



INGEO - ENVILAB, s.r.o.
Divízia chémie a mikrobiológie
Bytčická 16
010 01 Žilina
Telefón : 041/700 24 09



1/1

A/N - akreditovaná/neakreditovaná skúška

Protokol o odbere vzoriek pitnej a minerálnej vody používanej pri výrobe potravín a nápojov

Evidenčné číslo protokolu: 13086, 13087, 13088/2023

- Dôvody odberu vzorky :** OBEC PODHORIE
013 18 Podhorie 50
- Lokalita (miesta odberu) :** Podhorie
- Bod odberu (vzorkovaný objekt) :** Obecný úrad
- Označenie zdroja vzorky :** vodovodná batéria- kuchyňa
- Dátum odberu :** 23.10.2023
- Čas (začiatku a ukončenie odberu) :** 7:50 8:20
- Teplota vzduchu:** 19,5 °C
- Úprava vzoriek pred analýzou / konzervovanie vzoriek :** uvedené v ŠOP-DCH-31 ; chladenie 2 - 5 °C
- Spôsob skladovania a transportu vzoriek :** vzorkovnice prepravované v chladničke pri 2 - 5 °C
- Rozsah požadovaných lab. analýz :** Vyhláška MZ SR č. 91/2023 Z.z. úplná analýza
- Úprava vody dezinfekciou:** chlórovanie
- Iná úprava (zmäkčovacia jednotka) :** ---
- Ostatné údaje (miestne meteorologické podmienky) :** hmliasto
- Odhad prietokových pomerov zdroja alebo studne :** ---
- Použitá metóda odberu :** naberanie z vodovodnej batérie
podrobnejšie informácie v pláne vzorkovania

16. Merania na mieste odberu :

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Použitá metóda	Typ skúšky
pH	7,34	-	PP-DCH-16	A
Konduktivita	59,3	mS/m	PP-DCH-22	A
Voľný chlór	0,06	mg/l	ŠOP-DCH-31	A
Teplota vody	13,3	°C	STN 75 7375	A

17. Poznámky k úprave vzoriek a zabezpečeniu kvality odberu :

Odber a konzervácia vzoriek a zabezpečenie kvality odberu boli vykonané v súlade so smernicou SM-13 - Odber vzoriek, a taktiež podľa metodiky ŠOP-DCH-31 - Vzorkovanie. Teplota prostredia počas transportu vzoriek bola automaticky zaznamenávaná datalogerom (záznamník nadstavby).

18. Poznámky k odberu vzoriek (plán vzorkovania) :

Plán vzorkovanie je uložený v spise "Plány vzorkovania" u manažéra vzorkovania.

19. Doplnujúce informácie:

Evidenčné číslo "Protokolu o odbere" je zhodné s evidenčným číslom "Protokolu o skúške" (tvori jeho prílohu). Protokol o skúške a Protokol o odbere môže byť reprodukován len kompletný a žiadna jeho časť nesmie byť použitá bez súhlasu laboratória k propagačným alebo publikačným účelom. Na požiadanie zákazníka je možné vystaviť ďalší osobitný protokol s uvedením neistôt odberu pre jednotlivé požadované parametre.

20. Dátum vydania odberového protokolu : 31.10.2023

21. Vzorku odobral (vzorkár) : Roman Svrček

22. Protokol schválil : Mgr. Klincová Monika



konec protokolu



INGEO - ENVILAB, s.r.o.
Divízia chémie a mikrobiológie
Bytčická 16
010 01 Žilina
Telefón : 041/700 24 09



1/2

A/N - akreditovaná/neakreditovaná skúška

Protokol o skúške č.: 13086/2023

1. Objednávateľ skúšok :

Názov organizácie : OBEC PODHORIE
Adresa organizácie : 013 18 Podhorie 50
IČO: 0032 1559

2. Číslo zakázky : L23/0298

3. Matrica vzorky: voda

4. Druh odobratej vzorky: pitná voda

5. Dôvody odberu a analýzy vzorky: Vyhláška MZ SR č. 91/2023 Z.z. - úplná analýza

6. Údaje o kontrolovanej vzorke :

Miesto odberu : Podhorie

Označenie zdroja : Obecný úrad, vodovodná batéria- kuchyňa

Evidenčné číslo vzorky : 13086/2023

Vzorku odobral : Roman Svrček

Dátum odberu : 23.10.2023

Dátum prevzatia vzorky : 23.10.2023

7. Výsledky skúšok :

A. Mikrobiologické a biologické ukazovatele

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Neistota Neistota IS	Použitá metóda	Typ skúšky	Limit	Hodnotenie
Clostridium perfringens	0	KTJ/100ml	25%	STN ISO 14189	A	0	vyhovuje
Enterokoky	0	KTJ/100 ml	16%	STN ISO 7899-2	A	0	vyhovuje
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml	15%	STN EN ISO 9308-1	A	0	vyhovuje
Koliformné baktérie	0	KTJ/100 ml	10%	STN EN ISO 9308-1	A	0	vyhovuje
Kultivov. mikroorg. pri 22 °C	0	KTJ/1 ml	20%	STN EN ISO 6222	A	200	vyhovuje
Kultivov. mikroorg. pri 36 °C	3	KTJ/1 ml	25%	STN EN ISO 6222	A	50	vyhovuje
Abiosestón	1	pokr.poľa %	13%	STN 75 7712	A	10	vyhovuje
Železité a mangánové baktérie	0	pokr.poľa %	15%	STN 75 7711	A	10	vyhovuje
Mŕtve organizmy	0	jedinice/ml	20%	STN 75 7711	A	30	vyhovuje
Vláknité baktérie	0	jedinice/ml	20%	STN 75 7711	A	0	vyhovuje
Živé organizmy	0	jedinice/ml	40%	STN 75 7711	A	0	vyhovuje
Mikromycéty stanov. mikroskop.	0	jedinice/ml	20%	STN 75 7711	A	0	vyhovuje

Vysvetlivky:

(AO) – akreditovaný odber.

S - skúška vykonaná externým poskytovateľom výkonu skúšky.

Neistota - relatívna rozšírená neistota s koeficientom pokrytia $k = 2$, nezahrňuje neistotu vzorkovania.

Neistota IS - relatívna rozšírená neistota s koeficientom pokrytia $k = 2$, zahrňuje neistotu vzorkovania.

Poznámky:

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.

Odberový protokol uložený

8. Doplnujúce informácie :

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

Protokol vypracoval : Svrčková Anna

Odchýlky, doplnky alebo výnimky oproti normovanej skúške:

Dátum vykonania skúšok : 23.10.2023- 26.10.2023

Počet listov protokolu : 2

Dátum vydania protokolu : 2.11.2023

Protokol schválil: Mgr. Klincová Monika



koniec protokolu



INGEO - ENVILAB, s.r.o.
Divízia chémie a mikrobiológie
Bytčická 16
010 01 Žilina
Telefón : 041/700 24 09



1/3

A/N - akreditovaná/neakreditovaná skúška

Protokol o skúške č.: 13087/2023

1. Objednávateľ skúšok :

Názov organizácie : OBEC PODHORIE
Adresa organizácie : 013 18 Podhorie 50
IČO: 0032 1559

2. Označenie zakázky : L23/0298

3. Matrica odobratej vzorky: voda

4. Druh vzorky: pitná voda

5. Dôvody odberu a analýzy vzorky: Vyhláška MZ SR č. 91/2023 Z.z. - úplná analýza

6. Údaje o kontrolovanej vzorke :

Miesto odberu : Podhorie

Označenie zdroja : Obecný úrad, vodovodná batéria- kuchyňa

Evidenčné číslo vzorky : 13087/2023

Vzorku odobral : Roman Svrček

Dátum odberu : 23.10.2023

Dátum prevzatia vzorky : 23.10.2023

7. Výsledky skúšok :

B.Fyzikálne a chemické ukazovatele

a) Anorganické ukazovatele

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Neistota Neistota IS	Použitá metóda	Typ skúšky	Limit	Hodnotenie
Antimón	<1,0	µg/l		PP-DCH-114	A	10	vyhovuje
Arzén	<1	µg/l		PP-DCH-114	A	10	vyhovuje
Bór	0,05	mg/l	10%	PP-DCH-58	A	1,5	vyhovuje
Dusičnany	1,13	mg/l	10%	PP-DCH-24	A	50	vyhovuje
Dusitany	<0,01	mg/l		PP-DCH-25	A	0,50	vyhovuje
Fluoridy	<0,10	mg/l		PP-DCH-27	A	1,5	vyhovuje
Chróom celkový	<1	µg/l		PP-DCH-58	A	50	vyhovuje
Kadmium	<0,3	µg/l		PP-DCH-58	A	5,0	vyhovuje
Kyanidy celkové	<5	µg/l		PP-DCH-12	A	50	vyhovuje
Meď	0,007	mg/l	15%	PP-DCH-58	A	2,0	vyhovuje
Nikel	2	µg/l	15%	PP-DCH-58	A	20	vyhovuje
Olovo	<1	µg/l		PP-DCH-113	A	10	vyhovuje
Ortuť	<0,2	µg/l		PP-DCH-57	A	1,0	vyhovuje
Selén	<1	µg/l		PP-DCH-114	A	20	vyhovuje

b) Organické ukazovatele

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Neistota Neistota IS	Použitá metóda	Typ skúšky	Limit	Hodnotenie
Benzén	<0,1	µg/l		PP-DCH-28	A	1,0	vyhovuje
Chlórbenzén	<0,10	µg/l		PP-DCH-28	A	10,0	vyhovuje
Dichlórbenzény	<0,075	µg/l		PP-DCH-28	A	0,30	vyhovuje
1,2-dichlóretán	<0,3	µg/l		PP-DCH-28	A	3,0	vyhovuje
Aldrin	<0,02	µg/l		PP-DCH-18	A	0,03	vyhovuje
4,4'-DDE	<0,01	µg/l		PP-DCH-18	A	0,10	vyhovuje
4,4'-DDT	<0,01	µg/l		PP-DCH-18	A	0,10	vyhovuje
Dieldrin	<0,01	µg/l		PP-DCH-18	A	0,03	vyhovuje
Endrin	<0,01	µg/l		PP-DCH-18	A	0,10	vyhovuje
Hexachlórbenzén	<0,01	µg/l		PP-DCH-18	A	0,10	vyhovuje
Heptachlór	<0,01	µg/l		PP-DCH-18	A	0,03	vyhovuje

b) Organické ukazovatele

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Neistota Neistota IS	Použitá metóda	Typ skúšky	Limit	Hodnotenie
Heptachlórepoxid	<0,01	µg/l		PP-DCH-18	A	0,03	vyhovuje
Lindan (Gama-HCH)	<0,01	µg/l		PP-DCH-18	A	0,10	vyhovuje
Metoxychlór	<0,02	µg/l		PP-DCH-18	A	0,10	vyhovuje
Pesticídy spolu	<0,1	µg/l		PP-DCH-18	A	0,50	vyhovuje
Polyaromatické uhlovodíky	<0,025	µg/l		PP-DCH-17	A	0,10	vyhovuje
Benzo(a)pyrén	<0,003	µg/l		PP-DCH-17	A	0,010	vyhovuje
Tetrachlóretén a Trichlóretén	<1,0	µg/l		PP-DCH-28	A	10,0	vyhovuje

c) Ukazovatele, súvisiace s úpravou vody

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Neistota Neistota IS	Použitá metóda	Typ skúšky	Limit	Hodnotenie
Voľný chlór	0,06	mg/l	8%	ŠOP-DCH-31	A	0,30	vyhovuje
Bromičnany	<2,5	µg/l		PP-DCH-62	N	10,0	vyhovuje
Chloritany	<0,10	mg/l		subdodávka	A/S	0,25	vyhovuje
Chlorečnany	<0,10	mg/l		subdodávka	A/S	0,25	vyhovuje
Trihalometány spolu	<0,002	mg/l		PP-DCH-28	A	0,10	vyhovuje
Haloocetové kyseliny	<10	µg/l		subdodávka	A/S	60,0	vyhovuje
Striebro	<1,0	µg/l		PP-DCH-58	A	50,0	vyhovuje
Hliník	0,028	mg/l	20%	PP-DCH-58	A	0,20	vyhovuje

d) Ukazovatele, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť vlastnosti pitnej vody

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Neistota Neistota IS	Použitá metóda	Typ skúšky	Limit	Hodnotenie
Absorbancia (254 nm, 1 cm)	0,01	-	4%	PP-DCH-01	A	0,080	vyhovuje
Amónne ióny	<0,02	mg/l		PP-DCH-02	A	0,50	vyhovuje
Farba	3	mg/l Pt	10%	PP-DCH-76	A	15	vyhovuje
ChSK-Mn	0,64	mg/l	9%	PP-DCH-21	A	3,0	vyhovuje
Chloridy	3,55	mg/l	4%	PP-DCH-20	A	250	vyhovuje
Mangán	6,4	µg/l	10%	PP-DCH-58	A	50	vyhovuje
pH	7,34	-	2%	PP-DCH-16	A	6,5 - 9,5	vyhovuje
Sírany	26,4	mg/l	10%	PP-DCH-19	A	250	vyhovuje
Teplota vody	13,3	°C	0,2	STN 75 7375	A	8 - 12	
Zákal	<1	FNU		PP-DCH-74	A	5	vyhovuje
Pach	prijateľný			PP-DCH-72	N	prijateľný	vyhovuje
Železo	0,010	mg/l	15%	PP-DCH-58	A	0,2	vyhovuje
Konduktivita	59,3	mS/m		PP-DCH-22	A	125	vyhovuje
Sodík	3,2	mg/l	7%	PP-DCH-112	A	200	vyhovuje

e) Látky, ktorých prítomnosť v pitnej vode je žiaduca

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Neistota Neistota IS	Použitá metóda	Typ skúšky	Limit	Hodnotenie
Horčík	37,5	mg/l	4%	PP-DCH-10	A	10 - 30	
Vápnik	75,4	mg/l	4%	PP-DCH-09	A	min.30	
Vápnik a horčík	3,42	mmol/l	4%	PP-DCH-11	A	1,1 - 5,0	
Draslík	0,9	mg/l	10%	PP-DCH-112	A	1 - 10	

Vysvetlivky:

(AO) – akreditovaný odber.

S - skúška vykonaná externým poskytovateľom výkonu skúšky.

Neistota - relatívna rozšírená neistota s koeficientom pokrytia k = 2, nezahrňuje neistotu vzorkovania.

Neistota IS - relatívna rozšírená neistota s koeficientom pokrytia k = 2, zahrňuje neistotu vzorkovania.

Poznámky:

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.

Odberový protokol uložený

8. Doplnujúce informácie :

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

Protokol vypracoval : Svrčková Anna

Odchýlky, doplnky alebo výnimky oproti normovanej skúške:

Dátum vykonania skúšok : 23.10.2023 - 31.10.2023

Počet listov protokolu : 3

Dátum vydania protokolu : 2.11.2023

Protokol schválil: Mgr. Klincová Monika



koniec protokolu



INGEO - ENVILAB, s.r.o.
Divízia chémie a mikrobiológie
Bytčická 16
010 01 Žilina
Telefón : 041/700 24 09



1/2

A/N - akreditovaná/neakreditovaná skúška

Protokol o skúške č.: 13088/2023

1. Objednávateľ skúšok :

Názov organizácie : OBEC PODHORIE
Adresa organizácie : 013 18 Podhorie 50
IČO: 0032 1559

2. Označenie zakázky : L23/0298

Číslo objednávky : O2023/8 zo dňa 06.03.2023

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 : Podhorie

Vzorku odobral : Roman Svrček

Označenie zdroja : Obecný úrad, vodovodná batéria- kuchyňa

Dátum odberu : 23.10.2023

Evidenčné číslo vzorky : 13088/2023

Dátum prevzatia vzorky : 23.10.2023

7. Výsledky skúšok :

Rádiologické ukazovatele

(osvedčenie o akreditácii č. S-008)

Názov skúšky (meraná jednotka)	\bar{a} (Bq/l)	Neistota Neistota IS	\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)	2,12	20%	0,5	STN 75 7615 kap. 2	dvojtrasový analyzátor MC 2256	A

Vysvetlivky:

(AO) – akreditovaný odber.

S - skúška vykonaná externým poskytovateľom výkonu skúšky.

Neistota - relatívna rozšírená neistota s koeficientom pokrytia $k = 2$, nezahrňuje neistotu vzorkovania.

Neistota IS - relatívna rozšírená neistota s koeficientom pokrytia $k = 2$, zahrňuje neistotu vzorkovania.

\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

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

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.

Poznámky:

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.

Odberový protokol uložený

8. Doplnujúce informácie :

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

Protokol vypracoval : Svrčková Anna

Odchýlky, doplnky alebo výnimky oproti normovanej skúške: -

Dátum vykonania skúšok : 23.10.2023- 31.10.2023

Počet listov protokolu : 2

Dátum vydania protokolu : 2.11.2023

Protokol schválil: Mgr. Klincová Monika



koniec protokolu