



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



 **SNAS**  
Reg. No. 103/S-008

1/1

A/N - akreditovaná/neakreditovaná skúška

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

Evidenčné číslo protokolu: 3726, 3727, 3728/2024

- Dôvody odberu vzorky :** Obec Brezany  
č.64, 010 01 Brezany
- Lokalita (miesta odberu) :** Brezany
- Bod odberu (vzorkovaný objekt) :** Banát
- Označenie zdroja vzorky :** Banát
- Dátum odberu :** 11.4.2024
- Čas (začiatku a ukončenie odberu) :** 10:00 10:30
- Teplota vzduchu:** 10,1 °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:** —
- Iná úprava (zmäčkovacia jednotka) :** —
- Ostatné údaje (miestne meteorologické podmienky) :** jasno
- Odhad prietokových pomerov zdroja alebo studne :** —
- Použitá metóda odberu :** odber z vodovodného ventilu  
podrobnejšie informácie v pláne vzorkovania
- Merania na mieste odberu :**

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Použitá metóda	Typ skúšky
pH	7,27	-	PP-DCH-16	A
Konduktivita	54,1	mS/m	PP-DCH-22	A
Voľný chlór	0,02	mg/l	ŠOP-DCH-31	A
Teplota vody	9,3	°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" (tvorí 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 : 18.4.2024

21. Vzorku odobral (vzorkár) : Roman Svrček (AO)

22. 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



  
Reg. No. 103/S-008

1/2

A/N - akreditovaná/neakreditovaná skúška

## Protokol o skúške č.: 3726/2024

### 1. Objednávateľ skúšok :

Názov organizácie : Obec Brezany  
Adresa organizácie : č.64, 010 01 Brezany  
IČO: 0064 8973

2. Číslo zakázky : L24/0017

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 : Brezany

Označenie zdroja : Banát

Evidenčné číslo vzorky : 3726/2024

Vzorku odobral : Roman Svrček (AO)

Dátum odberu : 11.4.2024

Dátum prevzatia vzorky : 11.4.2024

### 7. Výsledky skúšok :

#### A.Mikrobiologické a biologické ukazovatele

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Neistota Neistota IS	Použitá metóda	Typ skúškv	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
Kultívov. mikroorg. pri 22 °C	0	KTJ/1 ml	20%	STN EN ISO 6222	A	200	vyhovuje
Kultívov. mikroorg. pri 36 °C	5	KTJ/1 ml	25%	STN EN ISO 6222	A	50	vyhovuje
Abiosesón	2	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	jedince/ml	20%	STN 75 7711	A	30	vyhovuje
Vláknité baktérie	0	jedince/ml	20%	STN 75 7711	A	0	vyhovuje
Živé organizmy	0	jedince/ml	40%	STN 75 7711	A	0	vyhovuje
Mikromycéty stanov. mikroskop.	0	jedince/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  $k = 2$ , nezahŕňa neistotu vzorkovania.

Neistota IS - relatívna rozšírená neistota s koeficientom pokrytia  $k = 2$ , zahŕňa 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. Doplňujúce 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 : 11.4.2024- 15.4.2024

Počet listov protokolu : 2

Dátum vydania protokolu : 19.4.2024

Protokol schválil: Mgr. Klincová Monika

19.4.2024



---

koniec protokolu

---



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



SNAS  
Reg. No. 103/S-008

1/3

A/N - akreditovaná/neakreditovaná skúška

## Protokol o skúške č.: 3727/2024

### 1. Objednávateľ skúšok :

Názov organizácie : Obec Brezany  
Adresa organizácie : č.64, 010 01 Brezany  
IČO: 0064 8973

2. Označenie zakázky : L24/0017

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 : Brezany

Označenie zdroja : Banát

Evidenčné číslo vzorky : 3727/2024

Vzorku odobral : Roman Svrček (AO)

Dátum odberu : 11.4.2024

Dátum prevzatia vzorky : 11.4.2024

### 7. Výsledky skúšok :

#### B.Fyzikálne a chemické ukazovatele

##### a) Anorganické ukazovatele

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Neistota Neistota ts	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	0,04	mg/l	10%	PP-DCH-58	A	1,5	vyhovuje
Dusičnany	9,63	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
Chróm 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	0,002	mg/l	15%	PP-DCH-58	A	2,0	vyhovuje
Nikel	<1	µg/l		PP-DCH-58	A	20	vyhovuje
Olovo	<1	µg/l		PP-DCH-58	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 ts	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
Heptachlóreoxid	<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	0,02	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	0,004	mg/l	25%	PP-DCH-28	A	0,10	vyhovuje
Halooctové kyseliny	<10	µg/l		subdodávka	A/S	60,0	vyhovuje
Striebro	<1,0	µg/l		PP-DCH-58	A	50,0	vyhovuje
Hliník	0,011	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	-		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	<0,30	mg/l		PP-DCH-21	A	3,0	vyhovuje
Chloridy	6,38	mg/l	4%	PP-DCH-20	A	250	vyhovuje
Mangán	2,5	µg/l	10%	PP-DCH-58	A	50	vyhovuje
pH	7,27	-	2%	PP-DCH-16	A	6,5 - 9,5	vyhovuje
Sířany	16,2	mg/l	10%	PP-DCH-19	A	250	vyhovuje
Teplota vody	9,3	°C	0,2	STN 75 7375	A	8 - 12	
Zákal	<1	ZF		PP-DCH-74	A	5	
Pach	prijateľný			PP-DCH-72	N	prijateľný	vyhovuje
Železo	0,009	mg/l	15%	PP-DCH-58	A	0,2	vyhovuje
Konduktivita	54,1	mS/m		PP-DCH-22	A	125	vyhovuje
Sodík	6,4	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	23,8	mg/l	4%	PP-DCH-10	A	10 - 30	
Vápnik	85,8	mg/l	4%	PP-DCH-09	A	min.30	
Vápnik a horčík	3,12	mmol/l	4%	PP-DCH-11	A	1,1 - 5,0	
Draslík	1,3	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, nezahŕňa neistotu vzorkovania.

Neistota IS - relatívna rozšírená neistota s koeficientom pokrytia k = 2, zahŕňa 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 reprodukovaný len kompletný a žiadna jeho časť nesmie byť použitá bez súhlasu laboratória k propagačným alebo publikačným účelom.

Odberový protokol uložený

**8. Dopĺňujúce 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 : 11.4.2024- 18.4.2024

Počet listov protokolu : 3

Dátum vydania protokolu : 19.4.2024

Protokol schválil: Mgr. Klincová Monika

19.4.2024



koniec protokolu



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



SNAS  
Reg. No. 103/S-008

1/1

A/N - akreditovaná/neakreditovaná skúška

## Protokol o skúške č.: 3728/2024

### 1. Objednávateľ skúšok :

Názov organizácie : Obec Brezany  
Adresa organizácie : č.64, 010 01 Brezany  
IČO: 0064 8973

### 2. Označenie zakázky : L24/0017

Číslo objednávky : O2024/1 zo dňa 05.01.2024

### 3. Matrica odobratej vzorky: voda

### 4. Duh vzorky: pitná voda

### 5. Dôvody odberu a analýzy vzorky: Vyhláška MZ SR č. 45/2024 Z.z.

### 6. Údaje o kontrolovanej vzorke :

Miesto odberu : Brezany

Označenie zdroja : Banát

Evidenčné číslo vzorky : 3728/2024

Vzorku odobral : Roman Svrček (AO)

Dátum odberu : 11.4.2024

Dátum prevzatia vzorky : 11.4.2024

### 7. Výsledky skúšok :

#### Rádiologické ukazovatele

Názov skúšky (meraná jednotka)	CA (Bq/l)	Urel (%) Urel IS (%)	CAND (Bq/l)	Číslo registrácie	Typ skúšky
CAalfa	0.09	60%	0.04	A/986/2023/ORO (1)	A
CAbeta	<0.10	---	0.1	A/986/2023/ORO (1)	A
CARn222	14.7	20%	0.5	A/986/2023/ORO (1)	A

#### Vysvetlivky:

(AO) – akreditovaný odber.

S - skúška vykonaná externým poskytovateľom výkonu skúšky.

Urel (%) - relatívna rozšírená neistota pre kvantil normálneho rozdelenia  $k(1-\text{gamma})=1,96$ , nezahrňuje neistotu vzorkovania.

Urel (%) IS - relatívna rozšírená neistota pre kvantil normálneho rozdelenia  $k(1-\text{gamma})=1,96$ , zahrňuje neistotu vzorkovania.

CA - objemová aktivita, CAalfa - celková objemová aktivita alfa, CAbeta - celková objemová aktivita beta

CAi - objemová aktivita aktivity i-tého rádionuklidu

CAND - najmenšia detegovateľná objemová aktivita pre kvantil normálneho rozdelenia  $k(1-\text{alfa})=k(1-\text{beta})=1,65$

(1) 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 : A/986/2023/ORO.

#### Poznámky:

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

Protokol o skúške môže byť reprodukovaný 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: IN GEO-ENVILAB, s.r.o., Divízia chémie a mikrobiológie, Bytčická 16, 010 01 Žilina

Protokol vypracoval : Svrčková Anna

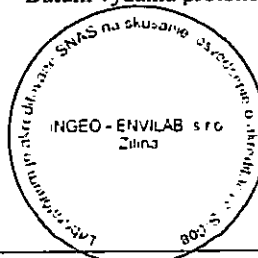
Odchýlky, doplnky alebo výnimky oproti normovanej skúške: -

Dátum vykonania skúšok : 11.4.2024- 17.4.2024

Počet listov protokolu : 1

Protokol schválil: Mgr. Klincová Monika

Dátum vydania protokolu : 19.4.2024



koniec protokolu