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

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

L 1291.2

Zkušební laboratoř akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. pod č.1291.2 podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Zadavatel	: AQUACONSULT, spol. s r.o., Dr.Janského 953, 252 28 Černošice		
Místo odběru	: **Lety, Obecní Úřad, Na Návsi 160**		
Označení vzorku	: -	Č.prot.	: 333/18
Popis vzorku	: pitná voda	Č.zakázky	: 3172/18
Datum a čas odběru	: 26.4.2018 - 11:20	Č.vzorku	: 308
Odebral	: GEMATEST spol. s r.o., J.Manda	Strana	: 1/5
Metoda odběru	: SOP O01 - akreditovaný odběr		
Datum dodání	: 26.4.2018		
Analýzy provedeny	: 26.4.2018 - 14.6.2018		

VÝSLEDKY ZKOUŠEK

Ukazatel		**Jednotka**	**Výsledek**	**Vyhl.252/04 Sb. ****	
pH			7,3	6,5 - 9,5	(MH)
Konduktivita		mS/m	92,0	125	(MH)
Teplota		°C	14,0	8,0 - 12,0	(DH)
$CHSK_{Mn}$		mg/l	0,48	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)	0,55	5	(MH)
Pach			přijatelný		
Chuť			přijatelná		
Chlor volný		mg/l	0,09	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	<5	10	(NMH)
*1 Chloritany		µg/l	<50	200	(MH)
Dusitany	NO_2^-	mg/l	<0,02	0,50	(NMH)
Dusičnany	NO_3^-	mg/l	28	50	(NMH)
Fluoridy	F^-	mg/l	0,11	1,5	(NMH)
Chloridy	Cl^-	mg/l	43,5	100	(MH)
Sírany	SO_4^{2-}	mg/l	144	250	(MH)
Antimon	Sb	µg/l	<0,5	5,0	(NMH)
Arsen	As	µg/l	2,1	10	(NMH)
Bor	B	mg/l	0,04	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	<1,0	20	(NMH)
Olovo	Pb	µg/l	<1,0	10	(NMH)
*1 Rtuť	Hg	µg/l	<0,0003	1,0	(NMH)
Selen	Se	µg/l	<2,0	10	(NMH)
Sodík	Na	mg/l	13,0	200	(MH)
Vápník	Ca	mg/l	152	40 - 80	(DH)

Železo	Fe	mg/l	0,018	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(ghi)perylen		µg/l	<0,001		
*1 Indeno(c,d)pyren		µg/l	<0,001		
*1 Suma PAU		µg/l	0,000	0,10	(NMH)
*1 Benzen		µg/l	<0,2	1,0	(NMH)
*1 Chloroform		µg/l	<0,5	30	(MH)
*1 Suma 4 trihalomethanů		µg/l	7,0	100	(NMH)
*1 1,2-Dichloroethan		µg/l	<0,5	3,0	(NMH)
*1 Trichlorethylen		µg/l	<0,5	10	(NMH)
*1 Tetrachlorethylen		µg/l	<0,3	10	(NMH)
Atrazin		µg/l	<0,010		
Atrazin-desethyl		µg/l	<0,010		
Atrazin desisopropyl		µg/l	<0,010		
Hexazinon		µg/l	<0,010		
Simazin		µg/l	<0,010		
Terbutylazin		µg/l	<0,010		
Terbutylazin desethyl		µg/l	<0,010		
Terbutryn		µg/l	<0,010		
2,4-Dichlorfenoxyoctová kys.		µg/l	<0,020		
2,6-Dichlorobenzamid		µg/l	<0,010		
Acetochlor		µg/l	<0,020		
Acetochlor ESA		µg/l	<0,030		
Alachlor		µg/l	<0,005		
Alachlor ESA		µg/l	<0,030		
Atrazin desethyl desisopropyl		µg/l	<0,020		
Bentazon		µg/l	<0,010		
Dicamba		µg/l	<0,030		
Diuron		µg/l	<0,010		
Fenuron		µg/l	<0,010		
Chlortoluron		µg/l	<0,010		
Chlorpyrifos		µg/l	<0,005		
Isoproturon		µg/l	<0,010		
Linuron		µg/l	<0,010		
MCPA		µg/l	<0,020		
MCPB		µg/l	<0,020		
Metazachlor		µg/l	<0,010		
Metazachlor ESA		µg/l	<0,030		
Metolachlor		µg/l	<0,010		
Metolachlor ESA		µg/l	<0,030		
Chloridazon desfenyl (CHD)		µg/l	0,088		
Chloridazon methyl desfenyl (CHMD)		µg/l	0,021		
Glyphosate		µg/l	<0,0500		
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	0	200	(DH)
*2 Počty kolonií při 36 °C		KTJ/ml	0	40	(DH)
*2 Clostridium perfringens		KTJ/100 ml	0	0	(MH)
*2 Abioseston		%pokr.	2	10	(MH)
*2 Počet organismů		jedinci/ml	0	50	(MH)
*2 Živé organismy		jedinci/ml	0	0	(MH)

Výsledky zkoušek označené *1 subdodávka AQUATEST a.s., zkušební laboratoř č.1243 akreditovaná ČIA.
Výsledky zkoušek označené *2 subdodávka Ekologická laboratoř PEAL s.r.o., zkušební laboratoř č.1553 akreditovaná ČIA.

Vysvětlivky zkratek :
MH - mezní hodnota, NMH - nejvyšší mezní hodnota, DH - doporučená hodnota, KTJ - kolonie tvořící jednotka

** - informace mimo rámec akreditace

Protokol o zkoušce nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.
Výsledky zkoušek se vztahují pouze ke zkoušenému vzorku.

Pozn. k metodám

Ukazatel	SOP	Metoda	Nej.	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, Z1	±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	±10%	A
Pach	SOP V20	TNV 75 7340		A
Chuť	SOP V20	TNV 75 7340		A
Chlor volný	SOP V16	ČSN ISO 7393-2, návod firmy Hach	±10%	A
Kyanidy celkové	subdodávka	ČSN EN ISO 14403		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
Dusitany	SOP V02	ČSN EN 26777		A
Dusičnany	SOP V04	ČSN ISO 7890-3	±10%	A
Fluoridy	SOP V03 A	ČSN ISO 10359-1	±15%	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
Bor	SOP V21	ČSN ISO 9390	±15%	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	±8%	A
Nikl	SOP K02 A	ČSN EN ISO 15586		A
Olovo	SOP K02 A	ČSN EN ISO 15586		A
Rtuť	subdodávka	ČSN 75 7440		SA
Selen	SOP K02 A	ČSN EN ISO 15586		A
Sodík	SOP K01 A	ČSN ISO 9964-1	±10%	A
Vápník	SOP V10	ČSN ISO 6058	±5%	A
Železo	SOP K01 A	ČSN 75 7385	±12%	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(ghi)perylen	subdodávka	ČSN EN ISO 17993		SA
Indeno(c,d)pyren	subdodávka	ČSN EN ISO 17993		SA
Suma PAU	subdodávka	ČSN EN ISO 17993	±30%	SA

Pozn. k metodám

Ukazatel	SOP	Metoda	Nej.	Statut zk.
Benzen	subdodávka	EPA Method 8260 B		SA
Chloroform	subdodávka	EPA Method 8260 B		SA
Suma 4 trihalomethanů	subdodávka	EPA Method 8260 B	±30%	SA
1,2-Dichloroethan	subdodávka	EPA Method 8260 B		SA
Trichlorethylen	subdodávka	EPA Method 8260 B		SA
Tetrachlorethylen	subdodávka	EPA Method 8260 B		SA
Atrazin	subdodávka			SA
Atrazin-desethyl	subdodávka			SA
Atrazin desisopropyl	subdodávka			SA
Hexazinon	subdodávka			SA
Simazin	subdodávka			SA
Terbutylazin	subdodávka			SA
Terbutylazin desethyl	subdodávka			SA
Terbutryn	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 desethyl desisopropyl	subdodávka			SA
Bentazon	subdodávka			SA
Dicamba	subdodávka			SA
Diuron	subdodávka			SA
Fenuron	subdodávka			SA
Chlortoluron	subdodávka			SA
Chlorpyrifos	subdodávka			SA
Isoproturon	subdodávka			SA
Linuron	subdodávka			SA
MCPA	subdodávka			SA
MCPB	subdodávka			SA
Metazachlor	subdodávka			SA
Metazachlor ESA	subdodávka			SA
Metolachlor	subdodávka			SA
Metolachlor ESA	subdodávka			SA
Chloridazon desfenyl (CHD)	subdodávka		±40%	SA
Chloridazon methyl desfenyl (CHMD)	subdodávka		±40%	SA
Glyphosate	subdodávka			SA
Pesticidní látky celkem	výpočet			N
Koliformní bakterie	subdodávka	ČSN EN ISO 9308-1	±40%	SA
Intestinální enterokoky	subdodávka	ČSN EN ISO 7899-2	±22%	SA
Escherichia coli	subdodávka	ČSN EN ISO 9308-1	±40%	SA
Počty kolonií při 22 °C	subdodávka	ČSN EN ISO 6222	±32%	SA
Počty kolonií při 36 °C	subdodávka	ČSN EN ISO 6222	±40%	SA
Clostridium perfringens	subdodávka	Vyhl.252/2004 Sb. v plat. znění	±40%	SA
Abioseston	subdodávka	ČSN 75 7713		SA
Počet organismů	subdodávka	ČSN 75 7712		SA
Živé organismy	subdodávka	ČSN 75 7712		SA

Informace, které mají vztah k určité zkoušce:

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

Informace, které mají vztah k určité 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%. Naměřená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování.

A - akreditovaná metoda SA - subdodávka akreditovaná
N - neakreditovaná metoda

V Černošicích 14.6.2018

Ing. Jan Manda
zástupce vedoucího laboratoře

