



PROTOKOL O ODBERE VZORKY PITNEJ VODY

Č. 312/22/KE

ODBER: A / N

Názov vodovodu: Vyšná Kamenica - verejný vodovod	Prevádzkovateľ/objednávateľ: Aquašpiš Rudňany					
Názov zdroja: 2 pramene						
- charakter vody: ☒ podzemná ☐ povrchová						
- zásobovanie: ☐ individuálne ☒ hromadné						
Miesto odberu vzorky: Košice - okolie, obec Vyšná Kamenica - obecný úrad - WC - umývadlo - útokový kohútik						
Bod odberu: ☒ distribučná sieť - kohútik ☐ úpravňa vody - kohútik ☐ iné.....						
Dôvod odberu vzorky: ☒ platená služba ☐ monitoring ☐ ŠZD ☐ iné.....						
Meno a adresa zákazníka: Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach						
Odbor/oddelenie: Odbor hygieny životného prostredia a zdravia, oddelenie hygieny pitnej vody						
Použitie vzorkovnice: ☒ podľa SP č. 100 A ☐ iné.....						
Úprava a konzervácia vzorky: ☒ podľa SP č. 100 A ☐ iné.....						
Spôsob transportu vzorky: ☒ podľa SP č. 100 A ☐ iné.....						
Rozsah požadovaných analytických stanovení: ☒ minimálna analýza (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) ☐ úplná analýza ☐ iné						
Vizuálne skúšky: Farba: <i>kež farby</i> (Intenzita farby - žiadna, sfarbená, tmavá, Odtieň)	Pach: <i>žiad. pach</i>					
Poznámky:						
Terénne merania: Prístroje: OHZP-N-6; OHZP-N-13						
Ukazovateľ	Jednotka	Výsledok	Neistota U	Limit	Druh metódy	Analýzu vykonal
Teplota vody	°C	<i>15,4</i>	0,1	8,0 - 12,0	meranie teploty	<i>SEDLÁKOVÁ</i>
pH		<i>7,04</i>	0,05	6,50 - 9,50	potenciometria	<i>SEDLÁKOVÁ</i>
Voľný chlór	mg/l	<i>0,02</i>	0,06	0,30	kolorimetria	<i>SEDLÁKOVÁ</i>
Druh používanej dezinfekcie na úpravu vody: chlórnan sodný (dezinfekcia)						
Vzorku odobral:						
- názov organizácie: Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach						
Odberová skupina pre pitnú vodu						
- odber vykonal: Sedláková, Mgr. Grešová, Mgr. Ducsay						
- dátum odberu vzorky: 26.07.2022 čas odberu vzorky: <i>9:45</i>						
Dátum prijatia vzorky do laboratória: <i>26-07-2022</i> Čas prevzatia: <i>11:20</i>						
Vzorku prevzal: <i>POULÁKOVÁ</i> Číslo vzorky z CPr: <i>626P</i>						

Odber a terénne merania sa vykonávajú podľa SP č. 100A.

Schválil: *[Signature]*

Podpis

Vysvetlivky:

SP - skúšobný postup
ŠZD - štátny zdravotný dozor
CPr - centrálny príjem
VV - verejný vodovod

VVZ - vlastný vodný zdroj
A - akreditovaný
N - neakreditovaný
U - rozšírená neistota určená s koeficientom rozšírenia k = 2



1. CHEMICKÉ UKAZOVATELE

A. Minimálna analýza pitnej vody:

amónne ióny
farba
dusičnany
dusitany
CHSK-manganistanom
vodivosť
pach
zákal
Absorbancia (254 nm, 1 cm)
mangán
železo

B. Úplná analýza pitnej vody:

Minimálna analýza +

arzén
antimón
selén
meď
nikel
olovo
kadmium
chróm
sodík
ortuť
horčík
vápnik
vápnik a horčík
bór
chloridy
sírany
kyanidy
fluoridy
PAU
benzo(a)pyrén
POL: benzén
monochlórbenzén
dichlórbenzény
trihalometány spolu
tetrachlóretén a trichlóretén
TOC
*hliník

2. MIKROBIOLOGICKÉ UKAZOVATELE

Escherichia coli
Koliformné baktérie
Enterokoky
**Pseudomonas aeruginosa
Kultivovateľné mikroorg. pri 22°C
Kultivovateľné mikroorg. pri 36°C
***Clostridium perfringens (vrátane
spór)

3. BIOLOGICKÉ UKAZOVATELE

Živé organizmy
Vláknité baktérie (okrem železitých
a mangánových baktérií)
Mikromycéty stanoviteľné
mikroskopicky
Mŕtve organizmy
Železité a mangánové baktérie
Abiosestón

4. RÁDIOLOGICKÉ UKAZOVATELE ****

Celková objemová aktivita alfa
Celková objemová aktivita beta
Objemová aktivita 222Radónu
Objemová aktivita 226Rádia
Koncentrácia prírodného uránu

5. INÉ

Vysvetlivky:

* pri používaní chemických látok
na báze hliníka

** stanovuje sa iba v balenej pitnej vode

*** zisťuje sa v pitnej vode upravovanej
z povrchových vôd alebo z podzemných vôd
ovplyvnených povrchovými vodami.

**** rádiologická analýza podľa vyhlášky
MZ SR č. 100/2018 Z. z. o obmedzovaní
ožiarenia obyvateľov z pitnej vody,
z prírodnej minerálnej vody a z pramenitej
vody.

**REGIONÁLNY ÚRAD VEREJNÉHO
ZDRAVOTNÍCTVA so sídlom v KOŠICIACH**

**Odbor mikrobiológie životného
prostredia**



SNAS

Reg. No. 125/S-061

A/N: akreditovaná skúška / neakreditovaná skúška

Adresa: Rooseveltova č.8, 040 11 Košice

tel: 055-7294343

e- mail: mzp@ruvzke.sk

PROTOKOL O SKÚŠKE č. 3205

Číslo vzorky z CPR	6 268
Druh a názov vzorky	Pitná voda, Vyšná Kamenica - verejný vodovod, Košice okolie, obec Vyšná Kamenica – Obecný úrad – wc – umývadlo – výtokový kohútik
Meno a adresa zákazníka	Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach, Odbor hygieny životného prostredia a zdravia, oddelenie hygieny pitnej vody Rooseveltova 8, 040 11 Košice Aquaspiš Rudňany
Názov a adresa skúšobného laboratória, miesto výkonu skúšky	Odbor mikrobiológie životného prostredia, RÚVZ, Rooseveltova 8, 040 11 Košice
Dátum odberu vzorky	26.07.2022
Dátum/čas prevzatia vzorky	26.07.2022 / 11,20 hod.
Dátum/čas začiatku skúšky	26.07.2022 / 13,00 hod.
Dátum vykonania skúšky	26.07.2022 – 29.07.2022

Protokol vyhotovil: Iveta Jászayová

Za vyhotovenie protokolu zodpovedá : MVDr. Emília Smejkalová, vedúca OddMŽP

Dátum vyhotovenia: 29.07.2022

Schválil: MVDr. V. Bizub
vedúci OMŽP

Príloha

Protokol o odbere vzorky pitnej vody, ktorý je neoddeliteľnou súčasťou Protokolu o skúške.

Výsledky skúšok sa vzťahujú len na predmet skúšky.

Bez písomného súhlasu laboratória sa môže protokol o skúške kopírovať len vcelku (nesmú sa kopírovať časti).

Výsledky skúšok : č. vzorky z CPr : 6 268

Ukazovateľ	Jednotka	Výsledok	Neistota (U) %	Limit	SP	A/N	Norma	Druh metódy
Escherichia coli	KTJ/ 100 ml	0		0	1	A	STN EN ISO 9308-1	MF
Koliformné baktérie	KTJ/ 100 ml	3*	22	0	1	A	STN EN ISO 9308-1	MF
Enterokoky	KTJ/ 100 ml	0		0	2	A	STN EN ISO 7899-2	MF
Kultivovateľné mikr. pri 22°C	KTJ/ 1 ml	3	25	200	4	A	STN EN ISO 6222	K
Kultivovateľné mikr. pri 36°C	KTJ/ 1 ml	0		50	3	A	STN EN ISO 6222	K
Živé organizmy	jedince/ ml	0		0	5	A	STN 757711	M
Vláknité baktérie	jedince/ ml	0		0	5	A	STN 757711	M
Mikromycéty stanoviteľné mikroskopicky	jedince/ ml	0		0	5	A	STN 757711	M
Mŕtve organizmy	jedince/ ml	0		30	5	A	STN 757711	M
Železité a mangánové baktérie	% pokr. zor. poľa	0		10	5	A	STN 757711	M
Abiosestón	% pokr. zor. poľa	1	30	10	6	A	STN 757712	M

Vysvetlivky:

CPr: centrálny protokol

RÚVZ : Regionálny úrad verejného zdravotníctva

OMŽP : Odbor mikrobiológie životného prostredia

OddMŽP : Oddelenie mikrobiológie životného prostredia

MF : membránová filtrácia s kultiváciou

U : rozšírená neistota určená s koeficientom rozšírenia $k = 2$ (s pravdepodobnosťou 95%)

V hodnotení výsledkov nie je zohľadnená neistota

SP: skúšobný postup

M : mikroskopická

K : kultivačná

KTJ : kolóniu tvoriaca jednotka

* : prekročenie limitu

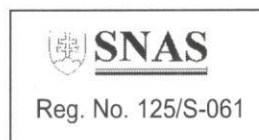
Upozornenie na súlad/nesúlad výsledkov s požiadavkami:

Z analyzovaných ukazovateľov nie sú v súlade s limitmi uvedenými vo Vyhláske MZ SR č. 247/2017 Z.z. ukazovatele označené hviezdičkou.

Schválil : MVDr. V. Bizub
vedúci OMŽP

**REGIONÁLNY ÚRAD VEREJNÉHO
ZDRAVOTNÍCTVA so sídlom v KOŠICIACH**

Odbor chemických analýz



A/N: akreditovaná / neakreditovaná skúška

Adresa: Ipeľská 1, 040 11 Košice

tel: 055/7860185

e- mail: ocha@ruvzke.sk

PROTOKOL O SKÚŠKE č. 3295

Číslo vzorky z CPR	6 268
Druh a názov vzorky	Pitná voda, verejný vodovod – Vyšná Kamenica, Košice – okolie, obec Vyšná Kamenica, Obecný úrad, WC, umývadlo, výtokový kohútik
Meno a adresa zákazníka	Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach Odbor hygieny životného prostredia a zdravia, oddelenie hygieny pitnej vody, Rooseveltova 8, 040 11 Košice, Aquaspiš Rudňany
Názov a adresa skúšobného laboratória, miesto výkonu skúšky	Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach OCHA, Ipeľská 1, 040 11 Košice
Dátum odberu vzorky	26. 07. 2022
Dátum prevzatia vzorky	26. 07. 2022
Dátum vykonania skúšky	27. 07. 2022 – 29. 07. 2022

Protokol vyhotovil: Mgr. Barbora Rindošová

Za vyhotovenie protokolu zodpovedá: Mgr. Jozefína Pavelčáková

Dátum vyhotovenia: 01. 08. 2022




Schválil: Ing. Martina Tomaszová
vedúca OCHA

Príloha

Protokol o odbere vzorky pitnej vody, ktorý je neoddeliteľnou súčasťou Protokolu o skúške.

Výsledky skúšok sa vzťahujú len na predmet skúšky.

Bez písomného súhlasu laboratória sa môže protokol o skúške kopírovať len vcelku (nesmú sa kopírovať časti).

Výsledky skúšok: č. vzorky z CPr: 6 268

Ukazovateľ	Jednotka	Výsledok	Neistota (U) %	Limit	SP	A/N	Druh metódy
Farba	mg.l ⁻¹	< 5,0	-	20,0	52	N	Z
Zákal	FNU	0,48	5,0	5,0	105	A	Turbidimetria
Pach		bez zápachu	-	bez zápachu	53	N	Z
Chemická spotreba kyslíka manganistanom	mg.l ⁻¹	< 0,50	-	3,0	13	A	OA
Amónne ióny	mg.l ⁻¹	< 0,045	-	0,50	10	A	VIS
Dusitany	mg.l ⁻¹	< 0,040	-	0,50	8	A	VIS
Dusičnany	mg.l ⁻¹	2,36	10	50,0	9	A	UV
Železo	mg.l ⁻¹	< 0,044	-	0,20	108	A	HR-CS AAS-FA
Mangán	µg.l ⁻¹	< 11,7	-	50,0	108	A	HR-CS AAS-FA
Vodivosť	mS.m ⁻¹ pri 20° C	14,6	2,2	125,0	16	A	K
Absorbancia (254 nm, 1 cm)		< 0,010	-	0,080	18	A	UV

Vysvetlivky

SP skúšobný postup
CPr centrálny protokol
OCHA odbor chemických analýz
OA odmerná analýza
U rozšírená neistota určená s koeficientom rozšírenia k=2 (s pravdepodobnosťou 95 %)
< LOQ menej ako limit kvantifikácie použitej metódy (číselná hodnota)

VIS spektrofotometria vo viditeľnej oblasti
UV spektrofotometria v ultrafialovej oblasti
Z zmyslovo
K konduktometria
HR-CS AAS-FA vysokoúčinná atómová absorpčná spektrometria-plameňová atomizácia

V hodnotení výsledkov nie je zohľadňovaná neistota.

Upozornenie na súlad/nesúlad výsledkov s požiadavkami:

Analyzované ukazovatele sú v súlade s limitmi uvedenými vo Vyhláške MZ SR č. 247/2017 Z. z.



Schválil: Ing. Martina Tomaszová
vedúca OCHA

* Koniec protokolu *



**PROTOKOL O ODBERE VZORKY PITNEJ VODY
Č. 349/22/KE**

ODBER: A / N

Názov vodovodu: Vyšná Kamenica - verejný vodovod		Prevádzkovateľ/objednávateľ: Aquaspiš Rudňany	
Názov zdroja: 2 pramene			
- charakter vody: ☒ podzemná ☐ povrchová			
- zásobovanie : ☐ individuálne ☒ hromadné			
Miesto odberu vzorky: Košice - okolie, obec Vyšná Kamenica - <i>okolie stacionár - kuchynka - drez - vrtová - kohútik</i>			
Bod odberu: ☒ distribučná sieť - kohútik ☐ úpravňa vody - kohútik ☐ iné.....			
Dôvod odberu vzorky: ☒ platená služba ☐ monitoring ☐ ŠZD ☐ iné.....			
Meno a adresa zákazníka: Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach			
Odbor/oddelenie: Odbor hygieny životného prostredia a zdravia, oddelenie hygieny pitnej vody			
Použité vzorkovnice: ☒ podľa SP č. 100 A ☐ iné.....			
Úprava a konzervácia vzorky: ☒ podľa SP č. 100 A ☐ iné.....			
Spôsob transportu vzorky: ☒ podľa SP č. 100 A ☐ iné.....			
Rozsah požadovaných analytických stanovení: (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)		☐ minimálna analýza ☐ úplná analýza ☒ iné: mikrobiológia	
Vizuálne skúšky: Farba: <i>bez farby</i> (Intenzita farby - žiadna, sfarbená, tmavá, Odtieň)		Pach: <i>po dĺžke</i>	
Poznámky:			
Terénne merania:		Prístroje: OHZP-N-5; OHZP-N-13	
Ukazovateľ	Jednotka	Výsledok	Neistota U
Teplota vody	°C	<i>13,0</i>	0,1
pH		<i>7,45</i>	0,06
Vol'ný chlór	mg/l	<i>0,38</i>	0,06
			Limit
			8,0 - 12,0
			6,50 - 9,50
			0,30
			Druh metódy
			meranie teploty
			potenciometria
			kolorimetria
			Analýzu vykonal
			SEDLÁKOVÁ
			SEDLÁKOVÁ
			SEDLÁKOVÁ
Druh používanej dezinfekcie na úpravu vody: chlórnan sodný (dezinfekcia)			
Vzorku odobral:			
- názov organizácie: Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach			
Odborová skupina pre pitnú vodu			
- odber vykonal: Sedlaková, Mgr. Grešová			
- dátum odberu vzorky: 01.08.2022 čas odberu vzorky: <i>12:45</i>			
Dátum prijatia vzorky do laboratória: <i>1-08-2022</i> Čas prevzatia: <i>13:40</i>			
Vzorku prevzal: <i>POĽÁKOVÁ</i> Číslo vzorky z CPR: <i>6532</i>			

Odber a terénne merania sa vykonávajú podľa SP č. 100A.

Schválil: *Jelk* Podpis

Vysvetlivky:

SP - skúšobný postup
ŠZD - štátny zdravotný dozor
CPr - centrálny príjem
VV - verejný vodovod

VVZ - vlastný vodný zdroj
A - akreditovaný
N - neakreditovaný
U - rozšírená neistota určená s koeficientom rozšírenia k = 2



1. CHEMICKÉ UKAZOVATELE

A. Minimálna analýza pitnej vody:

amónne ióny
farba
dusičnany
dusitany
CHSK-manganistanom
vodivosť
pach
zákal
Absorbancia (254 nm, 1 cm)
mangán
železo

B. Úplná analýza pitnej vody: *Minimálna analýza* +

arzén
antimón
selén
meď
nikel
olovo
kadmium
chróm
sodík
ortuť
horčík
vápnik
vápnik a horčík
bór
chloridy
sírany
kyanidy
fluoridy
PAU
benzo(a)pyrén
POL: benzén
monochlórbenzén
dichlórbenzény
trihalometány spolu
tetrachlórétén a trichlórétén
TOC
*hliník

2. MIKROBIOLOGICKÉ UKAZOVATELE

Escherichia coli
Koliformné baktérie
Enterokoky
***Pseudomonas aeruginosa*
Kultivovateľné mikroorg. pri 22°C
Kultivovateľné mikroorg. pri 36°C
****Clostridium perfringens* (vrátane
spór)

3. BIOLOGICKÉ UKAZOVATELE

Živé organizmy
Vláknité baktérie (okrem železitých
a mangánových baktérií)
Mikromycéty stanoviteľné
mikroskopicky
Mŕtve organizmy
Železité a mangánové baktérie
Abiosestón

4. RÁDIOLOGICKÉ UKAZOVATELE ****

Celková objemová aktivita alfa
Celková objemová aktivita beta
Objemová aktivita 222Radónu
Objemová aktivita 226Rádia
Koncentrácia prírodného uránu

5. INÉ

Vysvetlivky:

* pri používaní chemických látok
na báze hliníka

** stanovuje sa iba v balenej pitnej vode

*** zisťuje sa v pitnej vode upravovanej
z povrchových vôd alebo z podzemných vôd
ovplyvnených povrchovými vodami.

**** rádiologická analýza podľa vyhlášky
MZ SR č. 100/2018 Z. z. o obmedzovaní
ožiarenia obyvateľov z pitnej vody,
z prírodnej minerálnej vody a z pramenitej
vody.



A/N: akreditovaná skúška / neakreditovaná skúška

Adresa: Rooseveltova č.8, 040 11 Košice

tel: 055-7294343

e- mail: mzp@ruvzke.sk

PROTOKOL O SKÚŠKE č. 3394

Číslo vzorky z CPR	6 532
Druh a názov vzorky	Pitná voda, Vyšná Kamenica – verejný vodovod, Košice – okolie, obec Vyšná Kamenica – denný stacionár – kuchynka – drez – výtokový kohútik
Meno a adresa zákazníka	Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach, Odbor hygieny životného prostredia a zdravia, oddelenie hygieny pitnej vody Rooseveltova 8, 040 11 Košice Aquaspiš Rudňany
Názov a adresa skúšobného laboratória, miesto výkonu skúšky	Odbor mikrobiológie životného prostredia, RÚVZ, Rooseveltova 8, 040 11 Košice
Dátum odberu vzorky	01.08.2022
Dátum/čas prevzatia vzorky	01.08.2022 / 13,40 hod.
Dátum/čas začiatku skúšky	01.08.2022 / 13,50 hod.
Dátum vykonania skúšky	01.08.2022 – 04.08.2022

Protokol vyhotovil: Filip Kováč

Za vyhotovenie protokolu zodpovedá : MVDr. Emília Smejkalová, vedúca OddMŽP

Dátum vyhotovenia: 04.08.2022

Schválil: MVDr. V. Bizub
vedúci OMŽP

Bizub

Príloha

Protokol o odbere vzorky pitnej vody, ktorý je neoddeliteľnou súčasťou Protokolu o skúške.

Výsledky skúšok sa vzťahujú len na predmet skúšky.

Bez písomného súhlasu laboratória sa môže protokol o skúške kopírovať len vcelku (nesmú sa kopírovať časti).

Výsledky skúšok : č. vzorky z CPR : 6 532

Ukazovateľ	Jednotka	Výsledok	Neistota (U) %	Limit	SP	A/N	Norma	Druh metódy
Escherichia coli	KTJ/ 100 ml	0		0	1	A	STN EN ISO 9308-1	MF
Koliformné baktérie	KTJ/ 100 ml	0		0	1	A	STN EN ISO 9308-1	MF
Enterokoky	KTJ/ 100 ml	0		0	2	A	STN EN ISO 7899-2	MF
Kultivovateľné mikr. pri 22°C	KTJ/ 1 ml	0		200	4	A	STN EN ISO 6222	K
Kultivovateľné mikr. pri 36°C	KTJ/ 1 ml	2	27	50	3	A	STN EN ISO 6222	K

Vysvetlivky:

CPr: centrálny protokol

RÚVZ : Regionálny úrad verejného zdravotníctva

OMŽP : Odbor mikrobiológie životného prostredia

OddMŽP : Oddelenie mikrobiológie životného prostredia

MF : membránová filtrácia s kultiváciou

U : rozšírená neistota určená s koeficientom rozšírenia $k = 2$ (s pravdepodobnosťou 95%)

V hodnotení výsledkov nie je zohľadnená neistota

SP: skúšobný postup

K : kultivačná

KTJ : kolóniu tvoriaca jednotka

Upozornenie na súlad/nesúlad výsledkov s požiadavkami:

Analyzované ukazovatele sú v súlade s limitmi uvedenými vo Vyhláške MZ SR č. 247/2017 Z.z.



u 17.
Schválil : MVDr. V. Bizub
vedúci OMŽP