| **IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU** | Broj: **2041/1**<br>Datum: **03.06.2025** |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Vlasnik | OPŠTINSKA UPRAVA OPŠTINE GORNJI MILANOVAC<br>TAKOVSKA 2 |
| Naručilac ispitivanja | Vlasnik |

| Podaci o uzorkovanju | |
|---|---|
| Mesto/Lokacija uzorkovanja | Površinska voda reke Despotovice, Gornji Milanovac<br>Ispod mosta iza kafane ”Bosna” (posle naselja) |
| Identifikacioni broj uzorka | **R196** |
| Vrsta uzorka | Površinska voda reke - tip III |
| Poreklo uzorka | Površinska voda reke Despotovice |
| Datum i vreme uzorkovanja | 19.05.2025 10:30h |
| Metoda/oprema uzorkovanja | SRPS EN ISO 5667-1:2023,osim tačke-7.1.4-7.1.7,7.3.5-7.3.7,7.3.9-7.3.16,8.5,9,11,12.4,12.8-12.10, Aneks C, C3-C8 SRPS EN ISO 5667-3:2018,SRPS ISO 5667-6:2017/A11:2020 tačke 1,2,3,4,5.1.1,5.1.2,5.2,6,7.4,8.1,9.1,10.1,10.2,10.3,10.4,10.5,10.9,10.10,11,12,13,14,15, SRPS EN ISO 19458:2009 tačke 1,2,3,4.1,4.2,4.3,4.4.4,4.5,5 |
| Uzorkovao | Milica Vukomanovic, sanitarno-ekološki inženjer |
| Vrsta ispitivanja | Mišljenje, Fizičko-hemijsko ispitivanje površinske vode, Mikrobiološko ispitivanje površinske vode, Terenska merenja |
| Temperatura transporta | 3,4 °C |
| | |
| Stanje uzorka na prijemu | Odgovara |
| Datum i vreme prijema | 19.05.2025 14:00h |

1. Vlasniku, naručiocu
2. Arhivi

Izveštaj odobrio:

M.P.

dr Milka Levajac, spec. higijene, načelnik
centra za higijenu i humanu ekologiju


Izjava: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.
Izveštaj o ispitivanju je validan u celosti, sa pečatom na prvoj strani.
Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, uz odobrenje Zavoda za javno zdravlje Čačak.
Rezultati ispitivanja za uzorak dostavljen od korisnika se odnosi na uzorak onakav kakav je primljen, a ZZJZ Čačak se odriče odgovornosti za poreklo uzorka, pripremu ambalaže, način uzorkovanja, način i uslove transporta i uslove čuvanja uzorka do dostavljanja na ispitivanje.

**ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЧАЧАК**
**Центар за хигијену и хуману екологију**
**Чачак, ул. Краља Петра I бр.8**

ATC 01-118 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025

Одељење за хигијену и хуману екологију

ОБ. 115 Г

# REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKOG ISPITIVANJA NA TERENU

| | |
|---|---|
| Identifikacioni broj uzorka: **R196** | Površinska voda reke - tip III |
| Datum ispitivanja: 19.05.2025 | |
| Ispitano prema: Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl.glasnik RS, br. 50/2012) | |

***** neakreditovane metode; **-** vrednosti nisu definisane zakonskom regulativom;

| Rb | **Parametar** | Jedinica mere | **Rezultat** | Granična vrednost Klasa ekološkog statusa | | | | | Oznaka metode |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I klasa | II klasa | III klasa | IV klasa | V klasa | |
| 1 | Temperatura vode | °C | 7.0 | - | - | - | - | - | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 2 | Temperatura vazduha | °C | 12.0 | - | - | - | - | - | SRPS H.Z.1.106: 1970 (*) |
| 3 | Rastvoreni kiseonik | $mgO_2/l$ | 8.0 ±0.56 (salinitet 0,0%,temperatura 12,0°C ) | 8.5 | 7.0 | 5 | 4 | <4 | SRPS EN ISO 5814:2014 |
| 4 | Zasićenost kiseonikom | % | 88.6 | 70-90 | 50-70 | 30-50 | 10-30 | <10 | SRPS EN ISO 5814:2014 (*) |

Odgovoran za ispitivanje:
Milica Vukomanovic, sanitarno-ekološki inženjer

Rezultate verifikovao:
dr Milka Levajac, spec. higijene, načelnik centra za higijenu i humanu ekologiju

**ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЧАЧАК**
**Центар за хигијену и хуману екологију**
Чачак - ул. Веселина Миликића 9

ATC 01-118 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025

Одељење за санитарну хемију са екотоксикологијом ОБ. 115 Г

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKOG ISPITIVANJA

| | |
|---|---|
| Identifikacioni broj uzorka: **R196** | Površinska voda reke - tip III |
| Početak ispitivanja: 19.05.2025 | Završetak ispitivanja: 26.05.2025 |
| Vrsta ispitivanja: Fizičko-hemijsko ispitivanje površinske vode | |
| Ispitano prema: Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl.glasnik RS, br. 50/2012) | |

* neakreditovane metode; **-** vrednosti nisu definisane zakonskom regulativom;

| Rb | Parametar | Jedinica mere | Rezultat | Granična vrednost Klasa ekološkog statusa | | | | | Oznaka metode |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I klasa | II klasa | III klasa | IV klasa | V klasa | |
| 1 | pH vrednost | / | 8.2 ±0.08 (19,7 °C ) | 6.5-8.5 | 6.5-8.5 | 6.5-8.5 | 6.5-8.5 | <6.5 ili >8.5 | SRPS EN ISO 10523:2016 |
| 2 | Suspendovane materije | mg/l | 28 ±7.6 | 25 | 25 | - | - | - | Priručnik P-IV-9 str. 133 [1)] |
| 3 | Biohemijska potrošnja kiseonika posle 5 dana | $mgO_2/l$ | 3 ±0.5 | 1.5 | 5 | 7 | 25 | >25 | Priručnik AWWA 5210D |
| 4 | Hemijska potršnja kiseonika (bihromatna metoda) | $mgO_2/l$ | 6.7 | 10 | 15 | 30 | 125 | >125 | HACH Dr Lange LCK 1414 |
| 5 | Ukupni organski ugljenik TOC | mg/l | 8.7 | 2 | 6 | 15 | 50 | >50 | HACH Dr Lange LCK 380 [(*)] |
| 6 | Ukupan azot | mgN/l | 4.3 | 1 | 2 | 8 | 15 | >15 | računski-HACH Dr Lange LCK 339, SRPS EN 26777:1997, US EPA 350.2:1974, SRPS EN 25663:2009 [(*)] |
| 7 | Nitrati ($N\text{-}NO_3$) | mg N/l | 1.4 ±0.10 | 1.5 | 3.0 | 6 | 15 | >15 | HACH Dr Lange LCK 339 |
| 8 | Nitriti ($N\text{-}NO_2$) | mg N/l | 0.04 ±0.004 | 0.01 | 0.03 | 0.12 | 0.3 | >0.3 | SRPS EN 26777:2009 |
| 9 | Amonijum jon ($N\text{-}NH_4$) | mg N/l | 0.50 ±0.040 | 0.05 | 0.10 | 0.6 | 1.5 | >1.5 | US EPA 350.2:1974 |
| 10 | Ukupni fosfor | mgP/l | 0.06 ±0.008 | 0.05 | 0.20 | 0.4 | 1 | >1 | SRPS EN ISO 6878:2008, deo 8 |
| 11 | Ortofosfati | mgP/l | 0.05 ±0.005 | 0.02 | 0.10 | 0.2 | 0.5 | >0.5 | SRPS EN ISO 6878:2008, deo 4 |
| 12 | Hloridi | mg/l | 19.2 | 50 | 100 | 150 | 250 | >250 | SRPS ISO 9297:1997, SRPS ISO 9297/1:2007 |
| 13 | Sulfati ($SO_4$) | mg/l | 57.3 ±9.17 | 50 | 100 | 200 | 300 | >300 | US EPA 375.4:1978 |
| 14 | Ukupna mineralizacija (ostatak isparenja) | mg/l | 312 | <1000 | 1000 | 1300 | 1500 | >1500 | Priručnik P-IV-7 str. 129-130 [1)] |
| 15 | Elektroprovodljivost (20°C) | µS/cm | 497 | <1000 | 1000 | 1500 | 3000 | >3000 | SRPS EN 27888:2009 |
| 16 | Arsen (As) | µg/l | 16 ±2.1 | <5 | 10 | 50 | 100 | >100 | VMK 064 |
| 17 | Bakar (Cu) | µg/l | 15 | 5(T=10) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300) | 5(T=10) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300) | 500 | 1000 | >1000 | Priručnik P-V-7/D str. 231-234 [1)] |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | Cink (Zn) | µg/l | 18 | 30(T=10)<br>200(T=50)<br>300(T=100)<br>500(T=500) | 300(T=10)<br>700(T=50)<br>1000(T=100)<br>2000(T=500) | 2000 | 5000 | >5000 | Priručnik P-V-12/C str. 286-289 [1)] |
| 19 | Hrom ukupni (Cr) | µg/l | 9 | 25 | 50 | 100 | 250 | >250 | Priručnik P-V-20/C str. 377-380 [1)] |
| 20 | Ukupno gvožđe (Fe) | µg/l | 120 | 200 | 500 | 1000 | 2000 | > 2000 | Priručnik P-V-17/C str. 346-347 [1)] |
| 21 | Ukupni mangan (Mn) | µg/l | 25 | 50 | 100 | 300 | 1000 | >1000 | Priručnik P-V-26/B str. 426-429 [1)] |
| 22 | Fenolna jedinjenja | µg/l | < 1 | <1 | 1 | 20 | 50 | >50 | SRPS ISO 6439:1997, Metoda B [(*)] |
| 23 | Površinski aktivne materije (kao lauril sulfat) | µg/l | 20 | 100 | 200 | 300 | 500 | >500 | Priručnik AWWA 5540C |
| 24 | Adsorbujući organski halogeni (AOX) | µg/l | < 100 | 10 | 50 | 100 | 250 | >250 | HACH Dr Lange LCK 390 [(*)] |

[1)]Priručnik voda za piće - Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, NIP Privredni pregled, SZZZ - Beograd, 1990.

Odgovoran za ispitivanje:
Marija Rakićević, dipl. hemičar za istraživanje i razvoj, master analitičar životne sredine, inženjer kvaliteta

Rezultate verifikovao:
Marija Rakićević, dipl. hemičar za istraživanje i razvoj, master analitičar životne sredine, inženjer kvaliteta

**ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЧАЧАК**
**Центар за хигијену и хуману екологију**
Чачак - ул. Веселина Миликића 7

ATC 01-118 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025

Одељење за санитарну микробиологију ОБ. 300 Б

# REZULTATI MIKROBIOLOŠKOG ISPITIVANJA

| | |
|---|---|
| Identifikacioni broj uzorka: **R196** | Površinska voda reke - tip III |
| Početak ispitivanja: 19.05.2025 | Završetak ispitivanja: 21.05.2025 |
| Vrsta ispitivanja: Mikrobiološko ispitivanje površinske vode | |
| Ispitano prema: Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl.glasnik RS, br. 50/2012) | |

- vrednosti nisu definisane zakonskom regulativom;

| Rb | **Parametar** | Jedinica mere | Granična vrednost Klasa ekološkog statusa | | | | | **Rezultat** | Oznaka metode |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | I klasa | II klasa | III klasa | IV klasa | V klasa | | |
| 1 | Ukupne koliformne bakterije | MPN/100 ml | 500 | 10.000 | 100.000 | 1.000.000 | >1.000.000 | 31850 | SRPS EN ISO 9308-2:2015 |
| 2 | Koliformne bakterije fekalnog porekla (E.coli) | MPN/100 ml | 100 | 1.000 | 10.000 | 100.000 | >100.000 | 10800 | SRPS EN ISO 9308-2:2015 |
| 3 | Crevne enterokoke | MPN/100 ml | 200 | 400 | 4.000 | 40.000 | >40.000 | 344 | IDEXX Enterolert-E/Quanty-Tray/2000 |

Rezultate verifikovao:
dr Danka Jovanović, spec.mikrobiologije sa parazitologijom, šef odeljenja