



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

UNIVERSITY OF CRETE  
MEDICAL SCHOOL



Τ.Θ. 2208 Ηράκλειο Κρήτη

P.O.Box 2208 Heraklion Crete,  
Greece

### ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑΣ

Διευθυντής: Καθηγητής Αριστείδης Μ. Τσατσάκης

Tel +30 2810 394870, Fax +30 2810 542098 e-mail: [aris@med.uoc.gr](mailto:aris@med.uoc.gr) <http://ctoxres.med.uoc.gr>

Εργαστήριο - Πληροφορίες: 2810 394687 - 394681 - 394794, Fax: +30 281 0 39 46 88



## ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ\* ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗΣ ΒΕΒΕΣΑ

ΕΤΑΙΡΙΑ: ATMOS LAB

ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΓΡΟΥ ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗΣ: ΒΕΒΕΣΑ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΡΤΙΔΑΣ: 01/ΒΕΒΕΣΑ/12

ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗΣ

ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΗ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ: Αέριος Χρωματογραφία-Φασματομετρία Μάζας (Gas Chromatography –Mass Spectrometry) και Ύγρη Χρωματογραφία-Φασματομετρία Μάζας (Liquid Chromatography-Mass Spectrometry)

ΠΟΣΟΤΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΧΡΙ ΠΟΣΟΣΤΟΥ 99,9992%

\* Το Εργαστήριο Τοξικολογίας φέρει πιστοποίηση σύμφωνα με το ISO: 17025 για τις διαδικασίες παραλαβής, διαχείρισης, καταγραφής και αρχειοθέτησης των δειγμάτων και λειτουργεί με διακριβωμένες συσκευές και όργανα.  
\*\* Η οργανολογία LC-MS φέρει διακρίβωση κατά ISO:17025 με πεδίο εφαρμογής την ανίχνευση ναρκωτικών ουσιών στην τριχα.

## ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΟΥ ΥΓΡΟΥ ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗΣ BEBESA

Με βάση την ΑΧΣ 265/2002, ΦΕΚ 1214/Β'/19.9.2002, την ταξινόμηση των μεμονωμένων συστατικών του μείγματος και βάση του Κανονισμού 1272/2008 (ΕΚ) το BEBESA (Αριθμός Παρτίδας: 01/BEBESA/12) με 99,9992% σύσταση που αναφέρεται στον Πίνακα 1, ταξινομείται ως μη επικίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία, για το περιβάλλον και με βάση τις φυσικοχημικές του ιδιότητες. Επιπρόσθετα, για τη χρήση του διαλύματος αναπλήρωσης από το ηλεκτρονικό τσιγάρο, το μείγμα εισπνεόμενων ατμών που απελευθερώνεται χρειάζεται ταξινόμηση λαμβάνοντας υπ' όψη την εκατοστιαία σύσταση των ατμών που παράγονται με την ενεργοποίηση του μηχανισμού ατμοποίησης μέχρι περιεκτικότητας 0.1% β/β σε μεμονωμένο συστατικό, καθώς και τη συγκεκριμένη χρήση αυτών.

## ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΝΙΤΡΟΖΑΜΙΝΩΝ ΣΤΟ ΔΙΑΛΥΜΑ ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗΣ

ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΗ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ \*\*: Υγρή Χρωματογραφία-Φασματομετρία Μάζας (Liquid Chromatography –Mass Spectrometry)

### ΑΝΙΧΝΕΥΟΜΕΝΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

Το διάλυμα αναπλήρωσης BEBESA (Αριθμός Παρτίδας:01/BEBESA/12) εξετάσθηκε για την ανίχνευση των παρακάτω νιτροζαμινών, Πίνακας 2.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Πίνακας 2.

Ακρωνύμιο	Συγκέντρωση (ppm)	Όριο Ποσοτικού Προσδιορισμού Μεθόδου (LOQ) (ppm)
4-(Methylnitrosamino)-1-(3-pyridyl)-1-butanol	ND*	0,01
4'-(nitrosomethylamino)-1-(3-pyridyl)-1-butanone	ND	0,01
N-nitrosoanatabine	ND	0,05
N-nitrosoanabasine	ND	0,01

\*ND: Δεν ανιχνεύθηκαν νιτροζαμίνες σύμφωνα με τα αναφερόμενα όρια ανίχνευσης.

## ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΠΟΛΥΚΥΚΛΙΚΩΝ ΑΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΩΝ ΣΤΟ ΔΙΑΛΥΜΑ ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗΣ

ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΗ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ : Αέρια Χρωματογραφία- Φασματομετρία Μάζας (Gas Chromatography –Mass Spectrometry)



## ΑΝΙΧΝΕΥΟΜΕΝΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

Το διάλυμα αναπλήρωσης BEBACA (Αριθμός Παρτίδας:01/BEBECA/12) εξετάσθηκε για την ανίχνευση των παρακάτω πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων (PAHs), Πίνακας 3.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Πίνακας 3.

Ακρωνύμιο	Συγκέντρωση (ppm)	Όριο Ποσοτικού Προσδιορισμού Μεθόδου (LOQ) (ppm)
acenaphthylene	ND*	0,005
fluorene	ND	0,010
phenanthrene	ND	0,005
anthracene	ND	0,006
pyrene	ND	0,003
benzo(a)anthracene	ND	0,003
chrysene	ND	0,003
benzo(k)fluoranthene	ND	0,060
benzo(b)fluoranthene	ND	0,006
benzo(g,h,i)perylene	ND	0,014
dibenzo(a,h)anthracene	ND	0,021
indeno(1,2,3-CD)pyrene	ND	0,022

\*ND: Δεν ανιχνεύθηκαν πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες σύμφωνα με τα αναφερόμενα όρια ανίχνευσης.

Ο Διευθυντής του Εργαστηρίου,



Αριστείδης Μ. Τσατσούκης

MSc (Org Chem), PhD (Chem), DSc (Biol), ERT (Eur Registered Toxicologist)

Καθηγητής Τοξικολογίας Ιατρικού Τμήματος

Διευθυντής Εργαστηρίου Ιατροδικαστικών Επιστημών  
& Μονάδας Τοξικολογίας