



PROTOKOL O SKÚŠKACH č: 1073/19

Zákazník: Obec Medovarce
 962 66 Medovarce

Počet listov: 2
 List číslo: 1
 Vzorka číslo: 833/V

Predmet skúšky: Pitná voda

Dátum, hodina odberu: 15. 10. 2019 10.50 hod.
Miesto odberu: Obec Medovarce, Obecný úrad
Zdroj odberu: verejný zdroj – z kohútika hygienická miestnosť
Spôsob odberu vzorky: ANALPO s.r.o., Zvolen A – odber vzorky akreditovaný
Metóda odberu vzorky: RD-OP-12 (STN EN ISO 5667-5:2007, STN EN ISO 19458:2007) : Odber vzoriek vody
Výsledky skúšok vykonaných v dňoch: 15. 10. – 21. 10. 2019

Použité metódy : odmerná analýza, potenciometria, spektrometria, kultivačne, HPLC/IC – vysokoučinná kvapalinová chromatografia s vodivostným detektorom,
 Použité skratky : 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, kultivačne

Kultivačné médiá, podmienky kultivácie - čas, teplota:

6 - Tryptózo-siričitanovo cykloserínový agar, anaeróbne - 44°C ± 1°C, 21 ± 3 hodiny

5 - Slnetaz Bartley agar - 36°C ± 2°C, 44 ± 4 hodiny

3,4 - Chromogenic Coliform Agar CCA, 36°C ± 2°C, 21 ± 3 hodiny

2 - Agar s kvasnicovým extraktom - 22°C ± 2°C, 68 ± 4 hodiny

1 - Agar s kvasnicovým extraktom - 36°C ± 2°C, 44 ± 4 hodiny

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

6 - skúška kyslej fosfatázy

5 - hydrolyza askulínu, žltovo-askulínovo-azidový agar - 44°C ± 0.5°C, 2 hodiny

3,4 - oxidázová skúška, indolová skúška 44 ± 0.5°C, 21 ± 3 hodiny, indolová skúška Kovacovým 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 nenahrádzajú 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 :

- vyhlásenie o súlade / nesúlade výsledkov sa uvádzajú na základe požiadavky zákazníka
- podklady, z ktorých sa vyhlásenie o súlade / nesúlade výsledkov s požiadavkami vytvorili:

1.) Vyhláška MZ SR č. 247/2017 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou.

Predložená vzorka v sledovaných ukazovateľoch

- vyhovuje -

• Vyhlasenie o súlade / nesúlade výsledkov skúšok spadá do oblastí akreditácie laboratória

Vyhlasenie o súlade / nesúlade výsledkov skúšok s požiadavkami / špecifikáciami sa nemôžu zamieňať s posudzovaním / prehlasovaním zhody skúšaného výrobku

Dátum vystavenia protokolu: 21. 10. 2019
 Preskúmal: Ing. Lietavová Júlia, Ing. Szentesiová Helena

Schválil: Ing. Szentesiová Helena, riaditeľ skúšobného laboratória



ukazovateľ	meracia jednotka	metódy	Typ skúšky	nameraná hodnota	LOQ	limit	U
Skupina znakov: fyzikálno - chemické							
Farba	(mg.l ⁻¹ Pt)	STN EN ISO 7887	A	0	0	20	10 mg.l ⁻¹ Pt
Zákal	(FNU)	IM č.35 (STN 83 0520-34)	A	<0,7	0,7	5	23%
Pach		STN 83 0520-32	N	bez zápachu		bez zápachu	
Vodivosť (20°C)	(mS/m)	STN EN 27888	N	54	0,30	125	0.30 mS/m
Teplota – t pri odbere	(°C)	STN 75 7375	TA	12		8-12	0.3 °C
Chuť		STN 83 0520-33	N	prijateľná pre spotrebiteľa		max.: 1	
Reakcia vody	pH	STN ISO 10523	A	7,16		6,5 – 9,5	0.06pH
Dusitany (NO ₂ ⁻)	(mg.l ⁻¹)	STN EN ISO 10304-1	A	<0,03	0,03	0,5	-
Dusičnany (NO ₃ ⁻)	(mg.l ⁻¹)	STN EN ISO 10304-1	A	1,93	0,10	15/50	9%
Amónne ióny (NH ₄ ⁺)	(mg.l ⁻¹)	STN EN ISO 14911	A	<0,03	0,03	0,5	-
Chemická spotreba kyslíka manganometricky	(mg.l ⁻¹)	STN EN ISO 8467	A	1,60	0,40	3,0	17%
Voľný chlór (Cl ₂)	(mg.l ⁻¹)	ŠOP 29.8 (STN EN ISO 7393-2)	TA	0,28	0,05	0,3	29%
Železo (Fe)	(mg.l ⁻¹)	STN ISO 6332	A	<0,02	0,02	0,2/0,5	-
Mangán (Mn)	(µg.l ⁻¹)	IM č.29 (STN 83 0520-21)	A	<14	14	50	-
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	-

Skupina znakov: mikrobiologické

1.	Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C	KTJ/1 ml	STN EN ISO 6222	A	odhadnutý počet 9	50	22%
2.	Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C	KTJ/1 ml	STN EN ISO 6222	A	31	200	19%
3.	Escherichia coli	KTJ/100 ml	STN EN ISO 9308-1:2015	A	<1	0	-
4.	Kolíformné baktérie	KTJ/100 ml	STN EN ISO 9308-1:2015	A	<1	0	-
5.	Črevné enterokoky	KTJ/100 ml	STN EN ISO 7899-2	A	<1	0	-
6.	Clostridium perfringens (vrátane spór)	KTJ/100 ml	STN EN ISO 14189	A	<1	0	-

Ostatné identifikované mikroorganizmy : nezistené

Skupina znakov: biologické ukazovatele

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

Dátum vystavenia protokolu: 21. 10. 2019
Preskúmal: Ing. Lietavová Júlia, Ing. Szentesiová Helena

Schválil: Ing. Szentesiová Helena, riaditeľ skúšobného laboratória

