380L0766

Ἀριθ. N 213/42 Ἐπίσημη Ἐφημερίδα τῶν Εὐρωπαϊκῶν Κοινοτήτων 16.8.80

ΟΔΗΓΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

τῆς 8ης Ἰουλίου 1980

περί καθορισμοῦ τῆς κοινοτικῆς μεθόδου ἀναλύσεως γιά τόν ἐπίσημο ἔλεγχο τῆς περιεκτικότητος σέ μονομερές βινυλοχλωρίδιο τῶν ὑλικῶν καί ἀντικειμένων πού προορίζονται νά ἔλθουν σέ ἐπαφή μέ τά τρόφιμα

(80/766/ΕΟΚ)

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Ἔχοντας ὑπόψη:

τή συνθήκη περί ἱδρύσεως τῆς Εὐρωπαϊκῆς Κοινότητος,

τήν ὁδηγία 78/142/ΕΟΚ τοῦ Συμβουλίου τῆς 30ῆς Ἰανουαρίου 1978 περί προσεγγίσεως τῶν νομοθεσιῶν τῶν Κρατῶν Μελῶν σχετικά μέ τά ὑλικά καί ἀντικείμενα πού περιέχουν μονομερές βινυλοχλωρίδιο καί προορίζονται νά ἔλθουν σέ ἐπαφή μέ τά τρόφιμα[1] καί ἰδίως τό ἄρθρο 3,

Ἐκτιμώντας:

ὅτι τό ἄρθρο 2 τῆς ὁδηγίας 78/142/ΕΟΚ προβλέπει ὅτι τά θεωρούμενα ὑλικά καί ἀντικείμενα δέν πρέπει νά περιέχουν μονομερές βινυλοχλωρίδιο σέ ποσότητα μεγαλύτερη τοῦ 1 χιλιοστογράμμου ἀνά χιλιόγραμμο τελικοῦ προϊόντος, καί τό ἄρθρο 3 ὅτι τό ὅριο αὐτό πρέπει νά ἐλέγχεται μέ μία κοινοτική μέθοδο ἀναλύσεως,

ὅτι, μέ βάση μιά σειρά συλλογικῶν ἀναλύσεων, ἡ μέθοδος πού περιγράφεται στό παράρτημα ἀπεδείχθη ἐπαρκῶς ἀκριβής καί ἀναπαραγώγιμη γιά νά υἱοθετηθεῖ ὡς κοινοτική μέθοδος,

ὅτι τό μέτρο πού προβλέπεται στήν παρούσα ὁδηγία εἶναι σύμφωνο μέ τή γνώμη τῆς Μονίμου Ἐπιτροπῆς Τροφίμων,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

Ἄρθρο 1

Τά Κράτη Μέλη καθορίζουν ὅπως ἡ ἀναγκαία ἀνάλυση γιά τόν ἐπίσημο ἔλεγχο τῆς περιεκτικότητας σέ μονομερές βινυλοχλωρίδιο τῶν ὑλικῶν καί ἀντικειμένων πού προορίζονται νά ἔλθουν σέ ἐπαφή μέ τά τρόφιμα — ἐπονομαζόμενα στό παράρτημα «ὑλικά καί ἀντικείμενα» — πραγματοποιεῖται σύμφωνα μέ τή μέθοδο πού περιγράφεται στό παράρτημα.

Ἄρθρο 2

Τά Κράτη Μέλη θέτουν σέ ἰσχύ τίς νομοθετικές, κανονιστικές καί διοικητικές διατάξεις πού εἶναι ἀναγκαῖες γιά νά συμμορφωθοῦν μέ τήν παρούσα ὁδηγία, τό ἀργότερο δεκαοκτώ μῆνες ἀπό τήν κοινοποίησή της. Ἐνημερώνουν περί αὐτοῦ ἀμέσως τήν Ἐπιτροπή.

Ἄρθρο 3

Ἡ παρούσα ὁδηγία ἀπευθύνεται στά Κράτη Μέλη.

Ἔγινε στίς Βρυξέλλες, στίς 8 Ἰουλίου 1980.

Γιά τήν Ἐπιτροπή

Étienne DAVIGNON

Μέλος τῆς Ἐπιτροπῆς

---

(1) ΕΕ ἀριθ. N 44 τῆς 15.2.1978, σ. 15.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΣΕ ΜΟΝΟΜΕΡΕΣ ΒΙΝΥΛΟΧΛΩΡΙΔΙΟ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Ἡ μέθοδος ἐπιτρέπει τόν προσδιορισμό τῆς περιεκτικότητας τῶν ὑλικῶν καί ἀντικειμένων σέ μονομερές βινυλοχλωρίδιο.

2. ΑΡΧΗ

Ὁ προσδιορισμός τῆς περιεκτικότητας τῶν ὑλικῶν καί ἀντικειμένων σέ μονομερές βινυλοχλωρίδιο πραγματοποιεῖται μέ ἀέριο χρωματογραφία, σύμφωνα μέ τήν τεχνική «head space» μετά ἀπό διάλυση τοῦ δείγματος σέ N, N-διμεθυλακεταμίδιο.

3. ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ

3.1. Βινυλοχλωρίδιο (CV), καθαρότητας μεγαλύτερης τοῦ 99,5% (v/v).

3.2. N, N-διμεθυλακεταμίδιο (DMA), ἀπηλλαγμένο ἀκαθαρσιῶν πού δύνανται νά ἔχουν τόν ἴδιο χρόνο κατακρατήσεως μέ τό CV ἤ μέ τό ἐσωτερικό πρότυπο (3.3), ὑπό τίς συνθῆκες τῆς δοκιμῆς.

3.3. Διαιθυλαιθέρας ἤ 2-cis-βουτένιο, στό DMA (3.2) ὡς ἐσωτερικό πρότυπο. Τά ἐσωτερικά αὐτά πρότυπα πρέπει νά εἶναι ἀπηλλαγμένα ἀκαθαρσιῶν πού δύνανται νά ἔχουν τόν ἴδιο χρόνο κατακρατήσεως μέ τό CV, ὑπό τίς συνθῆκες τῆς δοκιμῆς.

4. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Σημείωση:

Ἀναφέρονται μόνον τά ὄργανα ἤ ἐξαρτήματα συσκευῶν εἰδικοῦ τύπου ἤ πού ἀνταποκρίνονται σέ εἰδικές προδιαγραφές. Οἱ συνήθεις ἐργαστηριακές συσκευές καί ἐξοπλισμός θεωροῦνται ὅτι εἶναι διαθέσιμα.

4.1. Ἀέριος χρωματογράφος ἐφοδιασμένος μέ αὐτόματη διάταξη δειγματοληψίας «head space» ἤ ἐξοπλισμένος μέ τίς ἀναγκαῖες συσκευές γιά τήν ἔνεση τοῦ δείγματος διά χειρός.

4.2. Ἀνιχνευτής ἰονιζούσης φλογός ἤ ἄλλοι ἀνιχνευτές ἀναφερόμενοι στό σημεῖο 7.

4.3. Στήλη ἀερίου χρωματογραφίας.

Ἡ στήλη πρέπει νά ἐπιτρέπει τόν διαχωρισμό τῶν κορυφῶν τοῦ ἀέρα, τοῦ CV καί τοῦ ἐσωτερικοῦ προτύπου, ἐφ' ὅσον τό τελευταῖο χρησιμοποιεῖται.

Ἐξ ἄλλου τό συνδυασμένο σύστημα 4.2 καί 4.3 πρέπει νά ἐπιτρέπει ὅπως τό σῆμα πού λαμβάνεται μέ τή βοήθεια διαλύματος CV συγκεντρώσεως 0,02 mg/l DMA ἤ CV συγκεντρώσεως 0,02 mg/kg DMA εἶναι ἴσο τουλάχιστον πρός τό πενταπλάσιο τοῦ σήματος λειτουργίας.

4.4. Φιάλες πού περιέχουν τό δεῖγμα ἐφοδιασμένες μέ διαφράγματα σιλικόνης ἤ βουτυλοκαουτσούκ.

Ἡ χρησιμοποίηση μεθόδων δειγματοληψίας διά χειρός δύναται νά ἐπιφέρει, κατά τήν λήψη τοῦ δείγματος στό «head space» μέ σύριγγα, τό σχηματισμό μερικοῦ κενοῦ στή φιάλη. Γιά τό λόγο αὐτό συνιστᾶται ἡ χρησιμοποίηση μεγαλυτέρων φιαλῶν ἐάν ἐφαρμόζονται μέθοδοι διά χειρός πού δέν ἐπιτρέπουν τή διατήρηση ὑπό ἀτμοσφαιρική πίεση τῶν φιαλῶν πρό τῆς λήψεως τῶν δειγμάτων.

4.5. Μικροσύριγγες.

4.6. Ἀεροστεγεῖς σύριγγες γιά τή δειγματοληψία διά χειρός στό «head space».

4.7. Ἀναλυτικός ζυγός ἀκριβείας 0,1 mg.

5. ΤΡΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ: Τό CV εἶναι μία οὐσία ἐπικίνδυνη ἡ ὁποία, στή θερμοκρασία περιβάλλοντος, παρουσιάζεται ὑπό μορφή ἀερίου. Γιά τό λόγο αὐτό ἡ παρασκευή τῶν διαλυμάτων πρέπει νά πραγματοποιεῖται σέ ἀπαγωγό καλῶς ἐξαεριζόμενο.

Σημείωση:

— Νά λαμβάνονται ὅλες οἱ ἀναγκαῖες προφυλάξεις πρός ἀποφυγή ὁποιασδήποτε ἀπώλειας CV ἤ DMA,

— σέ περίπτωση χρησιμοποιήσεως τεχνικῶν δειγματοληψίας διά χειρός, δύναται νά χρησιμοποιεῖται ἕνα ἐσωτερικό πρότυπο (3.3),

— σέ περίπτωση χρησιμοποιήσεως ἐσωτερικοῦ προτύπου χρησιμοποιεῖται τό ἴδιο διάλυμα καθ' ὅλη τήν ἐργασία.

5.1. **Παρασκευή τοῦ πυκνοῦ προτύπου διαλύματος CV συγκεντρώσεως 2 000 mg/kg περίπου**

Ζυγίζεται, μέ προσέγγιση 0,1 mg κατάλληλος ὑάλινος περιέκτης. Στόν περιέκτη αὐτόν προστίθεται μία ὁρισμένη ποσότητα (πχ. 50 ml) DMA (3.2). Ξαναζυγίζεται. Προστίθεται στό DMA μία ὁρισμένη ποσότητα (π.χ. 0,1 g) CV (3.1) σέ ὑγρή ἤ ἀέριο κατάσταση, ἐνίοντάς το ἀργά ἐπί τοῦ DMA. Τό CV δύναται ἐπίσης νά εἰσαχθεῖ ἀπ' εὐθείας μέσα στό DMA, ὑπό τόν ὅρο ὅτι θά χρησιμοποιηθεῖ διάταξη πού νά ἐπιτρέπει τήν ἀποφυγή ἀπωλειῶν DMA. Ζυγίζεται ἐκ νέου, μέ ἀκρίβεια 0,1mg. Ἀναμένομε ἐπί δύο ὧρες γιά τήν ἀποκατάσταση ἰσορροπίας. Τό πρότυπο διάλυμα διατηρεῖται σέ ψυγεῖο.

5.2. **Παρασκευή τοῦ ἀραιοῦ προτύπου διαλύματος CV**

Ζυγίζεται μία ὁρισμένη ποσότητα πυκνοῦ προτύπου διαλύματος CV (5.1) καί ἀραιώνεται μέχρις ἑνός γνωστοῦ ὄγκου ἤ μέχρις ἑνός γνωστοῦ βάρους μέ DMA (3.2) ἤ μέ ἐσωτερικό πρότυπο διάλυμα (3.3). Ἡ συγκέντρωση τοῦ οὕτω λαμβανομένου ἀραιοῦ προτύπου διαλύματος ἐκφράζεται σέ mg/l ἤ mg/kg ἀντιστοίχως.

5.3. **Κατασκευή τῆς καμπύλης ἀναφορᾶς**

NB — Ἡ καμπύλη πρέπει νά περιλαμβάνει ἑπτά τουλάχιστον ζεύγη σημείων,

— Ἡ ἐπαναληψιμότητα τῶν ἀπαντήσεων(1) πρέπει νά εἶναι κατώτερη τῶν 0,02mg CV/l ἤ kg DMA,

— Ἡ καμπύλη πρέπει νά ὑπολογίζεται ἀπό τά σημεῖα αὐτά μέ τή μέθοδο τῶν ἐλαχίστων τετραγώνων, δηλαδή ἡ γραμμή ἀναγωγῆς πρέπει νά ὑπολογίζεται μέ τή βοήθεια τῆς ἀκολούθου ἐξισώσεως:

$$y = \alpha_1 x + \alpha_0$$

στήν ὁποία $\alpha_1 = \dfrac{n\Sigma xy - (\Sigma x)\cdot(\Sigma y)}{n\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2}$

καί $\alpha_0 = \dfrac{(\Sigma y)\cdot(\Sigma x^2) - (\Sigma x)\cdot(\Sigma xy)}{n\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2}$

ὅπου
y = τό ὕψος ἤ τό ἐμβαδόν τῶν κορυφῶν γιά κάθε προσδιορισμό,
x = ἡ ἀντίστοιχη συγκέντρωση ἐπί τῆς γραμμῆς ἀναγωγῆς,
n = ὁ ἀριθμός τῶν πραγματοποιηθέντων προσδιορισμῶν ($n \geq 14$)

— ἡ καμπύλη πρέπει νά εἶναι γραμμική: δηλαδή ὁ τύπος ἀποκλίσεως(1) τῶν διαφορῶν μεταξύ τῶν μετρουμένων ἀπαντήσεων (y_i) καί τῆς ἀντίστοιχης τιμῆς τῶν ἀπαντήσεων πού ὑπολογίζονται ἀπό τή γραμμή ἀναγωγῆς (z_i) διαιρούμενος διά τῆς μέσης τιμῆς (y) ὅλων τῶν μετρουμένων ἀπαντήσεων δέν πρέπει νά ὑπερβαίνει τό 0,07.

Τοῦτο ὑπολογίζεται ὡς ἑξῆς: $\dfrac{s}{y} \leq 0{,}07$

ὅπου $S = \sqrt{\dfrac{\sum_{i=1}^{n} (y_i - z_i)^2}{n-1}}$

$$y = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} y_i$$

y_i = κάθε μετρούμενη ἀπάντηση,
z_i = ἡ ἀντίστοιχη τιμή τῆς ἀπαντήσεως (y_i) ἐπί τῆς ὑπολογιζομένης γραμμῆς ἀναγωγῆς $n \geq 14$.

(1) Βλέπε σύσταση ISO DIS 5725: 1977.

Παρασκευάζονται δύο σειρές ἀπό ἑπτά φιάλες (4.4) τουλάχιστον. Προστίθενται σέ κάθε φιάλη οἱ ὄγκοι τοῦ ἀραιοῦ προτύπου διαλύματος CV (5.2) καί DMA (3.2) ἤ τοῦ προτύπου διαλύματος σέ DMA (3.3) πού εἶναι ἀναγκαῖοι ὥστε ἡ τελική συγκέντρωση σέ CV τῶν διαλυμάτων εἰς διπλοῦν νά εἶναι κατά προσέγγιση ἴση μέ 0, 0,050, 0,075, 0,100, 0,125, 0,150, 0,200 κλπ. mg/l ἤ mg/kg DMA καί ὥστε ὅλες οἱ φιάλες νά περιέχουν τήν αὐτή ποσότητα DMA μέ ἐκείνη πού χρησιμοποιήθηκε στό σημεῖο 5.5. Οἱ φιάλες σφραγίζονται καί ἡ ἐργασία συνεχίζεται ὅπως περιγράφεται στό σημεῖο 5.6. Κατασκευάζεται διάγραμμα πού φέρει ὡς τεταγμένες τά ἐμβαδά (ἤ τά ὕψη) τῶν κορυφῶν CV τῶν δύο σειρῶν φιαλῶν ἤ ἀκόμη τή σχέση μεταξύ αὐτῶν τῶν ἐμβαδῶν (ἤ ὑψῶν) καί ἐκείνων τῶν κορυφῶν τοῦ ἐσωτερικοῦ προτύπου καί ὡς τετμημένες, τίς συγκεντρώσεις δύο σειρῶν διαλυμάτων.

5.4. **Ἔλεγχος τῆς παρασκευῆς τῶν προτύπων διαλυμάτων τῶν σημείων 5.1 καί 5.2**

Ἐπαναλαμβάνεται ἡ ἐργασία πού περιγράφεται στά σημεῖα 5.1 καί 5.2 γιά νά ληφθεῖ ἕνα δεύτερο ἀραιό πρότυπο διάλυμα συγκεντρώσεως ἴσης μέ 0,1mg CV/l ἤ mg CV/kg DMA ἤ ἐσωτερικοῦ προτύπου διαλύματος. Ἡ μέση τιμή τῶν δύο προσδιορισμῶν μέ ἀέριο χρωματογραφία τοῦ διαλύματος αὐτοῦ δέν πρέπει νά διαφέρει περισσότερο τοῦ 5% τοῦ ἀντίστοιχου σημείου τῆς καμπύλης ἀναφορᾶς. Ἐάν ἡ διαφορά εἶναι μεγαλύτερη τοῦ 5%, ἀπορρίπτονται ὅλα τά διαλύματα πού λαμβάνονται στά σημεῖα 5.1, 5.2, 5.3 καί 5.4 καί ἡ ἐργασία ἐπαναλαμβάνεται ἐξ ἀρχῆς.

5.5. **Παρασκευή τῶν δειγμάτων τῶν ὑλικῶν ἤ ἀντικειμένων**

Λαμβάνονται δύο φιάλες (4.4). Σέ κάθε φιάλη ζυγίζονται τουλάχιστον 200 mg μέ ἀκρίβεια 0,1 mg, δείγματος πού λαμβάνεται ἀπό ἕνα μόνο ἀντικείμενο ἤ ὑλικό πρός μελέτη, ἀφοῦ τοῦτο προηγουμένως κοπεῖ σέ μικρά τεμάχια. Ἐπιδιώκεται νά ζυγισθεῖ ἴση ποσότητα σέ κάθε φιάλη. Ἡ φιάλη ξανακλείνεται ἀμέσως. Γιά κάθε g δείγματος, προστίθενται σέ κάθε φιάλη 10 ml ἤ 10 g DMA (3.2) ἤ 10 ml ἤ 10 g τοῦ προτύπου ἐσωτερικοῦ διαλύματος (3.3). Οἱ φιάλες σφραγίζονται καί ἡ ἐργασία συνεχίζεται ὅπως ἀναφέρεται στό σημεῖο 5.6.

5.6. **Προσδιορισμός μέ ἀέριο χρωματογραφία**

5.6.1. Οἱ φιάλες ἀνακινοῦνται ἀποφεύγοντας νά ἔλθει σέ ἐπαφή τό περιεχόμενο ὑγρό μέ τό διάφραγμα (4.4) γιά νά ληφθεῖ διάλυμα ἤ ἐναιώρημα, ὅσο τό δυνατόν πιό ὁμοιογενές, τῶν δειγμάτων τῶν ὑλικῶν ἤ ἀντικειμένων (5.5).

5.6.2. Τοποθετοῦνται γιά διάστημα δύο ὡρῶν ὅλες οἱ σφραγισμένες φιάλες (5.3, 5.4 καί 5.5) σέ ὑδρόλουτρο 60 °C ± 1 °C γιά τήν ἀποκατάσταση ἰσορροπίας. Ἐάν εἶναι ἀναγκαῖο, ἀνακινοῦνται ἐκ νέου.

5.6.3. Λαμβάνεται δεῖγμα ἀπό τό «head space» τῆς φιάλης. Ὅταν χρησιμοποιεῖται ἡ τεχνική λήψεως δειγμάτων διά χειρός, πρέπει νά ἐπιδιώκεται ἡ λήψη ἀναπαραγώγιμου δείγματος (βλέπε σημεῖο 4.4). Ἡ σύριγγα πρέπει ἰδίως νά προθερμαίνεται μέχρι τῆς θερμοκρασίας τοῦ δείγματος. Μετρεῖται τό ἐμβαδόν (ἤ τό ὕψος) τῶν κορυφῶν τοῦ CV καί τοῦ ἐσωτερικοῦ προτύπου, ἐφ' ὅσον ἔχει χρησιμοποιηθεῖ τό τελευταῖο αὐτό.

5.6.4. Ἀπομακρύνεται ἀπό τή στήλη (4.3) ἡ περίσσεια DMA μέ τή βοήθεια καταλλήλου μεθόδου εὐθύς μόλις ἐμφανισθοῦν στό χρωματογράφημα οἱ κορυφές τοῦ DMA.

6. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

6.1. Προσδιορίζεται, διά παρεμβολῆς ἐπί τῆς καμπύλης, ἡ ἄγνωστη συγκέντρωση ἑκάστου τῶν δύο διαλυμάτων τοῦ δείγματος λαμβάνοντας ὑπόψη τό πρότυπο ἐσωτερικό διάλυμα, ἐφ' ὅσον αὐτό ἔχει χρησιμοποιηθεῖ. Ὑπολογίζεται ἡ ποσότητα τοῦ CV σέ καθένα ἀπό τά δύο δείγματα τοῦ ὑλικοῦ ἤ ἀντικειμένου πρός μελέτη ἐφαρμόζοντας τόν ἀκόλουθο τύπο:

$$X = \frac{C \times V}{M} \; 1\,000$$

ὅπου:

X = συγκέντρωση τοῦ CV στό δεῖγμα τοῦ ὑλικοῦ ἤ ἀντικειμένου, ἐκφρασμένη σέ mg/kg,

C = συγκέντρωση τοῦ CV στή φιάλη πού περιέχει τό δεῖγμα ὑλικῶν ἤ ἀντικειμένων (βλέπε σημεῖο 5.5) ἐκφρασμένη σέ mg/l ἤ mg/kg,

V = ὄγκος ἤ μᾶζα DMA στή φιάλη πού περιέχει τό δεῖγμα ὑλικῶν ἤ ἀντικειμένων (βλέπε σημεῖο 5.5) ἐκφρασμένα σέ λίτρα ἤ σέ χιλιόγραμμα,

M = ποσότητα δείγματος ὑλικῶν ἤ ἀντικειμένων, ἐκφρασμένη σέ γραμμάρια.

6.2. Ἡ συγκέντρωση τοῦ CV στό ὑλικό ἤ ἀντικείμενο πρός μελέτη, ἐκφρασμένη σέ mg/kg πρέπει νά εἶναι ἡ μέση τιμή τῶν δύο συγκεντρώσεων τοῦ CV (mg/kg) προσδιορισμένη σύμφωνα μέ τό σημεῖο 6.1 ὑπό τήν προϋπόθεση ὅτι τηρεῖται τό κριτήριο τῆς ἐπαναληψιμότητας (βλέπε σημεῖο 8).

7. ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΕ CV

Στήν περίπτωση πού ἡ περιεκτικότητα τῶν ὑλικῶν καί ἀντικειμένων σέ CV, ὑπολογισμένη ὅπως περιγράφεται στό σημεῖο 6.2, ὑπερβαίνει τό μέγιστο ἀνεκτό ὅριο, τά λαμβανόμενα ἀποτελέσματα ἀπό τήν ἀνάλυση ἑκάστου τῶν δύο δειγμάτων (5.6 καί 6.1) πρέπει νά ἐπαληθεύονται μέ τή βοήθεια μιᾶς τῶν τριῶν ἀκολούθων μεθόδων:

— χρησιμοποιώντας μία τουλάχιστον ἄλλη στήλη (4.3) μέ στατική φάση διαφορετικῆς πολικότητας. Ἡ ἐργασία αὐτή συνεχίζεται μέχρι λήψεως χρωματογραφήματος στό ὁποῖο δέν ἐμφανίζεται καμμία παρεμβολή μεταξύ τῶν κορυφῶν τοῦ CV καί/ἤ τῶν κορυφῶν πού ἀντιστοιχοῦν στό ἐσωτερικό πρότυπο καί τῶν συστατικῶν τοῦ δείγματος τοῦ ὑλικοῦ ἤ ἀντικειμένου,

— χρησιμοποιώντας ἄλλους ἀνιχνευτές, πχ. ἀνιχνευτή μικροηλεκτρολυτικῆς ἀγωγιμότητας([1]),

— χρησιμοποιώντας φασματογραφία μάζας. Στήν περίπτωση αὐτή, ἐάν βρίσκονται μοριακά ἰόντα μέ λόγο m/e (parent mass) 62 καί 64 σέ ἀναλογία 3:1, μπορεῖ νά ἐκτιμηθεῖ μέ μεγάλο βαθμό πιθανότητας ἡ παρουσία τοῦ CV. Σέ περίπτωση ἀμφιβολιῶν, πρέπει νά ἐλεγχθεῖ ὅλο τό φάσμα μάζας.

8. ΕΠΑΝΑΛΗΨΙΜΟΤΗΤΑ

Ἡ διαφορά μεταξύ τῶν ἀποτελεσμάτων δύο παραλλήλων προσδιορισμῶν (6.1) πού πραγματοποιοῦνται ταυτόχρονα ἤ ἀμέσως μετά ὁ ἕνας ἀπό τόν ἄλλον, στό ἴδιο δεῖγμα, ἀπό τόν ἴδιο ἀναλυτή καί ὑπό τίς αὐτές συνθῆκες, δέν πρέπει νά ὑπερβαίνει τά 0,2mg CV/kg ὑλικοῦ ἤ ἀντικειμένου.

([1]) Βλέπε Journal of Chromatographic science, volume 12, Mars 1974, σ. 152.