INGEO - ENVILAB, s.r.o.
Divízia chémie a mikrobiológie
Bytčická 16
010 01 Žilina
Telefón : 041/7247367

SNAS
Reg. No. 103/S-008

A/N - akreditovaná/neakreditovaná skúška

Protokol o skúške č.: 3137/2018

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 :
3. Druh odobratej vzorky: pitná voda
4. Dôvody odberu a analýzy vzorky: Vyhláška MZ SR č. 247/2017 Z.z. -úplná analýza pre HZ
5. Údaje o kontrolovanej vzorke :
Miesto odberu : Trenčianska Závada - Macejka
Označenie zdroja : OM2/T/- výtokový stojan
Evidenčné číslo vzorky : **3137/2018**
Vzorku odobral : Ing. Jozef Palčák
Dátum odberu : 10.4.2018
Dátum prevzatia vzorky : 10.4.2018

6. 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
Kultivov. mikroorg. pri 22 °C	10	KTJ/1 ml	20%	STN EN ISO 6222	A	$2x10^2$	vyhovuje
Kultivov. mikroorg. pri 36 °C	0	KTJ/1 ml	25%	STN EN ISO 6222	A	50	vyhovuje
Živé organizmy	0	jedince/ml		STN 75 7711	A	0	vyhovuje
Vláknité baktérie	0	jedince/ml		STN 75 7711	A	0	vyhovuje
Mikromycéty stanov. mikroskop.	0	jedince/ml		STN 75 7711	A	0	vyhovuje
Mŕtve organizmy	0	jedince/ml		STN 75 7711	A	30	vyhovuje
Železité a mangánové baktérie	0	pokr.poľa %		STN 75 7711	A	10	vyhovuje
Abiosestón	3	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 formou subdodávky
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 týkajú dodanej vzorky. Protokol o skúške môže byť reprodukovaný len kompletný a žiadna jeho časť nesmie byť použitá bez súhlasu laboratória k propagačným alebo publikačným účelom.

7. Doplňujúce informácie :
Odchýlky, doplnky alebo výnimky oproti normovanej skúške :
Protokol vypracoval : Moravčíková Janka
Za správnosť protokolu zodpovedá : Ing. Vladimír Doboš
Dátum vykonania skúšok : 10.4.2018- 13.4.2018
Dátum vydania protokolu : 23.4.2018
Počet listov protokolu : 1

Protokol schválil : Mgr. Monika Klincová, riaditeľ divízie chémie a mikrobiológie

INGEO - ENVILAB, s.r.o. Žilina

koniec protokolu

INGEO - ENVILAB, s.r.o.
Divízia chémie a mikrobiológie
Bytčická 16
010 01 Žilina
Telefón : 041/7247367

SNAS
Reg. No. 103/S-008

A/N - akreditovaná/neakreditovaná skúška

Protokol o skúške č.: 3138/2018

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 :
3. Matrica odobratej vzorky: pitná voda
4. Dôvody odberu a analýzy vzorky: Vyhláška MZ SR č. 247/2017 Z.z.
5. Údaje o kontrolovanej vzorke :
Miesto odberu : Trenčianska Závada - Macejka
Označenie zdroja : OM2 /T/- výtokový stojan
Evidenčné číslo vzorky : **3138/2018**

Vzorku odobral : Ing. Jozef Palčák
Dátum odberu : 10.4.2018
Dátum prevzatia vzorky : 10.4.2018

6. 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	0,01	mg/l	10%	PP-DCH-58	A	1,0	vyhovuje
Dusičnany	20,0	mg/l	10%	PP-DCH-24	A	50,0	vyhovuje
Dusitany	<0,01	mg/l		PP-DCH-25	A	0,5	vyhovuje
Fluoridy	0,19	mg/l	10%	PP-DCH-27	A	1,5	vyhovuje
Chróm 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	0,001	mg/l	15%	PP-DCH-58	A	2,0	vyhovuje
Nikel	<1	µg/l		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		PP-DCH-114	A	10,0	vyhovuje
Železo celkové	0,005	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
Dieldrin	<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
Heptachlór	<0,0075	µg/l		PP-DCH-18	A	0,03	vyhovuje

b) Organické ukazovatele

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Neistota U	Použitá metóda	Typ skúšky	Limit	Hodnotenie
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
Tetrachlóretén aTrichlóretén	<0,4	µg/l		PP-DCH-28	A	10,0	vyhovuje

c) Ukazovatele, vyšetrované pri dezinfekcii a chemickej úprave vody

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Neistota U	Použitá metóda	Typ skúšky	Limit	Hodnotenie
Voľný (aktívny)chlór	0,02	mg/l	8%	ŠOP-DCH-31	A	0,3	vyhovuje
Bromičnany	<2,5	µg/l		PP-DCH-62	N	10,0	vyhovuje
2,4-dichlórfenol	<0,1	µg/l		PP-DCH-29	A	2,0	vyhovuje
2,4,6-trichlórfenol	<0,1	µg/l		PP-DCH-29	A	10,0	vyhovuje
Trihalometány spolu	<0,035	mg/l		PP-DCH-28	A	0,10	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	-		PP-DCH-01	A	0,080	vyhovuje
Amónne ióny	<0,02	mg/l		PP-DCH-02	A	0,50	vyhovuje
Farba	<2	mg/l Pt		PP-DCH-76	A	20,0	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	1,0	µg/l	10%	PP-DCH-58	A	50,0	vyhovuje
pH	7,51	-	2%	PP-DCH-16	A	6,5 - 9,5	vyhovuje
Sírany	28,3	mg/l	10%	PP-DCH-19	A	250	vyhovuje
Teplota vody	8,4	°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	0,005	mg/l	15%	PP-DCH-58	A	0,20	vyhovuje
Konduktivita	67,8	mS/m		PP-DCH-22	A	125	vyhovuje
Sodík	5,7	mg/l	7%	PP-DCH-112	A	200	vyhovuje

e) Látky, ktorých prítomnosť v pitnej vode je žiadúca

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Neistota U	Použitá metóda	Typ skúšky	Limit	Hodnotenie
Horčík	28,2	mg/l	4%	PP-DCH-10	A	125,0	vyhovuje
Vápnik	108	mg/l	4%	PP-DCH-09	A	min.30	vyhovuje
Vápnik a horčík	3,86	mmol/l	4%	PP-DCH-11	A	1,1 - 5,0	

C) Rádiologické ukazovatele **(osvedčenie o akreditácii č. S-008)**

Názov skúšky (meraná jednotka)	a	U rel %	a_{ND} (Bq/l)	Použitá metodika	Merací prístroj	Typ skúšky	IH (Bq/l)	Hodnotenie
$a_{Vc\text{-}alfa}$ (Bq/l)	0,05	60%	0,04	STN 75 7611 kap. 4	alfa beta automatický merač EMS 3	A	0,10	vyhovuje
$a_{Vc\text{-}beta}$ (Bq/l)	<0,10		0,1	STN 75 7612	alfa beta automatický merač EMS 3	A	0,50	vyhovuje
a_{VRn222} (Bq/l)	8,8	20%	0,03	STN 75 7615 kap. 2	dvojtrasový analyzátor MC 2256	A	100	vyhovuje

Vysvetlivky: A - akreditovaná skúška, N - neakreditovaná skúška, S - skúška vykonaná formou subdodávky
U rel - relatívna rozšírená neistota pre kvantil normálneho rozdelenia k=1,96

a - objemová aktivita, av - celková objemová aktivita, a_{ND} - najmenšia detegovateľná objemová aktivita pre kvantil normálneho rozdelenia k=1,65
IH - indikačná hodnota v zmysle nariadenia vlády SR č. 247/2017 Z. z. v znení neskorších predpisov
Tabuľka C.) je uvádzaná vo forme, ktorú požadoval zákazník.
Uvedené výsledky sa týkajú dodanej vzorky. Protokol o skúške môže byť reprodukovaný len kompletný a žiadna jeho časť nesmie byť použitá bez súhlasu laboratória k propagačným alebo publikačným účelom.

7. Doplňujúce informácie :
Protokol vypracoval : Moravčíková Janka
Za správnosť protokolu zodpovedá : Ing. Vladimír Doboš
Dátum vykonania skúšok : 10.4.2018- 20.4.2018 Dátum vydania protokolu : 23.4.2018
Počet listov protokolu : 3

Protokol schválil : Mgr. Monika Klincová, riaditeľ divízie chémie a mikrobiológie

INGEO - ENVILAB, s.r.o. Žilina

koniec protokolu

INGEO - ENVILAB, s.r.o.

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

SNAS
Reg. No. 103/S-008

Protokol o odbere vzorky pitnej vody.

Evidenčné číslo protokolu: **3137, 3138 / 2018**

Dôvody odberu vzorky:	Objednávka: Regionálna vodárenská spoločnosť, Vlára – Váh, s.r.o., J.Palu 2/3,Nemšová
***Lokalita** (miesto odberu):*	Trenčianska Závada - Macejka
***Bod odberu** (vzorkovaný objekt):*	OM2(T) – výtokový stojan
Označenie zdroja vzorky:	OM2(T) – výtokový stojan
Dátum odberu:	10.4.2018
***Čas** (začiatok-ukončenie odberu):*	12:00 – 12:10 hod.
Vzhľad a stav vodného útvaru:	*Farba (zmyslovo)*: bez *Zápach (zmyslovo)*: bez *Chuť (zmyslovo):* bez závad

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: Podľa Vyhl. MZ SR č. 247/2017 Z.z., úplný rozbor

Úprava vody: *dezinfekcia:* chlórovanie
iná úprava: bez

Ostatné údaje: *Miestne meteorologické podmienky:* oblačno
Teplota vzduchu: 21,8 °C *Atmosférický tlak kPa:* - - -

MERANIA NA MIESTE ODBERU

Názov skúšky	Hodnota	Jednotka	Metóda
Teplota vody:	8,4	°C	ŠOP-DCH-31
pH	7,51		PP-DCH-16
Konduktivita	678	µS/cm	PP-DCH-22
Chlór (aktívny)	0,02	mg/l	ŠOP-DCH-31

Poznámky k úprave vzoriek a kontrola kvality:
Odber a konzervácia vzoriek a kontrola kvality bola vykonaná v súlade so smernicou SM-13 podľa metodiky ŠOP-DCH-31. Teplota prostredia počas transportu: dataloger – záznamník nadstavby

Evidenčné číslo protokolu o odbere je zhodné s evidenčným číslom protokolu o skúške.
Protokol o skúške môže byť reprodukovaný len kompletný a žiadna jeho časť nesmie byť použitá bez súhlasu laboratória k propagačným alebo publikačným účelom.

LABORATÓRIUM AKREDITOVANÉ SNAS INGEO - ENVILAB, s.r.o. ŽILINA

Odobral : ***Ing. Jozef Palčák***

Schválil : ***Ing. Jozef Palčák, manažér vzorkovania***

Koniec protokolu