(MH)
Zákal		ZF(n)	1,2	5	(MH)
•Pach			přijatelný		
•Chuť			přijatelná		
•Chlor volný		mg/l	0,02	0,30	(MH)
*1 Kyanidy celkové		mg/l	<0,005	0,050	(NMH)
Amonné ionty	NH_4^+	mg/l	<0,06	0,50	(MH)
*1 Bromičnany		µg/l	<5	10	(NMH)
*1 Chloritany		µg/l	<10	250	(NMH)
*1 Chlorečnany		µg/l	<10	250	(NMH)
Dusitany	NO_2^-	mg/l	<0,02	0,50	(NMH)
Dusičnany	NO_3^-	mg/l	30	50	(NMH)
Fluoridy	F^-	mg/l	0,22	1,5	(NMH)
Chloridy	Cl^-	mg/l	24,3	250	(MH)
Sírany	SO_4^{2-}	mg/l	111	250	(MH)
Antimon	Sb	µg/l	<0,5	10,0	(NMH)
Arsen	As	µg/l	<2,0	10	(NMH)
Beryllium	Be	µg/l	<0,5	2,0	(NMH)
Bor	B	mg/l	<0,02	1,5	(NMH)
Hliník	Al	mg/l	<0,05	0,20	(MH)
Chrom celkový	Cr	µg/l	<5,0	25	(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	19,4	20 - 30	(DH)
Nikl	Ni	µg/l	<1,0	20	(NMH)
Olovo	Pb	µg/l	<1,0	5	(NMH)
*1 Rtuť	Hg	µg/l	<0,0100	1,0	(NMH)
Selen	Se	µg/l	<2,0	20	(NMH)
Sodík	Na	mg/l	5,42	200	(MH)
*1 Uran	U	µg/l	2,64	15	(NMH)
Vápník	Ca	mg/l	156	40 - 80	(DH)
Železo	Fe	mg/l	<0,010	0,20	(MH)

*1 Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0050	0,010	(NMH)
*1 Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,020		
*1 Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	<0,020		
*1 Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,020		
*1 Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	<0,020		
*1 Suma PAU	µg/l	0,000	0,10	(NMH)
*1 Benzen	µg/l	<0,20	1,0	(NMH)
*1 Bromodichloromethan	µg/l	<0,10		
*1 Bromoform	µg/l	0,56		
*1 Chloroform	µg/l	<0,10	30	(NMH)
*1 Dibromochloromethan	µg/l	0,16		
*1 Suma 4 trihalomethanů	µg/l	0,72	50	(NMH)
*1 Vinylchlorid	µg/l	<0,10	0,50	(NMH)
*1 1,2-Dichloroethan	µg/l	<0,75	3,0	(NMH)
*1 Trichlorethylen	µg/l	<0,10	10	(NMH)
*1 Tetrachlorethylen	µg/l	<0,20	10	(NMH)
*1 Dicamba	µg/l	<0,030		
*1 2,4-Dichlorfenoxyoctová kys.	µg/l	<0,010		
*1 2,6-Dichlorobenzamid	µg/l	<0,010		
*1 Acetochlor	µg/l	<0,030		
*1 Acetochlor ESA	µg/l	<0,015		
*1 Alachlor	µg/l	<0,020		
*1 Alachlor ESA	µg/l	<0,010		
*1 Atrazin	µg/l	<0,010		
*1 Atrazin-desethyl	µg/l	<0,010		
*1 Atrazin desisopropyl	µg/l	<0,010		
*1 Atrazin desethyl desisopropyl	µg/l	<0,015		
*1 Bentazon	µg/l	<0,010		
*1 Diuron	µg/l	<0,010		
*1 Fenuron	µg/l	<0,010		
*1 Glyfosát	µg/l	<0,030		
*1 Hexazinon	µg/l	<0,010		
*1 Chloridazon desfenyl (CHD)	µg/l	<0,030		
*1 Chloridazon methyl desfenyl (CHMD)	µg/l	<0,050		
*1 Chlorpyrifos	µg/l	<0,005		
*1 Chlortoluron	µg/l	<0,010		
*1 Isoproturon	µg/l	<0,010		
*1 Linuron	µg/l	<0,020		
*1 MCPA	µg/l	<0,010		
*1 MCPB	µg/l	<0,020		
*1 Metazachlor	µg/l	<0,010		
*1 Metazachlor ESA	µg/l	<0,010		
*1 Metolachlor (směs izomerů)	µg/l	<0,010		
*1 Metolachlor ESA	µg/l	<0,015		
*1 Simazin	µg/l	<0,010		
*1 Terbutylazin	µg/l	<0,010		
*1 Terbutylazin desethyl	µg/l	<0,010		
*1 Terbutryn	µg/l	<0,010		
Pesticidní látky celkem (relevantní)	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	2	200	(DH)
*2 Počty kolonií při 36 °C	KTJ/ml	0	40	(DH)
*2 Abioseston	%pokr.	<1	5	(MH)
*2 Počet organismů	jedinci/ml	0	50	(MH)
*2 Živé organismy	jedinci/ml	0	0	(MH)

*1 - subdodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany, zkušební laboratoř č.1163 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	30%	A
Suma Ca+Mg	SOP V29	ČSN ISO 6059	10%	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	5%	A
Kyanidy celkové	subdodávka	ČSN 75 7415, ČSN EN ISO 14403-2	-	SA
Amonné ionty	SOP V01	ČSN ISO 7150-1	-	A
Bromičnany	subdodávka	ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-4	-	SA
Chloritany	subdodávka	ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-4	-	SA
Chlorečnany	subdodávka	ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-4	-	SA
Dusitany	SOP V02	ČSN EN 26777	-	A
Dusičnany	SOP V04	ČSN ISO 7890-3	10%	A
Fluoridy	-	návod firmy Hach	15 %	N
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	-	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	10%	A
Nikl	SOP K02 A	ČSN EN ISO 15586	-	A
Olovo	SOP K02 A	ČSN EN ISO 15586	-	A
Rtuť	subdodávka	US EPA Method 245.7, ČSN EN ISO 178 52	-	SA
Selen	SOP K02 A	ČSN EN ISO 15586	-	A
Sodík	SOP K01 A	ČSN ISO 9964-1	15%	A
Uran	subdodávka	US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, ČSN	10%	SA
Vápník	SOP V10	ČSN ISO 6058	5%	A
Železo	SOP K01 A	ČSN 75 7385	-	A
Benzo(a)pyren	subdodávka	US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN ISO 6468, US EPA	-	SA
Benzo(b)fluoranthen	subdodávka	US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN ISO 6468, US EPA	-	SA
Benzo(g,h,i)perylen	subdodávka	US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN ISO 6468, US EPA	-	SA
Benzo(k)fluoranthen	subdodávka	US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN ISO 6468, US EPA	-	SA
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	subdodávka	US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN ISO 6468, US EPA	-	SA
Suma PAU	subdodávka	US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN ISO 6468, US EPA	-	SA
Benzen	subdodávka	-	-	SA
Bromodichloromethan	subdodávka	-	-	SA

Pozn. k metodám

Ukazatel	Metoda	Norma	Nejistota	Statut zk.
Bromoform	subdodávka	-	40%	SA
Chloroform	subdodávka	-	-	SA
Dibromochloromethan	subdodávka	-	40%	SA
Suma 4 trihalomethanů	subdodávka	-	-	SA
Vinylchlorid	subdodávka	-	-	SA
1,2-Dichloroethan	subdodávka	-	-	SA
Trichlorethylen	subdodávka	-	-	SA
Tetrachlorethylen	subdodávka	-	-	SA
Dicamba	subdodávka	-	-	SA
2,4-Dichlorfenoxyoctová kys.	subdodávka	-	-	SA
2,6-Dichlorobenzamid	subdodávka	-	-	SA
Acetochlor	subdodávka	-	-	SA
Acetochlor ESA	subdodávka	-	-	SA
Alachlor	subdodávka	-	-	SA
Alachlor ESA	subdodávka	-	-	SA
Atrazin	subdodávka	-	-	SA
Atrazin-desethyl	subdodávka	-	-	SA
Atrazin desisopropyl	subdodávka	-	-	SA
Atrazin desethyl desisopropyl	subdodávka	-	-	SA
Bentazon	subdodávka	-	-	SA
Diuron	subdodávka	-	-	SA
Fenuron	subdodávka	-	-	SA
Glyfosát	subdodávka	-	-	SA
Hexazinon	subdodávka	-	-	SA
Chloridazon desfenyl (CHD)	subdodávka	-	-	SA
Chloridazon methyl desfenyl (CHMD)	subdodávka	-	-	SA
Chlorpyrifos	subdodávka	-	-	SA
Chlortoluron	subdodávka	-	-	SA
Isoproturon	subdodávka	-	-	SA
Linuron	subdodávka	-	-	SA
MCPA	subdodávka	-	-	SA
MCPB	subdodávka	-	-	SA
Metazachlor	subdodávka	-	-	SA
Metazachlor ESA	subdodávka	-	-	SA
Metolachlor (směs izomerů)	subdodávka	-	-	SA
Metolachlor ESA	subdodávka	-	-	SA
Simazin	subdodávka	-	-	SA
Terbutylazin	subdodávka	-	-	SA
Terbutylazin desethyl	subdodávka	-	-	SA
Terbutryn	subdodávka	-	-	SA
Pesticidní látky celkem (relevantní)	výpočet	-	-	N
Koliformní bakterie	subdodávka	-	-	SA
Intestinální enterokoky	subdodávka	-	-	SA
Escherichia coli	subdodávka	-	-	SA
Počty kolonií při 22 °C	subdodávka	-	-	SA
Počty kolonií při 36 °C	subdodávka	-	-	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 250 µg/l.

Informace, které mají vztah k určité zkoušce:
Abioseston: ojediněle částice rzi a drobné bezbarvé anorganické částice

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 - samoobsluha, Karlická 127

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 23.1.2025

Ing. Jan Manda
zástupce vedoucího laboratoře