

**Protokol o skúške vzorky č.: 2001/P/0083**

 Názov a adresa zákazníka: **Mesto Šaľa**  
**Námestie sv. Trojice 7**  
**927 15 Šaľa**

 A – akreditovaná skúška,  
 N – neakreditovaná skúška/činnosť

strana č.: 1/3

Miesto výkonu laboratórnej činnosti: Bernolákovská 18/A, Ivanka pri Dunaji

Miesto odberu: Artézska studňa, Dolná ulica, Šaľa

Názov vzorky: voda Predmet skúšania: pitná voda

 Typ vzorky: pitná voda pre HZ<sup>1)</sup> Dátum prijatia vzorky: 31.01.2020

Dátum odberu: 31.01.2020 Dátum začatia skúšky: 31.01.2020

Typ odberu: akreditovaný Dátum ukončenia skúšky: 20.02.2020

Odber vzorky vykonal: AQUASECO s.r.o. podľa plánu odberov na rok 2020 – J. Mesko

**FYZIKÁLNOCHEMICKÝ ROZBOR PITNEJ VODY**

Parameter	Merná jednotka	Stanovená hodnota vo vzorke	Limit MZ SR	Rozšírená neistota U (k=2)	Metóda stanovenia	A/N
Dusičnany	mg/l	< 0,50	50	± 10%	STN ISO 7890-3 (ŠPP-4)	A
Dusitany	mg/l	< 0,01	0,50	± 12%	STN EN 26777 (ŠPP-6)	A
Amónne ióny (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	< 0,26	0,50	± 18%	STN ISO 6778 (ŠPP-2)	A
Farba (Pt)	mg/l	<b>21</b>	20	–	STN EN ISO 7887	N
Chemická spotreba kyslíka (CHSK <sub>Mn</sub> )	mg/l	0,64	3,0	± 8%	STN EN ISO 8467 (ŠPP-10)	A
Mangán	µg/l	<b>79</b>	50	± 28%	STN ISO 6333 (ŠPP-11)	A
pH	-	7,30 <sup>2)</sup>	6,5 – 9,5	± 0,1	STN ISO 10 523 (ŠPP-14)	A
Zákal	FNU	<b>8</b>	5	–	STN 75 7361	N
Pach	-	bez zápachu	bez zápachu	–	ŠPP – N – 01	N
Železo	mg/l	<b>1,46</b>	0,20	± 10%	STN ISO 6332 (ŠPP-21)	A
Elektrolytická vodivosť	mS/m	47,8	125	± 5%	STN EN 27888 (ŠPP-20)	A
Absorbancia 254nm	-	0,02	0,08	± 19%	STN 75 7360 (ŠPP-44)	A
Horčík	mg/l	21,9	10 – 30	± 9%	STN ISO 6059 (ŠPP-18)	A
Vápnik	mg/l	42,1	> 30	± 9%	STN ISO 6058 (ŠPP-19)	A
Vápnik a horčík	mmol/l	1,95	1,1 – 5,0	± 9%	STN ISO 6059 (ŠPP-18)	A

## Protokol o skúške vzorky č.: 2001/P/0083

## FYZIKÁLNOCHEMICKÝ ROZBOR PITNEJ VODY

Parameter	Meracia jednotka	Výsledok skúšky	Neistota merania	Skúšobná metóda	Medza stanovenia	Metodický predpis	SA <sup>3)</sup>
As	mg/l	0,003	13 %	AAS-HG	0,001	IP 1.3a (STN EN ISO 11969)	SA
Cd	mg/l	< 0,002	–	AES-ICP	0,002	IP 1.10b (STN EN ISO 11885)	SA
Cr	mg/l	< 0,002	–	AES-ICP	0,002	IP 1.14b (STN EN ISO 11885)	SA
Ni	mg/l	< 0,01	–	AES-ICP	0,01	IP 1.30b (STN EN ISO 11885)	SA
Pb	mg/l	< 0,01	–	AES-ICP	0,01	IP 1.32b (STN EN ISO 11885)	SA
Hg	mg/l	0,0002	11 %	AAS-AMA	0,0001	IP 1.22a	SA
Zn	mg/l	< 0,005	–	AES-ICP	0,005	IP 1.49b (STN EN ISO 11885)	SA
Cu	mg/l	< 0,005	–	AES-ICP	0,005	IP 1.17b (STN EN ISO 11885)	SA

## MIKROBIOLOGICKÝ ROZBOR PITNEJ VODY

Parameter	Merná jednotka	Výsledok	Limit MZ SR	Rozšírená neistota U (k=2)	Metóda stanovenia	A
Koliformné baktérie	KTJ/10 ml	0	0 (HZ) <sup>1)</sup>	± 15%	STN EN ISO 9308-2 STN 75 7841 (ŠPP - 31)	A
<i>Escherichia coli</i>	KTJ/10 ml	0	0 (HZ)	± 15%	STN EN ISO 9308-2 STN 75 7841 (ŠPP - 31)	A
Enterokoky	KTJ/10 ml	0	0 (HZ)	± 20%	ŠPP - 32 (IDEXX Enterolert DW)	A
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C	KTJ/ml	17	200 (HZ)	± 15%	STN EN ISO 6222 (ŠPP - 33)	A
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C	KTJ/ml	15	50 (HZ)	± 15%	STN EN ISO 6222 (ŠPP - 33)	A

## BIOLOGICKÝ ROZBOR PITNEJ VODY

Parameter	Merná jednotka	Výsledok	Limit MZ SR	Rozšírená neistota U (k=2)	Metóda stanovenia	A
abiosestón	pokryvnosť poľa v %	2	10 (HZ) <sup>1)</sup>	± 15%	STN 75 7712 (ŠPP-40)	A
železité a mangánové baktérie	pokryvnosť poľa v %	< 1	10 (HZ)	± 10%	STN 75 7712 (ŠPP-41)	A
vláknité baktérie (okrem Fe a Mn baktérií)	jedinice/ml	0	0 (HZ)	± 40%	STN 75 7711 (ŠPP-41)	A
mikromycéty stanoviteľné mikroskopicky	jedinice/ml	0	0 (HZ)	± 40%	STN 75 7711 (ŠPP-41)	A
živé organizmy	jedinice/ml	0	0 (HZ)	± 40%	STN 75 7711 (ŠPP-41)	A
bezfarebné bičikovce	jedinice/ml	0	0 (HZ)	± 40%	STN 75 7711 (ŠPP-41)	A
mŕtve organizmy	jedinice/ml	0	30 (HZ)	± 40%	STN 75 7711 (ŠPP-41)	A

## Protokol o skúške vzorky č.: 2001/P/0083

Poznámka: Pri akreditovanom odbere vzorky vody je zahrnutá neistota vzorkovania max. 3%.

### Poznámka N:

Prekročenie medznej hodnoty stanovenia mangánu do 200 µg/l a železa do 0,50 mg/l je prípustné, len ak ide o mangán a železo z geologického podložia a ak nedochádza k nežiaducemu ovplyvneniu sensorických vlastností vody.

### Vyhodnotenie N:

Dodaná vzorka vody v stanovených parametroch **nevyhovuje** podľa vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 247/2017 Z.z. a znení neskorších predpisov, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou.

Dátum vyhotovenia protokolu: 20.02.2020

Skontroloval: Ing. Miroslava Smolinská, PhD., vedúca laboratória

Schválil: Daniela Jančulová, hlavná laborantka

pečiatka a podpis   
Bernolákovská 18  
900 28 Ivanka pri Dunaji -2-

reliéfna pečiatka:

### Vysvetlivky:

AAS-AMA – Atómová absorpčná spektrometria – analyzátor chuti  
AAS-HG – Atómová absorpčná spektrometria s generáciou hydridov  
AES-ICP – Atómová emisná spektrometria s indukčne viazanou plazmou

A - akreditovaná skúška, N - neakreditovaná skúška/činnosť

<sup>1)</sup> IZ - individuálne zásobovanie, HZ - hromadné zásobovanie

<sup>2)</sup> Stanovenie vykonané na mieste odberu

<sup>3)</sup> SA – akreditovaná skúška vykonaná externým dodávateľom

Protokol môže byť reprodukován iba ako celok, po jeho častiach len s písomným súhlasom skúšobného laboratória.  
Výsledky skúšok je možné reklamovať do 14 dní odo dňa prevzatia protokolu. Výsledky sa vzťahujú k predmetu skúšky.

TL29/2015 VERZIA07

\*\*\* koniec \*\*\*