

ΕΚΘΕΣΗ ΔΟΚΙΜΗΣ	E-15-1	 Δοκιμές Αρ. Πιστ. 919-2
Συντάχθηκε από: Νούσης Λάμπρος Αναθεωρήθηκε από: Παπαδιώτης Θ. Εγκρίθηκε από: Τσιλίδης Κ., Επιστημονικώς Υπεύθυνος	Έκδοση αναθεώρησης: 7 Ημ/νία έκδοσης αναθεώρησης: 27/02/19	

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΠΑΝ/ΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ Σχολή Επιστημών Υγείας Τμήμα Ιατρικής Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας Μον. Υγιεινής Νερών και Τροφίμων Τηλ./Fax: (+30)2651007604/2651007853		HELLENIC REPUBLIC UNIVERSITY OF IOANNINA School of Health Sciences Faculty of Medicine Laboratory of Hygiene and Epidemiology Department of Water and Food Hygiene Tel./Fax: (+30)2651007604/2651007853
--	---	---

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ

ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

ΦΟΡΕΑΣ: ΔΕΥΑ ΑΡΤΑΣ	
Αρ. Πρωτ. Παραγγελίας: Δ868/2019	
Αρ. δείγματος: -	
Προέλευση δείγματος: ΕΛΑΤΟΣ – ΟΙΚ. ΜΠΟΣΜΟΣ	
Περιγραφή δείγματος: ΔΕΞΑΜΕΝΗ – ΒΡΥΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ	
Ημ/νία δειγ/ψίας: 18/06/2019	
Ημ/νία παραλαβής: 18/06/2019	Ώρα: 14:00
Ημ/νία διεξ/γής αναλύσεων: Από: 18/06/2019	Έως: 21/06/2019
Ημ/νία έκδοσης: 12/07/2019	
Διαδικασία δειγματοληψίας: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ & ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑΣ	
Κατάσταση παραλαβής δείγματος: ΚΑΛΗ	Θερμοκρασία παραλαβής: 8 °C

Όροι χρήσης: Τα αποτελέσματα των αναλύσεων αντιστοιχούν στα παραπάνω δείγματα. Δεν επιτρέπεται η αποσπασματική χρήση ή αναπαραγωγή των μικροβιολογικών εκθέσεων μερικώς ή ολικώς χωρίς τη γραπτή έκθεση του Εργαστηρίου Υγιεινής και Επιδημιολογίας

ΕΚΘΕΣΗ ΔΟΚΙΜΗΣ	E-15-1	 Δοκιμές Αρ. Πιστ. 919-2
Συντάχθηκε από: Νούσης Λάμπρος Αναθεωρήθηκε από: Παπαδιώτης Θ. Εγκρίθηκε από: Τσιλίδης Κ., Επιστημονικώς Υπεύθυνος	Έκδοση αναθεώρησης: 7 Ημ/νία έκδοσης αναθεώρησης: 27/02/19	

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΠΑΝ/ΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ Σχολή Επιστημών Υγείας Τμήμα Ιατρικής Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας Μον. Υγιεινής Νερών και Τροφίμων Τηλ./Fax: (+30)2651007604/2651007853		HELLENIC REPUBLIC UNIVERSITY OF IOANNINA School of Health Sciences Faculty of Medicine Laboratory of Hygiene and Epidemiology Department of Water and Food Hygiene Tel./Fax: (+30)2651007604/2651007853
---	---	--

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ (2019)

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ	ΟΡΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ
				Δ868	
Κοινά αερόβια OMX 37°C/ 48h	(ISO 6222:1999)	CFU/ml	Άνευ ασυνήθους μεταβολής	0	
Κοινά αερόβια OMX 22°C/ 72h	(ISO 6222:1999)	CFU/ml	Άνευ ασυνήθους μεταβολής	0	
Ολικά κολοβακτηριοειδή	(ISO 9308-01:2014)	CFU/100ml	0	0	
E.coli	(ISO 9308-01:2014)	CFU/100ml	0	0	
Εντερόκοκκοι	(ISO 7899-02:2000)	CFU/100ml	0	0	

Σύμφωνα με τους όρους του Φ.Ε.Κ. 3282/19-9-2017.

Ο Υπεύθυνος Ποιότητας

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ & ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑΣ

Παπαδιώτης Θωμάς
Περιβαλλοντολόγος MSc.

ΕΚΘΕΣΗ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΗΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	E-15-2	 Δοκιμές Αρ. Πιστ. 919-2
Συντάχθηκε από: Παπαδιώτης Θ.	Έκδοση αναθεώρησης: 1	
Αναθεωρήθηκε από: Παπαδιώτης Θ., Εγκρίθηκε από: Τσιλίδης Κ., Επιστημονικός Υπεύθυνος	Ημ/νία έκδοσης αναθεώρησης: 27/02/19	

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝ/ΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
Σχολή Επιστημών Υγείας
Τμήμα Ιατρικής
Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας
Μον. Περιβαλλοντικής Μικροβιολογίας
Τηλ./Fax: (+30) 2651007604/2651007853



HELLENIC REPUBLIC
UNIVERSITY OF IOANNINA
School of Health Sciences
Faculty of Medicine
Department of Hygiene and Epidemiology
Environmental Microbiology Unit
Tel./Fax: (+30)2651007604/2651007853

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΗΣ **ΕΞΕΤΑΣΗΣ**

ΦΟΡΕΑΣ: ΔΕΥΑ ΑΡΤΑΣ	
Αρ. Πρωτ. Παραγγελίας: Φ426/2019	
Αρ. δείγματος: -	
Προέλευση δείγματος: ΕΛΑΤΟΣ - ΜΠΟΣΜΟΣ	
Περιγραφή δείγματος: ΔΕΞΑΜΕΝΗ – ΒΡΥΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ	
Ημ/νία δειγ/ψίας: 18/06/2019	
Ημ/νία παραλαβής: 18/06/2019	Ώρα: 14:00
Ημ/νία διεξ/γής αναλύσεων: Από: 18/06/2019	Έως: 21/06/2019
Ημ/νία έκδοσης: 16/07/2019	
Διαδικασία δειγματοληψίας: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ & ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑΣ	
Κατάσταση παραλαβής δείγματος: ΚΑΛΗ	Θερμοκρασία παραλαβής: 8 °C

Όροι χρήσης: Τα αποτελέσματα των αναλύσεων αντιστοιχούν στα παραπάνω δείγματα. Δεν επιτρέπεται η αποσπασματική χρήση ή αναπαραγωγή των φυσικοχημικών εκθέσεων μερικώς ή ολικώς χωρίς τη γραπτή έκθεση του Εργαστηρίου Υγιεινής και Επιδημιολογίας

ΕΚΘΕΣΗ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΗΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	E-15-2	 Δοκιμές Αρ. Πιστ. 919-2
Συντάχθηκε από: Παπαδιώτης Θ.	Έκδοση αναθεώρησης: 1	
Αναθεωρήθηκε από: Παπαδιώτης Θ., Εγκρίθηκε από: Τσιλίδης Κ., Επιστημονικός Υπεύθυνος	Ημ/νία έκδοσης αναθεώρησης: 27/02/19	

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝ/ΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
Σχολή Επιστημών Υγείας
Τμήμα Ιατρικής
Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας
Μον. Περιβαλλοντικής Μικροβιολογίας
Τηλ./Fax: (+30) 2651007604/2651007853



HELLENIC REPUBLIC
UNIVERSITY OF IOANNINA
School of Health Sciences
Faculty of Medicine
Department of Hygiene and Epidemiology
Environmental Microbiology Unit
Tel./Fax: (+30)2651007604/2651007853

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ (2019)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ: Φ426

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΑΝΩΤΑΤΑ ΟΡΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ
Υπολ. χλώριο	0,2 (Επιθυμητό)	0,20
pH	6,5-9,5	7,86
Αγωγιμότητα	2500 $\mu\text{S}/\text{cm}$	533
T.D.S.*	-	346
Ασβέστιο (Ca^{2+})*	-	36
Αμμώνιο (NH_4^+)	0,5 mg/L	<0,05
Νιτρικά (NO_3^-)	50 mg/L	<5
Νιτρώδη (NO_2^-)	0,5 mg/L	<0,005
Σκληρότητα*	mg/L CaCO_3	209
Θολρότητα*	<1 NTU	<0,1
Γεύση*	Αποδεκτή στους καταναλωτές και άνευ ασυνήθους μεταβολής	Άνευ
Οσμή*	Αποδεκτή στους καταναλωτές και άνευ ασυνήθους μεταβολής	Άνευ
Χρώμα*	Αποδεκτή στους καταναλωτές και άνευ ασυνήθους μεταβολής	-

*Εκτός πεδίου διαπίστευσης

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ: Σύμφωνα με τους όρους του Φ.Ε.Κ. 3282/19-9-2017.

Ο Υπεύθυνος Ποιότητας


 ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
 ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ & ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑΣ

Παπαδιώτης Θωμάς
Περιβαλλοντολόγος MSc.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑΣ, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ Σελ. 2/2



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ



Αγ. Παρασκευή, 11.07.2019
Α.Π.: Α.γ/414/9296/2018

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΔΕΙΩΝ & ΕΛΕΓΧΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Αρμόδιος : Δρ. Κ. Κεχαγιά
Τηλέφωνο : 210-650 6754
Telefax : 210-650 6748
Email : konstantina.kehagia@eeae.gr

Προς: ΝΑΜΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ
ΠΕΡΡΙΚΟΥ 32
Τ.Κ. 11524 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ: 210-6974600

- Σχετ.: α) Το ν. 4310/2014 «Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία και άλλες διατάξεις», ιδίως τις διατάξεις του Κεφαλαίου Ε' (άρθρα 39-46) (Α' 258).
β) Την υπ. αριθμ. 1/232/09.10.15 απόφαση "Μεταβίβαση αρμοδιοτήτων και δικαιωμάτων υπογραφής του Διοικητικού Συμβουλίου της Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ) στον Πρόεδρο, προϊσταμένους οργανικών μονάδων και μέλη του προσωπικού της ΕΕΑΕ" (Β' 1074/16).
γ) Τα υπ. αριθμ. Α.γ/414/10336/2019 & Α.γ/414/10337/2019 Πιστοποιητικά Μέτρησης.

Διενεργήθηκαν μετρήσεις προσδιορισμού της συγκέντρωσης των ισοτόπων του ουρανίου και ολικής α και β ακτινοβολίας σε δείγμα νερού από ΔΙΚΤΥΟ - ΕΛΑΤΟΣ - ΟΙΚ. ΜΠΟΣΜΟΥ (ΔΕΙΓΜΑ 9), με ημερομηνία δειγματοληψίας 18.06.2019 και οι οποίες παρουσιάζονται αντίστοιχα στο γ' σχετικό. Από τις μετρήσεις που έγιναν συμπεραίνεται ότι η Ενδεικτική Δόση (ΕΔ) είναι χαμηλότερη της ενδεικτικής παραμετρικής τιμής που ανέρχεται σε 0.1 mSv/έτος.

Σύμφωνα με την Οδηγία 2013/51/ΕΥΡΑΤΟΜ του Συμβουλίου της 22ας Οκτωβρίου 2013, περί «Θέσπισης απαιτήσεων προστασίας της υγείας του πληθυσμού από ραδιενεργές ουσίες που περιέχονται στο νερό ανθρώπινης κατανάλωσης» (ΦΕΚ 241/Β/9-2-2016), η Ενδεικτική Δόση που προκύπτει από την κατανάλωση του δείγματος νερού που μετρήθηκε, είναι μικρότερη του ορίου του 0.1 mSv/y και επομένως κρίνεται κατάλληλο για ανθρώπινη κατανάλωση από άποψη ραδιενέργειας.

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος
Ελέγχου Ραδιενέργειας Περιβάλλοντος



Απαγορεύεται η μερική ανατύπωση του παρόντος εγγράφου χωρίς της έγγραφη συγκατάθεση της ΕΕΑΕ



Τ.Θ. 60092 -15310 Αγ. Παρασκευή Αττικής, Τ: 210 6506700, F: 210 6506748, E:info@eeae.gr, www.eeae.gr
Η ΕΕΑΕ είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2015



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ



Αγ. Παρασκευή, 11.07.2019
Α.Π.: Α.γ/414/10336/2019

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΔΕΙΩΝ & ΕΛΕΓΧΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Αρμόδιος : Δρ. Κ. Κεχαγιά
Τηλέφωνο : 210-650 6754
Telefax : 210-650 6748
Email : konstantina.kehagia@eeae.gr

Προς: ΝΑΜΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ
ΠΕΡΡΙΚΟΥ 32
Τ.Κ. 11524 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ: 210-6974600

Έχοντας υπόψη:

- α) Το ν. 4310/2014 «Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία και άλλες διατάξεις», ιδίως τις διατάξεις του Κεφαλαίου Ε' (άρθρα 39-46) (Α' 258), όπως ισχύει
- β) Την υπ. αριθμ. 1/232/09.10.15 απόφαση «Μεταβίβαση αρμοδιοτήτων και δικαιωμάτων υπογραφής του Διοικητικού Συμβουλίου της Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ) στον Πρόεδρο, προϊσταμένους οργανικών μονάδων και μέλη του προσωπικού της ΕΕΑΕ» (Β' 1074/16), όπως ισχύει

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

ΚΩΔΙΚΟΙ ΔΟΚΙΜΙΩΝ U3941270619

ΗΜ/ΝΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ 18.06.2019

ΕΙΔΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΔΙΚΤΥΟ - ΕΛΑΤΟΣ - ΟΙΚ. ΜΠΟΣΜΟΥ (ΔΕΙΓΜΑ 9)

Αριθ. Πρωτ. Παραλαβής 9296/24.06.2019

ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

Α-φασματοσκοπική ανάλυση του δείγματος νερού για τον προσδιορισμό των ισοτόπων ουρανίου σύμφωνα με τις πρότυπες μεθόδους:

- ISO 13166:2014 Water quality – Uranium isotopes – Test method using alpha-spectrometry.
- A Handbook of Radioactivity Measurements Procedures, NCRP Report No 58, Washington, USA (1978).

Δ/ΝΣΗ : Τ.Θ. 60092 – 153 10 ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ-ΑΤΤΙΚΗΣ

Τ: 210 650 6700, F: 210 650 6748, E: info@eeae.gr, www.eeae.gr

Απαγορεύεται η μερική ανατύπωση του παρόντος εγγράφου χωρίς την έγγραφη συγκατάθεση της ΕΕΑΕ

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Προσδιορισμός ουρανίου

- Προσθήκη ιχνηθέτη U-232 σε 1L δείγματος για τον προσδιορισμό της συγκέντρωσης και της χημικής απόδοσης.
- Εξάχνωση του δείγματος σε Rotary evaporator μέχρι τέλους.
- Ανιονική χρωματογραφία (ιοντοανταλλαγή) του δείγματος σε 8 M HCl και έκλυση του ουρανίου με 0.1 M HCl.
- Παρασκευή δοκιμίου με ηλεκτροχημική εναπόθεση σε ανοξείδωτο πλακίδιο.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το δοκίμιο μετρήθηκε σε σύστημα α-φασματοσκοπίας με ανιχνευτές πυριτίου. Η διάρκεια της μέτρησης ήταν 7200 min. Η χημική απόδοση είναι 100%.

Οι συγκεντρώσεις των ραδιονουκλιδίων U-238 & U-234 αναγράφονται στον παρακάτω πίνακα.

Κωδικός δείγματος	Είδος	²³⁸ U (mBq/L)*	²³⁴ U (mBq/L)*	Συνολικό U (μg/L)
U3941270619	πόσιμο νερό	1.7 ± 0.4	1.4 ± 0.4	0.14 ± 0.03

* Η ανεπτυγμένη αβεβαιότητα δίνεται σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95%

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος
Ελέγχου Ραδιενέργειας Περιβάλλοντος



Δοκιμές
Αρ. Πιστ. 117₍₄₎

Το Τμήμα Ελέγχου Ραδιενέργειας Περιβάλλοντος της ΕΕΑΕ διαπιστεύθηκε από το ΕΣΥΔ, ως ικανό σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17025 να διενεργεί δοκιμές στο Επίσημο Πεδίο Εφαρμογής: «Προσδιορισμός της συγκέντρωσης των ισοτόπων του ουρανίου σε υγρά δείγματα με τη μέθοδο της α-φασματοσκοπίας»



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ



Αγ. Παρασκευή, 11.07.2019
Α.Π.: Α.γ/414/10337/2018

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΔΕΙΩΝ & ΕΛΕΓΧΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
Αρμόδιος : Δρ. Κ. Κεχαγιά
Τηλέφωνο : 210-650 6754
Telefax : 210-650 6748
Email : konstantina.kehagia@eeae.gr

Προς: ΝΑΜΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ
ΠΕΡΡΙΚΟΥ 32
Τ.Κ. 11524 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ: 210-6974600

Έχοντας υπόψη:

- α) Το ν. 4310/2014 «Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία και άλλες διατάξεις», ιδίως τις διατάξεις του Κεφαλαίου Ε' (άρθρα 39-46) (Α' 258)
- β) Την υπ. αριθμ. 1/232/09.10.15 απόφαση "Μεταβίβαση αρμοδιοτήτων και δικαιωμάτων υπογραφής του Διοικητικού Συμβουλίου της Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ) στον Πρόεδρο, προϊσταμένους οργανικών μονάδων και μέλη του προσωπικού της ΕΕΑΕ" (Β' 1074/16)

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

ΕΙΔΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

ΔΙΚΤΥΟ - ΕΛΑΤΟΣ - ΟΙΚ. ΜΠΟΣΜΟΥ (ΔΕΙΓΜΑ 9)

Ημερομηνία παραλαβής & Αριθ. Πρωτ. 9296/24.06.2019

ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

Μέτρηση συνολικής ακτινοβολίας α/β, σύμφωνα με την πρότυπη μέθοδο:

- ISO 11704 Water quality - Measurement of gross alpha and gross beta activity concentration in non-saline water- Liquid scintillation counting method.

Κωδικός Δείγματος	Αριθμός δειγμάτων	Τύπος δείγματος	Ημερομηνία Δειγματοληψίας
α,β3941290619	1 δείγμα	Πόσιμο νερό	18.06.2019

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

- Εξάχνωση 100 ml δείγματος δια βρασμού.
- Ανάμιξη 6 ml του εξαχνωμένου δείγματος με 14 ml cocktail (Ultima Gold AB) σπινθηριστή σε ειδικό φιαλίδιο.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το δοκίμιο μετρήθηκε σε υψηλής ευκρίνειας σύστημα υγρού σπινθηριστή. Η διάρκεια της μέτρησης ήταν 10h.

- Τα ελάχιστα όρια ανίχνευσης της μεθόδου για την α-ακτινοβολία είναι <0.04 Bq/l ενώ για την β-ακτινοβολία είναι <0.1 Bq/l.
- Το σφάλμα της μέτρησης δίνεται σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95%.
- Τα ελάχιστα όρια ανίχνευσης και τα σφάλματα των μετρήσεων υπολογίζονται βάση του ISO 11929: Determination of the characteristic limits (decision threshold, detection limit and limits of the confidence interval) for measurements of ionising radiation — Fundamentals and application.

Οι τιμές για την ολική α-και β-ακτινοβολία που μετρήθηκαν αναγράφονται στον παρακάτω πίνακα:

Κωδικός δείγματος	α-ακτινοβολία (Bq/L)	β-ακτινοβολία (Bq/L)
α,β3941290619	<0.04	<0.1

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος
Ελέγχου Ραδιενέργειας Περιβάλλοντος



Δρ. Κ. Ποτηριάδης