

PRILOG POTVRDI O AKREDITACIJI br: 1274*Annex to Accreditation Certificate Number:*

Klasa/Ref. No.: 383-02/20-30/031

Urbroj/Id. No.: 569-05/3-20-58

Datum izdanja priloga /Annex Issued on: 2020-11-26

Norma: HRN EN ISO/IEC 17025:2017*Standard: (ISO/IEC 17025:2017; EN ISO/IEC 17025:2017)***Akreditacija istječe: 2025-11-25***Accreditation expiry:***Prva akreditacija: 2010-10-15***Initial accreditation:***Akreditirani laboratorij***Accredited Laboratory***Zavod za javno zdravstvo Karlovačke županije****Služba za zdravstvenu ekologiju**

Dr. Vladka Mačeka 48, HR-47000 Karlovac

Područje akreditacije:*Scope of Accreditation:***Ispitivanje voda, hrane i vanjskog zraka***Testing of waters, food and ambient air*

Važeće izdanje Priloga dostupno je na web adresi: www.akreditacija.hr /
Valid issue of the Annex is available at the web address: www.akreditacija.hr

**v.d. ravnateljica:***Acting Director General:***Ankica Barišić, dipl. ing.**

PODRUČJE AKREDITACIJE / SCOPE OF ACCREDITATION

Br/ No	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property Raspon/Range	Metoda ispitivanja Test method
1.	Voda za ljudsku potrošnju, voda za kupanje i bazenska voda Water for human consumption, bathing water, pool water	Određivanje boje spektrofotometrijski na jednoj valnoj duljini Spectrometric determination of color – Single Wavelength Method Granica kvantifikacije/ Quantification limit 1 mg PtCo/L	Standard Methods 22nd Edition: 2012 2120C
2.	Voda za ljudsku potrošnju, voda za kupanje, bazenska, površinska i podzemna voda Water for human consumption, bathing water, pool water, surface water and ground water	Određivanje otopljenih fluorida, klorida, nitrita, nitrata, fosfata i sulfata metodom ionske tekućinske kromatografije Determination of dissolved chloride, fluoride, nitrate, nitrite, phosphate and sulfate using liquid chromatography of ions Granica kvantifikacije/ Quantification limit F ⁻ 0,10 mg/L Cl ⁻ 0,11 mg/L NO ₂ ⁻ 0,050 mg/L NO ₃ ⁻ 0,11 mg/L SO ₄ ²⁻ 0,14 mg/L PO ₄ ³⁻ 0,10 mg/L	HRN EN ISO 10304-1:2009 (ISO 10304-1:2007; EN ISO 10304-1:2009)



**HAA**Hrvatska akreditacijska agencija
Croatian Accreditation AgencyPrilog potvrdi o akreditaciji
Annex to the Accreditation Certificate
Datum izdavanja priloga/ Annex Issued on
Zamjenjuje prilog od/Replaces Annex dated:**1274**
2020-11-26
/

Br/ No	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property <i>Raspon/Range</i>	Metoda ispitivanja Test method
3.		Određivanje otopljenih Na^+, NH_4^+, K^+, Mg^{2+} i Ca^{2+} metodom ionske tekućinske kromatografije <i>Determination of dissolved Na^+, NH_4^+, K^+, Mg^{2+}, Ca^{2+} using liquid chromatography of ions</i> Granica kvantifikacije/ <i>Quantification limit</i> Na^+ 0,13 mg/L NH_4^+ 0,020 mg/L K^+ 0,10 mg/L Mg^{2+} 0,10 mg/L Ca^{2+} 0,10 mg/L	HRN EN ISO 14911:2001 (ISO 14911:1998; EN ISO 14911:1999)
4.	Voda za ljudsku potrošnju, voda za kupanje, bazenska, površinska i podzemna voda <i>Water for human consumption, bathing water, pool water, surface water and ground water</i>	Detekcija i brojenje crijevnih enterokoka-2. dio: Metoda membranske filtracije <i>Detection and enumeration of intestinal enterococci - Part 2: Membrane filtration method</i>	HRN EN ISO 7899-2:2000 (ISO 7899-2:2000; EN ISO 7899-2:2000)
5.		Potrošnja kalijevog permanganata kuhanjem u kiseloj sredini i titracijom prema Kubel-Tiemannu <i>Consumption of potassium permanganate by boiling in an acid medium and titration according Kubel-Tiemann</i> Granica kvantifikacije/ <i>Quantification limit</i> 0,2 mg O_2/L	Standard Methods P-IV-9a:1990
6.		Određivanje tvrdoće vode <i>Determination of water hardness</i> Granica kvantifikacije/ <i>Quantification limit</i> 2 mg CaCO_3/L	HRN ISO 6059:1998 (ISO 6059:1984)

**HAA**Hrvatska akreditacijska agencija
Croatian Accreditation AgencyPrilog potvrdi o akreditaciji
Annex to the Accreditation Certificate
Datum izdanja priloga/ Annex Issued on
Zamjenjuje prilog od/Replaces Annex dated:1274
2020-11-26
/

Br/ No	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property Raspon/Range	Metoda ispitivanja Test method
7.	Voda za ljudsku potrošnju, voda za kupanje, bazenska, površinska, podzemna i	Određivanje pH vrijednosti <i>Determination of pH value</i> pH 4-10	HRN EN ISO 10523:2012 (ISO 10523:2008; EN ISO 10523:2012)
8.	otpadna voda <i>Water for human consumption, bathing water, pool water, surface water, ground water and waste water</i>	Određivanje temperature <i>Determination of temperature</i> 0 °C – 40 °C	Standard Methods 22nd Edition: 2012 2550B Standardne metode za određivanje temperature
9.	Voda za ljudsku potrošnju, bazenska voda <i>Water for human consumption, pool water</i>	Detekcija i brojenje <i>Escherichia coli</i> i koliformnih bakterija metodom membranske filtracije <i>Detection and enumeration of Escherichia coli and coliform bacteria by membrane filtration method</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014 (ISO 9308-1:2014; EN ISO 9308-1:2014)
10.		Određivanje mutnoće <i>Determination of turbidity</i> 0,1 NTU- 800 NTU	EPA metoda 180.1 <i>EPA Method 180.1: Determination of Turbidity by Nephelometry, August 1993.</i>
11.	Voda za ljudsku potrošnju, bazenska, površinska i podzemna voda <i>Water for human consumption, pool water, surface water and ground water</i>	Određivanje mutnoće <i>Determination of turbidity</i> 0,1 NTU – 800 NTU	HRN EN ISO 7027-1:2016 (ISO 7027-1:2016; EN ISO 7027-1:2016)

Br/ No	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property Raspon/Range	Metoda ispitivanja Test method
12.	Voda za ljudsku potrošnju, površinska, podzemna i otpadna voda Water for human consumption, surface water, ground water and waste water	Određivanje električne vodljivosti Determination of electrical Conductivity 0,3 $\mu\text{S}/\text{cm}$ – 3000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	HRN EN 27888:2008 (ISO 7888:1985; EN 27888:1993)
13.	Voda za ljudsku potrošnju, površinska i podzemna voda Water for human consumption, surface water and ground water	Brojenje <i>Clostridium perfringens</i> Enumeration of <i>Clostridium perfringens</i>	HRN EN ISO 14189:2016 (ISO 14189:2013, EN ISO 14189:2016)
14.		Određivanje silikata Determination of silicates Granica kvantifikacije/ Quantification limit 0,3 mg SiO_2/L	Standard Methods P-V-40/A: 1990
15.	Voda za ljudsku potrošnju, površinska, procijedna, podzemna i otpadna voda Water for human consumption, surface water, leachate water, ground water and waste water	Određivanje ortofosfata Determination of Orthophosphates Granica kvantifikacije/ Quantification limit 0,007 mg P/L	Standard Methods 22nd Edition: 2012 4500P
16.		Određivanje sulfata Determination of sulfate Granica kvantifikacije/ Quantification limit 1,00 mg $\text{SO}_4^{2-}/\text{L}$	Standard Methods 14st Edition: 1975 427C

**HAA**Hrvatska akreditacijska agencija
Croatian Accreditation Agency

Prilog potvrdi o akreditaciji

Annex to the Accreditation Certificate

Datum izdanja priloga/ Annex Issued on

Zamjenjuje prilog od/Replaces Annex dated:

1274

2020-11-26

Br/ No	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property Raspon/Range	Metoda ispitivanja Test method
17.	Voda za ljudsku potrošnju, površinska, procijedna, podzemna i otpadna voda Water for human consumption, surface waterleachate water, ground water and waste water	Određivanje ukupnog fosfora Determination of total Phosphorus Granica kvantifikacije/ Quantification limit 0,003 mg P/L	Vlastita metoda/ In-house method P 5.4-15/K izdanje/edition: 06 2018-02-26 modificirana/modified Hach Method 8190, Acid Persulfate Digestion Method –1997
18.		Određivanje klorida volumetrijskom metodom sa srebrnim nitratom uz kromatni indikator Determination of chloride by silver nitrate titration with chromate indicator Granica kvantifikacije/ Quantification limit 2 mg/L	Vlastita metoda/ In-house method P 5.4-17/K izdanje/edition: 04 2018-02-26 modificirana HRN ISO 9297:1998 (ISO 9297:1989)
19.	Voda za ljudsku potrošnju, bazenska, površinska i podzemna voda Water for human consumption, pool water, surface water, ground water	Brojenje uzgojenih mikroorganizama - Broj kolonija naciepljivanjem na hranjivi agar Enumeration of culturable microorganisms - Colony count by inoculation in a nutrient agar culture medium	HRN EN ISO 6222:2000 (ISO 6222:1999; EN ISO 6222:1999)
20.		Detekcija i brojanje <i>Pseudomonas aeruginosa</i> metodom membranske filtracije Determination and enumeration of <i>Pseudomonas aeruginosa</i> by membrane filtration method	HRN EN ISO 16266:2008 (ISO 16266:2006; EN ISO 16266:2008)

**HAA**Hrvatska akreditacijska agencija
Croatian Accreditation AgencyPrilog potvrdi o akreditaciji
Annex to the Accreditation Certificate
Datum izdanja priloga/ Annex Issued on
Zamjenjuje prilog od/Replaces Annex dated:**1274**
2020-11-26
/

Br/ No	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property <i>Raspon/Range</i>	Metoda ispitivanja Test method
21.	Voda za kupanje, površinska i podzemna voda <i>Bathing water, surface water and ground water</i>	Detekcija i brojenje <i>Escherichia coli</i> i koliformnih bakterija metodom membranske filtracije <i>Detection and enumeration of Escherichia coli and coliform bacteria by membrane filtration method</i>	Vlastita metoda/ <i>In-house method</i> P 5.4-22/Mb izdanje/edition: 03 2019-05-07
22.	Otpadna voda <i>Waste water</i>	Određivanje kemijske potrošnje kisika <i>Determination of the chemical oxygen demand</i> Granica kvantifikacije/ <i>Quantification limit</i> $\geq 30 \text{ mg O}_2/\text{L}$	HRN ISO 6060:2003 (ISO 6060:1989)
23.		Određivanje ukupnog dušika <i>Determination of nitrogen total</i> Granica kvantifikacije/ <i>Quantification limit</i> 0,5 mg N/L	Vlastita metoda/ <i>In-house method</i> P 5.4-52/K izdanje/edition: 03 2019-03-11 prema Merck fotometrijskoj metodi 1.145370001 / <i>according to Merck photometric method 1.145370001</i>
24.	Hrana <i>Food</i>	Horizontalna metoda za dokazivanje <i>Listeria monocytogenes</i> <i>Horizontal method for the detection of Listeria monocytogenes</i>	HRN EN ISO 11290-1:2017 (ISO 11290-1:2017; EN ISO 11290-1:2017)
25.		Horizontalna metoda za dokazivanje <i>Salmonella</i> spp. <i>Horizontal method for the detection of Salmonella spp.</i>	HRN EN ISO 6579-1:2017 (ISO 657-1:2017; EN ISO 6579-1:2017) HRN EN ISO 6579- 1:2017/Amd 1:2020; EN ISO 6579- 1:2017/A1:2020)

[illegible]