

Regionálny úrad verejného zdravotníctva

so sídlom v Žiline, V. Spanyola 27, PSČ 011 71

Tel.: 041/7233843-5 Fax: 041/7235465 E-mail: za.hzp@uvzs.sk IČO: 17335876

Protokolové číslo:
A/2021/01991-HŽPZ

Vybavuje:
Mgr. Kanderová, MPH

V Žiline
27.12.2021

Z H O D N O T E N I E P R O T O K O L O V O S K Ú Š K A C H V Ŏ D

Prevádzkovateľ: Obec Brezany, č. 64, 010 01 Žilina

Vodné zdroje: Dva verejné vodovody v obci Brezany v správe Obce Brezany

Odberové miesta a dátum odberov: Umývadlo v objekte Obecného úradu v Brezanych, umývadlo v Materskej škole v Brezanych. Vzorok pitnej vody na laboratórnu analýzu boli odobraté dňa 23.11.2021.

Účel vyšetrenia: Objednávka prevádzkovateľa zo dňa 20.7.2021 na dokladovanie kvality pitnej vody z dvoch vlastných vodných zdrojov zásobujúcich pitnou vodou obec Brezany podľa Vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou.

Odber vzoriek: Zamestnancami odd. HŽPZ RÚVZ so sídlom v Žiline

Prílohy: Protokoly o skúškach vôd č. 7247/2021, 16016/2021, 16017/2021 – miesto odberu Obecný úrad v Brezanych, č. 7248/2021 Materská škola v Brezanych.

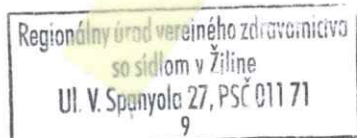
Z Á V E R:

Vzorok pitnej vody č. 7247/2021 odobratá z umývadla v objekte Obecného úradu v Brezanych **je zdravotne bezpečná** a vo vyšetrovaných ukazovateľoch v rozsahu úplnej analýzy **vyhovuje** požiadavkám Vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z.z. - Protokol RÚVZ Žilina o skúškach vôd č. 7247/2021 a Protokol INGEO-ENVILAB, s.r.o. Divízia chémie a mikrobiológie, Žilina o skúške č. 16017/2021. Vyhovuje aj požiadavkám Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o obmedzovaní ožiarenia obyvateľov z pitnej vody, z prírodnej minerálnej vody a z pramenitej vody, Prílohe č. 2 RÁDIOLOGICKÉ UKAZOVATELE KVALITY PITNEJ VODY Celková objemová aktivita alfa, Celková objemová aktivita beta, Objemová aktivita Rn-222 – Protokol INGEO-ENVILAB, s.r.o., Divízia chémie a mikrobiológie, Žilina č. 16016/2021.

Vzorok pitnej vody č. 7248/2021 odobratá v objekte Materskej školy v Brezanych **je zdravotne bezpečná** a vo vyšetrovaných ukazovateľoch minimálnej analýzy pre hromadné zásobovanie **vyhovuje** požiadavkám Vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou.

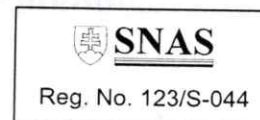
MUDr. Martin Kapasný, PhD., MPH
regionálny hygienik

1. Obec Brezany, č. 64, 010 01 Žilina
2. RÚVZ so sídlom v Žiline, odd. HŽP
3. RÚVZ so sídlom v Žiline, ekonomický úsek



Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline

Adresa: V. Spanyola 27, 011 71 Žilina, tel.: 041/72 33 843-5 fax: 041/72 35 465
Odbor laboratórnych analýz a Národné referenčné centrum pre kozmetické výrobky



A – akreditovaná skúška
N – neakreditovaná skúška

PROTOKOL O SKÚŠKACH VÔD č. 7247/2021

Uvedené výsledky sa vzťahujú len na predmet skúšky.
Pokračovanie chemických a fyzikálnych skúšok.

Strana: 2 z 3

CHEMICKÉ A FYZIKÁLNE SKÚŠKY		Dátum začiatku skúšky: 23.11.2021						
Ukazovateľ	Stanovená hodnota	Jednotka	Neistota (k=2)	Metóda		A/N	Druh limitu	Limit
				Princíp	Označenie			
Striebro	<0,2	µg/l	-	AAS-GTA	ŠPP 3.40	N	NMH	50,0
Tetrachlóretén a trichlóretén	<0,78	µg/l	-	GC-FID	ŠPP 5.8	N	NMH	10,0
Trihalometány spolu	<0,00597	mg/l	-	GC-FID	ŠPP 5.8	N	NMH	0,10
Vápnik	76,8	mg/l	6,1	Odmerná analýza	ŠPP 1.9	A	OH	>30
Vápnik a horčík	2,99	mmol/l	0,21	Odmerná analýza	ŠPP 1.3	A	OH	1,1 až 5,0
Vodivosť	51,8	mS/m pri 20°C	2,9 mS/m	Konduktometria	ŠPP 1.2	A	MH	125,0
Zákal	<1,8	FNU	-	Spektrofotometria	ŠPP 1.19	N	MH	5,0
Pach	bez zápachu	-	-	Zmyslová skúška	ŠPP 1.21	N	MH	bez zápachu
Železo	<0,04	mg/l	-	Spektrofotometria	ŠPP 1.13	A	MH	0,20
Pesticidy	Lindan	µg/l	<0,003	GC-ECD	ŠPP 5.4	N	NMH	0,1
	Aldrin	µg/l	<0,003	GC-ECD	ŠPP 5.4	N	NMH	0,03
	Dieldrin	µg/l	<0,004	GC-ECD	ŠPP 5.4	N	NMH	0,03
	Endrin	µg/l	<0,003	GC-ECD	ŠPP 5.4	N	NMH	0,1

Limit podľa Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č.247/2017 Z.z. ,ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou.

Meradlá a meracie zariadenie použité na analýzy boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov.
Neistota výsledku zahŕňa neistotu skúšky a neistotu odberu.

Protokol o skúškach môže používateľ reprodukovat' iba ako celok. Čiastočná reprodukcia je možná len so súhlasom akreditovaného laboratória.

<p>Za správnosť protokolu o skúškach vôd zodpovedá:</p> <p>Mgr., Ing. Drahomíra Tomášková, PhD., MPH</p>	<p>Protokol o skúškach vôd schválil:</p> <p>RNDr. Ludmila Šošková Vedúca skúšobného laboratória</p>
<p>Dátum vyhotovenia protokolu o skúškach: 13.12.2021</p>	

Súčasťou protokolu je protokol o mikrobiologických skúškach.

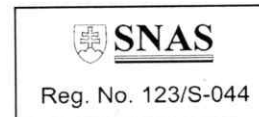
Vysvetlivky:

- MH - medzná hodnota
- OH - odporúčaná hodnota
- NMH - najvyššia medzná hodnota

----- koniec protokolu -----

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline

Adresa: V. Spányola 27, 011 71 Žilina, tel.: 041/72 33 843-5 fax: 041/72 35 465
Odbor laboratórnych analýz a Národné referenčné centrum pre kozmetické výrobky



A – akreditovaná skúška
N – neakreditovaná skúška

PROTOKOL O SKÚŠKACH VÔD č. 7247/2021

Uvedené výsledky sa vzťahujú len na predmet skúšky.

Strana: 1 z 3

Protokolové číslo vzorky: 7247/2021	Vodný zdroj: vodovod
Vzorka odobratá dňa: 23.11.2021	Miesto odberu: Obecný úrad – Brezany
Vzorka doručená dňa: 23.11.2021	Vzorku odobral: RÚVZ Žilina/Mgr. Kanderová, Mgr. Schmidtová
Typ vzorky/zásobovanie: pitná voda/HZ	Kontakt na zákazníka: za.hzp@uvzsr.sk
Dôvod odberu: platená služba	Miesto výkonu analýz: Skúšobné laboratórium RÚVZ Žilina
	Požadované skúšky: úplná analýza

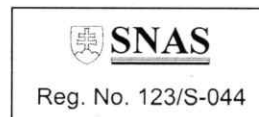
ODBER VZORIEK VÔD	ŠPP 13.1	A
--------------------------	-----------------	----------

STANOVENIE NA MIESTE ODBERU								
Ukazovateľ	Stanovená hodnota	Jednotka	Neistota (k=2)	Metóda		A/N	Druh limitu	Limit
				Princíp	Označenie			
Teplota	10,4	°C	0,2	Teplomerom	ŠPP 13.1	N	OH	8-12
Voľný chlór	0,13	mg/l	0,03	Spektrofotometria	ŠPP 13.1	N	MH	0,30
Oxid chloričitý	nemeraný	mg/l	-	Spektrofotometria	ŠPP 13.1	N	MH	0,20

CHEMICKÉ A FYZIKÁLNE SKÚŠKY								
Ukazovateľ	Stanovená hodnota	Jednotka	Neistota (k=2)	Metóda		A/N	Druh limitu	Limit
				Princíp	Označenie			
Absorbancia (254 nm, 1 cm)	0,007	-	-	Spektrofotometria	ŠPP 1.24	N	MH	0,080
Amónne ióny	<0,10	mg/l	-	Spektrofotometria	ŠPP 1.11	A	MH	0,50
Antimón	<2,1	µg/l	-	AAS-GTA	ŠPP 3.38	N	NMH	5,0
Arzén	<0,9	µg/l	-	AAS-GTA	ŠPP 3.5	N	NMH	10,0
Benzén	<0,27	µg/l	-	GC-FID	ŠPP 5.8	N	NMH	1,0
Celkový organický uhlík	<0,6	mg/l	-	TOC	ŠPP 1.31	N	MH	3,0
1,2 – dichlóretán	<0,73	µg/l	-	GC-FID	ŠPP 5.8	N	NMH	3,0
Monochlórbenzén	<1,45	µg/l	-	GC-FID	ŠPP 5.8	N	MH	10,0
Dusičnany	5,8	mg/l	0,5	Spektrofotometria	ŠPP 1.7	A	NMH	50,0
Dusitany	<0,006	mg/l	-	Spektrofotometria	ŠPP 1.6	A	NMH	0,50
Farba	<2,9	mg/l	-	Spektrofotometria	ŠPP 1.20	N	MH	20,0
Fluoridy	<0,06	mg/l	-	Spektrofotometria	ŠPP 1.15	A	NMH	1,50
Horčík	26,6	mg/l	1,9	Výpočet	ŠPP 1.10	A	OH MH	10,0 až 30,0 125
Hliník	<0,06	mg/l	-	Spektrofotometria	ŠPP 1.14	A	MH	0,20
Chemická spotreba kyslíka manganistanom	<0,50	mg/l	-	Odmerná analýza	ŠPP 1.12	A	MH	3,0
Chloridy	6,1	mg/l	0,6	Odmerná analýza	ŠPP 1.5	A	MH	250
Chróm	<0,8	µg/l	-	AAS-GTA	ŠPP 3.6	N	NMH	50,0
Kadmium	<0,05	µg/l	-	AAS-GTA	ŠPP 3.1	A	NMH	5,0
Kyanidy	<2,0	µg/l	-	Spektrofotometria	ŠPP 1.29	N	NMH	50,0
Mangán	<8,2	µg/l	-	AAS-FLAME	ŠPP 3.3	A	MH	50,0
Meď	0,011	mg/l	0,001	AAS-FLAME	ŠPP 3.3	A	MH	2,0
Nikel	<2,6	µg/l	-	AAS-GTA	ŠPP 3.7	N	NMH	20,0
Olovo	0,96	µg/l	0,11	AAS-GTA	ŠPP 3.1	A	NMH	10,0
Ortuť	<0,1	µg/l	-	AMA	ŠPP 6.1	A	NMH	1,0
Polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU):	<0,007	µg/l	-	HPLC-FL	ŠPP 4.14	N	NMH	0,10
Benzo/a/pyrén	<0,002	µg/l	-	HPLC-FL	ŠPP 4.14	N	NMH	0,010
Reakcia vody	7,68	-	0,05	Potenciometria	ŠPP 1.1	A	MH	6,5-9,5
Selén	<1,5	µg/l	-	AAS-GTA	ŠPP 3.39	N	NMH	10,0
Sírany	15,9	mg/l	2,2	Spektrofotometria	ŠPP 1.8	A	MH	250
Sodík	5,4	mg/l	0,3	AES	ŠPP 3.9	N	MH	200

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline

Adresa: V. Spányola 27, 011 71 Žilina, tel.: 041/72 33 843-5 fax: 041/72 35 465
Odbor laboratórnych analýz a Národné referenčné centrum pre kozmetické výrobky



A – akreditovaná skúška
N – neakreditovaná skúška

PROTOKOL O SKÚŠKACH VÔD č. 7247/2021

Uvedené výsledky sa vzťahujú len na predmet skúšky.

Strana: 3 z 3

Protokolové číslo vzorky: 7247/2021	Vodný zdroj: vodovod
Vzorka odobratá dňa: 23.11.2021	Miesto odberu: Obecný úrad – Brezany
Vzorka doručená dňa: 23.11.2021	Vzorku odobral: RÚVZ Žilina/Mgr. Kanderová, Mgr. Schmidtová
Typ vzorky/zásobovanie: pitná voda/HZ	Kontakt na zákazníka: za.hzp@uvzs.rsk
Dôvod odberu: platená služba	Miesto výkonu analýz: Skúšobné laboratórium RÚVZ Žilina
	Požadované skúšky: úplná analýza

MIKROBIOLOGICKÉ SKÚŠKY:				Dátum začiatku skúšky: 23.11.2021				
Ukazovateľ	Stanovená hodnota	Jednotka	Neistota (k=2)	Metóda		A/N	Druh limitu	Limit
				Princíp	Označenie			
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml	-	Kultivácia (kvantitatívne)	ŠPP 8.14	A	NMH	0
Kolíformné baktérie	0	KTJ/100ml	-	Kultivácia (kvantitatívne)	ŠPP 8.14	A	MH	0
Enterokoky	0	KTJ/100ml	-	Kultivácia (kvantitatívne)	ŠPP 8.15	A	NMH	0
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C	0	KTJ/ml	-	Kultivácia (kvantitatívne)	ŠPP 8.12	A	MH	200
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36 °C	0	KTJ/ml	-	Kultivácia (kvantitatívne)	ŠPP 8.12	A	MH	50
Živé organizmy	0	jedinice/ml	-	Kultivácia (kvantitatívne)	ŠPP 8.17	A	MH	0
Vláknité baktérie (okrem železitých a mangánových baktérií)	0	jedinice/ml	-	Kultivácia (kvantitatívne)	ŠPP 8.17	A	MH	0
Mikromycéty	0	jedinice/ml	-	Mikroskopia	ŠPP 8.17	A	MH	0
Mŕtve organizmy	0	jedinice/ml	-	Mikroskopia	ŠPP 8.17	A	MH	30
Železité a mangánové baktérie	0	PZP v %	-	Mikroskopia	ŠPP 8.17	A	MH	10
Abiosestón	4	PZP v %	38 %	Mikroskopia	ŠPP 8.17	A	MH	10
Iné izolované mikroorganizmy	-							

Limit podľa Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č.247/2017 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmentu rizík pri zásobovaní pitnou vodou.

Meradlá a meracie zariadenie použité na analýzy boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov.

Neistota výsledku zahŕňa neistotu skúšky a neistotu odberu.

Protokol o skúškach môže používateľ reprodukovať iba ako celok. Čiastočná reprodukcia je možná len so súhlasom akreditovaného laboratória.

Za správnosť protokolu o skúškach vôd zodpovedá: RNDr. Ľudmila Bírová Vedúca oddelenia mikrobiológie životného prostredia	Protokol o skúškach vôd schválil: RNDr. Ľudmila Šošková Vedúca skúšobného laboratória
Dátum vyhotovenia protokolu o skúškach: 26.11.2021	

Súčasťou protokolu je protokol o chemických skúškach.

Vysvetlivky:

- MH - medzná hodnota
- NMH - najvyššia medzná hodnota
- HZ - hromadné zásobovanie
- PZP - pokryvnosť zorného poľa
- KTJ - kolónie tvoriace jednotky
- ŠPP - štandardný pracovný postup

----- koniec protokolu -----



INGEO - ENVILAB, s.r.o.
Divízia chémie a mikrobiológie
Bytčická 16
010 01 Žilina
Telefón : 041/7247367



1/1

A/N - akreditovaná/neakreditovaná skúška

Protokol o skúške č.: 16017/2021

1. Objednávateľ skúšok :

Názov organizácie : Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline
Adresa organizácie : ul. V. Spanyola 27, 011 71 Žilina
IČO: 17335876

2. Označenie zakázky : L21/1489

3. Matrica vzorky: voda

4. Druh vzorky: pitná voda

5. Dôvody odberu a analýzy vzorky: -

6. Údaje o kontrolovanej vzorke :

Miesto odberu : Brezany - Obecný úrad

Označenie zdroja : Z1/7247

Dátum odberu : 23.11.2021

Číslo vzorky : 16017/2021

Vzorku odobral: objednávateľ

Dátum prevzatia vzorky : 23.11.2021

7. Výsledky skúšok :

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Neistota U	Použitá metóda	Typ skúšky
Bór	0,02	mg/l	10%	PP-DCH-58	A

Vysvetlivky: A - akreditovaná skúška, N - neakreditovaná skúška, S - skúška vykonaná externým poskytovateľom výkonu skúšky.

U - Rozšírená neistota definuje interval okolo výsledku merania, o ktorom sa predpokladá, že obsahuje veľký podiel hodnôt z rozdelenia, ktoré možno priradiť k meranej veličine. Vypočíta sa násobením kombinovanej štandardnej neistoty koeficientom pokrytia $k=2$.

Uvedené výsledky sa vzťahujú ku vzorke, ako bola dodaná. Laboratórium nezodpovedá za informácie o vzorke, ktoré poskytol zákazník.

Protokol o skúške môže byť reprodukován len kompletný a žiadna jeho časť nesmie byť použitá bez súhlasu laboratória k propagačným alebo publikačným účelom.

8. Doplnujúce informácie :

Miesto výkonu skúšky: INGIO-ENVILAB, s.r.o., Divízia chémie a mikrobiológie, Bytčická 16, 010 01 Žilina

Protokol vypracoval : Moravčíková Janka

Odchýlky, doplnky alebo výnimky oproti normovanej skúške: -

Dátum vykonania skúšok : 23.11.2021- 25.11.2021

Počet listov protokolu : 1

Dátum vydania protokolu : 1.12.2021

Protokol schválil: Mgr. Klincová Monika



koniec protokolu



INGEO - ENVILAB, s.r.o.
Divízia chémie a mikrobiológie
Bytčická 16
010 01 Žilina
Telefón : 041/7247367



1/1

A/N - akreditovaná/neakreditovaná skúška

Protokol o skúške č.: 16016/2021

1. Objednávateľ skúšok :

Názov organizácie : Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline
Adresa organizácie : ul. V. Spanyola 27, 011 71 Žilina
IČO: 17335876

2. Označenie zakázky : L21/1489 Číslo objednávky : č. 151-155 zo dňa 26.11.2021

3. Matrica odobratej vzorky: voda

4. Duh vzorky: pitná voda

5. Dôvody odberu a analýzy vzorky: Vyhláška MZ SR č. 100/2018 Z.z.

6. Údaje o kontrolovanej vzorke :

Miesto odberu : Brezany - Obecný úrad

Vzorku odobral : objednávateľ

Označenie zdroja : Z1/7247

Dátum odberu : 23.11.2021

Evidenčné číslo vzorky : 16016/2021

Dátum prevzatia vzorky : 23.11.2021

7. Výsledky skúšok :

Rádiologické ukazovatele (osvedčenie o akreditácii č. S-008)

Názov skúšky (meraná jednotka)	\bar{a} (Bq/l)	U rel %	\bar{a}_{ND} (Bq/l)	Použitá metodika	Merací prístroj	Typ skúšky
$\bar{a}_{V\alpha}$ (Bq/l)	<0,04	---	0,04	STN 75 7611 kap. 4	alfa beta automatický merač EMS 3	A
$\bar{a}_{V\beta}$ (Bq/l)	<0,10	---	0,1	STN 75 7612	alfa beta automatický merač EMS 3	A
\bar{a}_{VRn222} (Bq/l)	3,36	20%	0,5	STN 75 7615 kap. 2	dvojtrasový analyzátor MC 2256	A

Vysvetlivky: A - akreditovaná skúška, N - neakreditovaná skúška, S - skúška vykonaná externým poskytovateľom výkonu skúšky.

\bar{a} - objemová aktivita, \bar{a}_V alfa - celková objemová aktivita alfa, \bar{a}_V beta - celková objemová aktivita beta,

\bar{a}_{Vi} - celková objemová aktivita i-tého rádionuklidu, Urel - relatívna rozšírená neistota pre kvantil normálneho rozdelenia k 1-gama = 1,96

\bar{a}_{ND} - najmenšia detegovateľná objemová aktivita pre kvantil normálneho rozdelenia $k_{1-\alpha} = k_{1-\beta} = 1,65$

Rozhodnutie o registrácii služby dôležitej z hľadiska radiačnej ochrany na stanovenie rádiologických ukazovateľov kvality pitnej, pramenitej a minerálnej vody Regionálneho úradu verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici - číslo spisu : 2806/2018.

Tabuľka s výsledkami skúšok je uvádzaná vo forme, ktorú požadoval zákazník.

Uvedené výsledky sa vzťahujú ku vzorke, ako bola dodaná. Laboratórium nezodpovedá za informácie o vzorke, ktoré poskytol zákazník.

Protokol o skúške môže byť reprodukován len kompletný a žiadna jeho časť nesmie byť použitá bez súhlasu laboratória k propagačným alebo reklamným účelom.

8. Doplňujúce informácie :

Miesto výkonu skúšky: IN GEO - ENVILAB, s.r.o., Divízia chémie a mikrobiológie, Bytčická 16, 010 01 Žilina

Protokol vypracoval : Moravčíková Janka

Odchýlky, doplnky alebo výnimky oproti normovanej skúške: -

Dátum vykonania skúšok : 23.11.2021- 30.11.2021

Počet listov protokolu : 1

Dátum vydania protokolu : 1.12.2021

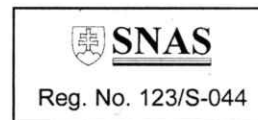
Protokol schválil: Mgr. Klincová Monika



koniec protokolu

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline

Adresa: V. Spanyola 27, 011 71 Žilina, tel.: 041/72 33 843-5 fax: 041/72 35 465
Odbor laboratórnych analýz a Národné referenčné centrum pre kozmetické výrobky



A – akreditovaná skúška
N – neakreditovaná skúška

PROTOKOL O SKÚŠKACH VÔD č. 7248/2021

Uvedené výsledky sa vzťahujú len na predmet skúšky.

Strana: 1 z 2

Protokolové číslo vzorky: 7248/2021	Vodný zdroj: vodovod
Vzorka odobratá dňa: 23.11.2021	Miesto odberu: Materská škola – Brezany
Vzorka doručená dňa: 23.11.2021	Vzorku odobral: RÚVZ Žilina/Mgr. Kanderová, Mgr. Schmidtová
Typ vzorky/zásobovanie: pitná voda/HZ	Kontakt na zákazníka: za.hzp@uvzs.sk
Dôvod odberu: platená služba	Miesto výkonu analýz: Skúšobné laboratórium RÚVZ Žilina
	Požadované skúšky: minimálna analýza + Ca, Mg, Ca+Mg

ODBER VZORIEK VÔD	ŠPP 13.1	A
--------------------------	-----------------	----------

STANOVENIE NA MIESTE ODBERU

Ukazovateľ	Stanovená hodnota	Jednotka	Neistota (k=2)	Metóda		A/N	Druh limitu	Limit
				Princíp	Označenie			
Teplota	10,1	°C	0,2	Teplomerom	ŠPP 13.1	N	OH	8-12
Voľný chlór	0,09	mg/l	0,02	Spektrofotometria	ŠPP 13.1	N	MH	0,30
Oxid chloričitý	nemeraný	mg/l	-	Spektrofotometria	ŠPP 13.1	N	MH	0,20

CHEMICKÉ A FYZIKÁLNE SKÚŠKY

Dátum začiatku skúšky: 23.11.2021

Ukazovateľ	Stanovená hodnota	Jednotka	Neistota (k=2)	Metóda		A/N	Druh limitu	Limit
				Princíp	Označenie			
Absorbancia (254 nm, 1 cm)	0,006	-	-	Spektrofotometria	ŠPP 1.24	N	MH	0,080
Amónne ióny	<0,10	mg/l	-	Spektrofotometria	ŠPP 1.11	A	MH	0,50
Dusičnany	10,1	mg/l	0,9	Spektrofotometria	ŠPP 1.7	A	NMH	50,0
Dusitany	<0,006	mg/l	-	Spektrofotometria	ŠPP 1.6	A	NMH	0,50
Farba	<2,9	mg/l	-	Spektrofotometria	ŠPP 1.20	N	MH	20,0
Chemická spotreba kyslíka manganistanom	<0,50	mg/l	-	Odmerná analýza	ŠPP 1.12	A	MH	3,0
Mangán	<8,2	µg/l	-	AAS-FLAME	ŠPP 3.3	A	MH	50,0
Reakcia vody	7,61	-	0,05	Potenciometria	ŠPP 1.1	A	MH	6,5-9,5
Vodivosť	54,0	mS/m pri 20°C	2,9 mS/m	Konduktometria	ŠPP 1.2	A	MH	125,0
Zákal	<1,8	FNU	-	Spektrofotometria	ŠPP 1.19	N	MH	5,0
Pach	bez zápachu	-	-	Zmyslová skúška	ŠPP 1.21	N	MH	bez zápachu
Železo	0,04	mg/l	0,01	Spektrofotometria	ŠPP 1.13	A	MH	0,20
Horčík	19,2	mg/l	1,3	Výpočet	ŠPP 1.10	A	OH MH	10,0 až 30,0 125
Vápnik	93,4	mg/l	7,5	Odmerná analýza	ŠPP 1.9	A	OH	>30
Vápnik a horčík	3,10	mmol/l	0,22	Odmerná analýza	ŠPP 1.3	A	OH	1,1 až 5,0

Limit podľa Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č.247/2017 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou.

Meradlá a meracie zariadenie použité na analýzy boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov.

Neistota výsledku zahŕňa neistotu skúšky a neistotu odberu.

Protokol o skúškach môže používateľ reprodukovať iba ako celok. Čiastočná reprodukcia je možná len so súhlasom akreditovaného laboratória.

Za správnosť protokolu o skúškach vôd zodpovedá: Mgr., Ing. Drahomíra Tomášková, PhD., MPH	Protokol o skúškach vôd schválil: RNDr. Ľudmila Šošková Vedúca skúšobného laboratória
Dátum vyhotovenia protokolu o skúškach: 29.11.2021	

Súčasťou protokolu je protokol o mikrobiologických skúškach.

Vysvetlivky:

HZ - hromadné zásobovanie

OH - odporúčaná hodnota

MH - medzná hodnota

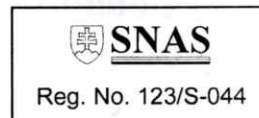
ŠPP - štandardný pracovný postup

NMH

- najvyššia medzná hodnota

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline

Adresa: V. Spányola 27, 011 71 Žilina, tel.: 041/72 33 843-5 fax: 041/72 35 465
Odbor laboratórných analýz a Národné referenčné centrum pre kozmetické výrobky



A – akreditovaná skúška
N – neakreditovaná skúška

PROTOKOL O SKÚŠKACH VÔD č. 7248/2021

Uvedené výsledky sa vzťahujú len na predmet skúšky .

Strana: 2 z 2

Protokolové číslo vzorky: 7248/2021 Vzorka odobratá dňa: 23.11.2021 Vzorka doručená dňa: 23.11.2021 Typ vzorky/zásobovanie: pitná voda/HZ Dôvod odberu: platená služba	Vodný zdroj: vodovod Miesto odberu: Materská škola – Brezany Vzorku odobral: RÚVZ Žilina/Mgr. Kanderová, Mgr. Schmidtová Kontakt na zákazníka: za.hzp@uvzsr.sk Miesto výkonu analýz: Skúšobné laboratórium RÚVZ Žilina Požadované skúšky: minimálna analýza
---	--

MIKROBIOLOGICKÉ SKÚŠKY:				Dátum začiatku skúšky: 23.11.2021				
Ukazovateľ	Stanovená hodnota	Jednotka	Neistota (k=2)	Metóda		A/N	Druh limitu	Limit
				Princíp	Označenie			
<i>Escherichia coli</i>	0	KTJ/100 ml	-	Kultivácia (kvantitatívne)	ŠPP 8.14	A	NMH	0
Koliformné baktérie	0	KTJ/100ml	-	Kultivácia (kvantitatívne)	ŠPP 8.14	A	MH	0
Enterokoky	0	KTJ/100ml	-	Kultivácia (kvantitatívne)	ŠPP 8.15	A	NMH	0
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C	0	KTJ/ml	-	Kultivácia (kvantitatívne)	ŠPP 8.12	A	MH	200
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36 °C	0	KTJ/ml	-	Kultivácia (kvantitatívne)	ŠPP 8.12	A	MH	50
Živé organizmy	0	jedinca/ml	-	Kultivácia (kvantitatívne)	ŠPP 8.17	A	MH	0
Vláknité baktérie (okrem železitých a mangánových baktérií)	0	jedinca/ml	-	Kultivácia (kvantitatívne)	ŠPP 8.17	A	MH	0
Mikromycéty	0	jedinca/ml	-	Mikroskopia	ŠPP 8.17	A	MH	0
Mŕtve organizmy	0	jedinca/ml	-	Mikroskopia	ŠPP 8.17	A	MH	30
Železité a mangánové baktérie	0	PZP v %	-	Mikroskopia	ŠPP 8.17	A	MH	10
Abiosestón	1	PZP v %	38 %	Mikroskopia	ŠPP 8.17	A	MH	10
Iné izolované mikroorganizmy	-							

Limit podľa Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 247/2017 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou.

Meradlá a meracie zariadenie použité na analýzy boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov.

Neistota výsledku zahŕňa neistotu skúšky a neistotu odberu.

Protokol o skúškach môže používateľ reprodukovat iba ako celok. Čiastočná reprodukcia je možná len so súhlasom akreditovaného laboratória.

Za správnosť protokolu o skúškach vôd zodpovedá: RNDr. Ľudmila Bírová Vedúca oddelenia mikrobiológie životného prostredia	Protokol o skúškach vôd schválil: RNDr. Ľudmila Šošková Vedúca skúšobného laboratória
Dátum vyhotovenia protokolu o skúškach: 26.11.2021	

Súčasťou protokolu je protokol o chemických skúškach.

Vysvetlivky:

PZP - pokryvnosť zorného poľa
 MH - medzná hodnota
 KTJ - kolónie tvoriace jednotky
 ŠPP - štandardný pracovný postup

NMH - najvyššia medzná hodnota
 HZ - hromadné zásobovanie

----- koniec protokolu -----