



A - akreditovaná skúška; N - neakreditovaná skúška

## PROTOKOL O SKÚŠKACH č. 388 / 2020

Objednávateľ a adresa : OBEC ZUBÁK  
Obecný úrad  
020 64

Počet strán : 1 z 3  
Počet listov : 2  
Vzorka číslo : 388 / 2020

Predmet skúšky ( výrobok ) : 1 x pitná voda  
Dátum odberu a prevzatia skúšobnej vzorky : 29.01.2020, 14:00 hod.  
Teplota pri prijíme vzorky : 5°C  
Spôsob odberu a dodania vzorky do skúšobne : MVDr.Švecková, podľa M oPiV (A) v čase 10:30 až 11:00 hod.  
Výsledok skúšok vykonaných v dňoch : 29.01.2020 – 17.02.2020  
Označenie vzoriek podľa žiadanky na vyšetrenie : 388 / 2020  
Názov vzorky : Pitná voda – odb. miesto : Zubák rod.dom č.183

ukazovateľ	jednotka	výsledok	neistota merania U(k=2)	metóda	A/N	limit vyhl. MZ SR 247/2017
------------	----------	----------	-------------------------	--------	-----	----------------------------

### Skupina znakov : fyzikálno – chemické

Dusitany (NO <sub>2</sub> )	mg/l	< 0,020	-	STN EN 26777	A	0,5
Dusičnany (NO <sub>3</sub> )	mg/l	9,50	13 %	STN ISO 7890 – 3	A	50
Amónne ióny (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	< 0,020	-	STN ISO 7150 – 1	A	0,5
pH	-	7,95	1 %	STN 99 9000	A	6,5 – 9,5
Elektrol.vodivosť (25°C)	mS/m	49,2	4 %	STN EN 27888	A	125,0
Farba	mg/lPt	< 5	-	STN EN ISO 7887	A	20
Pach	-	< prahová hodnota	-	STN EN 1622	A	Bez zápachu
Chuť	-	< prahová hodnota	-	STN EN 1622	A	Prijateľná pre spotreb.
Zakal	FAU	< 1	-	STN EN ISO 7027	A	5
Teplota	°C	8,9	-	STN 757375	A	8 – 12
Chemická spotreba kyslíka manganistanom (ChSK <sub>Mn</sub> )	mg/l	< 0,50	-	STN EN ISO 8467	A	3,0
Absorbancia 254 nm/1cm	-	0,003	17 %	STN 75 7360	A	0,08
Chloridy (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	5,42	9 %	STN ISO 9297	A	250
Suma horčička a vápnika (tvrdosť)	mmol/l	2,94	4 %	STN ISO 6059	A	1,1 – 5
Vápnik (Ca <sup>2+</sup> )	mg/l	106	2 %	STN ISO 6058	A	> 30
Horčik (Mg <sup>2+</sup> )	mg/l	6,8	10 %	STN ISO 6059	A	125
Sírany (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	55,8	-	MOD STN ISO 9280	N	250
Kadmium (Cd <sup>2+</sup> )	mg/l	< 0,001	-	DPSVA (M 36)	A	0,005
Olovo (Pb <sup>2+</sup> )	mg/l	0,001	20 %	DPSVA (M 36)	A	0,01
Meď (Cu <sup>2+</sup> )	mg/l	< 0,010	-	DPSVA (M 36)	A	2,0
Nikel (Ni <sup>2+</sup> )	mg/l	< 0,005	-	DPSVA (M 36)	A	0,02
Zinok (Zn <sup>2+</sup> )	mg/l	0,032	13 %	DPSVA (M 36)	A	-
Chróm (Cr <sup>6+</sup> )	mg/l	< 0,005	-	STN EN ISO 18412	N	0,05
Železo (Fe <sub>cel</sub> )	mg/l	< 0,050	-	STN ISO 6332	A	0,2 / 0,5
Mangán (Mn <sup>2+</sup> )	mg/l	< 0,020	-	STN ISO 6333	A	0,05 / 0,2
Selén (Se <sup>4+</sup> )	mg/l	< 0,005	-	DPSVA (M <sub>N</sub> 13)	N	0,01
Kobalt (Co <sup>2+</sup> )	mg/l	< 0,005	-	DPSVA (M 36)	N	-
Antimón (Sb <sup>3+</sup> )	mg/l	< 0,001	-	DPSVA (M 36)	N	0,005
Bór (B)	mg/l	< 0,050	-	ČSN ISO 9390	N	1,0
F <sup>-</sup> (Fluoridy)	mg/l	< 0,100	-	STN 75 748	N	1,5
Voľný chlór	mg/l	0,11	15 %	STN EN ISO 7393 – 2	A	0,3



**SNAS**

Reg. No. 057/S-075

**Skúšobňa VETLAB spol. s r.o.**  
 laboratórium je akreditované SNAS na skúšanie  
 J.Hollého 149, Dolné Kočkovce, 020 01 Púchov  
 tel.: 0424633913 vetlab@stonline.sk www.vetlab.sk

A - akreditovaná skúška; N - neakreditovaná skúška

Objednávateľ a adresa : **OBEC ZUBÁK**  
 Zubák

Počet strán : 2 z 3  
 Počet listov : 2  
 Vzorka číslo : 388 / 2020

ukazovateľ	jednotka	výsledok	neistota merania U(k=2)	metóda	A/N	limit vyhl. MZ SR 247/2017
------------	----------	----------	-------------------------	--------	-----	----------------------------

**Skupina znakov : fyzikálno – chemické**

Benzén	µg/l	< 0,5	-	STN ISO 11423 – 1	N	1 µg/l
Toluén	µg/l	< 0,2	-	STN ISO 11423 – 1	N	-
Etylbenzen	µg/l	< 0,2	-	STN ISO 11423 – 1	N	-
o – xylén	µg/l	< 0,2	-	STN ISO 11423 – 1	N	-
m – xylén	µg/l	< 0,2	-	STN ISO 11423 – 1	N	-
p – xylén	µg/l	< 0,2	-	STN ISO 11423 – 1	N	-
1,1 - dichlóretylén	µg/l	< 0,5	-	STN EN ISO 10301	N	-
cis – 1,2 - dichlóretylén	µg/l	< 1,0	-	STN EN ISO 10301	N	-
Chloroform	µg/l	< 1,0	-	STN EN ISO 10301	N	-
1,2 – dichlóretán	µg/l	< 1,0	-	STN EN ISO 10301	N	3,0 µg/l
Tetrachlómetán	µg/l	< 0,5	-	STN EN ISO 10301	N	-
Trichlóretylén	µg/l	< 0,5	-	STN EN ISO 10301	N	Suma 10 µg/l
Tetrachlóretylén	µg/l	< 0,2	-	STN EN ISO 10301	N	-
Chlórbenzén	µg/l	< 0,2	-	STN EN ISO 10301	N	10 µg/l
1,3 – dichlórbenzén	µg/l	< 0,1	-	STN EN ISO 10301	N	Suma dichlórbenz.
1,4 – dichlórbenzén	µg/l	< 0,1	-	STN EN ISO 10301	N	0,3 µg/l
1,2 – dichlórbenzén	µg/l	< 0,1	-	STN EN ISO 10301	N	-
Fluoranten	µg/l	< 0,01	-	STN EN ISO 17993	N	-
Benzo(b)fluoranten	µg/l	< 0,01	-	STN EN ISO 17993	N	Suma PAU
Benzo(k)fluoranten	µg/l	< 0,01	-	STN EN ISO 17993	N	0,1 µg/l
Ideno (1,2,3,c,d)pyren	µg/l	< 0,01	-	STN EN ISO 17993	N	-
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	< 0,01	-	STN EN ISO 17993	N	-
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,01	-	STN EN ISO 17993	N	0,01 µg/l
Heptachlor	µg/l	< 0,025	-	STN EN ISO 6468	A	0,03 µg/l
γ – HCH ( Lindan )	µg/l	< 0,025	-	STN EN ISO 6468	A	-
Hexachlórbenzén	µg/l	< 0,025	-	STN EN ISO 6468	A	0,1 µg/l
4,4 – DDT	µg/l	< 0,025	-	STN EN ISO 6468	A	-
4,4 – metoxychlor	µg/l	< 0,025	-	STN EN ISO 6468	A	-

**Skupina znakov : mikrobiologický a biologický nálež**

Escherichia coli 37°C	KTJ/100ml	0	-	STN EN ISO 9308–1 STN EN ISO 9308–1/A1	A	0
Koliformné bak. 37°C	KTJ/100ml	0	-	STN EN ISO 9308–1 STN EN ISO 9308–1/A1	A	0
Enterokoky 37°C	KTJ/100ml	0	-	STN EN ISO 7899–2	A	0
Kultivov.mikroorg.36°C	KTJ/1ml	4	30 %	STN EN ISO 6222	A	50
Kultivov. mikroorg.22°C	KTJ/1ml	1	30 %	STN EN ISO 6222	A	200
Clostr.perfringens 37°C	KTJ/100ml	0	-	STN EN ISO 14189	A	0
Živé mikroorganizmy	jedinice/1ml	0	-	STN 757711	N	0
Mŕtve organizmy	jedinice/1ml	0	-	STN 757711	N	30
Abiosestón	% pokr.poľa	5	-	STN 757712	N	10
Železité a mangánové bakt.	% pokr.poľa	0	-	STN 757712	N	10
Vláknité baktérie (okrem Fe a Mn baktérií)	jedinice/1ml	0	-	STN 757711	N	0
Bezfarebné bičkovce	jedinice/1ml	0	-	STN 757711	N	0
Mikromycéty	jedinice/1ml	0	-	STN 757711	N	0





**SNAS**  
Reg. No. 057/S-075

**Skúšobňa VETLAB spol. s r.o.**  
laboratórium je akreditované SNAS na skúšanie  
J.Hollého 149, Dolné Kočkovce, 020 01 Púchov  
tel.: 0424633913 vetlab@stonline.sk www.vetlab.sk

A - akreditovaná skúška; N - neakreditovaná skúška

Objednávateľ a adresa : **OBEC ZUBÁK**  
Zubák

Počet strán : 3 z 3  
Počet listov : 2  
Vzorka číslo : 388 / 2020

ukazovateľ	jednotka	výsledok	neistota merania U(k=2)	metóda	A/N	limit vyhl. MZ SR 247/2017
------------	----------	----------	-------------------------	--------	-----	----------------------------

**Výsledky získané subdodávateľsky : fyzikálne – chemické**

Arzén ( $As_{celk}$ )	mg/l	< 0,001	-	PP-DCH-114	A	0,010
Ortuť ( $Hg^{2+}$ )	mg/l	< 0,0001	-	PP-DCH-57	A	0,001
Sodík ( $Na^+$ )	mg/l	2,3	7 %	PP-DCH-112	A	200
Celková objemová aktivita alfa ( $a_{V\alpha}$ )	Bq/l	0,17	40 %	STN 75 7611 kap.4	A	0,1
Celková objemová aktivita beta ( $a_{V\beta}$ )	Bq/l	< 0,10	-	STN 75 7612	A	0,5
Radón ( $^{222}Rn$ )	Bq/l	0,53	20 %	STN 75 7615 kap.2	A	100
Rádium ( $^{226}Ra$ )	Bq/l	< 0,03	-	ČSN 75 7623	A	-

**Vysvetlivky:** DPSVA – diferenčná pulzná stripping voltampérometria

Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované, alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov. Výsledky skúšok sa týkajú len predmetov skúšky a nenahrádzajú iné rozhodnutia orgánov štátneho dozoru. Protokol môže byť reprodukováný len celý, po častiach len s písomným súhlasom riaditeľa skúšobne.

Dátum vystavenia protokolu: 17.02.2020  
Za správnosť výsledkov zodpovedá: Ing. Piják, Ing. Lalahová  
Schvaľuje:  
Prípis dostane: **OBEC ZUBÁK**  
Zubák

