



# **ΕΠΙΣΗΜΗ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ**

## **ΤΗΣ ΚΥΠΡΙΑΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ**

Αριθμός 3475	Παρασκευή, 16 Φεβρουαρίου 2001	401
--------------	--------------------------------	-----



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΤΡΙΤΟ**  
**ΤΗΣ ΕΠΙΣΗΜΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ**  
**Αρ. 3475 της 16ης ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2001**  
**ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ**

---

**ΜΕΡΟΣ Ι**

**Κανονιστικές Διοικητικές Πράξεις**

**Αριθμός 60**

Οι περί Χρωστικών Ουσιών στα Τρόφιμα Κανονισμοί του 2001, που εκδόθηκαν από το Υπουργικό Συμβούλιο δυνάμει του άρθρου 29 των περί Τροφίμων (Έλεγχος και Πώληση) Νόμων του 1996 και 2000, αφού κατατέθηκαν στη Βουλή των Αντιπροσώπων και εγκρίθηκαν από αυτή, δημοσιεύονται στην Επίσημη Εφημερίδα της Δημοκρατίας σύμφωνα με τον περί Καταθέσεως στη Βουλή των Αντιπροσώπων των Κανονισμών που Εκδίδονται με Εξουσιοδότηση Νόμου, Νόμο (Ν. 99/89 όπως τροποποιήθηκε από το Ν. 227/90).

**ΟΙ ΠΕΡΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ (ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΠΩΛΗΣΗ) ΝΟΜΟΙ**  
**ΤΟΥ 1996 ΚΑΙ 2000**

**Κανονισμοί δυνάμει του άρθρου 29**

Το Υπουργικό Συμβούλιο, ασκώντας τις εξουσίες που χορηγούνται σ' αυτό από το άρθρο 29 των περί Τροφίμων (Έλεγχος και Πώληση) Νόμων του 1996 και 2000, εκδίδει τους ακόλουθους Κανονισμούς.

54(Ι) του 1996  
4(Ι) του 2000.

1. Οι παρόντες Κανονισμοί θα αναφέρονται ως οι περί Χρωστικών Ουσιών στα Τρόφιμα Κανονισμοί του 2001.

Συνοπτικός  
τίτλος.

2.—(1) Στους παρόντες Κανονισμούς—

Εμπνεμία.

«ανεπεξέργαστο τρόφιμο» σημαίνει τρόφιμο που δεν έχει υποστεί επεξεργασία που να επιφέρει ουσιαστική μεταβολή της αρχικής κατάστασής του και περιλαμβάνει τρόφιμο που έχει υποβληθεί σε διαίρεση, διαχωρισμό, αποχωρισμό, αφαίρεση των οστών ή του δέρματος, ψιλό τεμαχισμό, κοπή των άκρων, αποφλοιώση, άλεσμα, κοπή, καθαρισμό, αποκοπή, βαθεία κατάψυξη, κατάψυξη, απλή ψύξη, κονιοποίηση, αφαίρεση του περιβλήματος, συσκευασία ή αποσυσκευασία·

Πρώτο  
Παράρτημα.  
Δεύτερο  
Παράρτημα.

«αριθμός Ε.Κ.» σημαίνει τον αριθμό που είναι η ένδειξη η οποία τυχόν να δίνεται σε χρωστική ουσία από την πράξη της Ευρωπαϊκής Κοινότητας με τον τίτλο «Οδηγία 94/36/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ής Ιουνίου 1994 για τις χρωστικές που μπορούν να χρησιμοποιούνται στα τρόφιμα»·

«βρέφος» σημαίνει πρόσωπο που έχει ηλικία κάτω των δώδεκα μηνών·

«επιτρεπόμενη χρωστική ουσία» σημαίνει οποιαδήποτε χρωστική ουσία που καθορίζεται στο Πρώτο Παράρτημα και πληροί τα σχετικά προς αυτή κριτήρια καθαρότητας που καθορίζονται στο Δεύτερο Παράρτημα·

«νήπιο» σημαίνει πρόσωπο που έχει ηλικία δώδεκα μηνών και άνω αλλά δεν υπερβαίνει την ηλικία των τριών χρόνων·

«Νόμος» σημαίνει τους περί Τροφίμων (Έλεγχος και Πώληση) Νόμους του 1996 και 2000 και οποιουσδήποτε άλλους νόμους τους τροποποιούν ή αντικαθιστούν·

«περιέχω» αναφορικά με τρόφιμο που περιέχει πρόσθετη χρωστική ουσία, σημαίνει πρόσθετη χρωστική ουσία εντός ή επί του τροφίμου·

«πρόσθετο τροφίμων» σημαίνει οποιαδήποτε ουσία που, είτε έχει θρεπτική αξία είτε όχι, δεν καταναλώνεται συνήθως μόνη της ως τρόφιμο ούτε χρησιμοποιείται συνήθως ως χαρακτηριστικό συστατικό τροφίμων και της οποίας η σκόπιμη προσθήκη σε τρόφιμο, για τεχνολογικούς σκοπούς, κατά τη μεταποίηση, παρασκευή, συσκευασία, μεταφορά, ή αποθήκευση του τροφίμου έχει ως αποτέλεσμα ή αναμένεται λογικά να έχει ως αποτέλεσμα το να αποτελέσουν η ίδια η ουσία ή τα παράγωγά της συστατικό στοιχείο του τροφίμου αυτού, άμεσα ή έμμεσα·

«πώληση» περιλαμβάνει την κατοχή προς πώληση, την προσφορά προς πώληση, την έκθεση προς πώληση, και τη διαφήμιση προς πώληση·

«σύνθετο τρόφιμο» σημαίνει τρόφιμο που περιέχει δύο ή περισσότερα συστατικά·

«χρωστική ουσία» σημαίνει οποιοδήποτε πρόσθετο τροφίμων που προσθέτει ή αποκαθιστά το χρώμα ενός τροφίμου και περιλαμβάνει—

(α) φυσικά συστατικά τροφίμων και φυσικές ουσίες που συνήθως δεν καταναλώνονται ως τρόφιμα και δε χρησιμοποιούνται συνήθως ως χαρακτηριστικά συστατικά τροφίμων, και

(β) παρασκευάσματα που λαμβάνονται από τρόφιμα και άλλες φυσικές ουσίες παραγόμενες με φυσική ή/και χημική εκχύλιση που οδηγεί σε επιλεκτική εκχύλιση του χρωστικού στοιχείου σε σχέση με τα θρεπτικά ή αρωματικά συστατικά τους,

αλλά δεν περιλαμβάνει—

(αα) τρόφιμα που έχουν ξηρανθεί ή συμπυκνωθεί και αρωματικές ύλες ενσωματωμένες κατά την παρασκευή σύνθετων τροφίμων, λόγω των αρωματικών, γευστικών ή θρεπτικών ιδιοτήτων τους που συνυπάρχουν με μια δευτερεύουσα χρωστική ιδιότητα, όπως η πάπρικα, η κουρκούμη και η ζαφρορά, και

(ββ) χρωστικές ουσίες που χρησιμοποιούνται για τη χρώση των μη εδωδιμων εξωτερικών μερών των τροφίμων, όπως τα περιβλήματα τυριών και αλλαντικών.

(2) Οποιαδήποτε αναφορά στους παρόντες Κανονισμούς—

- (α) Στο μέγιστο επίπεδο οποιασδήποτε επιτρεπόμενης χρωστικής ουσίας εντός ή επί τροφίμου σημαίνει τη μέγιστη ποσότητα, σε χιλιοστόγραμμα, του χρωστικού στοιχείου (colouring principle) που περιέχεται στην επιτρεπόμενη χρωστική ουσία ανά χιλιόγραμμο ή, ανάλογα με την περίπτωση, λίτρο του τροφίμου που είναι έτοιμο προς κατανάλωση, έχοντας παρασκευαστεί σύμφωνα με οποιεσδήποτε οδηγίες χρήσης·
- (β) στον όρο «όσο αρκεί» σημαίνει ότι δεν καθορίζεται μέγιστο επίπεδο επιτρεπόμενης χρωστικής ουσίας εντός ή επί τροφίμου· σε αυτή την περίπτωση η επιτρεπόμενη χρωστική ουσία χρησιμοποιείται εντός ή επί του τροφίμου σύμφωνα με τον Κανονισμό 3(5).

(3) Οποιοιδήποτε άλλοι όροι που περιέχονται στους παρόντες Κανονισμούς και δεν ερμηνεύονται διαφορετικά έχουν την έννοια που τους αποδίδει ο Νόμος.

3.—(1) Η χρήση χρωστικής ουσίας εντός ή επί τροφίμου επιτρέπεται μόνο εάν η χρωστική ουσία είναι επιτρεπόμενη χρωστική ουσία και χρησιμοποιείται σύμφωνα με τον παρόντα Κανονισμό.

(2) Η χρήση επιτρεπόμενων χρωστικών ουσιών απαγορεύεται εντός ή επί τροφίμων που καθορίζονται στο Τρίτο Παράρτημα, εκτός εάν υπάρχει σχετική ρητή αναφορά στο Τέταρτο ή Πέμπτο ή Έκτο Παράρτημα.

(3) Με την επιφύλαξη των παραγράφων (6), (7) και (8), η χρήση επιτρεπόμενων χρωστικών ουσιών επιτρέπεται μόνο εντός ή επί τροφίμων που καθορίζονται στο Τέταρτο, Πέμπτο και Έκτο Παράρτημα, και υπό τους όρους που καθορίζονται στα εν λόγω Παραρτήματα.

(4) Ειδικά και χωρίς επηρεασμό της γενικότητας της παραγράφου (3)—

- (α) Εντός ή επί τροφίμου που καθορίζεται στη Στήλη 1 του Τέταρτου Παραρτήματος μπορεί να χρησιμοποιείται μόνο επιτρεπόμενη χρωστική ουσία που καθορίζεται, αναφορικά με το τρόφιμο, στη Στήλη 2 του Τέταρτου Παραρτήματος, και σε ποσότητα που δεν υπερβαίνει το μέγιστο επίπεδο που καθορίζεται, αναφορικά με το τρόφιμο και την επιτρεπόμενη χρωστική ουσία, στη Στήλη 3 του Τέταρτου Παραρτήματος·
- (β) η χρήση επιτρεπόμενης χρωστικής ουσίας που καθορίζεται στη Στήλη 1 του Πέμπτου Παραρτήματος επιτρέπεται μόνο εντός ή επί τροφίμου που καθορίζεται, αναφορικά με την επιτρεπόμενη χρωστική ουσία, στη Στήλη 2 του Πέμπτου Παραρτήματος, και σε ποσότητα που δεν υπερβαίνει το μέγιστο επίπεδο που καθορίζεται, αναφορικά με την επιτρεπόμενη χρωστική ουσία και το τρόφιμο, στη Στήλη 3 του Πέμπτου Παραρτήματος·

Χρήση  
χρωστικών  
ουσιών.

Τρίτο  
Παράρτημα.  
Τέταρτο  
Παράρτημα.  
Πέμπτο  
Παράρτημα.  
Έκτο  
Παράρτημα.

Τέταρτο  
Παράρτημα.  
Πέμπτο  
Παράρτημα.  
Έκτο  
Παράρτημα.

Τέταρτο  
Παράρτημα.

Πέμπτο  
Παράρτημα.

- Έκτο  
Παράρτημα.  
Τρίτο  
Παράρτημα.  
Τέταρτο  
Παράρτημα.  
Έκτο  
Παράρτημα.
- (γ) εντός ή επί τροφίμου που καθορίζεται στη Στήλη 1 του Πίνακα του Μέρους Β του Έκτου Παραρτήματος και εντός ή επί οποιουδήποτε άλλου τροφίμου εκτός αυτών που καθορίζονται στο Τρίτο Παράρτημα ή στη Στήλη 1 του Τέταρτου Παραρτήματος, μπορεί να χρησιμοποιείται, όσο αρκεί, επιτρεπόμενη χρωστική ουσία που καθορίζεται στο Μέρος Α του Έκτου Παραρτήματος·
- Έκτο  
Παράρτημα.
- (δ) εντός ή επί τροφίμου που καθορίζεται στη Στήλη 1 του Πίνακα του Μέρους Β του Έκτου Παραρτήματος μπορεί να χρησιμοποιείται επιτρεπόμενη χρωστική ουσία που καθορίζεται στο ίδιο Μέρος, σύμφωνα με τους όρους του καθορίζονται στο ίδιο Μέρος για τη χρήση της επιτρεπόμενης χρωστικής ουσίας στο τρόφιμο.
- (5) Στην περίπτωση που αναφέρεται στους παρόντες Κανονισμούς ο όρος «όσο αρκεί», η επιτρεπόμενη χρωστική ουσία στην οποία ο όρος αυτός αναφέρεται πρέπει να χρησιμοποιείται εντός ή επί τροφίμου σύμφωνα με την ορθή βιομηχανική πρακτική σε επίπεδο που δεν υπερβαίνει εκείνο που απαιτείται για την επίτευξη του επιθυμητού στόχου και υπό τον όρο ότι δεν παραπλανάται ο καταναλωτής.
- (6) Μόνο οι ακόλουθες επιτρεπόμενες χρωστικές ουσίες μπορούν να χρησιμοποιούνται για την υγιεινομική ή άλλη σήμανση κρέατος ή προϊόντων κρέατος:
- (α) E 155 Καστανό HT·
- (β) E 133 Λαμπρό κυανό FCF·
- (γ) E 129 Ερυθρό – Allura AC·
- (δ) ένα κατάλληλο μείγμα του E 133 Λαμπρού κυανού FCF και του E 129 Ερυθρού – Allura AC.
- (7) Μόνο οι επιτρεπόμενες χρωστικές ουσίες μπορούν να χρησιμοποιούνται για τη σφράγιση ή τη διακοσμητική χρώση των κελύφων των αυγών.
- (8) Η παρουσία επιτρεπόμενης χρωστικής ουσίας επιτρέπεται—
- Τρίτο  
Παράρτημα.
- (α) Σε σύνθετο τρόφιμο, εκτός αυτών που καθορίζονται στο Τρίτο Παράρτημα, εφόσον η χρήση της επιτρεπόμενης χρωστικής ουσίας επιτρέπεται από τον παρόντα Κανονισμό εντός ή επί κάποιου συστατικού του σύνθετου τροφίμου· ή
- (β) εντός ή επί τροφίμου που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά στην παρασκευή σύνθετου τροφίμου, εφόσον το σύνθετο τρόφιμο πληροί τον παρόντα Κανονισμό.
- Πώληση  
χρωστικών  
ουσιών.
- 4.—(1) Με την επιφύλαξη της παραγράφου (2), η πώληση χρωστικής ουσίας για χρήση σε τρόφιμο, επιτρέπεται μόνο εάν η χρωστική ουσία είναι επιτρεπόμενη χρωστική ουσία.
- (2) Η πώληση χρωστικής ουσίας κατ' ευθείαν στον καταναλωτή επιτρέπεται μόνο εάν η χρωστική ουσία είναι επιτρεπόμενη χρωστική ουσία εκτός των ακόλουθων:
- (i) E 123 Αμαράνθη·
- (ii) E 127 Ερυθροσίνη·
- (iii) E 128 Ερυθρό 2G·
- (iv) E 154 Καστανό FK·
- (v) E 160β Αννάτο, Μπιξίνη, Νορμπιξίνη·
- (vi) E 161ξ Κανθαξανθίνη·
- (vii) E 173 Αργίλιο·
- (viii) E 180 Λιθορουμπίνη BK.

5. Η πώληση τροφίμου που περιέχει πρόσθετη χρωστική ουσία επιτρέπεται μόνο εάν η εν λόγω χρωστική ουσία είναι επιτρεπόμενη χρωστική ουσία που έχει χρησιμοποιηθεί εντός ή επί του τροφίμου σύμφωνα με τον Κανονισμό 3.

Πώληση τροφίμων που περιέχουν χρωστικές ουσίες.

6. Στην περίπτωση που τρόφιμο πιστοποιείται από Κυβερνητικό Χημικό ότι αποτελεί τρόφιμο του οποίου η πώληση συνιστά αδίκημα κατά παράβαση των παρόντων Κανονισμών, το εν λόγω τρόφιμο θα θεωρείται για τους σκοπούς του άρθρου 6 του Νόμου, εκτός αν αποδειχθεί το αντίθετο, ως επιβλαβές για την υγεία.

Επιβλαβή για την υγεία τρόφιμα.

7.—(1) Στην περίπτωση ποινικής δίωξης για αδίκημα κατά παράβαση των παρόντων Κανονισμών, αποτελεί υπεράσπιση για τον κατηγορούμενο αν αποδείξει ότι η χρωστική ουσία ή, ανάλογα με την περίπτωση, το τρόφιμο που υφίσταται με την ισχυριζόμενη διώξη του αδικήματος προοριζόταν για εξαγωγή και πληρούσε τις διατάξεις της σχετικής νομοθεσίας της χώρας εισαγωγής.

Υπεράσπιση και βάρος απόδειξης.

(2) Στην περίπτωση ποινικής δίωξης για αδίκημα κατά παράβαση των παρόντων Κανονισμών σε σχέση με τη δημοσίευση οποιασδήποτε διαφήμισης, αποτελεί υπεράσπιση για τον κατηγορούμενο αν αποδείξει ότι είναι πρόσωπο που κατ' επάγγελμα δημοσιεύει διαφημίσεις ή διευθετεί τη δημοσίευση διαφημίσεων και ότι παρέλαβε τη διαφήμιση για δημοσίευση κατά τη συνηθισμένη άσκηση του επαγγέλματός του.

(3) Στην περίπτωση ποινικής δίωξης του κατασκευαστή, του συσκευαστή, ή του εισαγωγέα—

(α) Οποιασδήποτε χρωστικής ουσίας για χρήση ως συστατικό στην παρασκευή τροφίμου, ή

(β) οποιουδήποτε τροφίμου που περιέχει πρόσθετη χρωστική ουσία, για αδίκημα κατά παράβαση των παρόντων Κανονισμών σε σχέση με τη δημοσίευση οποιασδήποτε διαφήμισης, εναπόκειται στον κατηγορούμενο να αποδείξει ότι δε δημοσίευσε και ούτε συμμετείχε στη δημοσίευση της διαφήμισης.

8. Οι περί Χρωστικών Ουσιών στα Τρόφιμα Κανονισμοί του 1983 έως 1995 και τα Διατάγματα Τροποποίησης Παραρτημάτων των εν λόγω Κανονισμών καταργούνται.

Κατάργηση Επίσημη Εφημερίδα, Παράρτημα Τρίτο (I):  
29.11.1983  
14. 3.1986  
25. 6.1993  
14. 7.1995.  
2. 5.1997  
6. 2.1998  
21. 8.1998  
8. 4.1999  
24. 9.1999.

9. Η ισχύς των παρόντων Κανονισμών αρχίζει ένα έτος από την ημέρα δημοσίευσής τους στην Επίσημη Εφημερίδα της Δημοκρατίας.

Έναρξη ισχύος των παρόντων Κανονισμών.

ΠΡΩΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ  
(Κανονισμός 2(1))

ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΕΣ ΧΡΩΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ<sup>(1)</sup>

Στήλη 1	Στήλη 2	Στήλη 3
Αριθμός Ε.Κ.	Κοινή ονομασία χρωστικής ουσίας	Αριθμός Ευρετηρίου Χρωστικών (Colour Index) <sup>(2)</sup> ή περιγραφή
E100	Κουρκουμίνη	75300
E101	i) Ριβοφλαβίνη ii) 5'-φωσφορική ριβοφλαβίνη	
E102	Ταρτραζίνη	19140
E104	Κίτρινο κινολίνης	47005
E110	Κίτρινο Sunset FCF Κιτρινοπορτοκαλί S	15985
E120	Κοχενίλη, Καρμινικό οξύ, Καρμίνες	75470
E122	Αζωρουμπίνη, Καρμοΐσίνη	14720
E123	Αμαράνθη	16185
E124	Πονσώ 4R, Ερυθρό κοχενίλης Α	16255
E127	Ερυθροσίνη	45430
E128	Ερυθρό 2G	18050
E129	Ερυθρό-Allura AC	16035
E131	Μπλέ πατεντέ V	42051
E132	Ινδικοτίνη, Ινδικοκαρμίνη	73015
E133	Λαμπρό κυανό FCF	42090
E140	Χλωροφύλλες και Χλωροφυλλίνες: i) Χλωροφύλλες ii) Χλωροφυλλίνες	75810 75815

Στήλη 1	Στήλη 2	Στήλη 3
Αριθμός Ε.Κ.	Κοινή ονομασία χρωστικής ουσίας	Αριθμός Ευρετηρίου Χρωστικών (Colour Index) <sup>(2)</sup> ή περιγραφή
E141	Σύμπλοκα των χλωροφυλλών και χλωροφυλλινών με χαλκό:	75815
	i) σύμπλοκα των χλωροφυλλών με χαλκό	
E142	ii) σύμπλοκα των χλωροφυλλινών με χαλκό Πράσινο S	44090
E150α	Απλό καραμελόχρωμα <sup>(3)</sup>	
E150β	Καυστικό θειώδες καραμελόχρωμα	
E150γ	Εναμμώνιο καραμελόχρωμα	
E150δ	Εναμμώνιο θειώδες καραμελόχρωμα	
E151	Λαμπρό-Μαύρο BN, Μαύρο PN	28440
E153	Φυτικός άνθρακας	
E154	Καστανό FK	
E155	Καστανό HT	20285
E160α	Καροτένια:	
	i) Μείγματα καροτενίων	75130
	ii) β-καροτένιο	40800
E160β	Αννάτο, Μπιξίνη, Νορμπιξίνη	75120
E160γ	Εκχύλισμα πάπρικας, Καψανθίνη, Καψορουμπίνη	
E160δ	Λυκοπένιο	
E160ε	β-απο-8'-καροτενάλη (C 30)	40820
E160στ	Αιθυλεστέρας β-απο-8'-καροτενικού οξέος (C 30)	40825
E161β	Λουτεΐνη	
E161ζ	Κανθαξανθίνη	

Στήλη 1	Στήλη 2	Στήλη 3
Αριθμός Ε.Κ.	Κοινή ονομασία χρωστικής ουσίας	Αριθμός Ευρετηρίου Χρωστικών (Colour Index) <sup>(2)</sup> ή περιγραφή
E162	Ερυθρά χρωστική της ρίζας των τεύτλων, Μπετανίνη	
E163	Ανθοκυανίνες (Ανθοκυάνες)	παρασκευαζόμενες με φυσικά μέσα από φρούτα και λαχανικά
E170	Ανθρακικό ασβέστιο	77220
E171	Διοξείδιο του τιτανίου	77891
E172	Οξείδια του σιδήρου και υδροξείδια του σιδήρου	77491 77492 77499
E173	Αργίλιο (Αλουμίνιο)	
E174	Άργυρος	
E175	Χρυσός	
E180	Λιθορουμπίνη ΒΚ	

## Σημειώσεις:

- (1) Επιτρέπονται οι λάκες αλουμινίου που παρασκευάζονται με χρωστικές ουσίες που αναφέρονται στο παρόν Παράρτημα.
- (2) Οι αριθμοί του Ευρετηρίου Χρωστικών (Colour Index) έχουν ληφθεί από την τρίτη έκδοση 1982 του Ευρετηρίου Χρωστικών (Colour Index) τόμοι 1 – 7, 1315. Επίσης τροποποιήσεις 37 – 40 (125), 41- 44 (127 – 50), 45 – 48 (130), 49-52(132-50), 53-56(135)
- (3) Ο όρος «καραμελόχρωμα» αφορά προϊόντα καστανού χρώματος, λιγότερο ή περισσότερο έντονου, τα οποία προορίζονται για χρώση. Δεν αντιστοιχεί στο ζαχαρώδες αρωματικό προϊόν που λαμβάνεται με θέρμανση σακχάρων και χρησιμοποιείται για τον αρωματισμό των τροφίμων (για παράδειγμα, καραμελοποίηση, ζαχαροπλαστική, αλκοολούχα ποτά).

**ΔΕΥΤΕΡΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**  
(Κανονισμός 2(1))  
**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΑΘΑΡΟΤΗΤΑΣ**  
**ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΩΝ ΧΡΩΣΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ**

**ΜΕΡΟΣ Α: Γενικά κριτήρια καθαρότητας Χρωστικών ουσιών-Λάκες Αργιλίου**

**Α. Γενικές προδιαγραφές για τις λάκες αργιλίου των χρωστικών υλών**

<b>Ορισμός</b>	Οι λάκες αργιλίου παρασκευάζονται με χημική αντίδραση χρωστικών υλών οι οποίες πληρούν τα κριτήρια καθαρότητας που καθορίζονται στις αντίστοιχες μονογραφίες προδιαγραφών, με οξείδιο του αργιλίου (αλουμίνα) σε υδατικό περιβάλλον. Η αλουμίνα είναι συνήθως υλικό που έχει παρασκευασθεί πρόσφατα, χωρίς να χρησιμοποιηθεί με χημική αντίδραση θειικού ή χλωριούχου αργιλίου με ανθρακικό ή όξινο ανθρακικό νάτριο ή αμμωνία. Μετά το σχηματισμό της λάκας, το προϊόν διηθείται, εκπλύνεται με νερό και ξηραίνεται. Το τελικό προϊόν ενδέχεται να περιέχει αλουμίνα που δεν έχει αντιδράσει.
Υλές αδιάλυτες σε HCl	0,5% κατ' ανώτατο όριο
Υλές εκχυλίσσιμες με αιθέρα	0,2% κατ' ανώτατο όριο (σε ουδέτερο περιβάλλον)
	Ισχύουν επίσης τα ειδικά κριτήρια καθαρότητας για την εκάστοτε χρωστική ύλη.

**ΜΕΡΟΣ Β: Ειδικά κριτήρια καθαρότητας**

**E 100 ΚΟΥΡΚΟΥΜΙΝΗ**

<b>Συνώνυμα</b>	CI Φυσικό κίτρινο 3, κίτρινο κουρκούμης, διφερούλλο-μεθάνιο
<b>Ορισμός</b>	Η κουρκουμίνη λαμβάνεται με εκχύλιση με διαλύτες της κουρκούμης, δηλαδή του ριζώματος φρούτων ποικιλιών του φυτού <i>Curcuma longa</i> L. Για να ληφθεί συμπυκνωμένη σκόνη κουρκουμίνης, το εκχύλισμα καθαρίζεται με κρυστάλλωση. Το προϊόν συνίσταται κυρίως από κουρκουμίνες, δηλαδή τη χρωμοφόρο ένωση [1,7-δις(4-υδροξυ-3-μεθοξυ-φαινυλ)επταδιενο-1,6-διόνη-3,5] και τα δύο διμεθοξυπαράγωγά της σε διάφορες αναλογίες. Ενδέχεται επίσης να περιέχει μικρές ποσότητες ελαίων και ρητινών που απαντούν στην κουρκουμή.
	Για την εκχύλιση επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνον οι εξής διαλύτες: οξικός αιθυλεστέρας, απειόνη, διοξείδιο του άνθρακα, διχλωρομεθάνιο, n-βουτανόλη, μεθανόλη, αιθανόλη, εξάνιο.
<b>Κατάταξη</b>	Δικινναμυλλο-μεθάνιο
<b>Αριθ. Colour Index</b>	75300
<b>Αριθ. EINECS</b>	207-280-5
<b>Χημική ονομασία</b>	I 1,7-Δις (4-υδροξυ-3-μεθοξυφαινυλ)επταδιενο-1,6-διόνη-3,5 II 1-(4-Υδροξυ-φαινυλ)-7-(4-υδροξυ-3-μεθοξυ-φαινυλ)επταδιενο-1,6-διόνη-3,5 III 1,7-Δις(4-υδροξυ-φαινυλ)επταδιενο-1,6-διόνη-3,5
<b>Χημικός τύπος</b>	I $C_{21}H_{26}O_6$ II $C_{20}H_{18}O_5$ III $C_{19}H_{16}O_4$
<b>Μοριακό βάρος</b>	I: 368,39 II: 338,39 III: 308,39
<b>Δοκιμασία</b>	Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 90 % $E_{1\%}^{1cm}$ 1 607 σε μήκος κύματος περίπου 426 nm σε αιθανόλη
<b>Περιγραφή</b>	Πορτοκαλοκίτρινη κρυσταλλική σκόνη

**Ταυτοποίηση**

- A. Φασματομετρία  
B. Σημείο τήξεως

Μέγιστο απορρόφησης σε αιθανόλη στα 426 nm  
179 °C — 182 °C

**Καθαρότητα**

Κατάλοιπα διαλυτών

Οξικός αιθυλεστέρας }  
Ακετόνη }  
n-βουτανόλη } 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο μόνοι ή σε συνδυασμό  
Μεθανόλη }  
Αιθανόλη }  
Εξάνιο }

Διχλωρομεθάνιο 10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Αρσενικό

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Μόλυβδος

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Υδράργυρος

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Κάδμιο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

**E 101 (i) ΡΙΒΟΦΛΑΒΙΝΗ****Συνώνυμα**

- Κατάταξη  
Αριθ. EINECS  
Χημική ονομασία  
Χημικός τύπος  
Μοριακό βάρος  
Δοκιμασία

Λακτοφλαβίνη

Ισοαλλοξαζίνη

201-507-1

7,8-Διμεθυλο-10-(D-ριβοζο-2,3,4,5-τετραϋδροξυ-πεντυλο)βενζο(g)πτεριдино-διό-  
νη-2,4 (3H, 10H)-7,8-διμεθυλο-10-(1'-D-ριβιτυλ)ισοαλλοξαζίνη

$C_{17}H_{20}N_4O_6$

376,37

Περιεκτικότητα τουλάχιστον 98 % επί άνυδρης ουσίας

$E_{1\text{cm}}^{1\%}$  περίπου 328 σε μήκος κύματος 444 nm σε υδατικό διάλυμα

**Περιγραφή**

Κίτρινη έως πορτοκαλοκίτρινη κρυσταλλική σκόνη με ελαφρά οσμή

**Ταυτοποίηση**

- A. Φασματομετρία

Ο λόγος  $A_{375}/A_{267}$  κυμαίνεται μεταξύ 0,31 και 0,33 } σε υδατικό  
Ο λόγος  $A_{444}/A_{267}$  κυμαίνεται μεταξύ 0,36 και 0,39 } διάλυμα

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 444 nm περίπου

- B. Ειδική στροφοκτική ικανότητα

$[\alpha]_D^{20}$ : μεταξύ -115 ° και -140 ° σε διάλυμα υδροξειδίου του νατρίου 0,05N

**Καθαρότητα**

- Απώλειες κατά την ξήρανση  
Θευκή τέφρα  
Πρωτοταγείς αρωματικές αμίνες  
Αρσενικό

1,5 % κατ' ανώτατο όριο μετά από ξήρανση στους 105 °C για 4 ώρες

0,1 % κατ' ανώτατο όριο

100 mg/kg κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως ανιλίνη)

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Μόλυβδος	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κάδμιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

#### E 101 (ii) 5'-ΦΩΣΦΟΡΙΚΗ ΡΙΒΟΦΛΑΒΙΝΗ

Συνώνυμα	Άλας με νάτριο της 5'-φωσφορικής ριβοφλαβίνης
Ορισμός	Οι προδιαγραφές αυτές ισχύουν για τα μείγματα 5'-φωσφορικής ριβοφλαβίνης με μικρές ποσότητες ελεύθερης ριβοφλαβίνης και διφωσφορικής ριβοφλαβίνης
Κατάταξη	Ισοαλλοξανίνη
Αριθ. EINECS	204-988-6
Χημική ονομασία	Άλας με νάτριο του 6-καρβοξικού (2R,3R,4S)-5-(3')10'-διυδρο-7',8'-διμεθυλο-2',4'-διοξο-10'-βενζο[ε]πτερινίνυλο-(δινύριο)-2,3,4-τριυδροξυ-πεντελεστερά· άλας με νάτριο του 5'-φωσφορικού εστέρα της ριβοφλαβίνης
Χημικός τύπος	Ένυδρη ουσία: $C_{17}H_{20}N_4NaO_8P \cdot 2H_2O$ Ανυδρή ουσία: $C_{17}H_{22}N_4NaO_6P$
Μοριακό βάρος	541,36
Δοκιμασία	Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 95 %, υπολογιζόμενη σε $C_{17}H_{20}N_4NaO_8P \cdot 2H_2O$ $E_{1\%}^{1cm}$ 250 σε μήκος κύματος περίπου 375 nm σε υδατικό διάλυμα
Περιγραφή	Κίτρινη έως πορτοκαλί κρυσταλλική υγροσκοπική σκόνη με ελαφρά οσμή και δριμύεια γεύση
Ταυτοποίηση	
A. Φασματομετρία	Ο λόγος $A_{375}/A_{267}$ κυμαίνεται μεταξύ 0,30 και 0,34 Ο λόγος $A_{444}/A_{267}$ κυμαίνεται μεταξύ 0,35 και 0,40 } σε υδατικό διάλυμα Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 375 nm περίπου $[\alpha]_D^{20}$ μεταξύ +38 ° και +42 ° σε διάλυμα HCl 5M
B. Ειδική στροφική ικανότητα	
Καθαρότητα	
Απώλεια κατά την ξήρανση	8,0 % κατ' ανώτατο όριο (100 °C. πέντε ώρες υπό κενό επάνω από $P_2O_5$ ) για την ένυδρη ουσία
Θετική τέφρα	25 % κατ' ανώτατο όριο
Ανόργανες φωσφορικές ενώσεις	1,0 % κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως $PO_4$ επί άνυδρης ουσίας)
Βοηθητικές χρωστικές ύλες	Ριβοφλαβίνη (ελεύθερη) 6,0 % κατ' ανώτατο όριο Διφωσφορική ριβοφλαβίνη 6,0 % κατ' ανώτατο όριο
Πρωτοταγείς αρωματικές αμίνες	70 mg/kg κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως ανιλίνη)
Αρσενικό	3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Μόλυβδος	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κάδμιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## E 102 ΤΑΡΤΡΑΖΙΝΗ

## Συνώνυμα

## Ορισμός

## Κατάταξη

## Αριθ. Colour Index

## Αριθ. EINECS

## Χημική ονομασία

## Χημικός τύπος

## Μοριακό βάρος

## Δοκιμασία

## Περιγραφή

## Ταυτοποίηση

## Α. Φασματομετρία

## Β. Κίτρινο υδατικό διάλυμα

## Καθαρότητα

## Υγρές αδιάλυτες στο νερό

## Βοηθητικές χρωστικές ύλες

## Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών υλών:

4-υδραζινο-βενζολοσουλφονικό οξύ

4-αμινο-βενζολο-1-σουλφονικό οξύ

5-οξο-1-(4-σουλφοφαινυλο)-2-πυραζολινο-3-

καρβονικό οξύ

4,4'-διαζω-αμινο-δι(βενζολοσουλφονικό) οξύ

Τετραυδροξυ-ηλεκτρικό οξύ

## η σουλφωμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμίνες

## Υγρές εκχυλίσμενες με αιθέρα

## Αρσενικό

## Μόλυβδος

## Υδράργυρος

## Κόδμιο

## Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

## CI Κίτρινο τροφίμων 4

Η ταρτραζίνη συνίσταται κυρίως από 5-υδροξυ-1-(4-σουλφοφαινυλο)-4-(4-σουλφοφαινυλαζω)-Η-πυραζολο-3-καρβονικό νάτριο και βοηθητικές χρωστικές ύλες, μαζί με χλωρισίχο ή/και θειικό νάτριο ως το κύριο αχρωμιο ουσιαστικό.

Η ταρτραζίνη περιγράφεται ως το άλας με νάτριο. Επιτρέπεται επίσης η χρήση των αλάτων με αμμόνιο και κάλιο.

## Αξόχρωμα

19140

217-699-5

5-υδροξυ-1-(4-σουλφοφαινυλο)-4-(4-σουλφοφαινυλαζω)-Η-πυραζολο-3-καρβονικό νάτριο.

 $C_{16}H_8N_4Na_3O_7S_2$ 

534,37

Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 85 %, υπολογιζόμενη σε άλας με νάτριο

$E_{1\%}^{1\text{cm}}$  530 σε μήκος κύματος περίπου 426 nm σε υδατικό διάλυμα

Σκόνη ή κόκκοι χρώματος ανοικτού πορτοκαλί, κίτρινο υδατικό διάλυμα.

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 426 nm περίπου

0,2 % κατ' ανώτατο όριο

1,0 % κατ' ανώτατο όριο

Ολικές, 0,5 % κατ' ανώτατο όριο

0,01 % κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως ανιλίνη)

0,2 % κατ' ανώτατο όριο σε ουδέτερο περιβάλλον

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## E 104 ΚΙΤΡΙΝΟ ΚΙΝΟΛΙΝΗΣ

## Συνώνυμα

## Ορισμός

## Κατάταξη

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δοκιμασία

## Περιγραφή

## Ταυτοποίηση

Α. Φασματομετρία

Β. Κίτρινο υδατικό διάλυμα

## Καθαρότητα

Ύλες αδιάλυτες στο νερό

Βοηθητικές χρωστικές ύλες

Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών υλών:

2-μεθυλο-κινολίνη

Σουλφονικό οξύ της 2-μεθυλοκινολίνης

Φθαλικό οξύ

2,6-διμεθυλο-κινολίνη

Σουλφονικό οξύ της 2,6-διμεθυλοκινολίνης

2-(2-κινολυλ)ινδανο-διόνη-1,3

Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμίνες

Ύλες εκχυλίσματος με αιθέρα

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

## C1 Κίτρινο τροφίμων E104

Το κίτρινο κινολίνης λειοσκεύαζεται με σουλφούρηση της 2-(2-κινολυλ)ινδανο-διόνης-1,3 ή μίγματος περιέχοντος 2-(2-κινολυλ)ινδανο-διόνη-1,3 και 2-(2,6-μεθυλο-κινολυλ)ινδανο-διόνη-1,3 σε αναλογία 2:1. Το κίτρινο κινολίνης συνίσταται κατά βάση από τα άλατα με νάτριο μίγματος δισουλφονικών (ακυλούς), μονο-σουλφονικών και τρισουλφονικών οξέων των παραπάνω ενώσεων και από βοηθητικές χρωστικές ύλες, μαζί με χυμολύχνιο ή/και θειικό νάτριο ως το κίτρινο άχρωμο συστατικό.

Το κίτρινο κινολίνης περιγράφεται ως το άλας με νάτριο. Επιτρέπεται επίσης η χρήση των αλάτων με ασβέστιο και κάλιο.

Ισχύουν οι γενικές προδιαγραφές για τις λάκκες αργύριου των χρωστικών υλών.

## Κινοφθαλόνη

47005

305-897-5

Άλατα με νάτριο των δισουλφονικών οξέων της 2-(2-κινολυλ)ινδανο-διόνης-1,3 (κύριο συστατικό)

C<sub>18</sub>H<sub>9</sub>NNa<sub>2</sub>O<sub>6</sub>S<sub>2</sub> (κύριο συστατικό)

477,38 (κύριο συστατικό)

Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 70%, υπολογιζόμενη σε άλας με νάτριο

Το κίτρινο κινολίνης πρέπει να έχει την ακόλουθη σύνθεση:

Από το σύνολο των περιεχομένων χρωστικών υλών:

— τουλάχιστον το 80 % πρέπει να είναι άλας με νάτριο του δισουλφονικού οξέος της 2-(2-κινολυλ)ινδανο-διόνης-1,3

— το 15 % κατ' ανώτατο όριο πρέπει να είναι άλας με νάτριο του σουλφονικού οξέος της 2-(2-κινολυλ)ινδανο-διόνης-1,3

— το 7,0 % κατ' ανώτατο όριο πρέπει να είναι άλας με νάτριο του τρισουλφονικού οξέος της 2-(2-κινολυλ)ινδανο-διόνης-1,3

E<sub>1cm</sub><sup>1%</sup> 865 (κύριο συστατικό) σε μήκος κύματος 411 nm περίπου σε υδατικό διάλυμα και διάλυμα οξικού οξέος

Σκόνη ή κόκκινα κίτρινου χρώματος

Μέγιστο απορρόφησης σε υδατικό διάλυμα οξικού οξέος με pH 5 στα 411 nm περίπου

0,2 % κατ' ανώτατο όριο

4,0 % κατ' ανώτατο όριο

Ολικές, 0,5 % κατ' ανώτατο όριο

4 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

0,01 % κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως ανιλίνη)

0,2 % κατ' ανώτατο όριο σε ουδέτερο περιβάλλον

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## E 110 ΚΙΤΡΙΝΟ SUNSET FCF

## Συνώνυμα

## Ορισμός

## Κατάταξη

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δοκιμασία

## Περιγραφή

## Ταυτοποίηση

Α. Φασματομετρία

Β. Πορτοκαλί υδατικό διάλυμα

## Καθαρότητα

Υλεις αδιάλυτες στο νερό

Βοηθητικές χρωστικές ύλες

Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών υλών:

4-αμινο-βενζολο-1-σουλφονικό οξύ  
 3-υδροξύ-ναφθαλινο-2,7-δισουλφονικό οξύ  
 6-υδροξύ-ναφθαλινο-2-σουλφονικό οξύ  
 7-υδροξύ-ναφθαλινο-1,3-δισουλφονικό οξύ  
 4,4'-διαξω-αμινο-δι(βενζολοσουλφονικό) οξύ  
 6,6'-οξύ-δι(ναφθαλινο-2-σουλφονικό) οξύ

Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμί-  
νες

Υλεις εκχυλίσσιμες με αιθέρα

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

## CI Κιτρίνοπορτοκαλί S Πορτοκαλοκίτρινο S Κίτρινο Πορτοκαλί 3

Το κίτρινο Sunset συνίσταται κυρίως από 2-υδροξύ-1-(4-σουλφοφαινυλαξω)να-  
 φθαλινο-6-σουλφονικό νάτριο και βοηθητικές χρωστικές ύλες, μαζί με χλωριούχο  
 ή/και θειικό νάτριο ως το κύριο άχρωμο συστατικό.

Το Sunset Yellow FCF περιγράφεται ως το άλας με νάτριο. Επιτρέπεται επίσης η  
 χρήση των αλάτων με αμμόνιο και κάλιο.

## Αζόχρωμα

15985

220-491-7

2-υδροξύ-1-(4-σουλφοφαινυλαξω)ναφθαλινο-6-σουλφονικό νάτριο

 $C_{16}H_{10}N_2Na_2O_7S_2$ 

452,37

Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 85%, υπολογιζόμενη σε  
 άλας με νάτριο

 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  555 σε μήκος κύματος 485 nm περίπου σε υδατικό διάλυμα με pH 7

Σκόνη ή κόκκοι πορτοκαλοκόκκινοι χρώματος

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 435 nm περίπου σε pH 7

0,2 % κατ' ανώτατο όριο

5,0 % κατ' ανώτατο όριο

Ολικές, 0,5 % κατ' ανώτατο όριο

0,01 % κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως ανιλίνη)

0,2 % κατ' ανώτατο όριο σε ουδέτερο περιβάλλον

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## Ε 120 ΚΟΧΕΝΙΛΗ, ΚΑΡΜΙΝΙΚΟ ΟΞΥ, ΚΑΡΜΙΝΕΣ

## Ορισμός

Οι καρμίνες και το καρμινικό οξύ λαμβάνονται από υδατικά, υδατικά-αλκοολικά ή αλκοολικά εκχυλίσματα κοχ. νύμφ., η οποία συνίσταται σε αποξηραμένα σώματα θηλυκών εντόμων του είδους *Dactylopius coccus* Costa.

Η χρωμοφόρος ένωση είναι το καρμινικό οξύ.

Το καρμινικό οξύ σχηματίζει λαίκες αργιλίου (καρμίνες), στις οποίες η μοριακή αναλογία αργιλίου/καρμινικού οξέος θεωρείται ότι είναι 1:2.

Τα προϊόντα του εμπορίου περιέχουν τη χρωμοφόρο ένωση συνδεδεμένη με κατιόντα αμμωνίου, ασβεστίου, καλίου ή νατρίου, μόνα ή σε συνδυασμό, τα οποία ενδέχεται να υασινούν σε ποσότητα.

Τα προϊόντα του εμπορίου ενδέχεται να περιέχουν ελάχιστη πρωτεϊνική υλικό προερχόμενο από το έντομο και, ενδεχομένως, ελεύθερο καρμινικό οξύ ή μικρή ποσότητα καταλοίπων μη δεσμευμένων κατιόντων αργιλίου.

## Κατάταξη

Ανθρακινόνη

## Αριθ. Colour Index

75470

## Αριθ. EINECS

Κοχενίλη: 215-080-6, καρμινικό οξύ: 215-023-3, καρμίνες: 215-724-4

## Χημική ονομασία

7-β-D-γλυκοκυρανοζυλο-3,5,6,8-τετραϋδροξυ-1-μεθυλο-9,10-διοξο-ανθρακινό-2-καρβονικό οξύ· η καρμίνη είναι το εφυδατωμένο χημικό σύμπλοκο του οξέος αυτού με αργίλιο

## Χημικός τύπος

$C_{22}H_{20}O_{13}$  (καρμινικό οξύ)

## Μοριακό βάρος

492,39 (καρμινικό οξύ)

## Δοκιμασία

Περιεκτικότητα σε καρμινικό οξύ τουλάχιστον 2,0% προκειμένου για εκχυλίσματα που περιέχουν καρμινικό οξύ και τουλάχιστον 50% προκειμένου για χημικά σύμπλοκα.

## Περιγραφή

Εύθρυπτο στερεό ή σκόνη κόκκινου έως βαθνιόκκινου χρώματος. Το εκχύλισμα κοχενίλης είναι συνήθως βαθνιόκκινο υγρό αλλά μπορεί επίσης να έχει αποξηραθεί, λαμβάνοντας τη μορφή σκόνης.

## Ταυτοποίηση

## Α. Φασματομετρία

Μέγιστο απορρόφησης σε υδατικό διάλυμα αμμωνίας στα 518 nm περίπου

Μέγιστο απορρόφησης σε διάλυμα αραιού υδροχλωρικού οξέος στα 494 nm περίπου για το καρμινικό οξύ

## Καθαρότητα

## Αρσενικό

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## Μόλυβδος

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## Υδράργυρος

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## Κάδμιο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## Ε 122 ΑΖΩΡΟΥΜΠΙΝΗ, ΚΑΡΜΟΪΣΙΝΗ

## Συνώνυμα

C1 Κόκκινο Τροφίμων 3

## Ορισμός

Η αζωρουμπίνη συνίσταται κυρίως από 4-υδροξυ-3-(4-σουλφο-1-ναφθυλαζω)ναφθαλινο-1-σουλφονικό νάτριο και βοηθητικές χρωστικές ύλες, μαζί με χλωριούχο ή/και θειικό νάτριο ως το κύριο άχρωμο συστατικό.

Η αζωρουμπίνη περιγράφεται ως το άλας με νάτριο. Επιτρέπεται επίσης η χρήση των αλάτων με ασβέστιο και κάλιο.

Κατάταξη	Αζόχρωμα
Αριθ. Colour Index	14720
Αριθ. EINECS	222-657-4
Χημική ονομασία	4-υδροξυ-3-(4-σουλφο-1-ναφθυλαζω)ναφθαλινο-1-σουλφονικό νάτριο
Χημικός τύπος	$C_{20}H_{12}N_2Na_2O_7S_2$
Μοριακό βάρος	502,44
Δοκιμασία	Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 85 %, υπολογιζόμενη σε άλας με νάτριο
	$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 510 σε μήκος κύματος περίπου 516 nm σε υδατικό διάλυμα
<b>Περιγραφή</b>	Σκόνη ή κόκκοι χρώματος κόκκινου έως καστανού
<b>Ταυτοποίηση</b>	
Α. Φασματομετρία	Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 516 nm περίπου
Β. Κόκκινο υδατικό διάλυμα	
<b>Καθαρότητα</b>	
Υλες αδιάλυτες στο νερό	0,2 % κατ' ανώτατο όριο
Βοηθητικές χρωστικές ύλες	2,0 % κατ' ανώτατο όριο
Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών υλών:	
4-αμινο-ναφθαλινο-1-σουλφονικό οξύ	} Ολικές, 0,5 % κατ' ανώτατο όριο
4-υδροξυ-ναφθαλινο-1-σουλφονικό οξύ	
Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμίνες	0,01 % κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως ανιλίνη)
Υλες εκχυλίσμες με αιθέρα	0,2 % κατ' ανώτατο όριο σε ουδέτερο περιβάλλον
Αρσενικό	3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Μόλυβδος	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κάδμιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

**E 123 ΑΜΑΡΑΝΘΗ****Συνώνυμα****Ορισμός**

Κατάταξη  
Αριθ. Colour Index  
Αριθ. EINECS  
Χημική ονομασία  
Χημικός τύπος

CI Κόκκινο τροφίμων 9, Naphtholrot 5

Η αμαράνθη συνίσταται κυρίως από 2-υδροξυ-1-(4-σουλφο-1-ναφθυλαζω)ναφθαλινο-3,6-δισουλφονικό νάτριο και βοηθητικές χρωστικές ύλες, μαζί με χλωριούχο ή/και θειικό νάτριο ως το κύριο άχρωμο συστατικό.

Η αμαράνθη περιγράφεται ως το άλας με νάτριο. Επιτρέπεται επίσης η χρήση των αλάτων με ασβέστιο και κάλιο.

Αζόχρωμα

16185

213-022-2

2-υδροξυ-1-(4-σουλφο-1-ναφθυλαζω)ναφθαλινο-3,6-δισουλφονικό νάτριο

$C_{20}H_{11}N_2Na_2O_{10}S_3$

Μοριακό βάρος	604,48
Δοκιμασία	Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 85 %, υπολογιζόμενη σε άλας με νάτριο
Περιγραφή	$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 440 σε μήκος κύματος περίπου 520 nm σε υδατικό διάλυμα
Ταυτοποίηση	Σχόνη ή κόκκοι χρώματος καπτενοκόκκινου
A. Φασματομετρία	Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 520 nm περίπου
B. Κόκκινο υδατικό διάλυμα	
Καθαρότητα	
Ύλες αδιάλυτες στο νερό	0,2 % κατ' ανώτατο όριο
Βοηθητικές χρωστικές ύλες	3,0 % κατ' ανώτατο όριο
Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών υλών:	
4-αμινο-ναφθαλινο-1-σουλφονικό οξύ	Ολικές: 0,5 % κατ' ανώτατο όριο
3-υδροξυ-ναφθαλινο-2,7-δισουλφονικό οξύ	
6-υδροξυ-ναφθαλινο-7-σουλφονικό οξύ	
7-υδροξυ-ναφθαλινο-1,3-δισουλφονικό οξύ	
7-υδροξυ-ναφθαλινο-1,3,6-τρισουλφονικό οξύ	
Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμίνες	0,01 % κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως ανιλίνη)
Ύλες εκχυλίσμενες με αιθέρα	0,2 % κατ' ανώτατο όριο σε ουδέτερο περιβάλλον
Αρσενικό	3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Μόλυβδος	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κάδμιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## E 124 ΠΟΝΣΩ 4R, ΕΡΥΘΡΟ ΚΟΧΕΝΙΛΗΣ Α

Συνώνυμα	CI Κόκκινο τροφίμων 7, Νέα κοζίνη
Ορισμός	Το Πονσώ 4R συνίσταται κυρίως από 2-υδροξυ-1-(4-σουλφο-1-ναφθυλαξω)ναφθαλινο-6,8-δισουλφονικό νάτριο και βοηθητικές χρωστικές ύλες, μαζί με χλωριούχο ή/και θειικό νάτριο ως το κύριο άχρωμο συστατικό. Το Πονσώ 4R περιγράφεται ως το άλας με νάτριο. Επιτρέπεται επίσης η χρήση των αλάτων με ασβέστιο και κάλιο.
Κατάταξη	Α'όχρωμα
Αριθ. Colour Index	16255
Αριθ. EINECS	220-036-2
Χημική ονομασία	2-υδροξυ-1-(4-σουλφο-1-ναφθυλαξω)ναφθαλινο-6,8-δισουλφονικό νάτριο
Χημικός τύπος	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
Μοριακό βάρος	604,48
Δοκιμασία	Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 80 %, υπολογιζόμενη σε άλας με νάτριο
	$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 430 σε μήκος κύματος περίπου 505 nm σε υδατικό διάλυμα

**Περιγραφή****Ταυτοποίηση**

- A. Φουοιμομετρία  
B. Κόκκινο υδατικό διάλυμα

**Καθαρότητα**

- Ύλες αδιάλυτες στο νερό  
Βοηθητικές χρωστικές ύλες  
Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών υλών:  
4-αμινο-ναφθαλινο-1-σουλφονικό οξύ  
7-υδροξυ-ναφθαλινο-1,3-δισουλφονικό οξύ  
3-υδροξυ-ναφθαλινο-2,7-δισουλφονικό οξύ  
6-υδροξυ-ναφθαλινο-2-σουλφονικό οξύ  
7-υδροξυ-ναφθαλινο-1,3,6-τρισουλφονικό οξύ  
Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμί-  
νες  
Ύλες εκχυλίσσιμες με αιθέρα  
Αρσενικό  
Μόλυβδος  
Υδράργυρος  
Κάδμιο  
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

Σκόνη ή κόκκοι χρώματος υπερβηρου

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 505 nm περίπου

0,2 % κατ' ανώτατο όριο

1,0 % κατ' ανώτατο όριο

Ολικές, 0,5 % κατ' ανώτατο όριο

0,01 % κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως ανιλίνη)

0,2 % κατ' ανώτατο όριο σε ουδέτερο περιβάλλον

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

**E 127 ΕΡΥΘΡΟΣΙΝΗ****Συνώνυμα****Ορισμός**

- Κατάταξη  
Αριθ. Colour Index  
Αριθ. EINECS  
Χημική ονομασία  
Χημικός τύπος  
Μοριακό βάρος  
Δοκιμασία

CI Κόκκινο τροφίμων 14

Η ερυθροσίνη συνίσταται κυρίως από ένυδρο 2-(2,4,5,7-τετραΐωδο-3-οξειδο-6-οξοξανθεν-9-υλο)βενζοϊκό νάτριο και βοηθητικές χρωστικές ύλες, μαζί με νερό και χλωριούχο ή/και θειικό νάτριο ως τα κύρια άχρωμα συστατικά.

Η ερυθροσίνη περιγράφεται ως το άλας με νάτριο. Επιτρέπεται επίσης η χρήση των αλάτων με ασβέστιο και κάλιο.

Ξανθό

45430

240-474-8

Ένυδρο 2-(2,4,5,7-τετραΐωδο-3-οξειδο-6-οξοξανθεν-9-υλο)βενζοϊκό νάτριο

 $C_{20}H_{14}Na_2O_5 \cdot H_2O$ 

897,88

Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 87 %, υπολογιζόμενη σε άνυδρο άλας με νάτριο

$E_{1\%}^{1\text{cm}}$  1100 σε μήκος κύματος περίπου 526 nm σε υδατικό διάλυμα με pH 7

**Περιγραφή**

Σκόνη ή κόκκοι χρώματος κόκκινου

**Ταυτοποίηση**

- A. Φασματομετρία  
B. Κόκκινο υδατικό διάλυμα

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 526 nm περίπου σε pH 7

**Καθαρότητα**

Ανάλογα ιωδιούχα άλατα υπολογιζόμενα ως ιωδιούχο νάτριο

0,1 % κατ' ανώτατο όριο

Ύλες αδιάλυτες στο νερό

0,2 % κατ' ανώτατο όριο

Βοηθητικές χρωστικές ύλες (πλην φλουορεσκαίνης)

4,0 % κατ' ανώτατο όριο

Φλουορεσκαίνη

20 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών υλών:

Τριιωδο-ρεσορκινόλη

0,2 % κατ' ανώτατο όριο

2-(2,4-διυδροξυ-3,5-διαωδοβενζοϋλο) βενζοϊκό οξύ

0,2 % κατ' ανώτατο όριο

Ύλες εκχυλίσματος με αιθέρα

0,2 % κατ' ανώτατο όριο από διάλυμα με pH 7-8

Αρσενικό

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Μόλυβδος

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Υδράργυρος

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Κάδμιο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Λάκκες αργιλίου

Η προδιαγραφή για τις αδιάλυτες σε υδροχλωρικό οξύ ύλες δεν ισχύει, αντικαθιστάμενη, μόνο γι' αυτή τη χρωστική ύλη, από αδιάλυτες σε υδροξείδιό του νατρίου ύλες σε αναλογία 0,5 % κατ' ανώτατο όριο

**E 128 ΕΡΥΘΡΟ 2 G****Συνώνυμα**

CI Κόκκινο τροφίμων 10, Αζωγενανίνη

**Ορισμός**

Το ερυθρό 2G συνίσταται κυρίως από 8-ακεταμιδο-1-υδροξυ-2-φαινυλαζω-ναφθαλινο-3,6-δισουλφονικό νάτριο και βοηθητικές χρωστικές ύλες, μαζί με χλωριούχο ή και θειικό νάτριο ως το κύριο άχρωμο συστατικό.

Το ερυθρό 2G περιγράφεται ως το άλας με νάτριο. Επιτρέπεται επίσης η χρήση των αλάτων με ασβέστιο και κάλιο.

**Κατάταξη**

Αζόχρωμα

Αριθ. Colour Index

18050

Αριθ. EINECS

223-098-9

Χημική ονομασία

8-ακεταμιδο-1-υδροξυ-2-φαινυλαζω-ναφθαλινο-3,6-δισουλφονικό νάτριο

Χημικός τύπος

$C_{19}H_{13}N_3Na_2O_6S_2$

Μοριακό βάρος

509,43

Δοκιμασία

Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 80 %, υπολογιζόμενη σε άνυδρο άλας με νάτριο

**Περιγραφή**

$E_{1\%}^{1\text{cm}}$  620 σε μήκος κύματος περίπου 532 nm σε υδατικό διάλυμα

Σκόνη ή κόκκοι χρώματος κόκκινου

**Ταυτοποίηση**

A. Φασματομετρία

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 532 nm περίπου

B. Κόκκινο υδατικό διάλυμα

**Καθαρότητα**

Ύλες αδιάλυτες στο νερό  
 Βιολογικές χρωστικές ύλες  
 Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών υλών:  
   5-ακεταμιδο-4-υδροξυ-ναφθαλινο-2,7-δισουλ-  
   φονικό οξύ  
   5-αμινο-4-υδροξυ-ναφθαλινο-2,7-δισουλφονικό  
   οξύ  
 Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμι-  
 νες  
 Ύλες εκχυλίσσιμες με αιθέρα  
 Αρσενικό  
 Μόλυβδος  
 Υδράργυρος  
 Κάδμιο  
 Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

0,2 % κατ' ανώτατο όριο  
 2,0 % κατ' ανώτατο όριο  
 } Ολικές, 0,5 % κατ' ανώτατο όριο, υπολογιζόμενες ως ανιλίνη  
 0,01 % κατ' ανώτατο όριο  
 0,2 % κατ' ανώτατο όριο σε ουδέτερο περιβάλλον  
 3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο  
 10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο  
 1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο  
 1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο  
 40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

**E 129 ERYTHRON ALLURA AC****Συνώνυμα****Ορισμός**

Κατάταξη  
 Αριθ. Colour Index  
 Αριθ. EINECS  
 Χημική ονομασία  
 Χημικός τύπος  
 Μοριακό βάρος  
 Δοκιμασία

**CI Κόκκινο τροφίμων 17**

Το Allura Red AC συντίθεται κυρίως από 2-υδροξυ-1-(2-μεθοξυ-5-μεθυλο-4-  
 σουλφοφαινυλαζω)ναφθαλινο-6-σουλφονικό νάτριο και βοηθητικές χρωστικές  
 ύλες, μαζί με χλωριούχο ή/και θειικό νάτριο ως το κύριο άχρωμο συστατικό.  
 Το Allura Red AC περιγράφεται ως το άλας με νάτριο. Επιτρέπεται επίσης η  
 χρήση των αλάτων με ασβέστιο και κάλιο.

**Αζόχρωμα**

16035  
 247-368-0  
 2-υδροξυ-1-(2-μεθοξυ-5-μεθυλο-4-σουλφοφαινυλαζω)ναφθαλινο-6-σουλφονικό  
 νάτριο  
 $C_{18}H_{14}N_2Na_2O_6S_2$   
 496,42  
 Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 85 %, υπολογιζόμενη σε  
 άλας με νάτριο  
 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$  540 σε μήκος κύματος περίπου 504 nm σε υδατικό διάλυμα με pH 7

**Περιγραφή**

Σκόνη ή κόκκοι χρώματος βαθυκόκκινου

**Ταυτοποίηση**

A. Φασματομετρία  
 B. Κόκκινο υδατικό διάλυμα

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 504 nm περίπου

**Καθαρότητα**

Ύλες αδιάλυτες στο νερό  
 Βοηθητικές χρωστικές ύλες

0,2 % κατ' ανώτατο όριο  
 3,0 % κατ' ανώτατο όριο

Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών υλών:

6-υδροξυ-2-ναφθαλινό-σουλφονικό νάτριο  
4-αμινο-5-μεθοξυ-2-μεθυλο-βενζοϊκό-σουλφονικό οξύ  
6,6-οξυδω(2-νιφθαλινό-σουλφονικό)νάτριο

Μη συνυφασμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμίνες

Υλές εκχυλίσματες με αιθέρα

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

0,3 % κατ' ανώτατο όριο

0,2 % κατ' ανώτατο όριο

1,0 % κατ' ανώτατο όριο

0,01 % κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως ανιλίνη)

0,2 % κατ' ανώτατο όριο σε ουδέτερο περιβάλλον από διάλυμα με pH 7

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

### E 131 ΜΠΛΕ ΠΑΤΕΝΤΕ V

Συνώνυμα

Ορισμός

Κατάταξη

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δοκιμασία

Περιγραφή

Ταυτοποίηση

A. Φασματομετρία

B. Μπλε υδατικό διάλυμα

Καθαρότητα

Υλές αδιάλυτες στο νερό

Βοηθητικές χρωστικές ύλες

CI Μπλε τροφίμων 5

Το μπλε τροφίμων V συνίσταται κυρίως από την ένωση με ασβέστιο ή νάτριο του εσωτερικού αλάτος [4-[α-(4-διαθιολαμινοφαινυλ)-5-υδροξυ-2,4-δισουλφοφαινυλο-μεθυλιόνο]-2,5-κυκλοεξαδιεν-1-υλιόνο]δισουλφίου-υδροξείδιου του αμμωνίου και από βοηθητικές χρωστικές ύλες μαζί με χλωρισύχο νάτριο ή/και θειικό νάτριο ή/και θειικό ασβέστιο ως κύρια άχρωμα συστατικά.

Επιτρέπεται επίσης η χρήση του αλάτος με κάλιο.

Τραγουλομεθάνιο

42051

222-573-8

Ένωση με ασβέστιο ή νάτριο του εσωτερικού αλάτος [4-[α-(4-διαθιολαμινοφαινυλ)-5-υδροξυ-2,4-δισουλφοφαινυλο-μεθυλιόνο]-2,5-κυκλοεξαδιεν-1-υλιόνο]δισουλφίου-υδροξείδιου του αμμωνίου

Ένωση με ασβέστιο:  $(C_{27}H_{31}N_2O_7S_2)_2Ca_{1/2}$

Ένωση με νάτριο:  $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Na$

Ένωση με ασβέστιο: 579,72

Ένωση με νάτριο: 582,67

Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 85 %, υπολογιζόμενη σε άλας με νάτριο

$E_{1\%}^{1\text{cm}}$  2 000 σε μήκος κύματος περίπου 638 nm σε υδατικό διάλυμα με pH 5

Σκόνη ή κόκκος χρώματος βαθμυτλέ

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 638 nm σε pH 5

0,2 % κατ' ανώτατο όριο

2,0 % κατ' ανώτατο όριο

Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών υλών:

3-υδροξυ-βενζαλδεΐδη  
3-υδροξυ-βενζοϊκό οξύ  
3-υδροξυ-4-οξυβενζοϊκό οξύ  
N,N'-διαμεθυλμνο-βενζοσουλφονικό οξύ

Λευκοίνωση

Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμίνες

Υλές εκχυλίσματος με αιθέρα

Αρσενικό

Μολυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

Ολικές, 0,5% κατ' ανώτατο όριο

4,0% κατ' ανώτατο όριο

0,01% κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως ανιλίνη)

0,2% κατ' ανώτατο όριο από διάλυμα με pH 5

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

### E 132 ΙΝΔΙΚΟΤΙΝΗ, ΙΝΔΙΚΟΚΑΡΜΙΝΗ

Συνώνυμα

Ορισμός

Κατάταξη

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δοκιμασία

Περιγραφή

Ταυτοποίηση

A. Φασματομετρία

B. Μπλε υδατικό διάλυμα

Καθαρότητα

Υλές αδιάλυτες στο ρό

Βοηθητικές χρωστικές ύλες

CI Μπλε τροφίμων 1

Η ινδικοτίνη συνίσταται κυρίως από μείγμα 3,3'-διοξο-2,2'-διηδολυλιδενο-5,5'-δισουλφονικού νατρίου με 3,3'-διοξο-2,2'-διηδολυλιδενο-5,7'-δισουλφονικό νάτριο και από βοηθητικές χρωστικές ύλες, μαζί με χλωριούχο ή/και θειικό νάτριο ως το κύριο άχρωμο συστατικό.

Η ινδικοτίνη περιγράφεται ως το άλας με νάτριο. Επιτρέπεται επίσης η χρήση των αλάτων με ασβέστιο και κάλιο.

Ινδοκυανείδες χρώμα

73015

212-728-8

3,3'-διοξο-2,2'-διηδολυλιδενο-5,5'-δισουλφονικό νάτριο

$C_{16}H_8N_2Na_2O_5S_2$

466,36

Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 85% υπολογιζόμενη σε άλας με νάτριο.

3,3'-διοξο-2,2'-διηδολυλιδενο-5,7'-δισουλφονικό νάτριο: 18% κατ' ανώτατο όριο

$E_{1\%}^{1\text{cm}}$  480 σε μήκος κύματος περίπου 610 nm σε υδατικό διάλυμα

Σκόνη ή κόκκοι χρώματος βαθυμπλέ

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 610 nm περίπου

0,2% κατ' ανώτατο όριο

Εκτός από 3,3'-διοξο-2,2'-διηδολυλιδενο-5,7'-δισουλφονικό νάτριο: 1,0% κατ' ανώτατο όριο

Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών υλών:

Ιστανό-5-σουλφονικό οξύ  
5-σουλφο-ανθρακινικό οξύ  
Ανθρακινικό οξύ

Μη σουλφηωμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμι-  
νες

Υλεις εκχυλίσματος με πιθόνη

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

Ολικές, 0,5 % κατ' ανώτατο όριο

0,01 % κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως ανιλίνη)

0,2 % κατ' ανώτατο όριο σε ουδέτερο περιβάλλον

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

### E 133 ΔΑΜΠΡΟ ΚΥΑΝΟ FCF

Συνώνυμα

Ορισμός

Κατάταξη

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Λημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δοκιμασία

Περιγραφή

Ταυτοποίηση

A. Φασματομετρία

B. Μίτλε υδατικό διάλυμα

Καθαρότητα

Υλεις αδιάλυτες στο νερό

Βοηθητικές χρωστικές ύλες

Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών υλών:

Άθροισμα 2-, 3- και 4-φορμυλο-βενζοϊκό-σου-  
φονικού οξέος

3-[(αιθυλο)(4-σουλφοφαινυλ)αμινο]-μεθυλο-βεν-  
ζοϊκό-σουλφονικό οξύ

CF Μπλε τροφίμων 2

Το λαμπρόν κυανόν ανίσταται κυρίως από  $\alpha$ -[[(4-N-αιθυλο-3-σουλφοβενζυλαμινο)φαινυλ]- $\alpha$ -(4-N-αιθυλο-3-σουλφοβενζυλαμινο)κυκλοεξαδιεν-2,5-υλιδενο]το-  
λουολο-2-σουλφονικό νάτριο και τα ισομερή του καθώς και από βοηθητικές  
χρωστικές ύλες, μαζί με χλωριούχο ή/και θειικό νάτριο ως το κύριο άχρωμο  
συστατικό.

Το λαμπρόν κυανόν FCF περιγράφεται ως το άλας με νάτριο. Επιτρέπεται  
επίσης η χρήση των αλάτων με ασβέστιο και κάλιο.

Τοαρυλομεθάνιο

42090

223-339-8

$\alpha$ -[[(4-N-αιθυλο-3-σουλφοβενζυλαμινο)φαινυλ]- $\alpha$ -(4-N-αιθυλο-3-σουλφοβενζυλα-  
μινο)κυκλοεξαδιεν-2,5-υλιδενο]τολουολο-2-σουλφονικό νάτριο

$C_{37}H_{34}N_2Na_2O_6S_3$

792,84

Περμεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 85 %, υπολογιζόμενη σε  
άλας με νάτριο

$E_{1\%}^{1\text{cm}}$  1 630 σε μήκος κύματος περίπου 630 nm σε υδατικό διάλυμα

Σκόνη ή κόκκοι χρώματος κοκκινομπλέ

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 630 nm περίπου

0,2 % κατ' ανώτατο όριο

6,0 % κατ' ανώτατο όριο

1,5 % κατ' ανώτατο όριο

0,3 % κατ' ανώτατο όριο

Αντοχή/αύση	5,0 % κατ' ανώτατο όριο
Μη συνλειτουργούντες πρωτοταγείς αρωματικές αμί- νες	0,01 % κατ' ανώτατο όριο (επολογισόμενες ως ανιλίνη)
Υψηλός εκχύλισμα με αιθέρα	0,2 % κατ' ανώτατο όριο οι pH 7
Αρωματικό	3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Μόλυβδος	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Υδροφόρμος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κάδμιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

#### E 140 (i) ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΕΣ

##### Συνώνυμα

##### Ορισμός

CI Φυσικό πράσινο 3, μαγνησιοχλωροφύλλη, μαγνησιοφαοφυτίνη

Οι χλωροφύλλες λαμβάνονται με εκχύλιση με διαλύτες φυσικών ποικύλων βροσί-  
μων φυτικών υλών, αρωματωδών, τριφυλλίου και τσουκνίδας. Ακολουθεί απο-  
μακρυνση των διαλυτών, κατά την οποία μπορεί επίσης να απομακρυνθεί, πλήρως  
ή μερικώς, το φυσικώς συμπλοκωποιημένο μαγνήσιο, οπότε προκύπτουν οι  
αντίστοιχες φαιοφυτίνες. Οι κύριες χρωστικές ύλες είναι οι φαιοφυτίνες και οι  
μαγνησιοχλωροφύλλες. Το εκχύλισμα, από το οποίο έχει απομακρυνθεί ο διαλύ-  
της, περιέχει επίσης άλλες χρωστικές, όπως καροτενοειδή, καθώς και έλαια, λίπη  
και κηρούς προερχόμενα από την πρώτη ύλη. Για την εκχύλιση επιτρέπεται να  
χρησιμοποιούνται μόνο οι εξής διαλύτες: ακετόνη, μεθυλ-αιθυλ-κετόνη, διχλωρο-  
μεθάνιο, διαξείδιο του άνθρακα, μεθανόλη, προπανόλη-2 και εξάνιο.

##### Πορφυρίνη

75810

Χλωροφύλλες: 215-800-7, χλωροφύλλη α: 207-536-6, χλωροφύλλη β: 208-272-4

Οι κύριες χρωμοφόρες ενώσεις είναι:

(13<sup>2</sup>R,17S,18S)-3-{8-αιθυλ-13<sup>2</sup>-μεθοξυκαρβονυλο-2,7,12,18-τετραμεθυλ-13'-οξο-3-  
βινυλο-13<sup>1</sup>,13<sup>2</sup>,17,18-τετραυδρο-κυκλοπεντα(α1)-πορφυριν-17-υλο}προπιονικό  
φυτύλιο (φαιοφυτίνη α) ή με τη μορφή συμπλόκου με μαγνήσιο (χλω-  
ροφύλλη α)

(13<sup>2</sup>R,17S,18S)-3-{8-αιθυλο-7-φορμυλο-13<sup>2</sup>-μεθοξυκαρβονυλο-2,12,18-τετραμεθυλ-  
13'-οξο-3-βινυλο-13<sup>1</sup>,13<sup>2</sup>,17,18-τετραυδρο-κυκλοπεντα(α1)-πορφυριν-17-υλο}προ-  
πιονικό φυτύλιο (φαιοφυτίνη β) ή με τη μορφή συμπλόκου με μαγνήσιο (χλω-  
ροφύλλη β)

Χλωροφύλλη α, σύμπλοκο με μαγνήσιο: C<sub>55</sub>H<sub>72</sub>MgN<sub>4</sub>O<sub>5</sub>

Χλωροφύλλη α: C<sub>55</sub>H<sub>74</sub>N<sub>4</sub>O<sub>5</sub>

Χλωροφύλλη β, σύμπλοκο με μαγνήσιο: C<sub>55</sub>H<sub>70</sub>MgN<sub>4</sub>O<sub>6</sub>

Χλωροφύλλη β: C<sub>55</sub>H<sub>72</sub>N<sub>4</sub>O<sub>6</sub>

Χλωροφύλλη α, σύμπλοκο με μαγνήσιο (χλωροφύλλη α): 893,51

Χλωροφύλλη α: 871,22

Χλωροφύλλη β, σύμπλοκο με μαγνήσιο (χλωροφύλλη β): 907,49

Χλωροφύλλη β: 885,20

##### Κατάταξη

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δοκιμασία

##### Περιγραφή

Κηρώδες στερεό, του οποίου το χρώμα ποικίλλει από πράσινο της ελιάς έως βαθύ  
πράσινο ανάλογα με την περιεκτικότητα σε συμπλοκωποιημένο μαγνήσιο.

##### Ταυτοποίηση

A. Φασματομετρία

Μέγιστο απορρόφησης σε χλωροφόρμιο στα 409 nm περίπου

**Καθαρότητα**

Καταλλωτά διαλυτών	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">           Ακετόνη            Μεθυλ-αιθυλ-κετόνη            Μεθανόλη            Αιθανόλη            Προπανόλη-2            Εξάνω         </div> <div style="font-size: 3em; margin-right: 10px;">}</div> <div>           50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μοναί ή σε συνδυασμό         </div> </div>
Αργεντιό	3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Μόλυβδος	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κάδμιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

**E 140 (iii) ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΙΝΕΣ**

Συνώνυμα	CI Φυσικό πράσινο 5, χλωροφύλλινικό νάτριο, χλωροφύλλινικό κάλιο
Ορισμός	<p>Τα άλατα των χλωροφυλλινών με αλκάλια λαμβάνονται με σαπωνοποίηση εκχυλισμάτων με διαλύτες φυτικών ποικύλων βρώσιμων φυτικών υλών, αγρωστωδών, τριφυλλοειδών και τσουκνίδας. Με τη σαπωνοποίηση απομακρύνονται οι μεθυλεστερικές και φυτολεστερικές ομάδες ενώ είναι δυνατόν να διασπαστεί μερικώς ο κυκλοπεντενικός δακτύλιος. Οι προκύπτουσες οξίνες ομάδες εξουδετερώνονται προς σχηματισμό των αλάτων με κάλιο ή/και νάτριο. Τα προϊόντα του εμπορίου έχουν τη μορφή υδατικών διαλυμάτων ή αποξηραμένων σκονών.</p> <p>Για την εκχύλιση επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνον οι εξής διαλύτες: ακετόνη, μεθυλ-αιθυλ-κετόνη, διχλωρομεθάνιο, διοξείδιο του άνθρακα, μεθανόλη, αιθανόλη, προπανόλη-2 και εξάνιο.</p>
Κατάταξη	Πορφυρίνη
Αριθ. Colour Index	75815
Αριθ. EINECS	287-483-3
Λημική ονομασία	<p>Οι κύριες χρωμοφόρες ενώσεις σε μορφή οξέος είναι:</p> <p>3-Προπιοτικό 10-καρβοξυλ-4-αιθυλο-1,3,5,8-τετραμεθυλ-9-οξο-2-βινυλοφορβιν-7-ύλιο (χλωροφυλλίνη α)</p> <p>και</p> <p>3-Προπιοτικό 10-καρβοξυλ-4-αιθυλο-3-φορμυλο-1,5,8-τετμεθυλ-9-οξο-2-βινυλοφορβιν-7-ύλιο (χλωροφυλλίνη β)</p> <p>Ανάλογα με το βαθμό υδρόλυσης, είναι δυνατόν να διασπαστεί ο κυκλοπεντενικός δακτύλιος, οπότε ελευθερώνεται και τρίτη καρβοξυλομάδα.</p> <p>Είναι επίσης δυνατόν να απαντούν τα σύμπλοκα με μαγνήσιο.</p>
Χημικός τύπος	<p>Χλωροφυλλίνη α (σε μορφή οξέος): <math>C_{55}H_{72}N_4O_9</math></p> <p>Χλωροφυλλίνη β (σε μορφή οξέος): <math>C_{55}H_{70}N_4O_9</math></p>
Μοριακό βάρος	<p>Χλωροφυλλίνη α: 578,68</p> <p>Χλωροφυλλίνη β: 592,66</p> <p>Σε περίπτωση διάσπασης του κυκλοπεντενικού δακτυλίου, το μοριακό βάρος της κάθε χλωροφυλλίνης αυξάνεται κατά 18 Dalton.</p>
Δοκιμασία	<p>Περιεκτικότητα σε ολικές χλωροφυλλίνες τουλάχιστον 95 %, προσδιοριζόμενη σε δείγμα που έχει ξηρανθεί στους 100°C περίπου μια ώρα</p> <p><math>E_{1\%}^{1\text{cm}}</math> 700 σε μήκος κύματος περίπου 405 nm σε υδατικό διάλυμα με pH 9</p> <p><math>E_{1\%}^{1\text{cm}}</math> 140 σε μήκος κύματος περίπου 653 nm σε υδατικό διάλυμα με pH 9</p>

Περιγραφή	Βαθελυράσινη έως κίτρινοκίτρινη σκόνη
Ταυτοποίηση	
Α. Φωτισμομετρία	Μέγιστο απορρόφησης σε υδατικό ορθοστατικό διάλυμα φωσφορικών ιόντων με pH 9 στα 405 nm και 653 nm περίπου
Καθαρότητα	
Κατάλοιπα διαλυτών	<div> <div> Ακετόνη Μεθυλ-αιθυλ-κετόνη Μεθανόλη Αιθανόλη Προπανόλη-2 Εξάνιο </div> <div> 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνο ή σε συνδυασμό </div> </div> <div> Διχλωρομεθάνιο </div> <div> 10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο </div>
Αρσενικό	3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Μόλυβδος	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κάδμιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## Ε 141(ί) ΣΥΜΠΛΟΚΑ ΤΩΝ ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΩΝ ΜΕ ΧΑΛΚΟ

Συνώνυμα	Cl Φυσικό πράσινο 3, χαλκοχλωροφύλλη, χαλκοφαιοφυτίνη
Ορισμός	<p>Οι χαλκοχλωροφύλλες λαμβάνονται με την προσθήκη αλάτων χαλκού στην ουσία που προκύπτει από την εκχύλιση με διαλύτες φυτικών ποικιλιών βρωσίμων φυτικών υλών, αγρωστωδών, τριφυλλίου και τσουκνίδας. Το προϊόν, από το οποίο έχει απομακρυνθεί ο διαλύτης, περιέχει επίσης άλλες χρωστικές, όπως καροτενοειδή, καθώς και λίπη και κηρούς προσερχόμενα από την πρώτη ύλη. Οι κύριες χρωστικές ύλες είναι οι χαλκοφαιοφυτίνες. Για την εκχύλιση επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνον οι εξής διαλύτες: ακετόνη, μεθυλ-αιθυλ-κετόνη, διχλωρομεθάνιο, διοξείδιο του άνθρακα, μεθανόλη, αιθανόλη, προπανόλη-2 και εξάνιο.</p>
Κατάταξη	Πορφυρίνη
Αριθ. Colour Index	75815
Αριθ. EINECS	Χαλκοχλωροφύλλη α: 239-830-5, χαλκοχλωροφύλλη β: 246-020-5
Χημική ονομασία	<p>Σύμπλοκο χαλκού (II) με (13<sup>2</sup>R,17S,18S)-3-[8-αιθυλ-13<sup>2</sup>-μεθοξυκαρβονυλο-2,7,12,18-τετραμεθυλ-13'-οξο-3-βινυλο-13<sup>1</sup>,13<sup>2</sup>,17,18-τετραϋδρο-κυκλοπενταν(at)-πορφυριν-17-υλο] προπιονικό φυτύλιο (χαλκοχλωροφύλλη α)</p> <p>Σύμπλοκο χαλκού (II) με (13<sup>2</sup>R,17S,18S)-3-[8-αιθυλο-7-φορμυλο-13<sup>2</sup>-μεθοξυκαρβονυλο-2,12,18-τριμεθυλ-13'-οξο-3-βινυλο-13<sup>1</sup>,13<sup>2</sup>,17,18-τετραϋδρο-κυκλοπενταν-(at)-πορφυριν-17-υλο] προπιονικό φυτύλιο (χαλκοχλωροφύλλη β)</p>
Χημικός τύπος	<p>Χαλκοχλωροφύλλη α: C<sub>55</sub>H<sub>72</sub>CuN<sub>4</sub>O<sub>5</sub></p> <p>Χαλκοχλωροφύλλη β: C<sub>55</sub>H<sub>70</sub>CuN<sub>4</sub>O<sub>6</sub></p>
Μοριακό βάρος	<p>Χαλκοχλωροφύλλη α: 932,75</p> <p>Χαλκοχλωροφύλλη β: 946,73</p>
Δοκιμασία	<p>Περιεκτικότητα σε ολικές χαλκοχλωροφύλλες τουλάχιστον 10 %</p> <p>E<sub>1</sub><sup>1%</sup><sub>cm</sub> 540 σε μήκος κύματος περίπου 422 nm σε χλωροφόρμιο</p> <p>E<sub>1</sub><sup>1%</sup><sub>cm</sub> 300 σε μήκος κύματος περίπου 652 nm σε χλωροφόρμιο</p>

Περιγραφή	Κηρώδες στερεό, του οποίου το χρώμα ποικίλλει από κιτρινωπό-κίτρινο έως βιολέ-πράσινο ανάλογα με την τρέφει ύλη									
Ταυτοποίηση	Μέγιστο απορρόφησης σε χλωροφόρμιο στα 422 nm περίπου και στα 652 nm περίπου									
Καθαρότητα	<table> <tr> <td>Ακετόνη</td><td rowspan="5">50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνη ή σε συνδυασμό</td></tr> <tr> <td>Μεθυλ-αιθυλ-κετόνη</td></tr> <tr> <td>Μεθανόλη</td></tr> <tr> <td>Αιθανόλη</td></tr> <tr> <td>Προπανόλη-2</td></tr> <tr> <td>Εξάνιο</td><td rowspan="2">10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο</td></tr> <tr> <td>Διχλωρομεθάνιο</td></tr> </table>	Ακετόνη	50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνη ή σε συνδυασμό	Μεθυλ-αιθυλ-κετόνη	Μεθανόλη	Αιθανόλη	Προπανόλη-2	Εξάνιο	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο	Διχλωρομεθάνιο
Ακετόνη	50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνη ή σε συνδυασμό									
Μεθυλ-αιθυλ-κετόνη										
Μεθανόλη										
Αιθανόλη										
Προπανόλη-2										
Εξάνιο	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο									
Διχλωρομεθάνιο										
Αρσενικό	3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο									
Μόλυβδος	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο									
Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο									
Κάδμιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο									
Ιόντα χαλκού	200 mg/kg κατ' ανώτατο όριο									
Ολικός χαλκός	8,0% των ολικών χαλκοφαιοφεντικών κατ' ανώτατο όριο									

#### Ε 141(ii) ΣΥΜΠΛΟΚΑ ΤΩΝ ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΙΝΩΝ ΜΕ ΧΑΛΚΟ

Συνώνυμα	Χαλκοχλωροφυλλινικό νάτριο, χαλκοχλωροφυλλινικό κάλιο, CI Φυσικό Πράσινο S
Ορισμός	<p>Τα αλάτια των χαλκοχλωροφυλλινών με αλκάλια λαμβάνονται με την προσθήκη χαλκού στο προϊόν που προκύπτει από τη σαπωνοποίηση εκχυλισμάτων με διαλύτες φυτικών ποικυλίων βρώσιμων φυτικών ελίων, αγρωστωδών, τριφυλλίου και τσουκνίδας. Με τη σαπωνοποίηση απομακρύνονται οι μεθυλεστερικές και φυτολεστερικές ομάδες ενώ είναι δυνατόν να διασπαστεί μερικώς ο κυκλοπεντενικός δακτύλιος. Μετά την προσθήκη του χαλκού στις καθαρές χλωροφυλλίνες, οι όξινες ομάδες εξουδετερώνονται προς σχηματισμό των αλάτων με κάλιο ή/και νάτριο.</p> <p>Για την εκχύλιση επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνον οι εξής διαλύτες: ακετόνη, μεθυλ-αιθυλ-κετόνη, διχλωρομεθάνιο, διοξείδιο του άνθρακα, μεθανόλη, αιθανόλη, προπανόλη-2 και εξάνιο.</p>
Κατάταξη	Πορφυρίνη
Αριθ. Colour Index	75815
Αριθ. FINECS	
Χημική ονομασία	<p>Οι κύριες χρωμοφόρες ενώσεις σε μορφή οξέος είναι: σύμπλοκο χαλκού με 3-προπιονικό 10-καρβοξυλ-4-αιθυλ-1,3,5,8-τετραμεθυλ-9-οξο-2-βινυλοφορβιν-7-ύλιο (χαλκοχλωροφυλλίνη α) και σύμπλοκο χαλκού με 3-προπιονικό 10-καρβοξυλ-4-αιθυλ-3-φορμυλ-1,5,8-τριμεθυλ-9-οξο-2-βινυλοφορβιν-7-ύλιο (χαλκοχλωροφυλλίνη β)</p> <p>Χαλκοχλωροφυλλίνη α (σε μορφή οξέος): <math>C_{34}H_{42}CuN_4O_5</math></p> <p>Χαλκοχλωροφυλλίνη β (σε μορφή οξέος): <math>C_{34}H_{40}CuN_4O_6</math></p> <p>Χαλκοχλωροφυλλίνη α: 640,20</p> <p>Χαλκοχλωροφυλλίνη β: 654,18</p> <p>Σε περίπτωση διάσπασης του κυκλοπεντενικού δακτύλιου, κάθε μοριακό βάρος αυξάνεται κατά 18 Dalton</p>
Χημικός τύπος	
Μοριακό βάρος	
Δοκιμασία	<p>Περιεκτικότητα σε ολικές χαλκοχλωροφυλλίνες τουλάχιστον 95 %, προσδιοριζόμενη σε δείγμα που έχει ξηρανθεί στους 100°C μια ώρα</p> <p><math>E_{1\%}^{1\text{cm}}</math> 565 σε μήκος κύματος περίπου 405 nm σε υδατικό ρυθμιστικό διάλυμα φωσφορικών ιόντων με pH 7,5</p> <p><math>E_{1\%}^{1\text{cm}}</math> 145 σε μήκος κύματος περίπου 630 nm σε υδατικό ρυθμιστικό διάλυμα φωσφορικών ιόντων με pH 7,5</p>

**Περιγραφή**

Βαθυπράσινη έως κυανόμαυρη σκόνη

**Ταυτοποίηση****A. Φασματομετρία**

Μίγματο απορρόφησης σε υδατικό ρυθμιστικό διάλυμα φωσφορικών ιόντων με pH 7,5 στα 405 nm περίπου και στα 630 nm περίπου

**Καθαρότητα****Κατάλοιπα διαλυτών**

Ακετόνη	} 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνοι ή σε συνδυασμό
Μεθυλ-αιθυλ-κετόνη	
Μεθανόλη	
Αιθανόλη	
Προπανόλη-2	
Εξάνιο	

**Αρσενικό**

Διχλωρομεθάνιο 10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

**Μόλυβδος**

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

**Υδράργυρος**

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

**Κάδμιο**

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

**Ιόντα χαλκού**

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

**Ολικός χαλκός**

200 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

8,0% των ολικών χαλκοχλωροφυλλινών κατ' ανώτατο όριο

**E 142 ΠΡΑΣΙΝΟ S****Συνώνυμα**

CI Πράσινο τροφίμων 4, Λαμπρό πράσινο BS

**Ορισμός**

Το πράσινο S συνίσταται κυρίως από άλας με νάτριο του N-[4-[[4-(διμεθυλ-αμινο)-φαινυλο](2-υδροξυ-3,6-δισουλφο-ναφθαλεν-1-υλο)-μεθυλενο]-2,5-κυκλοεξαιδεν-1-υλο]-N-μεθυλομεθαναμινίου και βοηθητικές χρωστικές ύλες, μαζί με χλωριούχο ή/και θειικό νάτριο ως το κύριο άχρωμο συστατικό.

Το πράσινο S περιγράφεται ως το άλας με νάτριο. Επιτρέπεται επίσης η χρήση των αλάτων με ασβέστιο και κάλιο.

**Κατάταξη**

Τριαρυλομεθάνιο

**Αριθ. Colour Index**

44090

**Αριθ. EINECS**

221-409-2

**Χημική ονομασία**

Άλας με νάτριο του N-[4-[[4-(διμεθυλ-αμινο)-φαινυλο](2-υδροξυ-3,6-δισουλφο-ναφθαλεν-1-υλο)-μεθυλενο]-2,5-κυκλοεξαιδεν-1-υλο]-N-μεθυλομεθαναμινίου 5-[4-διμεθυλ-αμινο-α-(4-διμεθυλ-ψινιο-κυκλοεξαιδεν-2,5-υλο)-βενζυλ]-6-υδροξυ-7-σουλφοναφθαλινό-2-σουλφονικό νάτριο (εναλλακτική χημική ονομασία)

**Χημικός τύπος** $C_{27}H_{25}N_2NaO_7S_2$ **Μοριακό βάρος**

576,63

**Δοκιμασία**

Περεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 80%, υπολογιζόμενη σε άλας με νάτριο

 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$  1 720 σε μήκος κύματος περίπου 632 nm σε υδατικό διάλυμα

<b>Περιγραφή</b>	Σκόνη ή κόκκοι χρώματος βιολετί ή βαθυπράσινο
<b>Τιτνοποίηση</b>	
A. Φινοματομετρία	Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 632 nm περίπου
B. Μπλε ή πράσινο υδατικό διάλυμα	
<b>Καθαρότητα</b>	
Ύλες αδιάλυτες στο νερό	0,2 % κατ' ανώτατο όριο
Βοηθητικές χρωστικές ύλες	1,0 % κατ' ανώτατο όριο
Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών υλών:	
4,4'-δις(δμεθυλαμινο)-βενζυδρόλη	0,1 % κατ' ανώτατο όριο
4,4'-δις(δμεθυλαμινο)-βενζοφαινόνη	0,1 % κατ' ανώτατο όριο
3 υδροξυ ναφθαλινο-2,7-δισουλφονικό οξύ	0,2 % κατ' ανώτατο όριο
Λευκοένωση	5,0 % κατ' ανώτατο όριο
Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμίνες	0,01 % κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως ανιλίνη)
Ύλες εκχυλίσμενες με αιθέρα	0,2 % κατ' ανώτατο όριο σε ουδέτερο περιβάλλον
Αρσενικό	3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Μόλυβδος	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κόσμος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

**E 150a ΑΠΛΟ ΚΑΡΑΜΕΛΟΧΡΩΜΑ**

<b>Ορισμός</b>	Το απλό καραμελόχρωμα παρασκευάζεται με ελεγχόμενη θερμική κατεργασία υδατανθράκων (θρεπτικές γλυκαντικές ύλες του εμπορίου, ποιότητας τροφίμων, που είναι τα μονομερή γλυκόζη και φρουκτόζη ή/και τα πολυμερή τους, π.χ. σιρόπια γλυκόζης, σακχαρόζη ή/και σιρόπια φινβεροσακχάρου και δεξτρόζη). Για να υποβοηθηθεί η καραμελοποίηση, μπορούν να χρησιμοποιηθούν οξέα, αλκάλια και άλατα, εκτός από ενώσεις του αμμωνίου και του θειώδους οξέος.
Αριθ. EINECS	232-435-9
<b>Περιγραφή</b>	Υγρό ή στερεό χρώματος σκοτεινού καστανού έως μαύρου
<b>Καθαρότητα</b>	
Χρωστική ύλη δεσμευόμενη από κυτταρίνη DEAE	50 % κατ' ανώτατο όριο
Χρωστική ύλη δεσμευόμενη από φωσφορυνιωμένη κυτταρίνη	50 % κατ' ανώτατο όριο
Χρωματική ένταση (*)	0,01-0,12
Ολικό άζωτο	0,1 % κατ' ανώτατο όριο

(\*) Η χρωματική ένταση ορίζεται ως η απορρόφηση υδατικού διαλύματος στερεών υλών καραμελόχρωματος συγκέντρωσης 0,1 % (W/V) στα 610 nm μέσα σε κυψελίδα του 1 cm.

Ολικό θείο	0,2 % κατ' ανώτατο όριο
Αρσενικό	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Μόλυβδος	2 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κάδμιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	25 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

**E 150β ΚΑΥΣΤΙΚΟ ΘΕΙΩΔΕΣ ΚΑΡΑΜΕΛΟΧΡΩΜΑ**

<b>Ορισμός</b>	Το καυστικό θειώδες καραμελόχρωμα παρασκευάζεται με ελεγχόμενη θερμική κατεργασία υδατανθράκων (θρεπτικές γλυκαντικές ύλες του εμπορίου ποιότητας τροφίμων, που είναι τα μονομερή γλυκόζη και φρουκτόζη ή/και τα πολυμερή τους, π.χ. σιρόπια γλυκόζης, σακχαρόζη ή/και σιρόπια ιμβερτοσακχάρου και δεξτρώζη), με ή χωρίς οξέα ή αλκάλια, παρουσία θειωδών ενώσεων (θειώδες οξύ, θειώδες και όξινο θειώδες κάλιο, θειώδες και όξινο θειώδες νάτριο). Δεν χρησιμοποιούνται ενώσεις του αμμωνίου.
Αριθ. EINECS	232-435-9
<b>Περιγραφή</b>	Υγρό ή στερεά χρώματος σκοτεινού καστανού έως μαύρου
<b>Καθαρότητα</b>	
Χρωστική ύλη δεσμευόμενη από κυτταρίνη DEAE	Άνω του 50 %
Χρωματική ένταση (1)	0,05-0,13
Ολικό άζωτο	0,3 % (?) κατ' ανώτατο όριο
Διοξειδίο του θείου	0,2 % (?) κατ' ανώτατο όριο
Ολικό θείο	0,3-3,5 % (?)
Θείο δεσμευόμενο από κυτταρίνη DEAE	Άνω του 40 %
Λόγος απορρόφησης της χρωστικής ύλης που δεσμεύεται από κυτταρίνη DEAE	19-34
Λόγος απορρόφησης ( $A_{280}/A_{560}$ )	Μεγαλύτερος από 50
Αρσενικό	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Μόλυβδος	2 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κάδμιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	25 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

**E 150γ ΕΝΑΜΜΩΝΙΟ ΚΑΡΑΜΕΛΟΧΡΩΜΑ**

<b>Ορισμός</b>	Το εναμμόνιο καραμελόχρωμα παρασκευάζεται με ελεγχόμενη θερμική κατεργασία υδατανθράκων (θρεπτικές γλυκαντικές ύλες του εμπορίου ποιότητας τροφίμων, που είναι τα μονομερή γλυκόζη και φρουκτόζη ή/και τα πολυμερή τους, π.χ. σιρόπια γλυκόζης, σακχαρόζη ή/και σιρόπια ιμβερτοσακχάρου και δεξτρώζη), με ή χωρίς οξέα ή αλκάλια, παρουσία ενώσεων του αμμωνίου (υδροξείδιο του αμμωνίου, ανθρακικό και όξινο ανθρακικό αμμώνιο και φωσφορικό αμμώνιο). Δεν χρησιμοποιούνται θειώδεις ενώσεις.
Αριθ. EINECS	232-435-9

(1) Η χρωματική ένταση ορίζεται ως η απορρόφηση υδατικού διαλύματος στερεών υλών καραμελόχρωματος συγκεντρώσεως 0,1 % (W/V) στα 610 nm μέσα σε κυψελίδα του 1 cm.

(?) Εκφραζόμενη σε ισοδύναμη χρωστική ύλη, δηλαδή σε προϊόν του οποίου η χρωματική ένταση είναι 0,1 μονάδες απορρόφησης.

<b>Περιγραφή</b>	Υγρό ή στερεά χρώματος σκοτεινού καστανού έως μαύρου
<b>Καθαρότητα</b>	
Χρωστική ύλη δεσμευόμενη από κυτταρίνη DEAE	50 % κατ' ανώτατο όριο
Χρωστική ύλη δεσμευόμενη από φωσφορυλιωμένη κυτταρίνη	Άνω του 50 %
Χρωματική ένταση (*)	0,08-0,36
Αμμωνιακό άζωτο	0,3 % (?) κατ' ανώτατο όριο
4-μεθυλ-ιμιδαζόλιο	250 mg/kg (?) κατ' ανώτατο όριο
2-ακετυλ-4-τετραυδροξυ-βουτυλιμιδαζόλιο	10 mg/kg (?) κατ' ανώτατο όριο
Ολικό θείο	0,2 % (?) κατ' ανώτατο όριο
Ολικό άζωτο	0,7-3,3 % (?)
Λόγος απορρόφησης της χρωστικής ύλης που δεσμεύεται από φωσφορυλιωμένη κυτταρίνη	13-35
Αρσενικό	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Μόλυβδος	2 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κύδμω	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	25 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

#### E 1506 ΕΝΑΜΜΩΝΙΟ ΘΕΙΩΔΕΣ ΚΑΡΑΜΕΛΟΧΡΩΜΑ

<b>Ορισμός</b>	Το εναμμόνιο θειώδες καραμελόχρωμα παρασκευάζεται με ελεγχόμενη θερμική κατεργασία υδατανθράκων (θρεπτικές γλυκαντικές ύλες του εμπορίου ποιότητας τροφίμων, που είναι τα μονομερή γλυκόζη και φρουκτόζη ή/και τα πολυμερή τους, π.χ. σιρόπια γλυκόζης, σακχαρόζη ή/και σιρόπια ιμπερτοσακχάρου και δεξτρώζη), με ή χωρίς οξέα ή αλκάλια, παρουσία και θειωδών και εναμμόνιων ενώσεων (θειώδες οξύ, θειώδες και όξινο θειώδες κάλιο, θειώδες και όξινο θειώδες νάτριο, υδροξείδιο του αμμωνίου, ανθρακικό και όξινο ανθρακικό αμμώνιο, φωσφορικό αμμώνιο, θειικό αμμώνιο, θειώδες και όξινο θειώδες αμμώνιο).
Αριθ. EINECS	232-435-9
<b>Περιγραφή</b>	Υγρό ή στερεά χρώματος σκοτεινού καστανού έως μαύρου
<b>Καθαρότητα</b>	
Χρωστική ύλη δεσμευόμενη από κυτταρίνη DEAE	Άνω του 50 %
Χρωματική ένταση (*)	0,10-0,60
Αμμωνιακό άζωτο	0,6 % (?) κατ' ανώτατο όριο
Διοξείδιο του θείου	0,2 % (?) κατ' ανώτατο όριο
4-μεθυλ-ιμιδαζόλιο	250 mg/kg (?) κατ' ανώτατο όριο
Ολικό άζωτο	0,3-1,7 % (?)
Ολικό θείο	0,8-2,5 % (?)

(\*) Η χρωματική ένταση ορίζεται ως η απορρόφηση υδατικού διαλύματος στερεών υλών καραμελόχρωματος συγκεντρώσεως 0,1 % (W/V) στα 610 nm μέσα σε κυψελίδα του 1 cm

(?) Εκφραζόμενη σε ισοδύναμη χρωστική ύλη, δηλαδή σε προϊόν του οποίου η χρωματική ένταση είναι 0,1 μονάδες απορρόφησης.

Λόγος αζώτου προς θείο του ιζηματος που λαμβάνεται με αλκοόλη	0,7-2,7
Λόγος απορρόφησης του ιζηματος που λαμβάνεται με αλκοόλη (*)	8-14
Λόγος απορρόφησης (A <sub>280</sub> /A <sub>260</sub> )	50 κατ' ανώτατο όριο
Αρσενικό	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Μόλυβδος	2 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κάδμιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	25 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## E 151 ΛΑΜΠΡΟ ΜΑΥΡΟ BN, ΜΑΥΡΟ PN

Συνώνυμα	CI Μαύρο τροφίμων 1
Ορισμός	<p>Το λαμπρό μαύρο BN συνίσταται κυρίως από 4-ακεταμιδο-5-υδροξυ-6-[7-σουλφο-4-(4-σουλφοφαινυλαζω)-1-ναφθυλαζω]ναφθαλινο-1,7-δισουλφονικό νάτριο και βοηθητικές χρωστικές ύλες, μαζί με χλωριούχο ή/και θειικό νάτριο ως το κύριο άχρωμο συστατικό.</p> <p>Το λαμπρό μαύρο BN περιγράφεται ως το άλας με νάτριο. Επιτρέπεται επίσης η χρήση των αλάτων με ασβέστιο και κάλιο.</p>
Κατάταξη	Διαζώσωμα
Αριθ. Colour Index	28440
Αριθ. EINECS	219-746-5
Χημική ονομασία	4-ακεταμιδο-5-υδροξυ-6-[7-σουλφο-4-(4-σουλφοφαινυλαζω)-1-ναφθυλαζω]ναφθαλινο-1,7-δισουλφονικό νάτριο
Χημικός τύπος	C <sub>28</sub> H <sub>17</sub> N <sub>5</sub> Na <sub>4</sub> O <sub>14</sub> S <sub>4</sub>
Μοριακό βάρος	867,69
Δοκιμασία	<p>Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 80 %, υπολογιζόμενη σε άλας με νάτριο</p> <p>E<sub>1cm</sub><sup>1%</sup> 530 σε μήκος κύματος περίπου 570 nm σε υδατικό διάλυμα</p>
Περιγραφή	Σκόνη ή κόκκοι χρώματος μαύρου
Ταυτοποίηση	
A. Φασματομετρία	Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 570 nm περίπου
B. Μαύρο-υπόλευκο υδατικό διάλυμα	

(\*) Ο λόγος απορρόφησης του ιζηματος που λαμβάνεται με αλκοόλη ορίζεται ως το πηλίκο της απορρόφησης του ιζηματος στα 280 nm διά της απορρόφησης του στα 560 nm (κυψέλιδα 1 cm).

**Καθαρότητα**

Υλ. : αδιάλυτες στο νερό

Βοηθητικές χημικές ύλες

Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών υλών:

4-ακταμιδο-5-υδροξύ-ναφθαλινο-1,7-δισουλ-  
φονικό οξύ4-αμινο-5-υδροξύ-ναφθαλινο-1,7-δισουλφονικό  
οξύ

8-αμινο-ναφθαλινο-2-σουλφονικό οξύ

4,4'-διτζωαμινο-δι(βενζολοσουλφονικό) οξύ

Μη σουλφονικές πρωτοταγείς αρωματικές αμι-  
νες

Υλ. : εκχυλίσματα με αιθέρα

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Βαρέα μέταλλα (όπως Pb)

0,2 % κατ' ανώτατο όριο

10 % κατ' ανώτατο όριο (εκχυλίσματα επί της περιεκτικότητας σε χρώμα)

Ολικές, 0,8 % κατ' ανώτατο όριο

0,01 % κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως ανιλίνη)

0,2 % κατ' ανώτατο όριο σε ουδέτερο περιβάλλον

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

**Ε 153 ΦΥΤΙΚΟΣ ΑΝΘΡΑΚΑΣ****Συνώνυμα****Ορισμός**

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δοκιμασία

**Περιγραφή****Ταυτοποίηση**

Α. Διαλυτότητα

Β. Καύση

**Καθαρότητα**

Τέφρα (ολική)

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

**Φυτικό μαύρο**

Ο φυτικός άνθρακας παράγεται με απανθράκωση φυτικών υλών, όπως ξύλο, κατάλοιπα κυταρίνης, τύρφη και φλούδες κοκκοκαρύου και άλλων καρπών. Η πρώτη ύλη απανθρακώνεται σε υψηλές θερμοκρασίες. Αποτελείται κυρίως από λεπτομερισμένο άνθρακα και μπορεί να περιέχει μικρές ποσότητες αζώτου, υδρογόνου και οξυγόνου. Μετά την παρασκευή, το προϊόν ενδέχεται να απορροφήσει κάποιο ποσοστό υγρασίας.

77266

215-609-9

Άνθρακας

C

12,01

Περιεκτικότητα σε άνθρακα τουλάχιστον 95 %, υπολογιζόμενη επί άνυδρης και απαλλαγμένης από τέφρα ουσίας

Μαύρη σκόνη, άοσμη και άγευστη

Αδιάλυτη στο νερό και στους οργανικούς διαλύτες

Όταν πυρακτώνεται, καίεται αργά χωρίς φλόγα

4,0 % κατ' ανώτατο όριο (θερμοκρασία ανάφλεξης: 625 °C)

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Κάδιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες	Το εκχύλισμα που λαμβάνεται με εκχύλιση 1 g του προϊόντος με 10 g καθαρού κυκλοξαίου σε συσκευή συνεχούς εκχύλισης, πρέπει να είναι αχρωμο. ο δε φθορισμός του εκχυλίσματος σε υπεριώδες φως δεν πρέπει να είναι εντονότερος από το φθορισμό διαλύματος 0,100 mg θεικής κινίνης σε 1 000 ml θειικού οξέος 0,01 M
Απούλεια κατά την ξήρανση	12 % κατ' ανώτατο όριο (120 °C, 4 ώρες)
Υλεις διαλυτές σε αλκάλια	Το δείγμα που λαμβάνεται με βρασμό 2 g δείγματος με 20 ml κανονικού διαλύματος υδροξειδίου του νατρίου και διήθηση, πρέπει να είναι αχρωμο
<b>E 154 ΚΑΣΤΑΝΟ FK</b>	
Συνώνυμα	CI Καστανό τροφίμων 1
Ορισμός	Το καστανό FK συνίσταται από μείγμα: <ul style="list-style-type: none"> <li>I 4-(2,4-διαμινο-φαινυλαζω)βενζολοσουλφονικού νατρίου</li> <li>II 4-(4,6-διαμινο-π-βενζυλαζω)βενζολοσουλφονικού νατρίου</li> <li>III δινατρίου άλατος του 4,4'-(4,6-διαμινο-1,3-φαινυλενοδιαζω)δι(βενζολοσουλφονικού)οξέος</li> <li>IV δινατρίου άλατος του 4,4'-(2,4-διαμινο-1,3-φαινυλενοδιαζω)δι(βενζολοσουλφονικού)οξέος</li> <li>V δινατρίου άλατος του 4,4'-(2,4-διαμινο-5-μεθυλο-1,3-φαινυλενοδιαζω)δι(βενζολοσουλφονικού)οξέος</li> <li>VI τρινατρίου άλατος του 4,4',4''-(2,4-διαμινοβενζενυλ-1,3,5-τριαζω)τρι(βενζολοσουλφονικού)οξέος</li> </ul> και από βοηθητικές χρωστικές ύλες, μαζί με νερό καθώς και χλωριούχο ή/και θειικό νάτριο ως τα κύρια άχρωμα συστατικά. Το καστανό FK περιγράφεται ως το άλας με νάτριο. Επιτρέπεται επίσης η χρήση των αλάτων με ασβέστιο και κάλιο καθώς και της αντίστοιχης λάκκας αργιλίου. Ισχύουν οι γενικές προδιαγραφές για τις λάκκες αργιλίου των χρωστικών υλών.
Κατάταξη	Αζόχρωμα (μείγμα αζω-, διαζω- και τριαζωχρωμάτων)
Αριθ. EINECS	
Χημική ονομασία	Μείγμα: <ul style="list-style-type: none"> <li>I 4-(2,4-διαμινο-φαινυλαζω)βενζολοσουλφονικού νατρίου</li> <li>II 4-(4,6-διαμινο-π-βενζυλαζω)βενζολοσουλφονικού νατρίου</li> <li>III δινατρίου άλατος του 4,4'-(4,6-διαμινο-1,3-φαινυλενοδιαζω)δι(βενζολοσουλφονικού)οξέος</li> <li>IV δινατρίου άλατος του 4,4'-(2,4-διαμινο-1,3-φαινυλενοδιαζω)δι(βενζολοσουλφονικού)οξέος</li> <li>V δινατρίου άλατος του 4,4'-(2,4-διαμινο-5-μεθυλο-1,3-φαινυλενοδιαζω)δι(βενζολοσουλφονικού)οξέος</li> <li>VI τρινατρίου άλατος του 4,4',4''-(2,4-διαμινοβενζενυλ-1,3,5-τριαζω)τρι(βενζολοσουλφονικού)οξέος</li> </ul>
Χημικός τύπος	<ul style="list-style-type: none"> <li>I <math>C_{12}H_{11}N_4NaO_3S</math></li> <li>II <math>C_{13}H_{13}N_4NaO_3S</math></li> <li>III <math>C_{18}H_{14}N_6Na_2O_6S_2</math></li> <li>IV <math>C_{18}H_{14}N_6Na_2O_6S_2</math></li> <li>V <math>C_{19}H_{16}N_6Na_2O_6S_2</math></li> <li>VI <math>C_{24}H_{17}N_8Na_3O_9S_3</math></li> </ul>
Μοριακό βάρος	<ul style="list-style-type: none"> <li>I 314,30</li> <li>II 328,33</li> <li>III 520,46</li> <li>IV 520,46</li> <li>V 534,47</li> <li>VI 726,59</li> </ul>

Δοκιμασία	Περικτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 70 %.
	Επί του συνόλου των περιεχομένων χρωστικών υλών, οι αναλογίες των συστατικών δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα εξής ποσοστά:
	I 26 %
	II 17 %
	III 17 %
	IV 16 %
	V 20 %
	VI 16 %
Περιγραφή	Σκόνη ή κόκκοι καστανοκόκκινου χρώματος
Τυποποίηση	
Πορτοκαλί έως υπόλευκο διάλυμα	
Καθαρότητα	
Υλεις αδιάλυτες στο νερό	0,2 % κατ' ανώτατο όριο
Βοηθητικές χρωστικές ύλες	3,5 % κατ' ανώτατο όριο
Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών υλών:	
4-αμινοβενζολο-1-σουλφονικό οξύ	0,7 % κατ' ανώτατο όριο
m-φαινυλενοδιαμίνη και	
4-μεθυλ-m-φαινυλενοδιαμίνη	0,35 % κατ' ανώτατο όριο
Μη συνλφωμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμί- νες εκτός από m-φαινυλενοδιαμίνη και 4-μεθυλ- m-φαινυλενοδιαμίνη	0,007 % κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως ανιλίνη)
Υλεις εκχυλίσμενες με αιθέρα	0,2 % κατ' ανώτατο όριο από διάλυμα με pH 7
Αρσενικό	3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Μόλυβδος	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κάδμιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## E 155 ΚΑΣΤΑΝΟ HT

Συνώνυμα	CI Καστανό τροφίμων 3, Chocolate brown HT
Ορισμός	Το καστανό HT συνίσταται κυρίως από 4,4'-(2,4-διυδροξυ-5-υδροξυμεθυλο-1,3-φαινυλενοδιαζω)-δι(ναφθαλινο-1-σουλφονικό) νάτριο και βοηθητικές χρωστικές ύλες, μαζί με χλωριούχο ή/και θειικό νάτριο ως το κύριο άχρωμο συστατικό. Το καστανό HT περιγράφεται ως το άλας με νάτριο. Επιτρέπεται επίσης η χρήση των αλάτων με ασβέστιο και κάλιο.
Κατάταξη	Διαζώσωμα
Αριθ. Colour Index	20285
Αριθ. EINECS	224-924-0
Χημική ονομασία	4,4'-(2,4-διυδροξυ-5-υδροξυμεθυλο-1,3-φαινυλενοδιαζω)-δι(ναφθαλινο-1-σουλφονικό) νάτριο

Χημικός τύπος	$C_{27}H_{18}N_4Na_2O_6S_2$
Μοριακό βάρος	652,57
Δοκιμασία	Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 70%, υπολογιζόμενη σε άλας με νάτριο
	$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 403 σε μήκος κύματος περίπου 460 nm σε υδατικό διάλυμα με pH 7
Περιγραφή	Σκόνη ή κόκκοι χρώματος καστανοκόκκινου
Τυποποίηση	
A. Φασματομετρία	Μέγιστο απορρόφησης σε νερό με pH 7 στα 460 nm περίπου
B. Καστανόχρωμο υδατικό διάλυμα	
Καθαρότητα	
Ύλες αδιάλυτες στο νερό	0,2 % κατ' ανώτατο όριο
Βοηθητικές χρωστικές ύλες	10 % κατ' ανώτατο όριο (μέθοδος TLC)
Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών υλών:	
4-αμινο-ναφθαλινο-1-σουλφονικό αξύ	0,7 % κατ' ανώτατο όριο
Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμίνες	0,01 % κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως ανιλίνη)
Ύλες εκχυλίσσιμες με αιθέρα	0,2 % κατ' ανώτατο όριο από διάλυμα με pH 7
Αρσενικό	3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Μόλυβδος	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κάδμιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## E 160α (i) ΜΕΙΓΜΑΤΑ ΚΑΡΟΤΕΝΙΩΝ

## 1. ΦΥΤΙΚΑ ΚΑΡΟΤΕΝΙΑ

## Συνώνυμα

CI Food Orange (πορτοκαλί τροφίμων) 5

## Ορισμός

Μείγματα καροτενίων λαμβάνονται από φυσικές ποικιλίες εδώδιμων φυτών, καρτότα, φυτικά έλαια, χορτάρι ήμερο τριφύλλι (μηδατή ή ήμερος) και τσουκνίδα (κνίδη) δι' εκχύλισης αυτών με διαλύτη.

Η κύρια χρωστική ουσία αποτελείται από καροτενοειδή, μεταξύ των οποίων υπερίσχει το β-καροτένιο, ενώ ενδέχεται να περιέχονται επίσης α-καροτένιο, γ-καροτένιο και άλλες χρωστικές. Επιπλέον των χρωστικών, η εν λόγω ουσία ενδέχεται να περιέχει έλαια, λίπη και κηρούς που απαντούν ως φυσικά συστατικά στο πρωτογενές υλικό.

Για την εκχύλιση μπορούν να χρησιμοποιούνται μόνο οι εξής διαλύτες: ακετόνη, μεθυλοαιθυλοκετόνη, μεθανόλη, αιθανόλη, προπανόλη-2, εξάνιο, διχλωρομεθάνιο και διοξείδιο του άνθρακα.

## Τάξη

Καροτενοειδή

## Αριθμός Colour Index

75130

## EINECS

230-636-6

## Χημικός τύπος

β-καροτένιο:  $C_{40}H_{56}$ 

## Μοριακό βάρος

β-καροτένιο: 536,88

## Δοκιμασία

Περιεκτικότητα α: καροτένιο (υπολογιζόμενη σε β-καροτένιο) όχι μικρότερη από 5 %. Για προϊόντα λαμβανόμενα με εκχύλιση φυτικών ελαίων: όχι μικρότερη από 0,2 % σε ελάσμα λίπη.

E<sub>1%</sub><sup>1cm</sup> 2 500 σε 440 έως 457 nm σε κυκλοεξάνιο.

## Ταυτοποίηση

## Α. Φασματομετρία

Μέγιστο σε κυκλοεξάνιο και σε μήκη κύματος 440 nm — 457 nm και 470 nm — 486 nm

## Καθαρότητα

## Υπολείμματα διαλυτών

Ακετόνη  
Μεθυλοαιθυλοκετόνη  
Μεθανόλη  
Προπανόλη-2  
Εξάνιο  
Αιθανόλη

50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνη ή σε συνδυασμό

## Διχλωροαιθέριο

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## Αρσενικό

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## Μόλυβδος

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## Υδράργυρος

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## Κάδμιο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## Βαρέα μέταλλα (όπως Pb)

40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## 2. ΚΑΡΟΤΕΝΙΑ ΑΠΟ ΦΥΚΗ

## Ορισμός

Μείγματα καροτενίων παράγονται επίσης από τη φύκη *Dunaliella salina*, που φύονται σε μεγάλες αλμυρές λίμνες στην Whyalla της Νότιας Αυστραλίας. Βήτα - καροτένιο λαμβάνεται δι' εκχυλίσω με αιθέριο έλαιο. Το παρασκεύασμα είναι αιώρημα 20 — 30 % σε οσγέλλαιο που περιέχει φυσικές τοκοφερόλες (έως 0,3 %). Η αναλογία ισομερών *trans*- και *cis*-είναι της τάξεως 50/50 — 71/29.

Η κύρια, χρωστική ουσία αποτελείται από καροτενοειδή, μεταξύ των οποίων υπερ- σμία το β-καροτένιο, ενώ ενδέχεται να περιέχονται επίσης α-καροτένιο, λουτεΐνη, ζεαξανθίνη και βήτα-κρυτοξανθίνη. Επιπλέον των χρωστικών, η εν λόγω ουσία ενδέχεται να περιέχει έλαια, λίπη και κηρούς που απαντούν ως φυσικά συστατικά στο πρωτογενές υλικό.

Τάξη

Καροτενοειδή

Αριθμός Colour Index

75130

Δοκιμασία

Περιεκτικότητα σε καροτένια (υπολογιζόμενα σε β-καροτένιο) όχι μικρότερη από 20 %.

## Ταυτοποίηση

Α. Φασματομετρία

Μέγιστο σε κυκλοεξάνιο και σε μήκη κύματος 448 nm — 457 nm και 474 nm — 486 nm

## Καθαρότητα

Αρσενικό

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Μόλυβδος

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Υδράργυρος

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Κάδμιο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Βαρέα μέταλλα (όπως Pb)

40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο.

## Ε 160 α (ii) Β-ΚΑΡΟΤΕΝΙΟ

## Συνώνυμα

CI Πορτοκαλί τροφίμων 5

## Ορισμός

Οι προδιαγραφές αυτές ισχύουν κατά κύριο λόγο για όλα τα trans ισομερή του β-καροτενίου, συνοδευόμενα από μικρές ποσότητες άλλων καροτενοειδών. Τα αρωμαμένα και σταθεροποιημένα παρασκευάσματα είναι δυνατόν να περιέχουν τα cis και trans ισομερή σε διαφορετικές αναλογίες.

## Κατάταξη

Καροτενοειδές

## Αριθ. Colour Index

40800

## Αριθ. EINECS

230-636-6

## Χημική ονομασία

β-Καροτένιο, β,β-Καροτένιο

## Χημικός τύπος

 $C_{40}H_{56}$ 

## Μοριακό βάρος

536,88

## Δοκιμασία

Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 96 % (εκφραζόμενη σε β-καροτένιο)

$E_{1\%}^{1\text{cm}}$  2 500 σε μήκος κύματος περίπου 453-456 nm σε κυκλοεξάνιο

## Περιγραφή

Κρύσταλλοι ή κρυσταλλική σκόνη χρώματος κόκκινου ή καστανοκόκκινου

## Ταυτοποίηση

## Α. Φασματομετρία

Μέγιστο απορρόφησης σε κυκλοεξάνιο στα 453-456 nm περίπου

**Καθαρότητα**

Θετική τέφρα	0,2% κατ' ανώτατο όριο
Βοηθητικές χρωστικές ύλες	Καροτενοειδή εκτός από β-καροτένιο: 3,0% κατ' ανώτατο όριο των αλκίων χρωστικών υλών
Αρσενικό	3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Μόλυβδος	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κάδμιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

**Ε 160 β ΑΝΝΑΤΟ, ΜΠΙΞΙΝΗ, ΝΟΡΜΠΙΞΙΝΗ****Συνώνυμα**

CI Φυσικό πορτοκαλί 4

**Ορισμός**

Κατάταξη	Καροτενοειδές
Αριθ: Colour Index	75120
Αριθ. EINECS	Αννάτο: 215-735-4, εκχύλισμα σπερμάτων αννάτο: 289-561-2, μπιξίνη: 230-248-7
Χημική ονομασία	Μπιξίνη: Όξινος 6'-μεθυλεστέρας του 9'-cis-6,6'-διαποκαροτενο-6,6'-δικαρβονικού οξέος Όξινος 6'-μεθυλεστέρας του 9'-trans-6,6'-διαποκαροτενο-6,6'-δικαρβονικού οξέος
	Νορμπιξίνη: 9'-cis-6,6'-διαποκαροτενο-6,6'-δικαρβονικό οξύ 9'-trans-6,6'-διαποκαροτενο-6,6'-δικαρβονικό οξύ
Χημικός τύπος	Μπιξίνη: $C_{25}H_{30}O_4$ Νορμπιξίνη: $C_{24}H_{28}O_4$
Μοριακό βάρος	Μπιξίνη: 394,51 Νορμπιξίνη: 380,48

**Περιγραφή**

Σκόνη, εναιώρημα ή διάλυμα χρώματος καστανοκόκκινου

**Ταυτοποίηση**

A. Φασματομετρία	(Μπιξίνη) Μέγιστα απορρόφησης σε χλωροφόρμιο στα 502 nm περίπου (Νορμπιξίνη) Μέγιστα απορρόφησης σε αραιό διάλυμα ΚΟΗ στα 482 nm περίπου
------------------	---

**i) Εκχυλίσματα μπιξίνης και νορμπιξίνης με διαλύτες****Ορισμός**

Η μπιξίνη παρασκευάζεται με εκχύλιση του εξωτερικού περιβλήματος των σπερμάτων του δένδρου ανάττο (*Bixa orellana* L.) με έναν ή περισσότερους από τους διαλύτες ακετόνη, μεθανόλη, εξάνιο, διχλωρομεθάνιο ή διοξείδιο του άνθρακα, ακολουθούμενη από απομάκρυνση του διαλύτη.

Η νορμπιξίνη παρασκευάζεται με υδρόλυση του εκχυλίσματος μπιξίνης με υδατικά διαλύματα αλκαλίων.

Η μπιξίνη και η νορμπιξίνη ενδέχεται να περιέχουν και άλλες ύλες που συνεκχυλίζονται από τα σπέρματα του δένδρου ανάττο.

Η σκόνη μπιξίνης περιέχει πολλά χρωμοφόρα συστατικά, από τα οποία το κυριότερο αυτούσιο είναι η μπιξίνη και τα οποία απαντούν τόσο σε cis όσο και σε trans μορφή, είναι δε δυνατόν να περιέχει επίσης προϊόντα θερμικής διάστασης της μπιξίνης.

Η σκόνη νορμπιξίνης περιέχει ως κύρια χρωστική το προϊόν υδρόλυσης της μπιξίνης σε μορφή αλάτων με νάτριο ή κάλιο, απαντούν δε τόσο τα cis όσο και τα trans ισομερή.

Δοκιμασία	Περιεκτικότητα ολικών καροτενοειδών στις σπόγγες μπιζίνης τουλάχιστον <b>75%</b> , υπολογιζόμενη σε μπιζίνη. Περιεκτικότητα ολικών καροτενοειδών στις σπόγγες νορμπιζίνης τουλάχιστον <b>25%</b> , υπολογιζόμενη σε νορμπιζίνη.  (Μπιζίνη) $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 2 870 σε μήκος κύματος περίπου 502 nm σε χλωροφόρμιο (Νορμπιζίνη) $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 2 870 σε μήκος κύματος περίπου 482 nm σε διάλυμα ΚΟΗ
Καθαρότητα	
Καταλοιπα διαλυτών	ακετόνη } 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνον η σε συνδυασμό μεθανόλη } εξάνιο }
	διχλωρομεθάνιο 10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Αρσενικό	3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Μόλυβδος	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κάδμιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
ii) Αλκαλικά εκχυλίσματα ανάττο	
Ορισμός	Το υδατοδιαλυτό ανάττο παρασκευάζεται με εκχύλιση του εξωτερικού περιβλήματος των σπερμάτων του δένδρου ανάττο ( <i>Bixa orellana</i> L.) με υδατικά διαλύματα αλκαλίων. Το υδατοδιαλυτό ανάττο περιέχει ως κύρια χρωστική νορμπιζίνη το προϊόν υδρόλυσης της μπιζίνης, σε μορφή αλάτων με νάτριο ή κάλιο, απαντούν δε τόσο τα cis όσο και τα trans ισομερή.
Δοκιμασία	Περιεκτικότητα σε ολικά καροτενοειδή τουλάχιστον <b>0.1%</b> , εκφραζόμενη σε νορμπιζίνη. (Νορμπιζίνη) $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 2 870 σε μήκος κύματος περίπου 482 nm σε διάλυμα ΚΟΗ
Καθαρότητα	
Αρσενικό	3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Μόλυβδος	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κάδμιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
iii) Εκχυλίσματα ανάττο σε έλαιο	
Ορισμός	Τα εκχυλίσματα ανάττο σε έλαιο, σε μορφή διαλύματος ή εναιωρήματος, παρασκευάζονται με εκχύλιση του εξωτερικού περιβλήματος των σπερμάτων του δένδρου ανάττο ( <i>Bixa orellana</i> L.) με βρώσιμα φυτικά έλαια. Τα εκχυλίσματα ανάττο σε έλαιο περιέχουν πολλά χρωμοφόρα συστατικά, από τα οποία το κυριότερο αυτούσιο είναι η μπιζίνη και τα οποία απαντούν τόσο σε cis όσο και σε trans μορφή, είναι δε δυνατόν να περιέχουν επίσης προϊόντα θερμικής διάσπασης της μπιζίνης.
Δοκιμασία	Περιεκτικότητα σε ολικά καροτενοειδή τουλάχιστον <b>0.1%</b> , εκφραζόμενη σε μπιζίνη. (Μπιζίνη) $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 2 870 σε μήκος κύματος περίπου 502 nm σε χλωροφόρμιο

<b>Καθαρότητα</b>				
Αρσενικό	3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο			
Μόλυβδος	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο			
Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο			
Καδμίο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο			
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο			
<b>E 160 γ ΕΚΧΥΛΙΣΜΑ ΠΑΠΡΙΚΑΣ, ΚΑΨΑΝΘΙΝΗ, ΚΑΨΟΡΟΥΜΠΙΝΗ</b>				
<b>Συνώνυμα</b>	Ελαιορητίνη πάπρικας			
<b>Ορισμός</b>	<p>Το εκχύλισμα πάπρικας λαμβάνεται με εκχύλιση με διαλύτες της πάπρικας, δηλαδή του καρπού — με ή χωρίς σπέρματα — φυτικών ποικιλιών του φυτού <i>Capsicum annuum</i> L., και περιέχει τις κυριότερες χρωστικές αυτού του καρυκείου, που είναι η καψανθίνη και η καψορουμπίνη. Περιέχει επίσης μεγάλη ποσότητα άλλων χρωμοφόρων ενώσεων.</p> <p>Για την εκχύλιση επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνον οι εξής διαλύτες: μεθανόλη, αιθανόλη, ακετόνη, εξάνιο, διχλωρομεθάνιο, οξικός αιθυλεστέρας και διοξείδιο του άνθρακα.</p>			
<b>Κατάταξη</b>	Καροτενοειδές			
<b>Αριθ. EINECS</b>	Καψανθίνη: 207-364-1, καψορουμπίνη: 207-425-2			
<b>Χημική ονομασία</b>	Καψανθίνη: (3R, 3'S, 5'R)-3,3'-διυδροξυ-β,κ-καροτενο-6-όνη Καψορουμπίνη: (3S, 3'S, 5R, 5'R)-3,3'-διυδροξυ-κ,κ-καροτενο-6,6'-διώνη			
<b>Χημικός τύπος</b>	Καψανθίνη: $C_{40}H_{56}O_3$ Καψορουμπίνη: $C_{40}H_{56}O_4$			
<b>Μοριακό βάρος</b>	Καψανθίνη: 584,85 Καψορουμπίνη: 600,85			
<b>Δοκιμασία</b>	<p>Εκχύλισμα πάπρικας: περιεκτικότητα σε καροτενοειδή τουλάχιστον 7% και σε καψανθίνη/καψορουμπίνη τουλάχιστον 30% των ολικών καροτενοειδών</p> <p><math>E_{1\%}^{1\text{cm}}</math> 2 100 σε μήκος κύματος περίπου 462 nm σε ακετόνη</p>			
<b>Περιγραφή</b>	Βαθυκόκκινο παχύρρευστο υγρό			
<b>Τυποποίηση</b>				
A. Φασματομετρία	Μέγιστο απορρόφησης σε ακετόνη στα 462 nm περίπου			
B. Χρωστική αντίδραση	Μια σταγόνα δείγματος σε 2-3 σταγόνες χλωροφορμίου παρέχει με την προσθήκη μιας σταγόνας θετικού οξέος βαθύκκινη χρώση			
<b>Καθαρότητα</b>				
Κατάλοιπα διαλυτών	<table> <tr> <td>οξικός αιθυλεστέρας μεθανόλη αιθανόλη ακετόνη εξάνιο</td> <td rowspan="2">} 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνοι ή σε συνδυασμό</td> </tr> <tr> <td>διχλωρομεθάνιο</td> </tr> </table>	οξικός αιθυλεστέρας μεθανόλη αιθανόλη ακετόνη εξάνιο	} 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνοι ή σε συνδυασμό	διχλωρομεθάνιο
οξικός αιθυλεστέρας μεθανόλη αιθανόλη ακετόνη εξάνιο	} 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνοι ή σε συνδυασμό			
διχλωρομεθάνιο				
Καψαΐννη	250 mg/kg κατ' ανώτατο όριο			

Αρσενικό	3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Μόλυβδος	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κάδμιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## Ε 160 δ ΛΥΚΟΠΕΝΙΟ

### Συνώνυμα

Φυσικό χίτρινο 27

### Ορισμός

Το λυκοπένιο λημβάνεται με εκχύλιση με διαλύτες φυσικών ποικυλίων της τομάτας (*Lycopersicon esculentum L.*), ακολουθούμενη από απομάκρυνση του διαλύτη. Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνον οι εξής διαλύτες: διγλωρομεθάνιο, διοξείδιο του άνθρακα, οξικός αιθυλεστέρας, ακετόνη, προπανόλη-2, μεθανόλη, αιθανόλη, εξάνιο. Το κύριο χρωμοφόρο συστατικό της τομάτας είναι το λυκοπένιο ενώ σε μικρές ποσότητες απαντούν και άλλα καροτеноειδή. Εκτός από τις χρωστικές, το προϊόν ενδέχεται να περιέχει έλαια, λίπη, κηρούς και αρθροματικές ύλες που αποτελούν φυσικά συστατικά της τομάτας.

### Κατάταξη

Καροτενοειδές

### Αριθ. Colour Index

75125

### Αριθ. EINECS

### Χημική ονομασία

Λυκοπένιο: ψ, ψ-καροτένιο

### Χημικός τύπος

$C_{40}H_{56}$

### Μοριακό βάρος

536,85

### Δοκιμασία

Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 5%

$E_{1\%}^{1\text{cm}}$  3 450 σε μήκος κύματος περίπου 472 nm σε εξάνιο

### Περιγραφή

Βαθνικόκκινο παχύρρευστο υγρό

### Τυποποίηση

#### A. Φασματομετρία

Μέγιστο απορρόφησης σε εξάνιο στα 472 nm περίπου

### Καθαρότητα

#### Κατάλοιπα διαλυτών

οξικός αιθυλεστέρας μεθανόλη αιθανόλη ακετόνη εξάνιο προπανόλη-2	} 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνοι ή σε συνδυασμό

διγλωρομεθάνιο 10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

#### Θετική τέφρα

0,1% κατ' ανώτατο όριο

#### Αρσενικό

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

#### Μόλυβδος

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

#### Υδράργυρος

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

#### Κάδμιο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

#### Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

**Ε 160 ε Β-ΑΠΟ-8'-ΚΑΡΟΤΕΝΑΛΗ (C30)****Συνώνυμα****Ορισμός****Κατάταξη**

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δοκιμασία

**Περιγραφή****Ταυτοποίηση**

Α. Φασματομετρία

**Καθαρότητα**

Θευκή τέφρα

Βοηθητικές χρωστικές ύλες

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

CI Πορτοκαλί τροφίμων 6

Οι προδιαγραφές αυτές ισχύουν για όλα τα *trans* ισομερή της β-απο-8'-καροτενίνης, που αποτελούν την επικρατέστερη μορφή της, συνοδευόμενα από μικρές ποσότητες άλλων καροτενοειδών. Από β-απο-8'-καροτενίνη που ανταποκρίνεται σ' αυτές τις προδιαγραφές παρασκευάζονται αραιωμένες και σταθεροποιημένες μορφές, που περιλαμβάνουν διαλύματα ή εναιωρήματα β-απο-8'-καροτενίνης σε βρώσιμα λίπη ή έλαια, γαλακτώματα και σκόνες που σχηματίζουν κολλοειδή υδατικά διαλύματα. Τα εν λόγω παρασκευάσματα περιέχουν τα *cis* και *trans* ισομερή σε διαφορετικές αναλογίες.

Καροτενοειδές

40820

214-171-6

β-απο-8'-καροτενίνη, *trans*-β-απο-8'-καροτενινδεϋδή $C_{40}H_{56}O$ 

416,65

Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 96 %

 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$  2 640 σε μήκος κύματος 460 nm-462 nm σε κυκλοεξάνιο

Κρύσταλλοι με μεταλλική λάμψη ή κρυσταλλική σκόνη χρώματος σκοτεινού ιώδους

Μέγιστο απορρόφησης σε κυκλοεξάνιο στα 460 nm-462 nm

0,1 % κατ' ανώτατο όριο

Καροτενοειδή εκτός από β-απο-8'-καροτενίνη:  
3,0 % κατ' ανώτατο όριο των ολικών χρωστικών υλών

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

**Ε 160 στ ΑΙΘΥΛΕΣΤΕΡΑΣ Β-ΑΠΟ-8'-ΚΑΡΟΤΕΝΙΚΟΥ ΟΞΕΩΣ (C30)****Συνώνυμα****Ορισμός****Κατάταξη**

Αριθ. Colour Index

CI Πορτοκαλί τροφίμων 7, β-απο-8'-καροτενικός εστέρας

Οι προδιαγραφές αυτές ισχύουν για όλα τα *trans(z)* ισομερή του αιθυλεστέρα του β-απο-8'-καροτενικού οξέος, που αποτελούν την επικρατέστερη μορφή του, συνοδευόμενα από μικρές ποσότητες άλλων καροτενοειδών. Από αιθυλεστέρα του β-απο-8'-καροτενικού οξέος που ανταποκρίνεται σ' αυτές τις προδιαγραφές παρασκευάζονται αραιωμένες και σταθεροποιημένες μορφές, που περιλαμβάνουν διαλύματα ή εναιωρήματα αιθυλεστέρα του β-απο-8'-καροτενικού οξέος σε βρώσιμα λίπη ή έλαια, γαλακτώματα και σκόνες που σχηματίζουν κολλοειδή υδατικά διαλύματα. Τα εν λόγω παρασκευάσματα είναι δυνατόν να περιέχουν τα *cis* και *trans* ισομερή σε διαφορετικές αναλογίες.

Καροτενοειδές

40825

Αριθ. EINECS	214-173-7
Χημική ονομασία	β-απο-8'-καροτενικός αιθυλεστερας, 8'-απο-β-καροτεν-8'-ικό αιθέριο
Χημικός τύπος	$C_{42}H_{64}O_2$
Μοριακό βάρος	460,70
Δοκιμασία	Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 96 %
Περιγραφή	$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 2 550 σε μήκος κύματος περίπου 449 nm σε κυκλοξέλιο
Ταυτοποίηση	Κρυστάλλοι ή κρυσταλλική σκόνη χρώματος κόκκινου έως κοκκινωδούς
A. Φασματομετρία	Μίγστο απορρόφησης σε κυκλοξέλιο στα 449 nm περίπου
Καθαρότητα	
Θετική τέφρα	0,1 % κατ' ανώτατο όριο
Βοηθητικές χρωστικές ύλες	Καροτενοειδή εκτός από αιθυλεστερα του β-απο-8'-καροτενικού οξέος: 3,0 % κατ' ανώτατο όριο των ολικών χρωστικών υλών
Αρσενικό	3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Μόλυβδος	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κάδμιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
<b>E 161 β ΛΟΥΤΕΪΝΗ</b>	
Συνώνυμα	Μείγματα καροτενοειδών, ξανθοφύλλες
Ορισμός	Η λουτεΐνη λαμβάνεται με εκχύλιση με διαλύτες φυτικών ποικύλων βρώσιμων καρπών και φυτών, αγρωστωδών, τριφυλλιού (αλφάλφα) και <i>Tagetes erecta</i> . Το κύριο χρωμοφόρο συστατικό είναι τα καροτενοειδή, μεταξύ των οποίων η λουτεΐνη και οι εστέρες της με λιπαρά οξέα περιέχονται στη μεγαλύτερη αναλογία ενώ σε διάφορες ποσότητες απαντούν καροτένια. Η λουτεΐνη ενδέχεται να περιέχει έλαια, λίπη και κηρούς που αποτελούν φυσικά συστατικά της φυτικής πρώτης ύλης. Για την εκχύλιση επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνον οι εξής διαλύτες: μεθανόλη, αιθανόλη, προπανόλη-2, εξάνο, ακετόνη, μεθυλ-αιθυλ-κετόνη, διχλωρομεθάνο και διοξείδιο του άνθρακα.
Κατάταξη	Καροτενοειδές
Αριθ. EINECS	204-640-0
Χημική ονομασία	3,3'-διυδροξυ-β-καροτένιο
Χημικός τύπος	$C_{40}H_{56}O_2$
Μοριακό βάρος	568,88
Δοκιμασία	Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 4,0 %, υπολογιζόμενη σε λουτεΐνη $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 2 550 σε μήκος κύματος περίπου 445 nm σε μείγμα χλωροφορμίου/αιθανόλης (10+90) ή μείγμα εξανίου/αιθανόλης/ακετόνης (80+10+10)

**Περιγραφή**

Σκοτεινόχρωμο κίτρινοκίτρινο υγρό

**Ταυτοποίηση**

Α. Φασματομετρία

Μέγιστο απορρόφησης σε μέγιστο χλωροφωρμίου/αιθανόλης (10+90) στα 445 nm περίπου

**Καθαρότητα**

Κατάλοιπα διαλυτών

Ακετόνη	50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνον ή σε συνδυασμό
Μεθυλ-αιθυλ-κετόνη	
Μεθανόλη	
Αιθανόλη	
Προπανόλη-2	
Εξάνιο	
Διχλωρομεθάνιο	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Αρσενικό

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Μόλυβδος

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Υδράργυρος

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Κάδμιο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

**E 161 ζ ΚΑΝΘΑΞΑΝΘΙΝΗ****Συνώνυμα**

C1 Πορτοκαλί τροφίμων 8

**Ορισμός**

Οι προδιαγραφές αυτές ισχύουν για όλα τα trans(z) ισομερή της κανθαξανθίνης, που αποτελούν την επικρατέστερη μορφή της, συνοδευόμενα από μικρές ποσότητες άλλων καροτενοειδών. Από κανθαξανθίνη που ανταποκρίνεται σ' αυτές τις προδιαγραφές παρασκευάζονται αραιωμένες και σταθεροποιημένες μορφές, που περιλαμβάνουν διαλύματα ή εναιωρήματα κανθαξανθίνης σε βρώσιμα λίπη ή έλαια, γαλακτώματα και σκόνης που σχηματίζουν κολλοειδή υδατικά διαλύματα. Τα εν λόγω παρασκευάσματα περιέχουν τα cis και trans ισομερή σε διαφορετικές αναλογίες.

Κατάταξη

Καροτενοειδές

Αριθ. Colour Index

40850

Αριθ. EINECS

208-187-2

Χημική ονομασία

β-καροτενο-4,4'-διόνη, κανθαξανθίνη, 4,4'-διοξυ-β-καροτένιο

Χημικός τύπος

 $C_{40}H_{52}O_2$ 

Μοριακό βάρος

564,86

Δοκιμασία

Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 96 % (εκφραζόμενη σε κανθαξανθίνη)

 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$  2 200 σε μήκος κύματος περίπου 485 nm σε χλωροφόρμιο

468-472 nm σε κυκλοεξάνιο

464-467 nm σε πετρελαϊκό αιθέρα

**Περιγραφή**

Κρύσταλλοι ή κρυσταλλική σκόνη χρώματος βαθυνώδους

**Ταυτοποίηση**

Α. Φασματομετρία

Μέγιστο απορρόφησης σε χλωροφόρμιο στα 45 nm περίπου

Μέγιστο απορρόφησης σε κυκλοεξάνιο στα 460 nm-472 nm

Μέγιστο απορρόφησης σε πετρελαϊκό αιθέρα στα 464 nm-467 nm

**Καθαρότητα**

Θετική τιτρω

0,1 % κατ' ανώτατο όριο

Βοηθητικές χρωστικές ύλες

Καροτενοειδή εκτός από κανθαξανθίνη  
5,0 % κατ' ανώτατο όριο των ολικών χρωστικών υλίων

Αρσενικό

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Μόλυβδος

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Υδράργυρος

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Κάδμιο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

**E 162 ΕΡΥΘΡΑ ΧΡΩΣΤΙΚΗ ΤΗΣ ΡΙΖΑΣ ΤΩΝ ΤΕΥΤΛΩΝ, ΜΠΕΤΑΝΙΝΗ****Επώνυμο**

Ερυθρά χρωστική τεύτλων

**Ορισμός**

Η ερυθρά χρωστική τεύτλων λαμβάνεται από τη ρίζα φασκιών ποικιλιών των ερυθρών τεύτλων (*Beta vulgaris* L. var. *tubra*) ως καθαρός χυμός με έκθλιψη των τεύτλων ή ως υδατικό εκχύλισμα από τεμαχισμένες ρίζες τεύτλων και εν συνεχεία εμπλουτισμό στη δραστική ουσία. Ο χρωματισμός συντίθεται από πολλές χρωστικές, που ανήκουν όλες στην ομάδα των βεταλοϊνών. Το κύριο χρωμοφόρο συστατικό είναι οι βετακυανίνες (κόκκινες), από τις οποίες η βετανίνη περιέχεται σε αναλογία 75-95 %, ενώ σε μικρές ποσότητες είναι δυνατόν να απαντούν η βεταξανθίνη (κίτρινη) και προϊόντα διάσπασης των βεταλαϊνών (ανοικτοκύκλινα).

Εκτός από τις χρωστικές, ο χυμός ή το εκχύλισμα περιέχει σάκχαρα, άλατα ή/και πρωτεΐνες που αποτελούν φυσικά συστατικά των ερυθρών τεύτλων. Το διάλυμα ενδέχεται να έχει συμπυκνωθεί και ορισμένα προϊόντα υποβάλλονται σε καθαρισμό για την απομάκρυνση του μεγαλύτερου μέρους των σακχαρών, αλάτων και πρωτεϊνών.

**Κατάταξη**

Βεταλαΐνη

**Αριθ. EINECS**

231-628-5

**Χημική ονομασία**

(S-R\*,R\*)-4-[2-[2-καρβοξυ-5(β-D-γλυκοπυρανοζυλοξυ)-2,3-διυδρο-6-υδροξυ-1H-ινδολ-1-υλ]αιθενυλο]-2,3-διυδρο-2,6-πυριδινό-δικαρβονικό οξύ 2-καρβονικό 1-[2-(2,6-δικαρβοξυ-1,2,3,4-τετραυδρο-4-πυριδινύδιεν)αιθυλυδενο]-5(β-D-γλυκοπυρανοζυλοξυ)-6-υδροξυ-ινδόλιο

**Χημικός τύπος**Βετανίνη: C<sub>24</sub>H<sub>26</sub>N<sub>2</sub>O<sub>13</sub>**Μοριακό βάρος**

550,48

**Δοσίμωση**

Περικεκτικότητα σε ερυθρά χρωστική (εκφραζόμενη σε βετανίνη) τουλάχιστον 0,4 %

E<sub>1cm</sub><sup>1%</sup> 1 120 σε μήκος κύματος περίπου 535 nm σε υδατικό διάλυμα με pH 5**Περιγραφή**

Υγρό, πολτός, σκόνη ή στερεό κόκκινου ή βαθυκόκκινου χρώματος.

**Τυποποίηση****A. Φασματομετρία**

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό με pH 5 στα 535 nm περίπου

**Καθαρότητα**

Νιτρικά ιόντα

Κατ' ανώτατο όριο 2 g νιτρικών ανιόντων ανά g ερυθράς χρωστικής (όπως αυτή υπολογίζεται στη δοσίμωση)

Αρσενικό

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Μόλυβδος

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κάδμιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

### E 163 ΑΝΘΟΚΥΑΝΕΣ (ΑΝΘΟΚΥΑΝΙΝΕΣ)

#### Ορισμός

Οι ανθοκυάνες λαμβάνονται με εκχύλιση με νερό εμπλουτισμένο με θειώδη ιόντα, οξεινωμένο νερό, διοξείδιο του άνθρακα, μεθανόλη ή αιθανόλη, από φυσικές ποικιλίες βρώσιμων οπωροκηπευτικών. Οι ανθοκυάνες περιέχουν τα ίδια συστατικά με την πρώτη ύλη, συγκεκριμένα ανθοκυανιδίνες, οργανικά οξέα, ταννίνες, σάκχαρα, ανόργανα άλατα κ.λπ., αλλά όχι κατ' ανάγκη στις ίδιες αναλογίες.

#### Κατάταξη

Ανθοκυάνες

#### Αριθ. Colour Index

Παρασκευάζεται με φυσικά μέσα από οπωροκηπευτικά

#### Αριθ. EINECS

208-438-6 (κυανιδίνη), 205-125-6 (παιωνιδίνη), 208-437-0 (δελφινιδίνη), 211-403-8 (μαλβιδίνη), 205-127-7 (πελαγονιδίνη)

#### Χημική ονομασία

3,3',4',5,7-Πενταϋδροξυ-φλαβυλοχλωρίδιο (κυανιδίνη)  
 3,4',5,7-Τετραϋδροξυ-3'-μεθοξυ-φλαβυλοχλωρίδιο (παιωνιδίνη)  
 3,4',5,7-Τετραϋδροξυ-3',5'-διμεθοξυ-φλαβυλοχλωρίδιο (μαλβιδίνη)  
 3,5,7-Τριϋδροξυ-2-(3,4,5-τριϋδροξυ-φαινύλο)-1-βενζοπυρρυλοχλωρίδιο (δελφινιδίνη)  
 3,3',4',5,7-Πενταϋδροξυ-5'-μεθοξυ-φλαβυλοχλωρίδιο (πετουινιδίνη)  
 3,5,7-Τριϋδροξυ-2-(4-ϋδροξυ-φαινύλο)-1-βενζοπυρρυλοχλωρίδιο (πελαγονιδίνη)

#### Χημικός τύπος

Κυανιδίνη:  $C_{15}H_{11}O_6Cl$   
 Παιωνιδίνη:  $C_{16}H_{13}O_6Cl$   
 Μαλβιδίνη:  $C_{17}H_{15}O_7Cl$   
 Δελφινιδίνη:  $C_{15}H_{11}O_7Cl$   
 Πετουινιδίνη:  $C_{16}H_{13}O_7Cl$   
 Πελαγονιδίνη:  $C_{15}H_{11}O_5Cl$

#### Μοριακό βάρος

Κυανιδίνη: 322,6  
 Παιωνιδίνη: 336,7  
 Μαλβιδίνη: 366,7  
 Δελφινιδίνη: 340,6  
 Πετουινιδίνη: 352,7  
 Πελαγονιδίνη: 306,7

#### Δοκιμασία

$E_{1\%}^{1\text{cm}}$  300 για την καθαρή χρωστική σε μήκος κύματος 515-535 nm σε pH 3,0

#### Περιγραφή

Υγρό, σκόνη ή πολύς ιωδοκόκκινου χρώματος με ελαφρά χαρακτηριστική οσμή

#### Ταυτοποίηση

##### A. Φασματομετρία

Μέγιστο απορρόφησης σε μεθανόλη με πυκνό HCl σε αναλογία 0,01 % στα

Κυανιδίνη: 535 nm  
 Παιωνιδίνη: 532 nm  
 Μαλβιδίνη: 542 nm  
 Δελφινιδίνη: 546 nm  
 Πετουινιδίνη: 543 nm  
 Πελαγονιδίνη: 530 nm

#### Καθαρότητα

##### Κατάλοιπα διαλυτών

Μεθανόλη } 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνοι ή σε συνδυασμό  
 Αιθανόλη }

##### Διοξείδιο του θείου

Κατ' ανώτατο όριο 1 000 mg/kg ανά επί τοις εκατό χρωστικής

##### Αρσενικό

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

##### Μόλυβδος

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Υδρόλυτος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κάδμιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βιογία μέταλλα (ως Pb)	30 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

  

<b>Ε 170 ΑΝΘΡΑΚΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ</b>	
<b>Συνώνυμα</b>	CI Λευκή Χρωστική 18, κίμωλα
<b>Ορισμός</b>	Το ανθρακικό ασβέστιο είναι το προϊόν που λαμβάνεται από κοινοποιημένο ασβεστόλιθο ή με καταβύθιση ιόντων ασβεστίου με ανθρακικά ιόντα.
Κατάταξη	Ανοργανή ένωση
Αριθ. Colour Index	71220
Αριθ. EINECS	Ανθρακικό ασβέστιο: 207-439-9 Ασβεστόλιθος: 215-279-6
Χημική ονομασία	Ανθρακικό ασβέστιο
Χημικός τύπος	CaCO <sub>3</sub>
Μοριακό βάρος	100,1
Δοκιμασία	Περιεκτικότητα τουλάχιστον 98 % επί άνυδρης ουσίας
<b>Περιγραφή</b>	Λευκή κρυσταλλική ή άμορφη σκόνη, άοσμη και άγευστη
<b>Ταυτοποίηση</b>	
A. Διαλυτότητα	Πρακτικά αδιάλυτο στο νερό και στην αλκοόλη. Διαλύεται με αναθρασμό σε αραιό οξικό οξύ, αραιό υδροχλωρικό οξύ και αραιό νιτρικό οξύ, τα δε προκύπτοντα διαλύματα παρέχουν, μετά από βρασμό, θετικά αποτελέσματα στις αναλύσεις <i>ασβεστίου</i> .
<b>Καθαρότητα</b>	
Απώλεια κατά την ξήρανση	2,0 % κατ' ανώτατο όριο (200 °C, τέσσερις ώρες)
Αδιάλυτες σε οξέα ουσίες	0,2 % κατ' ανώτατο όριο
Άλατα μαγνησίου και αλκαλίων	1,5 % κατ' ανώτατο όριο
Φθόριο	50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Αντιμόνιο (στοιχειακό)	100 mg/kg κατ' ανώτατο όριο αυτούσια ή σε μείγμα
Χαλκός (στοιχειακός)	
Χρώμιο (στοιχειακός)	
Ψευδάργυρος (στοιχειακός)	
Βάριο (στοιχειακό)	
Αρσενικό	3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Μόλυβδος	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κάδμιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

  

<b>Ε 171 ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΤΙΤΑΝΙΟΥ</b>	
<b>Συνώνυμα</b>	CI Λευκή χρωστική 6
<b>Ορισμός</b>	Το διοξείδιο του τιτανίου συνίσταται κυρίως από καθαρό διοξείδιο του τιτανίου με την κρυσταλλική μορφή του ανατασίου, το οποίο μπορεί να έχει επιστρωθεί με μικρές ποσότητες αλουμίνας ή/και διοξειδίου του πυριτίου για τη βελτίωση των τεχνικών ιδιοτήτων του προϊόντος.

Κατάταξη	Ανόργανη ένωση
Αριθ. Colour Index	77891
Αριθ. EINECS	236-675-5
Χημική ονομασία	Διοξείδιο του τιτανίου
Χημικός τύπος	TiO <sub>2</sub>
Μοριακό βάρος	79,88
Δοκιμασία	Περιεκτικότητα τουλάχιστον 99 % επί ουσίας απαλλαγμένης από αλουμίνα και διοξείδιο του πυριτίου
Περιγραφή	Άμορφη λευκή υκόνη
Ταυτοποίηση	
A. Διαλυτότητα	Αδιάλυτο στο νερό και στους οργανικούς διαλύτες. Διαλύεται αργά σε υδροϋδρο- ρικό οξύ και σε θερμό πυκνό θειικό οξύ
Καθαρότητα	
Απώλειες κατά την ξήρανση	0,5 % (105 °C, τρεις ώρες) κατ' ανώτατο όριο
Απώλειες κατά την ανάφλεξη	1,0 % κατ' ανώτατο όριο επί ουσίας απαλλαγμένης από πτητικές ύλες (800 °C)
Οξείδιο του αργιλίου ή/και διοξείδιο του πυριτίου	2,0 % κατ' ανώτατο όριο συνολικά
Υγρές διαλυτές σε HCl 0,5N	0,5 % κατ' ανώτατο όριο επί ουσίας απαλλαγμένης από αλουμίνα και διοξείδιο του πυριτίου και επιπλέον, προκειμένου για προϊόντα που περιέχουν αλουμίνα ή/και διοξείδιο του πυριτίου, 1,5 % κατ' ανώτατο όριο επί του προϊόντος όπως διατίθεται στην αγορά.
Υδατοδιαλυτές ύλες	0,5 % κατ' ανώτατο όριο
Κάδμιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Αντιμόνιο	50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο μετά από πλήρη διάλυση
Αρσενικό	3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο μετά από πλήρη διάλυση
Μόλυβδος	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο μετά από πλήρη διάλυση
Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο μετά από πλήρη διάλυση
Ψευδάργυρος	50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο μετά από πλήρη διάλυση

#### Ε 172 ΟΞΕΙΔΙΑ ΤΟΥ ΣΙΔΗΡΟΥ ΚΑΙ ΥΔΡΟΞΕΙΔΙΑ ΤΟΥ ΣΙΔΗΡΟΥ

Συνώνυμα	Οξείδιο του σιδήρου κίτρινο: CI Κίτρινη χρωστική 42 και 43 Οξείδιο του σιδήρου κόκκινο: CI Κόκκινη χρωστική 101 και 102 Οξείδιο του σιδήρου μαύρο: CI Μαύρη χρωστική 11
Ορισμός	Τα οξείδια του σιδήρου και τα υδροξείδια του σιδήρου παρασκευάζονται συνθετικά και συνίστανται κυρίως από άνυδρα ή/και ένυδρα οξείδια του σιδήρου. Η κλίμακα των αποχρώσεων περιλαμβάνει αποχρώσεις του κίτρινου, του κόκκινου, του καστανού και του μαύρου. Τα οξείδια του σιδήρου ποιότητας τροφίμων διακρίνονται από τις αντίστοιχες ενώσεις τεχνικής καθαρότητας κατά πρώτο λόγω των συγκριτικά χαμηλών επιπέδων των προσμίξεων άλλων μετάλλων. Αυτό επιτυγχάνεται με επιλογή και έλεγχο της πηγής σιδήρου ή/και με το βαθμό χημικού καθαρισμού κατά την παραγωγική διεργασία.
Κατάταξη	Ανόργανες ενώσεις
Αριθ. Colour Index	Οξείδιο του σιδήρου κίτρινο: 77492 Οξείδιο του σιδήρου κόκκινο: 77491 Οξείδιο του σιδήρου μαύρο: 77499

Αριθ. EINECS	Οξείδιο του σιδήρου κίτρινο: 257-098-5 Οξείδιο του σιδήρου κόκκινο: 215-168-2 Οξείδιο του σιδήρου μαύρο: 235-442-5
Χημική ονομασία	Οξείδιο του σιδήρου κίτρινο: Ένυδρο τριοξείδιο του σιδήρου, ένυδρο οξείδιο του σιδήρου (III) Οξείδιο του σιδήρου κόκκινο: Άνυδρο τριοξείδιο του σιδήρου, άνυδρο οξείδιο του σιδήρου (III) Οξείδιο του σιδήρου μαύρο: Μείγμα οξειδίου και τριοξειδίου του σιδήρου, οξείδιο του σιδήρου (II, III)
Χημικός τύπος	Οξείδιο του σιδήρου κίτρινο: $\text{FeO}(\text{OH}) \cdot \text{H}_2\text{O}$ Οξείδιο του σιδήρου κόκκινο: $\text{Fe}_2\text{O}_3$ Οξείδιο του σιδήρου μαύρο: $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$
Μοριακό βάρος	88,85 $\cdot \text{FeO}(\text{OH}) \cdot \text{H}_2\text{O}$ 159,70 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 231,55 $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$
Δοκιμασία	Περμεκτικότητα σε κίτρινο οξείδιο του σιδήρου τουλάχιστον 60 %, σε κόκκινο και μαύρο τουλάχιστον 68 % του ολικού σιδήρου, εκφραζόμενη σε σίδηρο
Περιγραφή	Σκόνη χρώματος κίτρινου, κόκκινου, καστανού ή μαύρου σε διάφορες αποχρώσεις
Ταυτοποίηση	
A. Διαλυτότητα	Αδιάλυτα στο νερό και στους οργανικούς διαλύτες. Ευδιάλυτα σε πυκνά ανόργανα οξέα
Καθαρότητα	
Υδατοδιαλυτές ύλες	1 % κατ' ανώτατο όριο
Αρσενικό	5 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βάριο	50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κάδμιο	5 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Χρώμιο	100 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Χαλκός	50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Μολυβδος	20 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Νικέλιο	200 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Ψευδάργυρος	100 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

μετά από πλήρη διάλυση

**E 173 ΑΡΓΙΛΙΟ (ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ)**

Συνώνυμα	CI Μεταλλική χρωστική, Al
Ορισμός	Η σκόνη αργιλίου συνίσταται από λεπτομερισμένα σωματίδια αργιλίου. Η λειτουργία μπορεί να γίνει παρουσία ή όχι βρώσιμων φυτικών ελαίων ή/και λιπαρών οξέων ποιότητας προσθέτων των τροφίμων. Το προϊόν είναι απαλλαγμένο από οποιαδήποτε άλλη πρόσμιξη πλην των βρώσιμων φυτικών ελαίων ή/και των λιπαρών οξέων ποιότητας προσθέτων των τροφίμων.
Αριθ. Colour Index	77000
Αριθ. EINECS	231-072-3
Χημική ονομασία	Αργίλιο
Χημικός τύπος	Al
Ατομικό βάρος	26,98
Δοκιμασία	Περιεκτικότητα τουλάχιστον 99 % υπολογιζόμενη ως Al επί ουσίας αμυλλογμένης από έλαια
Περιγραφή	Σκόνη ή φυλλίδια χρώματος στυλπνοί γκρι

**Ταυτοποίηση****A. Διαλυτότητα**

Αδιάλυτο στο νερό και στους οργανικούς διαλύτες. Ενδιάλυτο σε αραιό υδροχλωρικό οξύ. Το προκύπτον διάλυμα παρέχει θετικά αποτελέσματα στις ανιχνύσεις αργιλίου.

**Καθαρότητα**

Απώλειες κατά την ξήρανση

0,5 % (105 °C μέχρι σταθερού βάρους) κατ' ανώτατο όριο

Αρσενικό

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Μολυβδος

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Υδράργυρος

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Κάδμιο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

**E 174 ΑΡΓΥΡΟΣ****Συνώνυμα**

Argentum, Ag

Κατάταξη

Ανόργανη ουσία

Αριθ. Colour Index

77820

Αριθ. EINECS

231-131-3

Χημική ονομασία

Άργυρος

Χημικός τύπος

Ag

Ατομικό βάρος

107,87

Δοκιμασία

Περιεκτικότητα σε Ag τουλάχιστον 99,5 %

**Περιγραφή**

Αργυρόχρωμη σκόνη ή αργυρόχρωμα φυλλίδια

**E 175 ΧΡΥΣΟΣ****Συνώνυμα**

Μεταλλική χρωστική 3, Aurum, Au

Κατάταξη

Ανόργανη ουσία

Αριθ. Colour Index

77480

Αριθ. EINECS

231-165-9

Χημική ονομασία

Χρυσός

Χημικός τύπος

Au

Ατομικό βάρος

197,0

Δοκιμασία

Περιεκτικότητα σε Au τουλάχιστον 90 %

**Περιγραφή**

Χρυσόχρωμη σκόνη ή χρυσόχρωμα φυλλίδια

**Καθαρότητα**

Άργυρος

7 % κατ' ανώτατο όριο

Χαλκός

4 % κατ' ανώτατο όριο

} μετά από πλήρη διάλυση

## Ε 180 ΛΙΘΟΡΟΥΜΠΙΝΗ ΒΚ

## Συνώνυμα

CI Ερυθρά χρωστική 57, FD&C Red No 7, Rubinpigment, Καρμίνη 6B

## Ορισμός

Η λιθορουμπίνη ΒΚ συνίσταται κυρίως από 3-υδροξυ-4-(4-μεθυλο-2-σουλφοφαινυλαζω)-2-ναφθαλινο-καρβονικό ασβέστιο και βοηθητικές χρωστικές ύλες, μαζί με νερό και γλυκερίνη ή και θετικό ασβέστιο ως τα κύρια αχρεώματα συστατικά.

## Κατάταξη

Αζόχρωμια

## Αριθ. Colour Index

15850.1

## Αριθ. EINECS

226-109-5

## Χημική ονομασία

3-υδροξυ-4-(4-μεθυλο-2-σουλφοφαινυλαζω)-2-ναφθαλινο-καρβονικό ασβέστιο

## Χημικός τύπος

$C_{18}H_{12}CaN_2O_6S$

## Μοριακό βάρος

424,45

## Δοκιμασία

Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 90 %

$E_{1\%}^{1\text{cm}}$  200 σε μήκος κύματος περίπου 442 nm σε διμεθυλοφορμαμίδιο

## Περιγραφή

Κόκκινη σκόνη

## Ταυτοποίηση

## Α. Φασματομετρία

Μέγιστο απορρόφησης σε διμεθυλοφορμαμίδιο στα 442 nm περίπου

## Καθαρότητα

## Βοηθητικές χρωστικές ύλες

0,5 % κατ' ανώτατο όριο —

## Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών υλών:

2-αμινο-5-μεθυλο-βενζοσουλφονικό ασβέστιο

0,2 % κατ' ανώτατο όριο

3-υδροξυ-2-ναφθαλινο-καρβονικό ασβέστιο

0,4 % κατ' ανώτατο όριο

Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμίνες

0,01 % κατ' ανώτατο όριο (εκφραζόμενες σε ανιλίνη) \*

Υλεις εκχυλίσσιμες με αιθέρα

0,2 % κατ' ανώτατο όριο από διάλυμα με pH 7

## Αρσενικό

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## Μόλυβδος

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## Υδράργυρος

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## Κάδμιο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

ΤΡΙΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ<sup>3</sup>  
 (Κανονισμός 3(2) και<sup>3</sup>(4) (γ) και<sup>3</sup>(8) (α))

ΤΡΟΦΙΜΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ ΝΑ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ  
 ΧΡΩΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΕΚΤΟΣ ΕΑΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΧΕΤΙΚΗ ΡΗΤΗ ΑΝΑΦΟΡΑ  
 ΣΤΟ ΤΕΤΑΡΤΟ Ή ΠΕΜΠΤΟ Ή ΕΚΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

(Οι χαρακτηρισμοί που χρησιμοποιούνται στο παρόν Παράρτημα δεν προδικάζουν την αρχή "της μεταφοράς" σε περιπτώσεις προϊόντων που περιέχουν συστατικά με επιτρεπόμενες χρωστικές ουσίες).

1. Ανεπεξέργαστα τρόφιμα
2. Εμφιαλωμένο ή συσκευασμένο νερό κάθε είδους
3. Γάλα, ημιαποβουτυρωμένο και αποβουτυρωμένο γάλα, παστεριωμένο ή αποστειρωμένο (συμπεριλαμβανομένης της αποστείρωσης σε υπέρ-υψηλή θερμοκρασία) (μη αρωματισμένο)
4. Σοκολατούχο γάλα
5. Γάλα το οποίο έχει υποστεί ζύμωση (μη αρωματισμένο)
6. Διατηρημένο γάλα
7. Βουτυρόγαλα (μη αρωματισμένο)
8. Κρέμα γάλακτος και σκόνη κρέμας γάλακτος (μη αρωματισμένα)
9. Ζωϊκά και φυτικά έλαια και λίπη
10. Αυγά και προϊόντα αυγών

11. Αλεύρι και άλλα αλεσμένα προϊόντα και προϊόντα αμύλου
12. Ψωμί και παρόμοια προϊόντα
13. Ζυμαρικά και gnocchi
14. Ζάχαρη, συμπεριλαμβανομένων όλων των μονοσακχαριτών και δισacχαριτών
15. Τοματοπολτός, κονσέρβες τομάτας και εμφιαλωμένες τομάτες
16. Σάλτσες με βάση τομάτα
17. Χυμός φρούτων, νέκταρ φρούτων και χυμός λαχανικών
18. Φρούτα, λαχανικά (συμπεριλαμβανομένης της πατάτας) και μανιτάρια, κονσερβοποιημένα, εμφιαλωμένα ή ξηρά· μεταποιημένα φρούτα, λαχανικά (συμπεριλαμβανομένης της πατάτας) και μανιτάρια
19. Μαρμελάδες έξιτρα, ζελέδες έξιτρα και κρέμα κάστανων, Crème de marrons
20. Ψάρια, μαλάκια και καρκινοειδή, κρέας, πουλερικά και θηράματα καθώς και τα παρασκευάσματά τους, εκτός από τα έτοιμα φαγητά που περιέχουν τα συστατικά αυτά.
21. Προϊόντα κακάου και συστατικά σοκολάτας σε σοκολατούχα προϊόντα
22. Καβουρδισμένος καφές, τσάι, κιχώριο· εκχυλίσματα τσαγιού και κιχωρίου· σκευάσματα τσαγιού, φυτών, φρούτων και σιτηρών για αφεψήματα, καθώς και μείγματα και στιγμιαία μείγματα των προϊόντων αυτών
23. Αλάτι, υποκατάστατα αλατιού, καρυκεύματα και μείγματα καρυκευμάτων
24. Οίνος

25. Korn, Kornbrand, αλκοολούχα ποτά φρούτων, αποστάγματα φρούτων. Ούζο, Grappa, κρητική Τσικουδιά, Τσίπουρο Μακεδονίας, Τσίπουρο Θεσσαλίας, Τσίπουρο Τυρνάβου, Eau de vie de Marc Marque nationale Luxembourgeoise, Eau de vie de seigle Marque nationale Luxembourgeoise, London gin
26. Sambuca, Maraschino και Mistra
27. Sangria, Clarea και Zurra
28. Κρασόξιδο
29. Τρόφιμα για βρέφη και νήπια, συμπεριλαμβανομένων των τροφίμων για ασθενικά βρέφη και ασθενικά νήπια
30. Μέλι
31. Εύνη και προϊόντα βύνης
32. Τυριά που έχουν ή δεν έχουν υποστεί ωρίμανση (μη αρωματισμένα)
33. Εσώτυρο από πρόβειο και αίγαιο γάλα

## ΤΕΤΑΡΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

(Κανονισμός 3(2) και <sup>3</sup> (3) και <sup>3</sup> (4) (α) και (γ)) <sup>3(4)</sup>ΤΡΟΦΙΜΑ ΣΤΑ ΟΠΟΙΑ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΝΤΑΙ ΜΟΝΟ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ  
ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΕΣ ΧΡΩΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

Στήλη 1	Στήλη 2	Στήλη 3
Τρόφιμο	Επιτρεπόμενη χρωστική ουσία	Μέγιστο επίπεδο
Malt Bread	E150α Απλό καραμελόχρωμα	όσο αρκεί
	E150β Καυστικό θειώδες καραμελόχρωμα	όσο αρκεί
	E150γ Εναρμώνιο καραμελόχρωμα	όσο αρκεί
	E 150δ Εναρμώνιο θειώδες καραμελόχρωμα	όσο αρκεί
Μπίρα Cidre Bouche	E150α Απλό καραμελόχρωμα	όσο αρκεί
	E150β Καυστικό θειώδες καραμελόχρωμα	όσο αρκεί
	E150γ Εναρμώνιο καραμελόχρωμα	όσο αρκεί
	E150δ Εναρμώνιο θειώδες καραμελόχρωμα	όσο αρκεί
Βούτυρο (συμπεριλαμβανομένου του βουτύρου με μειωμένα λιπαρά και του συμπυκνωμένου βουτύρου)	E160α Καροτένια	όσο αρκεί
Μαργαρίνη, μιναρίνη και άλλα λιπαρά γαλακτώματα και άνυδρες λιπαρές ουσίες	E160α Καροτένια E100 Κουρκουμίνη E160β Αννάτο, Μπιξίνη, Νορμπιξίνη	όσο αρκεί όσο αρκεί 10mg/kg

Στήλη 1	Στήλη 2	Στήλη 3
Τρόφιμο	Επιτρεπόμενη χρωστική ουσία	Μέγιστο επίπεδο
Τυρί Sage-Derby	E140 Χλωροφύλλες και Χλωροφυλλίνες  E141 Σύμπλοκα των χλωροφυλλών και χλωροφυλλινών με χαλκό	όσο αρκεί  όσο αρκεί
Πορτοκαλί, κίτρινο και υπόλευκο τυρί	E160α Καροτένια	όσο αρκεί
Μη αρωματισμένο λιωμένο τυρί	E160γ Εκχύλισμα πάπρικας E160β Αννάτο, Μπιξίνη, Νορμπιξίνη	όσο αρκεί  15 mg/kg
Τυρί Red Leicester	E160β Αννάτο, Μπιξίνη, Νορμπιξίνη	50 mg/kg
Τυρί Mimolette	E160β Αννάτο, Μπιξίνη, Νορμπιξίνη	35 mg/kg
Τυρί Morbier	E153 Φυτικός άνθρακας	όσο αρκεί
Τυρί με κόκκινα «νερά»	E120 Κοχενίλη, Καρμινικό Οξύ, Καρμίνες  E163 Ανθοκυανίνες	125 mg/kg  όσο αρκεί
Ξίδι	E150α Απλό καραμελόχρωμα  E150β Καυστικό θειώδες καραμελόχρωμα  E150γ Εναμμώνιο καραμελόχρωμα  E150δ Εναμμώνιο θειώδες καραμελόχρωμα	όσο αρκεί  όσο αρκεί  όσο αρκεί  όσο αρκεί

Στήλη 1	Στήλη 2	Στήλη 3
Τρόφιμο	Επιτρεπόμενη χρωστική ουσία	Μέγιστο επίπεδο
Whisky, Whiskey, αλκοολούχα ποτά σιτηρών (εκτός του Korn ή του Kornbrand ή Eau de vie de Seigle Marque Nationale Luxembourgeoise), αποστάγματα οίνου, ρούμι, Brandy, Weinbrand, απόσταγμα στεμφύλων σταφυλιών, αλκοολούχο ποτό από απόσταγμα στεμφύλων σταφυλιών (εκτός από την Τσικουδιά, Τσίπουρο και Eau de Vie de Marc Marque Nationale Luxembourgeoise), Grappa Invecchiata, Bagaceira Velha	E150α Απλό καραμελόχρωμα E150β Καυστικό θειώδες καραμελόχρωμα E150γ Εναμμώνιο καραμελόχρωμα E150δ Εναμμώνιο θειώδες καραμελόχρωμα	όσο αρκεί όσο αρκεί όσο αρκεί όσο αρκεί
Αρωματισμένα ποτά με βάση τον οίνο (εκτός του Bitter Soda) και αρωματισμένοι οίνοι	E150α Απλό καραμελόχρωμα E150β Καυστικό θειώδες καραμελόχρωμα E150γ Εναμμώνιο καραμελόχρωμα E150δ Εναμμώνιο θειώδες καραμελόχρωμα	όσο αρκεί όσο αρκεί όσο αρκεί όσο αρκεί

Στήλη 1	Στήλη 2	Στήλη 3
Τρόφιμο	Επιτρεπόμενη χρωστική ουσία	Μέγιστο επίπεδο
Americano	E150α Απλό καραμελόχρωμα	όσο αρκεί
	E150β Καυστικό θειώδες καραμελόχρωμα	όσο αρκεί
	E150γ Εναρμώνιο καραμελόχρωμα	όσο αρκεί
	E150δ Εναρμώνιο θειώδες καραμελόχρωμα	όσο αρκεί
	E163 Ανθοκυανίνες	100mg/l (μόνα τους ή σε συνδυασμό)
	E100 Κουρκουμίνη	
	E101 i) Ριβοφλαβίνη ii) 5'-φωσφορική ριβοφλαβίνη	
	E102 Ταρτραζίνη	
	E104 Κίτρινο κινολίνης	
	E120 Κοχενίλη, Καρμινικό οξύ, Καρμίνες	
	E122 Αζωρουμπίνη, Καρμοΐσίνη	
	E123 Αμαράνθη	
	E124 Πονσώ 4R, Ερυθρό κοχενίλης Α	

Στήλη 1	Στήλη 2	Στήλη 3
Τρόφιμο	Επιτρεπόμενη χρωστική ουσία	Μέγιστο επίπεδο
Bitter Soda, Bitter Vinc	E150α Απλό καραμελόχρωμα	όσο αρκεί
	E150β Καυστικό θειώδες καραμελόχρωμα	όσο αρκεί
	E150γ Εναμμώνιο καραμελόχρωμα	όσο αρκεί
	E150δ Εναμμώνιο θειώδες καραμελόχρωμα	όσο αρκεί
	E100 Κουρκουμίνη	100mg/l (μόνα τους ή σε συνδυασμό)
	E101 i) Ριβοφλαβίνη ii) 5'-φωσφορική ριβοφλαβίνη	
	E102 Ταρτραζίνη	
	E104 Κίτρινο κινολίνης	
	E110 Κίτρινο Sunset FCF Κιτρινοπορτοκαλί S	
	E120 Κοχενίλη, Καρμινικό οξύ, Καρμίνες	
	E122 Αζωρουμπίνη, Καρμοϊσίνη	
	E123 Αμαράνθη	
	E124 Πονσώ 4R, Ερυθρό κοχενίλης Α	
	E129 Ερυθρό – Allura AC	
Οίνοι λικέρ και οίνοι λικέρ υψηλής ποιότητας που παράγονται σε συγκεκριμένες περιοχές	E150α Απλό καραμελόχρωμα	όσο αρκεί
	E150β Καυστικό θειώδες καραμελόχρωμα	όσο αρκεί
	E150γ Εναμμώνιο καραμελόχρωμα	όσο αρκεί

Στήλη 1	Στήλη 2	Στήλη 3
Τρόφιμο	Επιτρεπόμενη χρωστική ουσία	Μέγιστο επίπεδο
Λουκάνικα και σαλάμια, πατέ, κρεατόπιτες (συνέχεια)	E150δ Εναμμώνιο θειώδες καραμελόχρωμα	όσο αρκεί
	E160α Καροτένια	20mg/kg
	E160γ Εκχύλισμα πάπρικας, Καψανθίνη, Καψορουμπίνη	10mg/kg
	E162 Ερυθρά χρωστική της ρίζας των τεύτλων, Μπετανίνη	όσο αρκεί
Luncheon Meat	E129 Ερυθρό – Allura AC	25mg/kg
Λουκάνικα προγεύματος με περιεκτικότητα σε σιτηρά τουλάχιστον 6%	E129 Ερυθρό – Allura AC	25 mg/kg
Κιμάς για μπιφτέκια με περιεκτικότητα σε λαχανικά ή/και σιτηρά τουλάχιστον 4%	E120 Κοχενίλη, Καρμινικό οξύ, Καρμίνες	100mg/kg
	E150α Απλό καραμελόχρωμα	όσο αρκεί
	E150β Καυστικό θειώδες καραμελόχρωμα	όσο αρκεί
	E150γ Εναμμώνιο καραμελόχρωμα	όσο αρκεί
	E150δ Εναμμώνιο θειώδες καραμελόχρωμα	όσο αρκεί
Λουκάνικα Chorizo Salchichon	E120 Κοχενίλη, Καρμινικό οξύ, Καρμίνες	200 mg/kg
	E124 Πονσώ 4R, Ερυθρό κοχενίλης Α	250 mg/kg

Στήλη 1	Στήλη 2	Στήλη 3
Τρόφιμο	Επιτρεπόμενη χρωστική ουσία	Μέγιστο επίπεδο
Sobrasada	E110 Κίτρινο Sunset FCF E124 Πονσώ 4R. Ερυθρό καχενίλης Α	135 mg/kg 200 mg/kg
Παστουρμές (βρώσιμο εξωτερικό περίβλημα)	E100 Κουρκουμίνη E 101 i) Ριβοφλαβίνη ii) 5' - φωσφορική ριβοφλαβίνη E120 Καχενίλη, Καρμινικό οξύ, Καρμίνες	όσο αρκεί όσο αρκεί όσο αρκεί
Αποξηραμένοι κόκκοι και νιφάδες πατάτας	E100 Κουρκουμίνη	όσο αρκεί
Μεταποιημένο Mushy και Αρακάς (σε κονσέρβα)	E102 Τετραζίνη E133 Λαμπρό κυανό FCF E142 Πράσινο S	100mg/kg 20mg/kg 10mg/kg

ΠΕΜΠΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ  
(Κανονισμός 3(2) καὶ (3) καὶ (4)(β))

ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΕΣ ΧΡΩΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΤΡΕΠΟΝΤΑΙ  
ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ

Στήλη 1	Στήλη 2	Στήλη 3
Επιτρεπόμενη χρωστική ουσία	Τρόφιμα	Μέγιστο επίπεδο
E123 Αμαράνθη	Οίνοι σπεριτίφ, οινοπνευματώδη ποτά συμπεριλαμβανομένων των προϊόντων με κατ' όγκο περιεκτικότητα σε αλκοόλη κάτω του 15%  Αυγά ψαριών	30mg/l  30mg/kg
E127 Ερυθροσίνη	Κεράσια κοκτέιλ και σακχαρόπηκτα κεράσια  Κεράσια Bigarreaux σε σιρόπι και σε κοκτέιλ	200mg/kg  150mg/kg
E128 Κόκκινο 2 G	Λευκόνικα προγεύματος με περιεκτικότητα σε σιτηρά τουλάχιστον 6%  Κιμάς για μπιφτέκια με περιεκτικότητα σε λαχανικά και /ή σιτηρά τουλάχιστον 4%	} 20mg/kg
E154 Καστανό FK	Kippers	20mg/kg
E161ζ Κανθαξανθίνη	Saucisses de Strasbourg	15mg/kg
E173 Αργίλιο	Εξωτερικό περίβλημα ζαχαρώδων παρασκευασμάτων που χρησιμοποιούνται για διακόσμηση γλυκών και ειδών ζαχαροπλαστικής	όσο αρκεί
E174 Άργυρος	Εξωτερικό περίβλημα ζαχαρώδων παρασκευασμάτων  Διακόσμηση σοκολάτας  Ηδύποτα (λικέρ)	όσο αρκεί  όσο αρκεί  όσο αρκεί

Στήλη 1	Στήλη 2	Στήλη 3
Επιτρεπόμενη χρωστική ουσία	Τρόφιμο	Μέγιστο επίπεδο
E175 Χρυσός	Εξωτερικό περίβλημα ζαχαρωδών παρασκευασμάτων  Διακόσμηση σοκολάτας  Ηδύποτα (λικέρ)	όσο αρκεί  όσο αρκεί  όσο αρκεί
E180 Λιθορουνπίνη ΕΚ	Βρώσιμος φλοιός τυριών	όσο αρκεί
E160β Αννάτο, Μπιξίνη, Νεουπιξίνη	Μαργαρίνη, μιναρίνη και άλλα λιπαρά γαλακτώματα και άνυδρες λιπαρές ύλες  Διακόσμηση και επικάλυψη  Γιροϊόντα εκλεκτής αρτοποιίας  Παγωτά  Ηδύποτα (λικέρ) περιλαμβανομένων και των ποτών που βεβαιώνεται ότι έχουν αλκοολικό τίτλο κάτω του 15% κατ' όγκο  Αρωματισμένο λιωμένο τυρί  Πορτοκαλί, κίτρινο και υπόλευκο τυρί που έχει υποστεί ωρίμανση μη αρωματισμένο λιωμένο τυρί  Επιδόρπια  «Σνακς»: αρτυμένα και ξερά μεζεδάκια με βάση την πατάτα, τα σιτηρά, ή το άμυλο:  -αρτυμένα μεζεδάκια παραγόμενα με εξώθηση ή διόγκωση  -άλλα αρτυμένα μεζεδάκια, και αρτυμένοι ξηροί καρποί με περίβλημα  Καπνιστό ψάρι	10mg/kg  20mg/kg  10mg/kg  20mg/kg  10mg/l  15mg/kg  15mg/kg  10mg/kg    20mg/kg  10mg/kg  10mg/kg

ΕΚΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ <sup>3(4)</sup>  
 (Κανονισμός 3(2) και <sup>3(3)</sup> και <sup>3(4)</sup>(γ) και <sup>3(5)</sup>(δ))

ΧΡΩΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΤΡΕΠΟΝΤΑΙ ΣΤΑ ΤΡΟΦΙΜΑ ΕΚΤΟΣ ΤΩΝ  
 ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΠΟΥ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΤΡΙΤΟ ΚΑΙ ΣΤΟ ΤΕΤΑΡΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Μέρος Α

Οι ακόλουθες επιτρεπόμενες χρωστικές ουσίες μπορούν να χρησιμοποιούνται όσο αρκεί στα τρόφιμα που καθορίζονται στη Στήλη 1 του Πίνακα του Μέρους Β του παρόντος Παραρτήματος και σε οποιεσδήποτε άλλα τρόφιμα εκτός αυτών που αναφέρονται στο Τρίτο και Τέταρτο Παράρτημα:

E101	i) Ριβοφλαβίνη ii) 5'-φωσφορική ριβοφλαβίνη
E140	Χλωροφύλλες και Χλωροφυλλίνες
E141	Σύμπλοκα των χλωροφυλλών και χλωροφυλλινών με χαλκό
E150α	Απλό καραμελόχρωμα
E150β	Καυστικό θειώδες καραμελόχρωμα
E150γ	Εναμμώνιο καραμελόχρωμα
E150δ	Εναμμώνιο θειώδες καραμελόχρωμα
E153	Φυτικός άνθρακας
E160α	Καροτένια
E160γ	Εκχύλισμα πάπρικας, Καψανθίνη, Καφορουμπίνη
E162	Ερυθρά χρωστική της ρίζας των τεύτλων, Μπετανίνη
E163	Ανθοκυανίνες
E170	Ανθρακικό ασβέστιο
E171	Διοξείδιο του τιτανίου
E172	Οξειδία του σιδήρου και υδροξείδια του σιδήρου

Στήλη 1	Στήλη 2	Στήλη 3
Επιτρεπόμενη χρωστική ουσία	Τρόφιμο	Μέγιστο επίπεδο
E160β Αννάτο, Μπιξίνη, Νορμπιξίνη (συνέχεια)	Βρώσιμος φλοιός τυριού και βρώσιμα περιβλήματα	20mg/kg
	Tupi Red Leicester	50mg/kg
	Tupi Mimolette	35mg/kg
	Σιτηρά προγεύματος παρενόμενα με εξώθηση ή διόγκωση ή/και αρωματισμένα με φρούτα	25mg/kg

Στήλη 1	Στήλη 2
Τρόφιμο	Μέγιστο επίπεδο
«Σνακς»: αρτυμένα και ξερά μεζεδάκια με βάση την πατάτα, τα σιτηρά, ή το άμυλο: -αρτυμένα μεζεδάκια παραγόμενα με εξώθηση ή διόγκωση -άλλα αρτυμένα μεζεδάκια και αρτυμένοι ξηροί καρποί με περίβλημα	200mg/kg 100mg/kg
Βρώσιμος φλοιός τυριού και βρώσιμα περιβλήματα	όσο αρκεί
Πλήρη παρασκευάσματα για τον έλεγχο του σωματικού βάρους που προορίζονται να αντικαταστήσουν το σύνολο της ημερήσιας πρόσληψης τροφής ή ένα επιμέρους γεύμα	50mg/kg
Πλήρη παρασκευάσματα και συμπληρώματα διατροφής για χρήση υπό ιατρικό έλεγχο	50mg/kg
Υγρά διαιτητικά συμπληρώματα	100mg/l
Στερεά διαιτητικά συμπληρώματα	300mg/kg
Σούπες	50mg/kg
Υποκατάστατα κρέατος και ψαριού βασισμένα σε φυτικές πρωτεΐνες	100mg/kg
Οινοπνευματώδη ποτά (συμπεριλαμβανομένων των προϊόντων με κατ' όγκο περιεκτικότητα σε αλκοόλη κάτω του 15%) εκτός αυτών που καθορίζονται στο Τρίτο ή στο Τέταρτο Παράρτημα	200mg/l
Αρωματισμένοι οίνοι, αρωματισμένα ποτά με βάση τον οίνο και αρωματισμένα κοκτέϊλ αμπελοοινικών προϊόντων εκτός αυτών που καθορίζονται στο Τρίτο ή στο Τέταρτο Παράρτημα	200mg/l
Οίνοι από φρούτα (αφρώδεις ή μη)  Μηλίτης (εκτός του Cidre bouché) και απίτης  Αρωματισμένοι οίνοι από φρούτα, αρωματισμένος μηλίτης και απίτης	} 200mg/l

E160στ Αιθυλεστέρας β-απο-8' καροτενικού οξέος (C 30)

E161β Λουτεΐνη

## ΠΙΝΑΚΑΣ

Στήλη 1	Στήλη 2
Τρόφιμο	Μέγιστο επίπεδο
Μη αλκοολούχα αρωματισμένα ποτά και ποτά από φρούτα	100mg/l
Σακχαρόπηκτα φρούτα και λαχανικά, Mostarda di Frutta	200mg/kg
Γλυκά από κόκκινα φρούτα	200mg/kg
Ζαχαρώδη παρασκευάσματα	300mg/kg
Προϊόντα διακόσμησης και επικάλυψης στα τρόφιμα	500mg/kg
Προϊόντα εκλεκτής αρτοποιίας (για παράδειγμα, διάφορα κρουασάν, μπισκότα, κέικ και γκοφρέτες)	200mg/kg
Παγωτά	150mg/kg
Αρωματισμένο λιωμένο τυρί	100mg/kg
Επιδόρπια συμπεριλαμβανομένων των αρωματισμένων γαλακτοκομικών προϊόντων	150mg/kg
Σάλτσες, αρτύματα και καρυκεύματα (για παράδειγμα, σκόνη curry, Tandoori), τουρσιά, (ενδεχομένως ψιλοκομένα), Chutney και Picalilli	500mg/kg
Μουστάρδα	300mg/kg
Πολτός ψαριών και καρκινοειδών	100mg/kg
Προμαγειρευμένα καρκινοειδή	250mg/kg
Υποκατάστατα σολομού	500mg/kg
Surimi	500mg/kg
Αυγά ψαριών	300mg/kg
Καπνιστό ψάρι	100mg/kg

**Μέρος Β**

Οι ακόλουθες επιτρεπόμενες χρωστικές ουσίες μπορούν να χρησιμοποιούνται μόνες τους ή σε συνδυασμό στα τρόφιμα που καθορίζονται στη Στήλη 1 του Πίνακα του παρόντος Μέρους και μέχρι του μέγιστου επιπέδου που καθορίζεται στη Στήλη 2 του ιδίου Πίνακα. Ωστόσο, για τα μη αλκοολούχα αρωματισμένα ποτά, τα παγωτά, τα επιδόρπια, τα προϊόντα εκλεκτής αρτοποιίας και ζαχαροπλαστικής, μπορούν να χρησιμοποιούνται επιτρεπόμενες χρωστικές ουσίες μέχρι το μέγιστο ποσοτικό επίπεδο που καθορίζεται στη Στήλη 2 του προαναφερόμενου Πίνακα, αλλά το μέγιστο επίπεδο της κάθε μιας από τις χρωστικές ουσίες E110, E122, E124 και E155 δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 50mg/kg ή mg/l:

E100	Κουρκουμίνη
E102	Ταρτραζίνη
E104	Κίτρινο κινολίνης
E110	Κίτρινο Sunset FCF Κιτρινοπορτοκαλί S
E120	Κοχενίλη, Καρμινικό οξύ, Καρμίνες
E122	Αζωρουμπίνη, Καρμοϊσίνη
E124	Πονσώ 4R, Ερυθρό κοχενίλης A
E129	Ερυθρό-Allura AC
E131	Μπλε πατεντέ V
E132	Ινδικοτίνη, Ινδικοκαρμίνη
E133	Λαμπρό κυανό FCF
E142	Πράσινο S
E151	Λαμπρό Μαύρο BN, Μαύρο PN
E155	Καστανό HT
E160δ	Λυκοπένιο
E160ε	β-απο-8'-καροτενάλη (C 30)