

**ISPITNI IZVJEŠTAJ
O KONCENTRACIJI AKTIVNOSTI
RADIONUKLIDA U UZORKU**

*Test report of the radionuclide
activity concentration in a sample*



Stranica
Page

1 od 3
1 of 3

Izveštaj broj: 016-3695/1/2025

Test report no.:

Naziv i adresa kupca: Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije,
Name and address of the customer: Odjel za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju,
Krešimirova 52a, 51000 Rijeka

Broj i/ili datum narudžbe: Narudžbenica br. 2025-1021 od 7.4.2025.
Number and/or date of the order:

Oznaka, naziv i/ili vrsta predmeta ispitivanja: Analitički broj 25/02425, sirova voda AB 301/25; datum uzorkovanja 1.4.2025.
Identification, description and/or type of the tested item:

Stanje predmeta ispitivanja: Uredno, pogodno za analizu
Condition of the tested item:

Datum preuzimanja predmeta ispitivanja: 10.4.2025.
Date of receipt of the tested item:

Način dostave predmeta ispitivanja: ☒ Osobno – Kupac ☐ Poštom
Mode of delivery of the tested item: ☐ Ostalo: _____

Datum provedbe ispitivanja: 10.4. – 14.5.2025.
Date of performance of the test:

Ovaj ispitni izvještaj ne smije se preslikavati, osim u cijelosti, bez pisanog odobrenja Laboratorija za radioekologiju. Ispitni izvještaj je nevažeći bez potpisa.
This test report may not be reproduced, except in full, without written permission of the Laboratory for Radioecology. Test report without signature is not valid.

Datum:
Date:

15.5.2025.

Odgovorna(e) osoba(e):
Person(s) in charge:

dr. sc. Željko Grahek
dr. sc. Ivana Tucaković

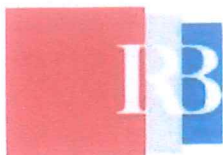
Voditelj Laboratorija:
Head of Laboratory:

dr. sc. Željko Grahek

OB 7.8/1-0-2
Izdanje/Edition 2
1.4.2021.

Institut Ruđer Bošković, Zavod za istraživanje
mora i okoliša, Laboratorij za radioekologiju
*Ruđer Bošković Institute, Division for Marine
and Environmental Research, Laboratory for
Radioecology*

Bijenička cesta 54, 10 000 Zagreb,
Hrvatska/Croatia
Tel.: +385-1-4561060, +385-1-4571221
Faks/Fax: +385-1-4680205
www.irb.hr



ISPITNI IZVJEŠTAJ
O KONCENTRACIJI AKTIVNOSTI
RADIONUKLIDA U UZORKU

Test report of the radionuclide
activity concentration in a sample



Stranica
Page

2 od 3
2 of 3

Izveštaj broj: 016-3695/1/2025

Test report no.:

Postupak ispitivanja/Test process:

- ☒ PS 7.2/1 Gama-spektrometrijska
određivanja (Izdanje 1)*
☐ PS 7.2/2 Određivanje $^{89,90}\text{Sr}$ (Izdanje 2)*
☒ PS 7.2/3 Određivanje tricija (Izdanje 2)*
☐ PS 7.2/4 Određivanje ^{55}Fe (Izdanje 2)*
☐ PS 7.2/5 Određivanje ukupne alfa i
ukupne beta aktivnosti (Izdanje 1)**
☐ Drugi: _____

* Interna ispitna metoda u skladu s postupcima i radnim
uputama u LRE-u; ** Standardna metoda ISO 10704:
2019 u skladu s postupkom PS 7.2/5

Mjerni instrumenti/Measuring instruments:

- ☒ Gama-spektrometar: Broad
☐ Gama-spektrometar: Broad 2
☐ Gama-spektrometar: ExtCoax
☐ Gama-spektrometar: Inspector
☐ Gama-spektrometar: Reverse
☒ Tekućinski scintilacijski brojač LSC
☐ Tri-Carb 3180
☒ Quantuls GCT 6220
☐ α/β brojač: iMatic
☐ Drugi: _____

Datum uzorkovanja***: 1.4.2025.

Sampling date:

*** Informacija dobivena od kupca

Izvor datuma uzorkovanja:

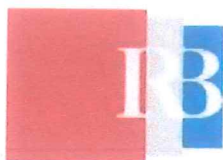
Origin of the sampling date:

- ☒ Dopis ☐ Narudžbenica ☐ Etiketa s ambalaže
☐ Ambalaža bez etikete ☐ Ceduljica uz uzorak
☐ Ostalo: _____

Rezultati ispitivanja/Results of test:

Oznaka, naziv i/ili vrsta uzorka Sample designation, description and/or type	Referentni datum Reference date	Analit Analyte	Koncentracija aktivnosti (c_A) Activity concentration (c_A) ☐ Bq/m ³ ☒ Bq/L
Analitički broj 25/02425, sirova voda AB 301/25; datum uzorkovanja 1.4.2025.	1.4.2025.	^3H	< 4
		^{238}U	$2,60\text{E}-03 \pm 1,66\text{E}-03$

Kraj rezultata ispitivanja/End of the results of test



**ISPITNI IZVJEŠTAJ
O KONCENTRACIJI AKTIVNOSTI
RADIONUKLIDA U UZORKU**

*Test report of the radionuclide
activity concentration in a sample*



Stranica
Page

3 od 3
3 of 3

Izveštaj broj: 016-3695/1/2025

Test report no.:

Mjesto ispitivanja: Laboratorij za radioekologiju Instituta Ruder Bošković

Place of testing:

Uvjeti ispitivanja: Odgovarajući

Test conditions:

Mjerna nesigurnost/Measurement uncertainty:

Proširena mjerna nesigurnost navedena u ovom ispitnom izvještaju odgovara sastavljenoj standardnoj mječnoj nesigurnosti pomnoženoj s faktorom pokrivanja $k = 2$, koji za normalnu raspodjelu odgovara vjerojatnosti pokrivanja od približno 95%.

The reported expanded measurement uncertainty in this test report is stated as the combined standard measurement uncertainty multiplied by the coverage factor $k = 2$, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of 95%.

Dodaci: Popratni dopis 016-3695/2/2025

Annexes:

Napomene:

Comments:

Osim navedene aktivnosti prirodnog radionuklida ^{238}U , gama-spektrometrijskim određivanjem nije detektirana prisutnost drugih radionuklida u uzorku. Ovaj ispitni izvještaj u potpunosti zamjenjuje ispitni izvještaj 016-3606/1/2025 od 14.5.2025.

----- Kraj ispitnog izvještaja -----
End of the test report

Rezultati u izvještaju se odnose samo na predmete koji su ispitani. Laboratorij se odriče odgovornosti za točnost informacija dobivenih od kupca. / *The results in the report only apply to the tested items. The Laboratory disclaims any responsibility for the accuracy of information supplied by the customer.*

Svoje komentare, prijedloge i primjedbe na rad Laboratorija možete nam poslati koristeći podatke za kontakt navedene u podnožju ovog ispitnog izvještaja. / *Your comments, suggestions and complaints about the Laboratory service can be sent using the contact data given in the footer of this test report.*