



INGEO - ENVILAB, s.r.o.

Bytčická 16
010 01 Žilina
Tel./Fax: 041/7247367



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

Evidenčné číslo protokolu: **9065, 9066, 9067/2019**

Dôvody odberu vzorky: Objednávka: Regionálna vodárenská spoločnosť, Vlára – Váh, s.r.o., J. Palu 2/3, Nemšová

Lokalita (miesto odberu): Horné Slnie

Bod odberu (vzorkovaný objekt): VZ 1 (HS 6) ľavý

Označenie zdroja vzorky: VZ 1 (HS 6) ľavý

Dátum odberu: 17.9.2019

Čas (začiatok-ukončenie odberu): 09:20 – 09:35 hod.

Vzhľad a stav vodného útvaru: Farba (zmyslovo): bezfarebná
Zápach (zmyslovo): bez zápachu
Chuť (zmyslovo): ----

Konzervovanie vzoriek (ŠOP-DCH-31): chladenie 2-5 °C

Spôsob skladovania a transportu vzoriek: vzorkovnice prepravované v chladničke pri 2-5 °C

Rozsah požadovaných lab. analýz: úplný rozbor podľa Vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z.z.

Úprava vody: dezinfekcia: bez dezinfekcie
iná úprava: bez inej úpravy

Ostatné údaje: Miestne meteorologické podmienky: polooblačno
Teplota vzduchu: 2,0°C Atmosférický tlak kPa: - - -

MERANIA NA MIESTE ODBERU

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Metóda
Teplota vody	13,7	°C	STN 75 7375
pH	7,25		PP-DCH-16
Vodivosť	61,7	mS/m	PP-DCH-22

Poznámky k úprave vzoriek a zabezpečenie kvality:

Odber a konzervácia vzoriek a zabezpečenie kvality boli vykonané v súlade so smernicou SM-13 podľa metodiky ŠOP-DCH-31. Teplota prostredia počas transportu: dataloger – záznamník nastavby

Evidenčné číslo protokolu o odbere je zhodné s evidenčným číslom protokolu o skúške.

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

Odobral : *Eubica Giablová*

Schválil: *Mgr. Monika Klincová*, manažér vzorkovania





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.: 9065/2019

1. Objednávateľ skúšok :

Názov organizácie : Regionálna vodárenská spoločnosť Vlára- Váh, s.r.o.
Adresa organizácie : J. Palu 2/3, 914 41 Nemšová
IČO: 3668 2888

2. Číslo zakázky : L16/059

3. Matrica vzorky:

4. Druh odobratej vzorky: pitná voda

5. Dôvody odberu a analýzy vzorky: Vyhláška MZ SR č. 247/2017 Z.z. -úplná analýza pre HZ

6. Údaje o kontrolovanej vzorke :

Miesto odberu : Horné Srnie

Označenie zdroja : VZ 1/HS6/ ľavý

Evidenčné číslo vzorky : 9065/2019

Vzorku odobral : Giablová Ľubica

Dátum odberu : 17.9.2019

Dátum prevzatia vzorky : 17.9.2019

7. Výsledky skúšok :

A. Mikrobiologické a biologické ukazovatele

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Neistota U	Použitá metóda	Typ skúšky	Limit	Hodnotenie
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml	15%	STN ISO 9308-1	A	0	vyhovuje
Koliformné baktérie	0	KTJ/100 ml	10%	STN ISO 9308-1	A	0	vyhovuje
Enterokoky	0	KTJ/100 ml	16%	STN ISO 7899-2	A	0	vyhovuje
Kultívov. mikroorg. pri 22 °C	28	KTJ/1 ml	20%	STN EN ISO 6222	A	2x10 ²	vyhovuje
Kultívov. mikroorg. pri 36 °C	0	KTJ/1 ml	25%	STN EN ISO 6222	A	50	vyhovuje
Živé organizmy	0	jedinca/ml		STN 75 7711	A	0	vyhovuje
Vláknité baktérie	0	jedinca/ml		STN 75 7711	A	0	vyhovuje
Mikromycéty stanov. mikroskop.	0	jedinca/ml		STN 75 7711	A	0	vyhovuje
Mŕtve organizmy	0	jedinca/ml		STN 75 7711	A	30	vyhovuje
Železité a mangánové baktérie	0	pokr.poľa %		STN 75 7711	A	10	vyhovuje
Abiosestón	2	pokr.poľa %	13%	STN 75 7712	A	10	vyhovuje
Clostridium perfringens	0	KTJ/100ml	25%	STN ISO 14189	A	0	vyhovuje

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 reprodukováný len kompletný a žiadna jeho časť nesmie byť použitá bez súhlasu laboratória k propagačným alebo publikačným účelom.

8. Doplňujúce informácie :

Miesto výkonu skúšky: INGEO-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 : 17.9.2019- 20.9.2019

Počet listov protokolu : 1

Dátum vydania protokolu : 23.10.2019

Protokol schválil: Ing. Cibula Róbert, riaditeľ divízie chémie a mikrobiológie

koniec protokolu



Protokol o skúške č.: 9066/2019

1. Objednávateľ skúšok :

Názov organizácie : Regionálna vodárenská spoločnosť Vlára- Váh, s.r.o.
Adresa organizácie : J. Palu 2/3, 914 41 Nemšová
IČO: 3668 2888

2. Označenie zakázky : L16/059

3. Matrica odobratej vzorky: voda

4. Druh vzorky: pitná voda

5. Dôvody odberu a analýzy vzorky: Vyhláška MZ SR č. 247/2017 Z.z. v znení neskorších predpisov

6. Údaje o kontrolovanej vzorke :

Miesto odberu : Horné Slnie

Označenie zdroja : VZ 1/HS6/ ľavý

Evidenčné číslo vzorky : 9066/2019

Vzorku odobral : Giablová Ľubica

Dátum odberu : 17.9.2019

Dátum prevzatia vzorky : 17.9.2019

7. Výsledky skúšok :

B. Fyzikálne a chemické ukazovatele

a) Anorganické ukazovatele

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Neistota U	Použitá metóda	Typ skúšky	Limit	Hodnotenie
Antimón	<1,0	µg/l		PP-DCH-114	A	5,0	vyhovuje
Arzén	<1	µg/l		PP-DCH-114	A	10,0	vyhovuje
Bór	0,25	mg/l	10%	PP-DCH-58	A	1,0	vyhovuje
Dusičnany	4,13	mg/l	10%	PP-DCH-24	A	50,0	vyhovuje
Dusitany	<0,01	mg/l		PP-DCH-25	A	0,5	vyhovuje
Fluoridy	0,13	mg/l	10%	PP-DCH-27	A	1,5	vyhovuje
Chróom celkový	<1	µg/l		PP-DCH-58	A	50,0	vyhovuje
Kadmium	<0,3	µg/l		PP-DCH-58	A	5,0	vyhovuje
Kyanidy celkové	<5	µg/l		PP-DCH-12	A	50,0	vyhovuje
Meď	0,019	mg/l	10%	PP-DCH-58	A	2,0	vyhovuje
Nikel	1	µg/l	15%	PP-DCH-58	A	20,0	vyhovuje
Olovo	<1	µg/l		PP-DCH-113	A	10,0	vyhovuje
Ortuť	<0,2	µg/l		PP-DCH-57	A	1,0	vyhovuje
Selén	1	µg/l	20%	PP-DCH-114	A	10,0	vyhovuje
Železo celkové	0,046	mg/l	15%	PP-DCH-58	A	0,20	vyhovuje

b) Organické ukazovatele

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Neistota U	Použitá metóda	Typ skúšky	Limit	Hodnotenie
Benzén	<0,10	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	<0,30	µg/l		PP-DCH-28	A	3,0	vyhovuje
Aldrin	<0,0075	µg/l		PP-DCH-18	A	0,03	vyhovuje
4,4'-DDE	<0,025	µg/l		PP-DCH-18	A	0,1	vyhovuje
4,4'-DDT	<0,025	µg/l		PP-DCH-18	A	0,1	vyhovuje
Diieldrin	<0,0075	µg/l		PP-DCH-18	A	0,03	vyhovuje
Endrin	<0,025	µg/l		PP-DCH-18	A	0,1	vyhovuje
Hexachlórbenzén	<0,025	µg/l		PP-DCH-18	A	0,1	vyhovuje

b) Organické ukazovatele

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Neistota U	Použitá metóda	Typ skúšky	Limit	Hodnotenie
Heptachlór	<0,0075	µg/l		PP-DCH-18	A	0,03	vyhovuje
Lindan	<0,025	µg/l		PP-DCH-18	A	0,1	vyhovuje
Metoxychlór	<0,025	µg/l		PP-DCH-18	A	0,1	vyhovuje
Pesticídy spolu	<0,1	µg/l		PP-DCH-18	A	0,50	vyhovuje
Polyaromatické uhlovodíky	<0,01	µg/l		PP-DCH-17	A	0,10	vyhovuje
Benzo(a)pyrén	<0,005	µg/l		PP-DCH-17	A	0,010	vyhovuje
Tetrachlórétén a Trichlórétén	<1,0	µg/l		PP-DCH-28	A	10,0	vyhovuje
Stanovenie haloctových kyselín	<10	µg/l		subdodávka	A/S	60,0	vyhovuje

c) Ukazovatele, vyšetované pri dezinfekcii a chemickú úprave vody

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Neistota U	Použitá metóda	Typ skúšky	Limit	Hodnotenie
Bromičnany	<2,5	µg/l		PP-DCH-62	N	10,0	vyhovuje
2,4-dichlórénol	<0,1	µg/l		PP-DCH-29	A	2,0	vyhovuje
2,4,6-trichlórénol	<0,1	µg/l		PP-DCH-29	A	10,0	vyhovuje
Stanovenie chloritanov	<0,10	mg/l		subdodávka	A/S	0,20	vyhovuje
Stanovenie chlorečnanov	<0,10	mg/l		subdodávka	A/S	0,20	vyhovuje
Trihalometány spolu	<0,002	mg/l		PP-DCH-28	A	0,10	vyhovuje
Stanovenie haloctových kyselín	<10	µg/l		subdodávka	A/S	60,0	vyhovuje
Striebro	<1,0	µg/l		PP-DCH-58	A	50,0	vyhovuje

d) Ukazovatele, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť vlastnosti pitnej vody

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Neistota U	Použitá metóda	Typ skúšky	Limit	Hodnotenie
Absorbancia pri 254 nm	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	20,0	vyhovuje
ChSK-Mn	<0,30	mg/l		PP-DCH-21	A	3,0	vyhovuje
Chloridy	22,0	mg/l	4%	PP-DCH-20	A	250	vyhovuje
Mangán	7,6	µg/l	10%	PP-DCH-58	A	50,0	vyhovuje
pH	7,25	-	2%	PP-DCH-16	A	6,5 - 9,5	vyhovuje
Sírany	34,3	mg/l	10%	PP-DCH-19	A	250	vyhovuje
Teplota vody	13,7	°C	0,2	STN 75 7375	A		
Zákal	<1	FNU		PP-DCH-74	A	5,0	vyhovuje
Pach	bez zápachu			PP-DCH-72	N		vyhovuje
Železo celkové	0,046	mg/l	15%	PP-DCH-58	A	0,20	vyhovuje
Konduktivita	61,7	mS/m		PP-DCH-22	A	125	vyhovuje
Sodík	26	mg/l	5%	PP-DCH-112	A	200	vyhovuje

e) Látky, ktorých prítomnosť v pitnej vode je žiaduca

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Neistota U	Použitá metóda	Typ skúšky	Limit	Hodnotenie
Horčík	16,1	mg/l	4%	PP-DCH-10	A	125,0	
Vápnik	89,0	mg/l	4%	PP-DCH-09	A	min.30	
Vápnik a horčík	2,88	mmol/l	4%	PP-DCH-11	A	1,1 - 5,0	

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.



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.: 9067/2019

1. Objednávateľ skúšok :

Názov organizácie : Regionálna vodárenská spoločnosť Vlára- Váh, s.r.o.
Adresa organizácie : J. Palu 2/3, 914 41 Nemšová
IČO: 3668 2888

2. Označenie zakázky : L16/059

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 : Horné Slnie

Označenie zdroja : VZ 1/HS6/ Pavý

Evidenčné číslo vzorky : 9067/2019

Vzorku odobral : Giablová Ľubica

Dátum odberu : 17.9.2019

Dátum prevzatia vzorky : 17.9.2019

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)	0,07	60%	0,04	STN 75 7611 kap. 4	alfa beta automatický merač EMS 3	A
$\bar{a}_{V\beta}$ (Bq/l)	0,13	20%	0,1	STN 75 7612	alfa beta automatický merač EMS 3	A
\bar{a}_{VRn222} (Bq/l)	19,1	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-alfa = 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. Doplnujúce informácie :

Miesto výkonu skúšky: INGEO-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 : 17.9.2019- 23.9.2019

Počet listov protokolu : 1

Dátum vydania protokolu : 3.10.2019

Protokol schválil: Ing. Cibula Róbert, riaditeľ divízie chémie a mikrobiológie



koniec protokolu