

Štátny veterinárny a potravinový ústav

Jánoškova 1611/58, 026 01 Dolný Kubín
Veterinárny a potravinový ústav v Košiciach
Skúšobné laboratórium VEHYDIS



Hlinkova 1, 043 65 Košice

A/N akreditované / neakreditované skúšky

tel: 055/ 6330120 fax: 055/ 6330193 e-mail: sekretariat@svu-ke.sk

Objednávateľ:

Strana 1 / 4

Obec Vyšná Myšľa
Hlavná 60/39
044 15 Vyšná Myšľa

IČO : 00324914

Č.centr. príjmu : CP-1412/24
Č.protokolu : 1822/24

Dátum a čas príjmu vzorky: 20.3.2024 11:30
Vzorku odobral : Ľudovít Dziak

PROTOKOL O SKÚŠKACH

Vzorka : 2090

Názov vzorky : Pitná voda

Miesto odberu vzoriek : 00324914 Obec Vyšná Myšľa Hlavná 60/39 044 15 Vyšná Myšľa

Miesto odberu : Kuchynka, kohútik MŠ Zdroj: vodovodná sieť

Dát.a čas odberu: 20.3.2024, 9.30 hod. Množstvo/hmotnosť vz.: 15 l

Teplota pri odbere: 8,6 °C Plán odberu/Protokol o odbere pitnej vody: CP-1412/24

Teplota pri prijíme: 5 °C Metóda odberu: bodový odber - SOP 201

Zásobovanie: hromadné A - akreditovaná metóda

Vzorku prijal : Adamčíková Darina

Dátum vykonania skúšok : 20.3.2024 - 10.4.2024

Výsledky skúšok

Mikrobiologické a biologické ukazovatele :

Parameter	metóda	A/N	výsledky	jednotka	limit	U(k=2)
Črevné enterokoky	SOP 157	A	0	KTJ / 100 ml	max. 0	
<i>Escherichia coli</i>	SOP 167	A	0	KTJ / 100 ml	max. 0	
Koliformné baktérie	SOP 167	A	0	KTJ / 100 ml	max. 0	
Kultiv.mikroorg.37°C	SOP 157	A	1	KTJ / ml	max. 50	23%
Kultiv.mikroorg.22°C	SOP 157	A	1	KTJ/ ml	max. 200	23%
Mikromycéty						
(stanoviteľné mikroskopicky)	SOP 157	A	0	jedinec/ml	max. 0	
Živé organizmy	SOP 157	N	0	jedinec/ml	max. 0	
Abiosestón	SOP 157	N	0	%	max. 10	
Mŕtve organizmy	SOP 157	N	0	jedinec/ml	max. 30	
Vláknité baktérie						
(okrem Fe a Mn baktérií)	SOP 157	N	0	jedinec/ml	max. 0	
Fe a Mn baktérie	SOP 157	N	0	%	max. 10	

Chemické ukazovatele:

vzorka	parameter	metóda	A/N	výsledky	jednotka	MRL/NPM	LOQ	U(k=2)
2090	Alfa-HCH	SOP 27	A	<0,0003	mg/l	0,0005	0,0003	
2090	Beta-HCH	SOP 27	A	<0,0003	mg/l	0,0005	0,0003	
2090	Gamma-HCH	SOP 27	A	<0,0003	mg/l	0,0005	0,0003	
2090	HCB	SOP 27	A	<0,0002	mg/l	0,0005	0,0002	
2090	Suma DDT	SOP 27	A	<0,0003	mg/l	0,0005	0,0003	
2090	Benzo(a)pyrén	SOP 36	A	<0,008	µg/l	0,01	0,008	
2090	Suma PAU (4)	SOP 36	A	<0,01	µg/l	0,1	0,01	
2090	Ortuť	SOP 19	A	<0,00008	mg/l	0,001	0,00008	
2090	Kadmium	SOP 19	A	<0,00003	mg/l	0,005	0,00003	
2090	Olovo	SOP 19	A	<0,00003	mg/l	0,01	0,00003	
2090	Arzén	SOP 19	A	0,00200	mg/l	0,005	0,00005	19%
2090	Chróom	SOP 19	A	<0,00020	mg/l	0,05	0,00020	
2090	Nikel	SOP 19	A	0,0013	mg/l	0,02	0,0002	18%
2090	Meď	SOP 19	A	0,00900	mg/l	2,0	0,00020	18%
2090	Vápnik	SOP 19	A	57,500	mg/l	min.30	0,00020	20%
2090	Horčík	SOP 19	A	15,500	mg/l	10 - 30	0,00010	19%
2090	Hliník	SOP 19	A	0,00200	mg/l	0,20	0,00060	18%
2090	Železo	SOP 19	A	0,12200	mg/l	0,2	0,00010	18%
2090	Mangán	SOP 19	A	0,18000 *	mg/l	0,05	0,00003	18%
2090	Selén	SOP 19	A	0,0007	mg/l	0,02	0,0004	19%
2090	Antimón	SOP 19	A	<0,00200	mg/l	0,01	0,00200	
2090	Vápnik + Horčík	SOP 19	A	2,1000	mg/l	1,1 - 5,0	0,0002	18%
2090	Striebro	SOP 19	A	<0,0009	mg/l	0,05	0,0009	
2090	Bór	SOP 19	A	0,0030	mg/l	1,5	0,0006	20%
2090	Sodík	SOP 19	A	12,000	mg/l	200	0,00002	18%
2090	Dusitany	STN EN ISO 10304-1	A	<0,06	mg/l	0,50	0,06	
2090	Dusičnany	STN EN ISO 10304-1	A	2,1	mg/l	50	0,2	6%
2090	Chloridy	STN EN ISO 10304-1	A	11	mg/l	250	0,1	6%
2090	Fluoridy	STN EN ISO 10304-1	A	<0,3	mg/l	1,50	0,3	
2090	Sírany	STN EN ISO 10304-1	A	33,4	mg/l	250	0,2	6%

Legenda :

- n.n. - platná legislatíva neobsahuje hygienicky limit
- * - nevyhovujúci hygienicky limit meraného parametra
- MRL - maximálny reziduálny limit pre pesticídy a veterinárne liečivá
- NPM - najvyššie prípustné množstvo pre aditíva a kontaminanty
- LOQ - limit kvantifikácie
- A - skúška je vykonaná akreditovanou metódou
- N - skúška nie je vykonaná akreditovanou metódou
- SA - analýza vykonaná formou subdodávky / akreditovaná metóda
- SN - analýza vykonaná formou subdodávky / neakreditovaná metóda
- U(k=2) - rozšírená kombinovaná neistota s faktorom pokrytia 2
- SOP 202 - Stanovenie voľného chlóru vo vodách fotometricky
- STN EN ISO 15680 ST - STN EN ISO 15680 STN 75 7550
- STN 83 0520 - Stanovenie CHSK-Mn
- SOP 191 - Stanovenie elektrolytickej vodivosti vody
- STN ISO 7150-1 - Stanovenie amónnych iónov vo vode
- STN ISO 6703-1 - STN ISO 6703-1
- STN EN ISO 10304-1 - Stanovenie rozpustných aniónov IC
- SOP 192 - stanovenie pH potenciometricky
- SOP 196 - Stanovenie teploty vody

Fyzikální a chemické ukazovatele:

Parameter	metóda	A/N	výsledky	jednotka	NPM	U(k=2)
Bromičnany	US EPA 300.1	SN	<0,003	mg/l	max. 0,010	
Kyanidy	STN ISO 6703-1	SN	<0,002	mg/l	max. 0,050	
Benzén	ŠOP-LPV-24	SA	<0,46	µg/l	max. 1,00	
1,2-dichlórbenzén	ŠOP-LPV-24	SA	<0,10	µg/l	n.n.	
1,3-dichlórbenzén	ŠOP-LPV-24	SA	<0,10	µg/l	n.n.	
1,4-dichlórbenzén	ŠOP-LPV-24	SA	<0,10	µg/l	n.n.	
Dichlórbenzény	ŠOP-LPV-24	SA	<0,10	µg/l	max. 0,30	
1,2-dichlórétán	ŠOP-LPV-24	SA	<1,00	µg/l	max. 3,0	
Monochlórbenzén	ŠOP-LPV-24	SA	<2,00	µg/l	max. 10,0	
Tetrachlórétén	ŠOP-LPV-24	SA	<1,0	µg/l	n.n.	
Tetrachlórétén a trichlórétén	ŠOP-LPV-24	SA	<1,0	µg/l	max. 10,0	
Trichlórétén	ŠOP-LPV-24	SA	<1,0	µg/l	n.n.	
Vinylchlorid	STN EN ISO 15680	SA	<0,10	µg/l	max. 0,50	
Brómdichlórmetán	ŠOP-LPV-24 STN	SA	<2,0	µg/l	n.n.	
2,4-dichlórfeňol	HPLC	SN	<0,7	µg/l	max. 2,0	
Chloritany	US EPA 300.1	SN	<0,05	µg/l	max. 0,20	
Chloroform	ŠOP-LPV-24	SN	<1,7	µg/l	n.n.	
2,4,6-trichlórfeňol	HPLC	SN	<1,0	µg/l	max. 10	
Bromoform	ŠOP-LPV-24	SA	<15,0	µg/l	n.n.	
Dibrómchlórmetán	ŠOP-LPV-24	SA	<4,0	µg/l	n.n.	
Trihalometany spolu	ŠOP-LPV-24	SA	<15,0	µg/l	max. 100	
Farba	STN EN ISO 7887	N	číra			
Chuť	STN EN 1622	N	přijatel'ná pre spotřebiteľa a bez abnormálnych zmien			
Pach	STN EN 1622	N	přijatel'ná pre spotřebiteľa a bez abnormálnych zmien			
CHSK - Mn	STN 83 0520	N	1,52	mg/l	max. 3	
Amónne ióny	STN ISO 7150-1	N	<0,06	mg/l	max. 0,5	
Vodivosť	SOP 191	A	51,4	mS/m	max. 125,0	2%
pH	SOP 192	A	7,5	-log c(H)	6,5 - 9,5	3%
Voľný chlór	SOP 202	A	0,04	mg/l	max. 0,3	20%
Absorbancia (254 nm, 1 cm)	SOP 197	A	0,005		max. 0,08	9%
Teplota	SOP 196	A	5,0	°C		1%

Chemické ukazovatele:

vzorka	parameter	metóda	A/N	výsledky	jednotka	MRL/NPM	LOQ	U(k=2)
2090	Alfa-HCH	SOP 27	A	<0,0003	mg/l	0,0005	0,0003	
2090	Beta-HCH	SOP 27	A	<0,0003	mg/l	0,0005	0,0003	
2090	Gamma-HCH	SOP 27	A	<0,0003	mg/l	0,0005	0,0003	
2090	HCB	SOP 27	A	<0,0002	mg/l	0,0005	0,0002	
2090	Suma DDT	SOP 27	A	<0,0003	mg/l	0,0005	0,0003	
2090	Benzo(a)pyrén	SOP 36	A	<0,008	µg/l	0,01	0,008	
2090	Suma PAU (4)	SOP 36	A	<0,01	µg/l	0,1	0,01	
2090	Ortuť	SOP 19	A	<0,00008	mg/l	0,001	0,00008	
2090	Kadmium	SOP 19	A	<0,00003	mg/l	0,005	0,00003	
2090	Olovo	SOP 19	A	<0,00003	mg/l	0,01	0,00003	
2090	Arzén	SOP 19	A	0,00200	mg/l	0,005	0,00005	19%
2090	Chróń	SOP 19	A	<0,00020	mg/l	0,05	0,00020	
2090	Nikel	SOP 19	A	0,0013	mg/l	0,02	0,0002	18%
2090	Meď	SOP 19	A	0,00900	mg/l	2,0	0,00020	18%
2090	Vápník	SOP 19	A	57,500	mg/l	min.30	0,00020	20%
2090	Horčík	SOP 19	A	15,500	mg/l	10 - 30	0,00010	19%
2090	Hliník	SOP 19	A	0,00200	mg/l	0,20	0,00060	18%
2090	Železo	SOP 19	A	0,12200	mg/l	0,2	0,00010	18%
2090	Mangán	SOP 19	A	0,18000 *	mg/l	0,05	0,00003	18%
2090	Selén	SOP 19	A	0,0007	mg/l	0,02	0,0004	19%
2090	Antimón	SOP 19	A	<0,00200	mg/l	0,01	0,00200	
2090	Vápník + Horčík	SOP 19	A	2,1000	mg/l	1,1 - 5,0	0,0002	18%
2090	Striebro	SOP 19	A	<0,0009	mg/l	0,05	0,0009	
2090	Bór	SOP 19	A	0,0030	mg/l	1,5	0,0006	20%
2090	Sodík	SOP 19	A	12,000	mg/l	200	0,00002	18%
2090	Dusitany	STN EN ISO 10304-1	A	<0,06	mg/l	0,50	0,06	
2090	Dusičnany	STN EN ISO 10304-1	A	2,1	mg/l	50	0,2	6%
2090	Chloridy	STN EN ISO 10304-1	A	11	mg/l	250	0,1	6%
2090	Fluoridy	STN EN ISO 10304-1	A	<0,3	mg/l	1,50	0,3	
2090	Sírany	STN EN ISO 10304-1	A	33,4	mg/l	250	0,2	6%

Legenda :

n.n.	- platná legislatíva neobsahuje hygienický limit
*	- nevyhovujúci hygienický limit meraného parametra
MRL	- maximálny reziduálny limit pre pesticídy a veterinárne liečivá
NPM	- najvyššie prípustné množstvo pre adítíva a kontaminanty
LOQ	- limit kvantifikácie
A	- skúška je vykonaná akreditovanou metódou
N	- skúška nie je vykonaná akreditovanou metódou
SA	- analýza vykonaná formou subdodávky / akreditovaná metóda
SN	- analýza vykonaná formou subdodávky / neakreditovaná metóda
U(k=2)	- rozšírená kombinovaná neistota s faktorom pokrytia 2
SOP 202	- Stanovenie voľného chlóru vo vodách fotometricky
STN EN ISO 15680 ST	- STN EN ISO 15680 STN 75 7550
STN 83 0520	- Stanovenie CHSK-Mn
SOP 191	- Stanovenie elektrolytickej vodivosti vody
STN ISO 7150-1	- Stanovenie amónnych iónov vo vode
STN ISO 6703-1	- STN ISO 6703-1
STN EN ISO 10304-1	- Stanovenie rozpustných aniónov IC
SOP 192	- stanovenie pH potenciometricky
SOP 196	- Stanovenie teploty vody

SOP 36	- Stanovenie parametrov vysokoúčinnou kvapalinovou chromatografiou s fluorescenčným detektorom
HPLC	- Kvapalinová chromatografia
SOP 157	- Mikrobiologický rozbor vody. Príloha č. 4 Stanovenie kultivovateľných mikroorganizmov
STN EN 1622	- Kvalita vody. Stanovenie prahovej hodnoty pachu (TON) a prahovej hodnoty chuti (TFN).
SOP 19	- Stanovenie parametrov hmotnostnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou
SOP 157	- Mikrobiologický rozbor vody. Príloha č.2 Stanovenie črevných enterokokov.
ŠOP-LPV-24 STN EN	- ŠOP-LPV-24 STN EN ISO 15680 STN 75 7550
SOP 167	- Mikrobiologický rozbor pitnej dezinfikovanej vody. (STN EN ISO 9308 - 1: 2015)
STN EN ISO 7887	- Kvalita vody. Skúšanie a stanovenie farby (ISO 7887: 2011)
SOP 197	- Stanovenie absorbcie vo vodách
SOP 27	- Stanovenie parametrov plynovou chromatografiou s detektorom elektrónového záchytu
SOP 201	- Odber vzoriek pitných vôd

Vyhlasenie o zhode s požiadavkami

Vyšetrená vzorka vody **nie je v zhode** s Vyhláškou Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 91 z 13. marca 2023, ktorou sa ustanovujú ukazovatele a limitné hodnoty kvality pitnej vody a kvality teplej vody, postup pri monitorovaní pitnej vody, manažment rizík systému zásobovania pitnou vodou a manažment rizík domových rozvodných systémov pre prekročenie medznej hodnoty v parametri mangán.

Vzorka vody bola konzervovaná v zmysle normy: Kvalita vody - Odber vzoriek, časť 3: Konzervácia vzoriek vody a manipulácia s nimi (ISO 5667-3:2018)

Neistota merania je stanovená v súlade s platnými technickými predpismi. Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov.

Tento protokol môže byť reprodukován iba celý, po častiach iba so súhlasom skúšobného laboratória.

O vydaní kópií sa vedie záznam. Miesto výkonu skúšok typu A/N je totožné s adresou uvedenou v záhlaví.

Ak vzorku poskytol zákazník, laboratórium nie je zodpovedné za odber a stav prijatej vzorky. Výsledky sa vzťahujú na vzorku tak, ako bola prijatá. Protokol nenahrádza rozhodnutia orgánov štátneho dozoru.

Vypracoval a za odbornú stránku zodpovedá: Ing.Mariana Gubová

Protokol dostane: 1x Obec Vyšná Myšľa Hlavná 60/39, 044 15 Vyšná Myšľa
1x archív

Dátum vystavenia protokolu: 10.4.2024

Schválené dňa: 10.4.2024

MVDr. Gabriela Gadusová
riaditeľka VPÚ

koniec protokolu

ŠTÁTNY VETERINÁRNY
A POTRAVINOVÝ ÚSTAV
VETERINÁRNY A POTRAVINOVÝ
ÚSTAV V KOŠICIACH
SL VEHYDIS
Hlinkova 1, 043 65 KOŠICE



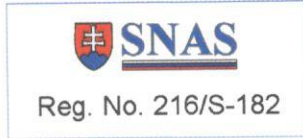
Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s.
 Komenského 50, 042 48 Košice
 Call centrum: 055/795 27 77
 E-mail: zakaznik@vodarne.eu
 www.vodarne.eu

Bankové spojenie:

ČSOB, a.s. IBAN: SK95 7500 0000 0000 2552 6893 SWIFT:CEKOSK BX
 VÚB, a.s. IBAN: SK92 0200 0000 0029 7651 8951 SWIFT: SUBASK BX
 UniCredit Bank Slovakia a.s. IBAN: SK36 1111 0000 0066 2641 7016 SWIFT: UNCRSK BX

Zapísaná v Obchodnom registri Mestského súdu Košice, oddiel Sa, vložka č.:1243/V • IČO: 36 570 460 • DIČ: 202 006 3518 • IČ DPH: SK202 006 3518

Počet strán protokolu o skúške vzorky: 3 / 3 / 482



Protokol obsahuje výsledky skúšok s označením N - neakreditovaná skúška, NL - neakreditovaná skúška iného lab. VVS, a.s., A - akreditovaná skúška, AL - akreditovaná skúška iného lab. VVS, a.s. a výsledky skúšok vykonaných v subdodávke s označením SA - subdodávka akreditovaná, SN - subdodávka neakreditovaná v Tabuľke výsledkov skúšok.

TABUĽKA VÝSLEDKOV RÁDIOLOGICKÝCH SKÚŠOK

Vyhláška MZ SR č.45/2024 Z.z.

Ukazovateľ	Dátum merania rádiologickej skúšky	a [Bq/l]	U _{rel} [%]	a _{ND} [Bq/l]	IH [Bq/l]	Použitá metodika	Merací prístroj	Pozn.
a _{vca}	3. 4. 2024	0,05	57,00	0,04	0,10	STN 75 7611 kapitola 4. (ŠOP-LPV-21)	LB 4200	A
a _{vcβ}	3. 4. 2024	0,14	15,00	0,04	0,50	STN 75 7612 (ŠOP-LPV-22)	LB 4200	A
a _{v222Rn}	21. 3. 2024	12,0	19,0	1,00		STN 75 7615 (ŠOP-LPV-20)	EMS 8	A

Číslo registrácie: OOZPŽ/1043/2013

VYSVETLIVKY

- a - objemová aktivita
- a_{vca} - celková objemová aktivita alfa
- a_{vcβ} - celková objemová aktivita beta
- a_{v222Rn} - objemová aktivita Rn-222
- U_{rel} - relatívna rozšírená neistota pre kvantil normálneho rozdelenia k_{1-γ}=1,96
- a_{ND} - najmenšia detegovateľná objemová aktivita pre kvantil normálneho rozdelenia k_{1-α}=k_{1-β}=1,65
- IH - indikačná hodnota

Upozornenie: Uvedené výsledky sa vzťahujú iba na predmet skúšky a na vzorku, ktorá bola prijatá do skúšobného laboratória. Dovolené je len kopírovanie celého protokolu. Kopírovanie jeho časti je možné len so súhlasom vedúceho skúšobného laboratória. Používateľ služieb akreditovaného pracoviska v žiadnom prípade nesmie použiť jeho akreditačnú značku.

Dátum vydania protokolu: 04.04.2024

Schválil: Halgašová Oľga, Ing.
vedúca ŠLV



koniec protokolu