

3



Zavod za javno zdravlje "Timok"

Sremska br. 13, 19000 Zaječar

e-mail: timok@zavodzajecar.rs

centrala:+38119422477; +38119422543;faks:+38119442236;



ATC
61-205

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
СРБИЈА 19925

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ V

4310

Strana: 1 od 3

Datum izdavanja izveštaja o ispitivanju: 01.11.2021

NARUČILAC ISPITIVANJA: JKP "Vodovod" Zaječar

Adresa: Bulevar Zorana Đinđića 5 19000 Zaječar Telefon/Fax: 019-423-041

Broj ugovora / zahteva: Ugovor 4-134/21 od 30.06.2021

VLASNIK UZORKA: JKP "Vodovod" Zaječar

Adresa: Bulevar Zorana Đinđića 5 19000 Zaječar Telefon/Fax: 019-423-041

PODACI O UZORKU SA OZNAKOM: V 4310

Vrsta uzorka: Voda za piće Poreklo uzorka Arterska česma

Mesto uzorkovanja: Zaječar

Predmet ispitivanja: -Arterska česma kod Interexa

Geografske koordinate mesta uzorkovanja: 43°54'202"N 022°16'920"E

Uzorkovanje izvršio: ZZJZ "Timok" Angelov Vladan Datum uzorkovanja 26.10.2021 Vreme uzorkovanja: 11 h 00 min.

Uzorkovano po:
Pravilniku o načinu uzimanja uzoraka i metodama za laboratorijsku analizu vode za piće ("Sl.list SFRJ" br. 33/87)

SRPS EN ISO 19458:2009;SRPS ISO 5667-1:2008,SRPS EN ISO 5667-3:2018

Plan uzorkovanja: Uzorkovano po Planu uzorkovanja za JKP "Vodovod" Zaječar, broj:3-418/21 od 23.02.2021.

Vrsta ispitivanja: A - Osnovni pregled + Fe + Mn

Stanje uzorka na prijemu: Odgovara Datum i vreme prijema uzorka: 26.10.2021 u 14 h 40 min.

Količina uzorka za fizičko-hemijska ispitivanja: 1.5 l Količina uzorka za mikrobiološka ispitivanja: 300 ml

Količina uzorka za biološka ispitivanja: /

Ostali podaci o uzorku:

Protok 0,02 l/s

Dostavljeno:

1. Naručiocu ispitivanja
2. Vlasniku uzorka
3. Arhivi ZZJZ "Timok"

Načelnik
Centra za higijenu i humanu ekologiju

Miona Veličković
dipl. hemičar, specijalista sanitarne hemije



OB.070 I

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

Ovaj izveštaj ili bilo koji njegov deo se ne sme kopirati i umnožavati osim u celosti i uz saglasnosti ZZJZ "Timok"

**ZZJZ „Timok“ ne preuzima odgovornost za tačnost i potpunost podataka dobijenih od korisnika usluga

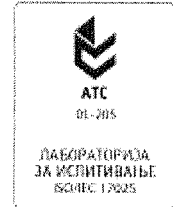


Zavod za javno zdravlje "Timok"

Sremska br. 13, 19000 Zaječar

e-mail: timok@zavodzajecar.rs

centrala: +38119422477; +38119422543; faks: +38119442236;



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ V

4310

Strana: 2 od 3

Mikrobiološka ispitivanja započeta:

26.10.2021

Mikrobiološka ispitivanja završena:

01.11.2021

Centar za mikrobiologiju, Odeljenje za sanitarnu mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA

VRSTA UZORKA: Voda za piće

| R.B. | PARAMETAR | Jed. mere | Rezultat ispitivanja | Merna nesigurnost % | Referentna vrednost | Metoda ispitivanja |
|------|--|------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------|
| 1 | Sulfitoredukujuće klostridije * | cfu/ 100ml | <1 | / | ≤1 | Priručnik1)deo 2.a.1 metoda 5.1 |
| 2 | Streptokoke fekalnog porekla* | u 100 ml | odsustvo | / | odsustvo | DMM-001 |
| 3 | Aerobne mezofilne bakterije na 37°C | cfu/1ml | <1 | / | ≤100 | Priručnik1)deo 2.a.1 metoda 1.1 |
| 4 | Ukupne koliformne bakterije(MPN) | u 100 ml | <1 | / | ≤10 | Priručnik1)deo 2.a.1 metoda 2.1 |
| 5 | Koliformne bakterije fekalnog porekla(MPN) | u 100 ml | <1 | / | 0 | Priručnik1)deo 2.a.1 metoda 2.2 |
| 6 | Proteus vrste(MPN)* | u 100 ml | <1 | / | 0 | Priručnik1)deo 2.a.1 metoda 4.1 |
| 7 | Pseudomonas aeruginosa(MPN)* | u 100 ml | <1 | / | 0 | Priručnik1)deo 2.a.1 metoda 6.1 |

Rezultati ispitivanja su usaglašeni sa zahtevima datim u Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće ('Sl. list SRJ' br. 42/98 i 44/99 i 'Sl.glasnik RS', br.28/19) član3,stav1,tačka1, za ispitivane parametre.

Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo 4, (SOP 07.104, izdanje 1 od 12.01.2021)

Priručnik1)"Voda za piće"-Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti,Privredni pregled Beograd,1990

NAPOMENA:Parametri označeni * nisu obuhvaćeni obimom akreditacije

Analitičar:

dr med. Dragana Drobnjaković Jelenković,
spec mikrobiologije

Šef odeljenja za sanitarnu mikrobiologiju

dr med. Vesna Marušić, spec mikrobiologije

OB.070 I

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

Ovaj izveštaj ili bilo koji njegov deo se ne sme kopirati i umnožavati osim u celosti i uz saglasnosti ZZJZ "Timok"

**ZZJZ „Timok“ ne preuzima odgovornost za tačnost i potpunost podataka dobijenih od korisnika usluga



Zavod za javno zdravlje "Timok"
Sremska br. 13, 19000 Zaječar
e-mail: timok@zavodzajecar.rs
centrala: +38119422477; +38119422543; faks: +38119442236;



ATC
04-208

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ V 4310

Strana: 3 od 3

Fizičko hemijska ispitivanja započeta: 26.10.2021 Fizičko-hemijska ispitivanja završena: 28.10.2021

Centar za higijenu i humanu ekologiju, Odeljenje za sanitarnu hemiju i ekotoksikologiju
REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKIH ISPITIVANJA

VRSTA UZORKA: Voda za piće

| R.B. | PARAMETAR | Jed. mere | rezultat ispitivanja | Merna nesigurnost(%) | Referentna vrednost | Metoda ispitivanja |
|------|---|-------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|--|
| 1 | Amonijak (NH ₃) (spektrofotometrijski) | mg/l | 0,67 | 18,4 | max 0,5 (1) | Priručnik1)P-V-2 metoda B |
| 2 | Boja (fotometrijski) | °Pt-Co skale | 8,2 | 10,6 | max 5 | WTW No 032 |
| 3 | Elektroprovodljivost (konduktometrijski) | µS/cm | 600 | 1,3 | do 2500 | Priručnik P-IV-11 |
| 4 | Gvožđe (Fe)(spektrofotometrijski)* | mg/l | 0,64 | / | max 0,3 | SMH-017 |
| 5 | Mangan (Mn) (spektrofotometrijski)* | mg/l | < 0,025 | / | max 0,05 | SMH-025 |
| 6 | Miris (senzorski)* | | bez | / | bez | SMH-002 |
| 7 | Mutnoća (nefelometrijski) | NTU | 5,89 | 9,4 | max 1 (5) | Priručnik1)P-IV-4 metoda B |
| 8 | pH (potenciometrijski) | | 7,9 | 2,8 | 6,8 - 8,5 | Priručnik1)P-IV-6 metoda A |
| 9 | Oksidabilnost (volumetrijski) | mg KMnO ₄ /l | 8,8 | 12,0 | do 12 | Priručnik1)P-IV-9a |
| 10 | Hloridi (Cl-) (volumetrijski) | mg/l | 5,73 | 3,2 | max 250 | SRPS ISO 9297:1997; SRPS ISO 9297/1:2007 |
| 11 | Nitriti (NO ₂ -) (spektrofotometrijski) | mg/l | 0,008 | 22,9 | max 0,03 | Priručnik1) P-V-32 metoda A |
| 12 | Nitrati (NO ₃ -) (spektrofotometrijski) | mg/l | < 0,20 | 9,7 | max 50,0 | Priručnik 1) P-V-31 metoda C |
| 13 | Ukupni ostatak posle isparenja na 105 °C (gravimetrijski) | mg/l | 300 | 9,6 | / | Priručnik1)P-IV-7 |

Rezultati ispitivanja uzorka su neusaglašeni sa zahtevima Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće, čl.3, stav 1, tačka 3 i 5 ('Sl. list SRJ' br. 42/98 i 44/99 i Sl.glasnik RS br. 28/19) zbog povećane vrednosti sadržaja gvožđa, mutnoće i boje. Ostali ispitani parametri su usaglašeni sa čl.3, stav 1, tačka 2, 3, 5 navedenog pravilnika.

Izjava o usaglašenosti rezultata ispitivanja je doneta na osnovu Pravila odlučivanja 1 (SOP 07.104), izdanje 1 od 12.01.2021.

WTW No 032 - Originalno uputstvo proizvođača za upotrebu fotometra photoLab® S12 WTW, jun 2014 Color Hazen (Platinum-Cpalt Standard Method)
Priručnik 1) - Voda za piće, Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, Savezni zavod za zdravstvenu zaštitu, NIP Privredni pregled, Beograd, 1990

NAPOMENA: Parametri označeni * nisu obuhvaćeni obimom akreditacije

Analitičar:

Vesna Nedeljković, dipl hemičar

Šef odeljenja za sanitarnu hemiju i ekotoksikologiju

mr Suzana Vugdelija, dipl fiziko-hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju

OB.070 I

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

Ovaj izveštaj ili bilo koji njegov deo se ne sme kopirati i umnožavati osim u celosti i uz saglasnosti ZZJZ "Timok"

**ZZJZ „Timok“ ne preuzima odgovornost za tačnost i potpunost podataka dobijenih od korisnika usluga



Zavod za javno zdravlje "Timok"

Sremska br. 13, 19000 Zaječar

e-mail: timok@zavodzajecar.rs

centrala: +38119422477; +38119422543; faks: +38119442236;

**STRUČNO MIŠLJENJE O ZDRAVSTVENOJ ISPRAVNOSTI
BROJ 4310**

Datum: 01.11.2021

Strana: 1

Na osnovu dobijenih rezultata datih u izveštaju o ispitivanju broj 4310 zaključeno je da je ispitivani uzorak higijenski neispravan sa aspekta ispitivanih parametara, saglasno Zakonu o vodama ('Sl.gl. RS' broj br.30/2010, 93/2012 i 101/2016) i Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće ('Sl. list SRJ' br. 42/98 i 44/99), ('Sl. glasnik RS' br. 28/19) zbog povećanog sadržaja gvožđa, mutnoće i boje. Utvrđeni razlog neispravnosti ne predstavlja opasnost po zdravlje ljudi. Voda se može koristiti za piće. Predlog mera: potrebno je, primeniti adekvatne tehničko-tehnološke mere za njihovo dovođenje u okvire Pravilnikom propisanih vrednosti.

Specijalista higijene:

dr. med. Ljubiša Đorđević, spec. higijene