

**ΑΑΔΕ**Ανεξάρτητη Αρχή  
Δημοσίων Εσόδων**ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ****ΓΕΝΙΚΟΥ ΧΗΜΕΙΟΥ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ**

ΥΠΗΡΕΣΙΑ: Β' Χ.Υ. Αθηνών

ΤΜΗΜΑ: Τμήμα Β'-Υλικών σε επαφή με τρόφιμα

Ημερομηνία: 14-05-2021

Αρ. Πρωτ.: 30/013/000/68/07-01-2021

Ταχυδρομική Διεύθυνση: Αν. Τσόχα 16, Αθήνα, ΤΚ11521

Πληροφορίες: Ευγενία Δεσύπρη

Τηλέφωνο: 2106479363

Ηλ. Ταχ/μείο: fcm.gcs@aade.gr

ΠΡΟΣ: ΝΕΟΤΕΧ Α.Ε.Β.Ε.

ΕΔΡΑ: Β' ΜΟΙΡΑ – ΘΕΣΗ ΞΗΡΟΠΗΓΑΔΟ

Μάνδρα Αττικής, 196000, Τ.Θ. 2315

**ΕΚΘΕΣΗ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ**

Αποστέλλουσα Αρχή : ΝΕΟΤΕΧ Α.Ε.Β.Ε.  
 Αριθμ. Πρωτ. Εισερχομένου / Ημερομηνία : / 16-11-2020  
 Δειγματίσασα Αρχή : ΝΕΟΤΕΧ Α.Ε.Β.Ε.  
 Ημερομηνία Παραλαβής : 07-01-2021

**ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ Γ.Χ.Κ.:****013/000/66/2021**

Είδος Υλικού : Βερνίκι ή επίχρισμα μόνιμης εγκατάστασης  
 Λεπτομερής Περιγραφή Υλικού : Δοκίμια επίχρισμένα με τσιμεντοειδές στεγανωτικό σύστημα δύο συστατικών Revinex Flex 2006  
 Αρ.Πρωτ.Δειγματοληψίας / Ημερομηνία : / 16-11-2020  
 Ακεραιότητα Δείγματος : -

Ημερομηνία Εξέτασης

Από: 21-01-2021

Έως: 22-03-2021

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ**

Παράμετρος που εξετάστηκε	Μέθοδος εξέτασης	Αποτέλεσμα	Συστηνόμενο όριο <sup>1</sup>	Αναλυτής
Προσδιορισμός της περιεκτικότητας του τσιμεντοειδούς σε μέταλλα (As, Cd, Cr, Ni, Pb)	Επαγωγικά συζευγμένο πλάσμα (ICP-OES)	Για το τσιμεντοειδές επίχρισμα <sup>2</sup> : As: <0.002% κ.β. Cd: 0.00035% κ.β. Cr: 0.005% κ.β. Ni: 0.004% κ.β. Pb: <0.002% κ.β.	As: <0.01% κ.β. Cd: <0.001% κ.β. Cr: <0.05% κ.β. Ni: <0.05% κ.β. Pb: <0.05% κ.β.	A. Κοντογεωργάκος (Β' Χ.Υ. Αθηνών)
Εκτίμηση της Ειδικής Μετανάστευσης των περιεχομένων στο τσιμεντοειδές οργανικών προσθέτων	Ημιποσοτική εκτίμηση της ειδικής μετανάστευσης χημικών ουσιών από πλαστικά με GC-FID και GC-MSD (EM4)	Για το τσιμεντοειδές επίχρισμα <sup>2</sup> : λ < 1, ειδική μετανάστευση αμελητέα  Ταυτοποιείται το παραπροϊόν 4-φαινυλοκυκλοεξένιο (CAS No 4994-16-5)		E. Δεσύπρη (Β' Χ.Υ. Αθηνών)

ΥΧ

1. Η Γνωμάτευση αφορά τη συμμόρφωση με νομοθετικά όρια και συγκεκριμένες προδιαγραφές

2. Η έκθεση δεν επιτρέπεται να αναπαραχθεί, παρά μόνο πλήρης, χωρίς την έγγραφη αποδοχή του εργαστηρίου

3. Τα αποτελέσματα σχετίζονται μόνο με το/α δείγματα/τα που εξετάστηκαν, όπως παρελήφθησαν.

Ολικός Οργανικός άνθρακας - TOC	Προσδιορισμός TOC σε νερά με οξειδωτική κατάλυση και IR (TOC-W)	Στο νερό από τον 1 <sup>ο</sup> κύκλο μετανάστευσης <sup>2, 3</sup> : αύξηση σε σύγκριση με το λευκό που αντιστοιχεί σε $C_{tap} = 0,13 \text{ mg/L}$ Στο νερό από τον 2 <sup>ο</sup> κύκλο μετανάστευσης <sup>2, 3</sup> : αύξηση σε σύγκριση με το λευκό που αντιστοιχεί σε $C_{tap} = 0,06 \text{ mg/L}$	< 2 mg/L	Κ. Σταθοπούλου (Α' Χ.Υ. Αθηνών) <sup>4</sup>
Μετανάστευση μετάλλων (Cd, Cr, Ni)	Επαγωγικά συζευγμένο πλάσμα (ICP-OES)	Στον 1 <sup>ο</sup> κύκλο μετανάστευσης ( $C_{tap}$ ) <sup>2, 3</sup> : Cd: < 0,2 μg/L Cr: 1 μg/L Ni: < 0,4 μg/L Στον 2 <sup>ο</sup> κύκλο μετανάστευσης ( $C_{tap}$ ) <sup>2, 3</sup> : Cd: < 0,2 μg/L Cr: 1 μg/L Ni: < 0,4 μg/L	Cd < 0,5 μg/L Cr < 2,5 μg/L Ni < 2 μg/L	Κ. Σταθοπούλου (Α' Χ.Υ. Αθηνών) <sup>4</sup>
Οργανικές ενώσεις	Προσδιορισμός οργανικών ενώσεων σε νερό με την τεχνική της μικροεκχύλισης στερεής φάσης από την υπερκείμενη αέρια φάση του δείγματος (SPME /GC-MS)	Στο νερό από τον 1 <sup>ο</sup> , 2 <sup>ο</sup> και 3 <sup>ο</sup> κύκλο μετανάστευσης ταυτοποιείται το παραπροϊόν 4-φαίνυλοκυκλοεξένιο (CAS No 4994-16-5) σε μειούμενες ποσότητες. Η συγκέντρωσή του στον 3 <sup>ο</sup> κύκλο υπολογίζεται ημιοσοτικά <sup>3, 5</sup> ότι αντιστοιχεί σε $C_{tap} = 0.2 \text{ μg/L}$  Ταυτοποιούνται ακόμα: ethylbenzene <sup>6</sup> benzene, 1,3-dimethyl <sup>6</sup> o-xylene <sup>6</sup> mesitylene <sup>6</sup> benzene, 1,2,4-trimethyl <sup>6</sup>	< 1 μg/L	Ε. Δεσύπρη (Β' Χ.Υ. Αθηνών)

#### Κείμενο Ελέγχου Ενδείξεων:

#### ΓΝΩΜΑΤΕΥΣΗ:

**Κανόνας απόφασης που εφαρμόζεται:** Για την αξιόπιστη ταυτοποίηση οργανικής ένωσης στο δείγμα με τη χρήση αεριοχρωματογραφικής μεθόδου φασματομετρίας μάζας σε λειτουργία πλήρους σάρωσης (GC/MS - full scan), το φάσμα μάζας της αντίστοιχης κορυφής στο χρωματογράφημα του δείγματος, μετά από την αφαίρεση του φάσματος του υποστρώματος, θα πρέπει να ταυτίζεται με το φάσμα αναφοράς της ένωσης στη χρησιμοποιούμενη βιβλιοθήκη μάζας, με επίπεδο ταύτισης  $\geq 80 \%$ . Επιπλέον, οι σχετικές εντάσεις τεσσάρων ιόντων πρέπει να είναι ίσες με αυτές του φάσματος αναφοράς, εντός συγκεκριμένων ορίων ανοχής, τυπικά  $\pm 25 \%$ .

#### Σημειώσεις:

1. Το εξετασθέν δείγμα "τσιμεντοειδές στεγανωτικό σύστημα δύο συστατικών Revinex Flex 2006", πληροί τις απαιτήσεις του Άρθρου 11 παράγραφος 1 της Οδηγίας (ΕΕ) 2020/2184 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16/12/2020 (DWD), ως προς τα στοιχεία για τα οποία εξετάσθηκε, για χρήση σε επαφή με πόσιμο νερό σε θερμοκρασία περιβάλλοντος και για δεξαμενές με μέγιστη αναλογία επιφάνειας προς όγκο  $0.5 \text{ dm}^{-1}$ .

ΥΧ

1. Η Γνωμάτευση αφορά τη συμμόρφωση με νομοθετικά όρια και συγκεκριμένες προδιαγραφές
2. Η έκθεση δεν επιτρέπεται να αναπαραχθεί, παρά μόνο πλήρης, χωρίς την έγγραφη αποδοχή του εργαστηρίου
3. Τα αποτελέσματα σχετίζονται μόνο με το/α δείγματα/τα που εξετάσθηκαν, όπως παρελήφθησαν.



Απουσία εθνικών μέτρων και εν αναμονή της έκδοσης των εκτελεστικών πράξεων που αναφέρονται στο Άρθρο 11 παράγραφος 2 της DWD, χρησιμοποιήθηκαν τόσο για τη διαδικασία της εξέτασης όσο και για τα συστηνόμενα όρια οι Οδηγίες που καταρτίστηκαν με πρωτοβουλία 4 K-M (Assessment of Cementitious Products in Contact with Drinking Water, 4MS Common Approach, Draft Sep 2018, διαθέσιμο στο διαδίκτυο στο <https://www.umweltbundesamt.de/en/topics/water/drinking-water/distributing-drinking-water/approval-harmonization-4ms-initiative#undefined>). Η σύσταση του επιχρίσματος, όπως προκύπτει από τη δήλωση του κατασκευαστή και τις διαθέσιμες δηλώσεις των προμηθευτών του, ελέγχθηκε με βάση την αντίστοιχη θετική λίστα οργανικών ουσιών (Admixture Positive List) που είναι διαθέσιμη στο διαδίκτυο στην παραπάνω ιστοσελίδα.

2. Για την εξέταση προσκομίστηκαν από τον κατασκευαστή 12 δοκίμια ανοξειδωτού χάλυβα, διαστάσεων 0,5 dm x 1 dm, επιχρισμένα και από τις δύο πλευρές (συνολικό εμβαδό δοκιμίου 1 dm<sup>2</sup>) καθώς και ένα δοκίμιο αυτό-υποστηριζόμενου επιχρίσματος. Οι προσδιορισμοί της περιεκτικότητας του τιμμεντοειδούς σε μέταλλα και της εκτίμησης της ειδικής μετανάστευσης των περιεχομένων οργανικών προσθέτων έγιναν στο αυτό-υποστηριζόμενο επίχρισμα.

3. Για κάθε δοκιμή μετανάστευσης χρησιμοποιήθηκαν 5 δοκίμια (5 dm<sup>2</sup>) σε 1 L νερού βρύσης (ΕΥΔΑΠ) (αναλογία 5 dm<sup>-1</sup>). Συνθήκες μετανάστευσης: 3 κύκλοι, 3 ημέρες στους 23 °C κάθε κύκλος. Τα δοκίμια προ-πλύθηκαν σύμφωνα με τη διαδικασία των EN 14944. Οι δοκιμές μετανάστευσης έγιναν εις διπλούν. Για τον υπολογισμό των εκτιμώμενων στη βρύση επιπέδων (C<sub>tap</sub>) των παραμέτρων που προσδιορίστηκαν κατά τις δοκιμές μετανάστευσης χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής 4 day/dm που θεωρείται κατάλληλος για δεξαμενές αποθήκευσης, με εφαρμογή του τύπου: C<sub>tap</sub> = (x - λευκό)(μg/L) x 1 (L) x 4 (day/dm) x 1/(3 days) x 1/(5 dm<sup>2</sup>), όπου x είναι ο μέσος όρος των δύο μετρήσεων για κάθε κύκλο δοκιμών μετανάστευσης, από τον οποίο αφαιρείται η τιμή του λευκού δείγματος (νερού βρύσης που υποβλήθηκε ταυτόχρονα στην ίδια διαδικασία με τα δείγματα χωρίς να έρθει σε επαφή με αυτά).

4. Η ανάλυση έγινε από την Α' Χ.Υ. Αθηνών και τα αποτελέσματα μας κοινοποιήθηκαν με την από 22/03/2021 Έκθεση εξέτασης (Αρ. Πρωτοκόλλου 30/015/000/298/2021).

5. Για την ποσοτικοποίηση του παραπροϊόντος 4-φαινυλοκυκλοεξένιο χρησιμοποιήθηκε στυρένιο ως εξωτερικό πρότυπο και στυρένιο-d8 ως εσωτερικό πρότυπο.

6. Πτητικά παραπροϊόντα. Η συγκέντρωσή τους εκτιμήθηκε ημιοσοτικά πολύ μικρότερη των σχετικών ορίων (ethylbenzene 30 μg/L; xylene 50 μg/L; toluene 60 μg/L) που αναφέρονται στο 4MSI Common Approach on Organic Materials in Contact with Drinking Water, διαθέσιμο στο διαδίκτυο στο: [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5620/dokumente/ca-om\\_part\\_b\\_-\\_positive\\_list\\_of\\_starting\\_substances\\_for\\_om\\_feb\\_2021corr02.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5620/dokumente/ca-om_part_b_-_positive_list_of_starting_substances_for_om_feb_2021corr02.pdf)

7. Το δείγμα παρασκευάστηκε και προσκομίστηκε από τον ενδιαφερόμενο. Το υπόλοιπο του δείγματος θα καταστραφεί από το αρμόδιο εργαστήριο, αν δεν ζητηθεί από τον ενδιαφερόμενο σε διάστημα ενός μήνα.



Η Προϊσταμένη της Διεύθυνσης

Δρ. Ευγενία Λαμπή

ΥΧ

1. Η Γνωμάτευση αφορά τη συμμόρφωση με νομοθετικά όρια και συγκεκριμένες προδιαγραφές

2. Η έκθεση δεν επιτρέπεται να αναπαραχθεί, παρά μόνο πλήρως, χωρίς την έγγραφη αποδοχή του εργαστηρίου

3. Τα αποτελέσματα σχετίζονται μόνο με το/α δείγματα/τα που εξετάστηκαν, όπως παρελήφθησαν.