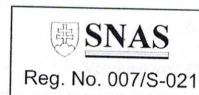




ANALPO, s.r.o. Borovianska 43, 960 01 Zvolen
skúšobné laboratórium akreditované podľa ISO/IEC 17025, SNAS
e-mail: analpo@analpo.sk tel/fax: 045/5321950



Laboratórium nie je akreditované na typ skúšky **N,SN,TN**

PROTOKOL O SKÚŠKACH č: 175/18

Zákazník: OBEC LÁTKY
985 45 Látka

Počet listov: 2
List číslo: 1
Vzorka číslo: 124/V

Predmet skúšky: Pitná voda
Dátum, hodina odberu: 01. 03. 2018 08.00 hod.
Miesto odberu: Základná škola Látka, WC - kohútika
Zdroj odberu: obecný rezervoár 1.
Spôsob odberu vzorky: zákazníkom
Výsledky skúšok vykonaných v dňoch: 01. 03. – 07. 03. 2018

Použitá metóda: odmerná analýza, potenciometria, spektrometria, kultivačné, HPLC/IC – vysokoúčinná kvapalinová chromatografia s vodivostným detektorom,
Použitá skratka: LOQ – limit stanovenia, NPM – nezistené použitou metódou, KTJ – kolóniu tvoriaca jednotka, negat. – neprítomnosť baktérií, pozit. – prítomnosť baktérií,
Typ skúšky: A/N – akreditovaná / neakreditovaná, SA/SN – subdodávky akreditovaná / neakreditovaná, TA/TN – terénna akreditovaná / neakreditovaná,

Použitá technika: 3, 4, 5, 6 - membránová filtrácia, kultivačné

Kultivačné médiá, podmienky kultivácie - čas, teplota:

6 - Tryptózo-sinicitanový cykloserínový agar, anaeróbne - $44^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$, 21 ± 3 hodiny

5 - Slanetz Bartley agar - $36^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, 44 ± 4 hodiny

3,4 - Chromogenic Coliform Agar CCA, $36^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, 21 ± 3 hodiny

2 - Agar s kvasnicovým extraktom - $22^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, 68 ± 4 hodiny

1 - Agar s kvasnicovým extraktom - $36^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, 44 ± 4 hodiny

Potvrdzujúce skúšky, kultivačné médiá, podmienky kultivácie - čas, teplota

6 - skúška kyslej fosfatázy

5 - hydrolyza askulínu, žltovo-askulínovo-azidový agar - $44^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}\text{C}$, 2 hodiny

3,4 - oxidázová skúška, indolová skúška - $44^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}\text{C}$, 21 ± 3 hodiny, indolová skúška Kovacsovým činidlom

Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov.

U - neistota merania je vyjadrená ako relatívna rozšírená neistota merania, koeficient rozšírenia $k = 2$.

Neistoty a merací rozsah sa pre kvalitatívne skúšky v mikrobiológii neurčujú

Prehlasujeme, že výsledky skúšok sa týkajú iba predmetu skúšky a nenahradzujú rozhodnutia orgánov štátneho odborného dozoru.

Tento protokol môže byť reprodukováný iba celý, jeho časti môžu byť reprodukované iba s písomným súhlasom skúšobného laboratória.

Vyhlasenie o súlade / nesúlade výsledkov skúšok s požiadavkami / špecifikáciami:
- názory na vyhlásenie o súlade / nesúlade výsledkov sa uvádzajú na základe požiadavky zákazníka
- podklady, z ktorých sa názory na vyhlásenie o súlade / nesúlade výsledkov s požiadavkami vytvorili:
1.) Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 354/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov, ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu.

Predložená vzorka v sledovaných ukazovateľoch

- vyhovuje -

• **Vyhlasenie o súlade / nesúlade výsledkov skúšok spadá do oblasti akreditácie laboratória**
Vyhlásenie o súlade / nesúlade výsledkov skúšok s požiadavkami / špecifikáciami sa nemôžu zamieňať s posudzovaním / prehlasovaním zhody skúšaného výrobku

Dátum vystavenia protokolu: 07. 03. 2018

Protokol o skúške schvaľuje: Ing. Szentesiová Helena, riaditeľ skúšobného laboratória



Počet listov: 2
List číslo: 2
Vzorka číslo: 124/V

ukazovateľ	meracia jednotka	metódy	Typ skúšky	nameraná hodnota	LOQ	medzná hodnota	U
Skupina znakov: fyzikálo - chemické							
Farba	(mg.l ⁻¹ Pt)	STN EN ISO 7887	A	0	0	20	10 mg.l ⁻¹ Pt
Zákal	(ZF)	IM č.35 (STN 83 0520-34)	A	<0,7	0,7	5	23%
Zápach		STN 83 0520-32	N	žiadny		bez zápachu	
Vodivosť (25°C)	(mS/m)	STN EN 27888	N	11	0,30	125	0,30 mS/m
Vápnik a horčík (tvrdosť)	(mmol.l ⁻¹)	STN ISO 6059	A	0,24	0,08	1,1 - 5	11%
Reakcia vody	pH	STN ISO 10523	A	6,60		6,5 - 9,5	0,06pH
Dusitany (NO ₂ ⁻)	(mg.l ⁻¹)	STN EN ISO 10304-1	A	<0,03	0,03	0,5	9,0%
Dusičnany (NO ₃ ⁻)	(mg.l ⁻¹)	STN EN ISO 10304-1	A	2,88	0,10	15/50	9,0%
Amónne ióny (NH ₄ ⁺)	(mg.l ⁻¹)	STN EN ISO 14911	A	<0,03	0,03	0,5	8,6%
Chemická spotreba kyselika manganometricky	(mg.l ⁻¹)	STN EN ISO 8467	A	0,67	0,40	3,0	17%
Voľný chlór (Cl ₂)	(mg.l ⁻¹)	STN EN ISO 7393-1	A	0,28	0,05	0,3	19%
Železo (Fe)	(mg.l ⁻¹)	STN ISO 6332	A	0,03	0,02	0,2/0,5	24%
Mangán (Mn)	(μg.l ⁻¹)	IM č.29 (STN 83 0520-21)	A	NPM	14	50	15%
Striebro -Ag	(μg.l ⁻¹)	STN 83 0520 - 42	N	<0,01	10,0	50,0	-
Hliník - Al	(mg.l ⁻¹)	STN 83 0520 - 22A	N	<0,02	0,02	0,20	-
Teplota - t	(°C)	STN 75 7375	A	13		8-12	0,15 °C

Skupina znakov: mikrobiologické

1.	Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C	KTJ/1 ml	STN EN ISO 6222	A	10	50	22%
2.	Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C	KTJ/1 ml	STN EN ISO 6222	A	11	200	19%
3.	Escherichia coli	KTJ/100 ml	STN EN ISO 9308-1:2015	A	0	0	34%
4.	Koliformné baktérie	KTJ/100 ml	STN EN ISO 9308-1:2015	A	0	0	34%
5.	Enterokoky	KTJ/100 ml	STN EN ISO 7899-2	A	0	0	17%
6.	Clostridium perfringens (vrátane spór)	KTJ/100 ml	STN ISO 14189	A	0	0	31%
Ostatné identifikované mikroorganizmy : nezistené							

Skupina znakov: biologické ukazovatele

Abiosestón	pokryvnosť zorného poľa v %	STN 75 7712	N	2	10	36%
Živé organizmy (okrem bezfarebných bičkovcov)	jedinice/1 ml	STN 75 7711	N	0	0	24%
Mŕtve organizmy	jedinice/1 ml	STN 75 7711	N	0	30	24%
Mikromycéty	jedinice/1 ml	STN 75 7711	N	0	0	24%
Vláknité baktérie (okrem železitých a mangánových baktérií)	jedinice/1 ml	STN 75 7711	N	0	0	24%
Železité a mangánové baktérie	pokryvnosť zorného poľa v %	STN 75 7711	N	0	10	36%

Dátum vystavenia protokolu: 07. 03. 2018

Protokol o skúške schvaľuje:

Ing. Szentesiová Helena, riaditeľ skúšobného laboratória

