



19491

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 1528

27 Ιουλίου 2009

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αντικατάσταση του Παραρτήματος του Μέρους Β΄
του Άρθρου 35 «Ειδικά κριτήρια καθαρότητας για
τις χρωστικές ουσίες που χρησιμοποιούνται στα
τρόφιμα» του Κ.Τ.Π. σύμφωνα με την υπ' αριθμ.
2008/128/ΕΚ Οδηγία..... 2

Αριθμ. 257

(2)

Αντικατάσταση του Παραρτήματος του Μέρους Β' του Άρθρου 35 «Ειδικά κριτήρια καθαρότητας για τις χρωστικές ουσίες που χρησιμοποιούνται στα τρόφιμα» του Κ.Τ.Π. σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 2008/128/ΕΚ Οδηγία.

**Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ**

Έχοντας υπόψη:

- 1) Το υπ' αριθμ. οικ. 1160/18.5.2009 έγγραφο της Διεύθυνσης Τροφίμων του Γενικού Χημείου του Κράτους.
- 2) Το εδάφιο δ της παρ. 8 του άρθρου 6 του ν. 4328/1929 (Φ.Ε.Κ. 272/Α/1929) «Περί συστάσεως Γενικού Χημείου του Κράτους», όπως αντικαταστάθηκε από την παράγραφο 6 του άρθρου 11 του ν. 2343/1995, (Φ.Ε.Κ. 211/Α/11.10.1995).
- 3) Το άρθρο 4 του διατάγματος της 31ης Οκτωβρίου 1929 «Περί κανονισμού της λειτουργίας και των εργασιών του Ανωτάτου Χημικού Συμβουλίου» (Φ.Ε.Κ. 391/Α/1929).
- 4) Τα π.δ. 284/1988 και 543/1989 «Οργανισμός του Υπουργείου Οικονομικών» (Φ.Ε.Κ. 128 και 165/Α/1988 και 229/Α/1989).

5) Την υπ' αριθμ. 1078204/927/0006 Α/6.8.1992 απόφαση των Υπουργών Προεδρίας και Οικονομικών «Περιορισμός Συλλογικών Οργάνων του Υπουργείου Οικονομικών» (Φ.Ε.Κ. 517/Β/1992).

6) Την υπ' αριθμ. 1666/ΔΙΟΕ 89/13.1.2009 απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Οικονομίας και Οικονομικών «Καθορισμός αρμοδιοτήτων των Υφυπουργών Οικονομίας και Οικονομικών» (Φ.Ε.Κ. 40/Β/16.1.2009).

7) Τις διατάξεις του άρθρου 90 του «Κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα» που τέθηκε σε ισχύ με το άρθρο πρώτο του π.δ. 63/2005 (Φ.Ε.Κ. 98/Α/2005) και το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσας δεν προκύπτει δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Εγκρίνουμε την απόφαση υπ' αριθμ. 257/2009 του Ανωτάτου Χημικού Συμβουλίου η οποία ελήφθη κατά τη συνεδρία της 25.5.2009 και η οποία έχει ως εξής:

**ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ
ΑΝΩΤΑΤΟ ΧΗΜΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ**

Εγκρίνουμε την αντικατάσταση του Παραρτήματος του Μέρους Β' του Άρθρου 35 «Ειδικά κριτήρια καθαρότητας για τις χρωστικές ουσίες που χρησιμοποιούνται στα τρόφιμα» του Κ.Τ.Π. σύμφωνα με την Οδηγία 2008/128/ΕΚ., ως ακολούθως:

«ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Α. Γενικές προδιαγραφές για τις λάκκες αργιλίου των χρωστικών υλών

Ορισμός

Οι λάκκες 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 ξηρανθεί, με χημική αντίδραση θειικού ή χλωριούχου αργιλίου με ανθρακικό ή όξινο ανθρακικό νάτριο ή αμμωνία. Μετά το σχηματισμό της λάκκας, το προϊόν διηθείται, εκπλύνεται με νερό και ξηραίνεται. Το τελικό προϊόν ενδέχεται να περιέχει αλουμίνα που δεν έχει αντιδράσει.

Ύλες αδιάλυτες σε HCl

0,5% κατ'ανώτατο όριο.

Ύλες εκχυλίσιμες με αιθέρα

0,2% κατ' ανώτατο όριο (σε ουδέτερο περιβάλλον).

Ισχύουν επίσης τα ειδικά κριτήρια καθαρότητας για την εκάστοτε χρωστική ύλη.

Β. Ειδικά κριτήρια καθαρότητας

E 100 ΚΟΥΡΚΟΥΜΙΝΗ

Συνώνυμα

Ορισμός

CI Φυσικό κίτρινο 3, κίτρινο κουρκούμης, διφερούλο-μεθάνιο.

Η κουρκουμίνη λαμβάνεται με εκχύλιση με διαλύτες της κουρκούμης, δηλαδή του ριζώματος φυτικών ποικιλιών του φυτού *Curcuma longa* 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 κουρκούμη.

Για την εκχύλιση επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο οι εξής διαλύτες: οξικός αιθυλεστέρας, ακετόνη, διοξειδίο του άνθρακα, διχλωρομεθάνιο, n-βουτανόλη, μεθανόλη, αιθανόλη, εξάνιο

Κατάταξη

Δικινναμούλο-μεθάνιο.

Αριθ. Colour Index

75300.

Αριθ. EINECS

207 - 280 - 5.

Χημική ονομασία

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.

Χημικός τύπος

I. $C_{21}H_{20}O_6$

II. $C_{20}H_{18}O_5$

III. $C_{19}H_{16}O_4$

Μοριακό βάρος

I: 368,39 II: 338,39 III: 308,39

Δοκιμασία

Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 90%.

$E_{1cm}^{1\%}$ 1607 σε μήκος κύματος περίπου 426 nm σε αιθανόλη.

Περιγραφή

Πορτοκαλοκίτρινη κρυσταλλική σκόνη.

Ταυτοποίηση

A. Φασματομετρία

Μέγιστο απορρόφησης σε αιθανόλη στα 426 nm.

B. Σημείο τήξεως

179°C - 182°C.

Καθαρότητα

Κατάλοιπα διαλυτών

Οξικός αιθυλεστέρας

Ακετόνη

n-βουτανόλη

Μεθανόλη

Αιθανόλη

Εξάνιο

Διχλωρομεθάνιο 10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο.

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.

50mg/kg κατ' ανώτατο όριο
μόνοι ή σε συνδυασμό

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)



* 0 2 0 1 5 2 8 2 7 0 7 0 9 0 0 4 8 *

E 101 (i) ΡΙΒΟΦΛΑΒΙΝΗ**Συνώνυμα**

Κατάταξη
Αριθ. EINECS
Χημική ονομασία

Λακτοφλαβίνη

Ισοαλλοξαζίνη.
201-507-1

7,8-Διμεθυλο-10-(D-ριβοζο-2,3,4,5-τετραϋδροξυ-πεντυλο)βενζο(g)πτεριδινό-διόνη-2,4(3H, 10H)-7,8-διμεθυλο-10-(1~D-ριβιτυλ)ισοαλλοξαζίνη.

Χημικός τύπος
Μοριακό βάρος
Δοκιμασία

 $C_{17}H_{20}N_4O_6$

376,37

Περιεκτικότητα τουλάχιστον 98% επί άνυδρης ουσίας

Περιγραφή**Ταυτοποίηση**

Α. Φασματομετρία

$E_{1cm}^{1\%}$ περίπου 328 σε μήκος κύματος 444nm σε υδατικό διάλυμα
Κίτρινη έως πορτοκαλοκίτρινη κρυσταλλική σκόνη με ελαφρά οσμή

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

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 444 nm περίπου

} σε υδατικό διάλυμα

Β. Ειδική στροφική ικανότητα

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

Καθαρότητα

Απώλειες κατά την ξήρανση
Θειική τέφρα
Πρωτοταγείς αρωματικές αμίνες
Αρσενικό
Μόλυβδος
Υδράργυρος
Κάδμιο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

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

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 101 (ii) 5-ΦΩΣΦΟΡΙΚΗ ΡΙΒΟΦΛΑΒΙΝΗ**Συνώνυμα****Ορισμός**

Κατάταξη
Αριθ. EINECS
Χημική ονομασία

Άλας με νάτριο της 5- -φωσφορικής ριβοφλαβίνης

Οι προδιαγραφές αυτές ισχύουν για τα μείγματα 5~ -φωσφορικής ριβοφλαβίνης με μικρές ποσότητες ελεύθερης ριβοφλαβίνης και διφωσφορικής ριβοφλαβίνης
Ισοαλλοξαζίνη

204-988-6

Άλας με νάτριο του φωσφορικού (2R, 3R, 4S)-5-(3')10'-διυδρο-7',8'-διμεθυλο-2',4'-διοξο-10' -βενζο[g] πτεριδινυλο-(δινυλο)-2,3,4-τριυδροξυ-πεντυλεστέρα, άλας με νάτριο του 5'-φωσφορικού εστέρα της ριβοφλαβίνης

Ένυδρη ουσία: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$ Άνυδρη ουσία: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P$

541,36

Μοριακό βάρος
Δοκιμασία

Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 95%, υπολογιζόμενη σε $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$

$E_{1cm}^{1\%}$ 250 σε μήκος κύματος περίπου 375 nm σε υδατικό διάλυμα

Περιγραφή

Κίτρινη έως πορτοκαλί κρυσταλλική υγροσκοπική σκόνη με ελαφρά οσμή και πικρή γεύση

Ταυτοποίηση

Α. Φασματομετρία

Ο λόγος A_{375}/A_{267} κυμαίνεται μεταξύ 0,30 και 0,34Ο λόγος A_{444}/A_{267} κυμαίνεται μεταξύ 0,35 και 0,40

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 375 nm περίπου

} σε υδατικό διάλυμα

Β. Ειδική στροφική ικανότητα

$[a]_D^{20}$ μεταξύ + 38° και + 42° σε διάλυμα HCl 5M

Καθαρότητα

Απώλεια κατά την ξήρανση
Θειική τέφρα
Ανόργανες φωσφορικές ενώσεις
Βοηθητικές χρωστικές ύλες

8,0% κατ' ανώτατο όριο (100°C, πέντε ώρες υπό κενό επάνω από P2O5) για την ένυδρη ουσία

25% κατ' ανώτατο όριο

1,0% κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως PO_4 επί άνυδρης ουσίας)

Ριβοφλαβίνη (ελεύθερη) 6,0% κατ' ανώτατο όριο

Διφωσφορική ριβοφλαβίνη 6,0% κατ' ανώτατο όριο

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

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

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

E 102 ΤΑΡΤΡΑΖΙΝΗ**Συνώνυμα****Ορισμός**

Κατάταξη
Αριθ. Colour Index
Αριθ. EINECS
Χημική ονομασία

Χημικός τύπος
Μοριακό βάρος
Δοκιμασία

Περιγραφή**Ταυτοποίηση**

A. Φασματομετρία
B. Κίτρινο υδατικό διάλυμα
Καθαρότητα

Ύλες αδιάλυτες στο νερό
Βοηθητικές χρωστικές ύλες
Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών υλών:
4-υδραζινο-βενζοσουλφονικό οξύ
4-αμινο-βενζο-1-σουλφονικό οξύ
5-οξο-1-(4-σουλφοφαινυλο)-2-πυραζολινο-3-καρβονικό οξύ
4,4~διαζω-αμινο-δι-(βενζοσουλφονικό) οξύ
Τετραϋδροξυ-ηλεκτρικό οξύ
η σουλφωμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμίνες
Ύλες εκχυλίσματος με αιθέρα
Αρσενικό
Μόλυβδος
Υδράργυρος
Κάδμιο
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 χλωριούχο ή/και θειικό νάτριο ως το κύριο άχρωμο συστατικό
Η ταρτραζίνη περιγράφεται ως το άλας με νάτριο. Επιτρέπεται επίσης η χρήση των αλάτων με ασβέστιο και κάλιο

Αζόχρωμα

19140

217-699-5

5-υδροξυ-1-(4-σουλφοφαινυλο)-4-(4 - σουλφοφαινυλαζω)-Η-πυραζολο-3-καρβονικό νάτριο
 $C_{16}H_9N_4Na_3O_9S_2$

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

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 426 nm περίπου

0,2% κατ' ανώτατο όριο

1,0% κατ' ανώτατο όριο

Ολικές, 0,5% κατ' ανώτατο όριο

μόνοι ή σε συνδυασμό

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

CI Κίτρινο τροφίμων 13

Το κίτρινο κινολίνης παρασκευάζεται με σύλφωση της 2-(2-κινολυλ)ινδανο-διόνης-1,3 ή μείγματος 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 μείγματος δισουλφονικών (κυρίως), μονοσουλφονικών και τρισουλφονικών οξέων των παραπάνω ενώσεων και από βοηθητικές χρωστικές ύλες, μαζί με χλωριούχο ή/και θειικό νάτριο ως το κύριο 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 αργιλίου των χρωστικών υλών.

Κινοφθαλόνη

47005

305-897-5

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

$C_{18}H_9NNa_2O_8S_2$ (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

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-δiónης-1,3

Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς

αρωματικές αμίνες

Ύλες εκχυλίσσιμες με αιθέρια

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

2-(2-κινολυλ)ινδανο-δiónης-1,3

-το 7,0% κατ' ανώτατο όριο πρέπει να είναι άλας με νάτριο του τρισουλφονικού οξέος
της 2-(2-κινολυλ)ινδανο-δiónης-1,3 $E_{1cm}^{1\%}$ 865 (κύριο συστατικό) σε μήκος κύματος 411 nm περίπου σε υδατικό διάλυμα
και διάλυμα οξικού οξέος

Σκόνη ή κόκκοι 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 KIPINO SUNSET (SUNSET
YELLOW) FCF****Συνώνυμα****Ορισμός**

Κατάταξη

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δοκιμασία

CI Κίτρινο τροφίμων 3, Κίτρινοπορτοκαλί S

Το κίτρινο Sunset FCF συνίσταται κυρίως από 2-υδροξυ-1-(4-
σουλφοφαινυλαζω)ναφθαλένο-6-σουλφονικό νάτριο και βοηθητικές χρωστικές ύλες,
μαζί με χλωριούχο ή/και θειικό νάτριο ως τα κύρια άχρωμα συστατικάΤο κίτρινο Sunset FCF περιγράφεται ως το άλας με νάτριο. Επιτρέπεται επίσης η
χρήση των αλάτων με ασβέστιο και κάλιο.

Αζόχρωμα

15985

220-491-7

2-υδροξυ-1-(4-σουλφοφαινυλαζω)ναφθαλένο-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 $E_{1cm}^{1\%}$ 555 σε μήκος κύματος 485 nm περίπου σε υδατικό διάλυμα με pH 7

Σκόνη ή κόκκοι πορτοκαλοκόκκινου χρώματος

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 485 nm περίπου σε pH 7

0,2% κατ' ανώτατο όριο

5,0% κατ' ανώτατο όριο

0,5 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Περιγραφή**Ταυτοποίηση**

Α. Φασματομετρία

Β. Πορτοκαλί υδατικό διάλυμα

Καθαρότητα

Ύλες αδιάλυτες στο νερό

Βοηθητικές χρωστικές ύλες

1-(φαινυλαζο)-2-ναφθαλενόλη (Sudan I)

Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών
υλών:

4-αμινο-βενζολο-1-σουλφονικό οξύ

3-υδροξυ-ναφθαλένο-2,7-δισουλφονικό

οξύ

6-υδροξυ-ναφθαλένο-2-σουλφονικό οξύ

7-υδροξυ-ναφθαλένο-1,3-δισουλφονικό

οξύ

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

οξύ

}	Συνολικά 0,5% κατ' ανώτατο όριο
--------------------------------------	---------------------------------

6,6-οξυ-δι(ναφθαλενο-2-σουλφονικό)
οξύ

Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς
αρωματικές αμίνες
Ύλες εκχυλίσσιμες με αιθέρα

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

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

0,2% κατ'ανώτατο όριο σε ουδέτερο περιβάλλον

3 mg/kg κατ'ανώτατο όριο

2 mg/kg κατ'ανώτατο όριο

1 mg/kg κατ'ανώτατο όριο

1 mg/kg κατ'ανώτατο όριο

Ε 120 ΚΟΧΕΝΙΛΗ, ΚΑΡΜΙΝΙΚΟ ΟΞΥ, ΚΑΡΜΙΝΕΣ

Ορισμός

Κατάταξη

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δοκιμασία

Περιγραφή

Ταυτοποίηση

A. Φασματομετρία

Καθαρότητα

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

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

Η χρωμοφόρος ένωση είναι το καρμινικό οξύ

Το καρμινικό οξύ σχηματίζει λάκκες 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 απαντούν σε περίσσεια.

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

Ανθρακινόνη

75470

Κοχενίλη: 215-680-6, καρμινικό οξύ: 215-023-3, καρμίνες: 215-724-4

7-β-D-γλυκοπυρανοζυλο-3,5,6,8-τετραϋδροξυ-1-μεθυλο-9,10-διοξο-ανθρακενο-2-καρβονικό οξύ. η καρμίνη είναι το εφυδατωμένο χηλικό σύμπλοκο του οξέος αυτού με αργίλιο

$C_{22}H_{20}O_{13}$ (καρμινικό οξύ)

492,39 (καρμινικό οξύ)

Περιεκτικότητα σε καρμινικό οξύ τουλάχιστον 2,0%, προκειμένου για εκχυλίσματα που περιέχουν καρμινικό οξύ και τουλάχιστον 50% προκειμένου για χηλικά σύμπλοκα Εύθρυπτο στερεό ή σκόνη κόκκινου έως βαθυκόκκινου χρώματος. Το εκχύλισμα κοχενίλης είναι συνήθως βαθυκόκκινο υγρό αλλά μπορεί επίσης να έχει αποξηρανθεί, λαμβάνοντας τη μορφή σκόνης

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

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 122 ΑΖΩΡΟΥΜΠΙΝΗ, ΚΑΡΜΟΪΣΙΝΗ

Συνώνυμα

Ορισμός

Κατάταξη

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δοκιμασία

CI Κόκκινο Τροφίμων 3

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.

Αζόχρωμα

14720

222-657-4

4-υδροξυ-3-(4-σουλφο-1-ναφθυλαζω)ναφθαλινο-1-σουλφονικό νάτριο

$C_{20}H_{12}N_2Na_2O_7S_2$

502,44

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

Σκόνη ή κόκκοι χρώματος κόκκινου έως καστανού

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 516 nm περίπου

Περιγραφή

Ταυτοποίηση

A. Φασματομετρία

B. Κόκκινο υδατικό διάλυμα

Καθαρότητα

Ύλες αδιάλυτες στο νερό
 Βοηθητικές χρωστικές ύλες
 Οργανικές Ενώσεις πλην χρωστικών
 υλών:
 4-αμινο-ναφθαλινο-1-σουλφονικό οξύ
 4-υδροξυ-ναφθαλινο-1-σουλφονικό οξύ
 Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς
 αρωματικές αμίνες
 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

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

E123 ΑΜΑΡΑΝΘΗ**Συνώνυμα****Ορισμός**

CI Κόκκινο τροφίμων 9,

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

 $C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$

604,48

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

 $E_{1cm}^{1\%}$ 440 σε μήκος κύματος περίπου 520 nm σε υδατικό διάλυμα

Σκόνη ή κόκκοι χρώματος καστανόκόκκινου

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

Περιγραφή**Ταυτοποίηση**

Α. Φασματομετρία

Β. Κόκκινο υδατικό διάλυμα

Καθαρότητα

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

0,2% κατ' ανώτατο όριο

3,0% 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

E124 ΠΟΝΣΩ 4R, ΕΡΥΘΡΟ**ΚΟΧΕΝΙΛΗΣ Α****Συνώνυμα****Ορισμός**

CI Κόκκινο τροφίμων 7, Νέα κοζίνη

Το Ποσνών 4R συνίσταται κυρίως από 2-υδροξυ-1-(4-σουλφο-1-
 ναφθυλαζω)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

Αζόχρωμα

Κατάταξη

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δοκιμασία

16255

220-036-2

2-υδροξυ-1-(4-σουλφο-1-ναφθυλαζω)ναφθαλινο-6,8-δισουλφονικό νάτριο

 $C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$

604,48

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

 $E_{1cm}^{1\%}$ 430 σε μήκος κύματος περίπου 505 nm σε υδατικό διάλυμα

Σκόνη ή κόκκοι κοκκινωπού χρώματος

Περιγραφή**Ταυτοποίηση**

Α. Φασματομετρία

Β. 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 αμίνες

Ύλες εκχυλίσσιμες με αιθέρα

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 505 nm περίπου

0,2% κατ' ανώτατο όριο

1,0% κατ' ανώτατο όριο

$\left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \\ \end{array} \right\}$ 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

E127 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 η χρήση των αλάτων με ασβέστιο και κάλιο

Ξανθένιο

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

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

Σκόνη ή κόκκοι χρώματος κόκκινου

Περιγραφή**Ταυτοποίηση**

Α. Φασματομετρία

Β. Κόκκινο υδατικό διάλυμα

Καθαρότητα

Ανόργανα ιωδιούχα άλατα

υπολογιζόμενα ως ιωδιούχο νάτριο

Ύλες αδιάλυτες στο νερό

Βοηθητικές χρωστικές ύλες (πλην φλουορεσκεινής)

Φλουορεσκεινή

Οργανικές Ενώσεις πλην χρωστικών υλών:

Τριωδο-ρεσορκινόλη

2-(2,4-διϋδροξυ-3,5-διωδοβενζοϋλο)βενζοϊκό οξύ

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 526 nm περίπου σε pH 7

0,1% κατ' ανώτατο όριο

0,2% κατ' ανώτατο όριο

4,0% κατ' ανώτατο όριο

20 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

0,2% κατ' ανώτατο όριο

0,2% κατ' ανώτατο όριο

Ύλες εκχυλίσσιμες με αιθέρα
Αρσενικό
Μόλυβδος
Υδράργυρος
Κάδμιο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)
Λάκκες αργιλίου

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

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

E128 RED 2G

Συνώνυμα

Ορισμός

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

CI Κόκκινο τροφίμων 10, Αζωγερανίνη

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 κύριο άχρωμο συστατικό

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

Αζόχρωμα

18050

223-098-9

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

$C_{18}H_{13}N_3Na_2O_8S_2$

509,43

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

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

Σκόνη ή κόκκοι χρώματος κόκκινου

Περιγραφή

Ταυτοποίηση

A. Φασματομετρία

B. Κόκκινο υδατικό διάλυμα

Καθαρότητα

Ύλες αδιάλυτες στο νερό

Βοηθητικές χρωστικές ύλες

Οργανικές Ενώσεις πλην χρωστικών υλών:

5-ακεταμιδο-4-υδροξυ-ναφθαλινο-2,7

δισουλφονικό οξύ

5-αμινο-4-υδροξυ-ναφθαλινο-2,7-

δισουλφονικό οξύ

Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς

αρωματικές αμίνες

Ύλες εκχυλίσσιμες με αιθέρα

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 532 nm περίπου

0,2% κατ' ανώτατο όριο

2,0% κατ' ανώτατο όριο

Ολικές, 0,5% κατ' ανώτατο όριο υπολογιζόμενες ως ανιλίνη

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

E129 ALLURA RED AC

Συνώνυμα

Ορισμός

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

CI Κόκκινο τροφίμων 17

Το Allura Red AC συνίσταται 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

$C_{18}H_{14}N_2Na_2O_8S_2$

496,42

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

$E_{1cm}^{1\%}$ 540 σε μήκος κύματος περίπου 504 nm σε υδατικό διάλυμα με PH7

Σκόνη ή κόκκοι χρώματος βαθυκόκκινου

Περιγραφή

Ταυτοποίηση

Α. Φασματομετρία

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 504 nm περίπου

Β. 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:

6-υδροξυ-2-ναφθαλινο-σουλφονικό
νάτριο

0,3% κατ' ανώτατο όριο

4-αμινο-5-μεθοξυ-2-μεθυλο-βενζολο-
σουλφονικό οξύ

0,2% κατ' ανώτατο όριο

6,6-οξυδισ(2-ναφθαλινο-
σουλφονικό)νάτριο

1,0% κατ' ανώτατο όριο

Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς

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

αρωματικές αμίνες

Ύλες εκχυλίσιμες με αιθέρα

0,2% κατ' ανώτατο όριο σε ουδέτερο περιβάλλον με pH7

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

E131 ΜΠΛΕ ΠΑΤΕΝΤΕ V**Συνώνυμα**

CI Μπλε τροφίμων 5

Ορισμός

Το μπλε τροφίμων V συνίσταται κυρίως από την ένωση με ασβέστιο ή νάτριο του εσωτερικού άλατος [4-[α-(4-διαιθυλαμινοφαινυλ)-5-υδροξυ-2,4-δισουλφοφαινυλο-μεθυλιδενό]-2,5-κυκλοεξαδιεν-1-υλιδενό]διαιθυλίου-υδροξειδίου του αμμωνίου και από βοηθητικές χρωστικές ύλες μαζί με χλωριούχο νάτριο η/και θειικό νάτριο ή/και θειικό ασβέστιο ως κύρια άχρωμα συστατικά

Επιτρέπεται επίσης η χρήση του άλατος με κάλιο

Κατάταξη

Τριαρυλομεθάνιο

Αριθ. Colour Index

42051

Αριθ. EINECS

222-573-8

Χημική ονομασία

Ένωση με ασβέστιο ή νάτριο του εσωτερικού άλατος [4-[α-(4-διαιθυλαμινοφαινυλ)-5-υδροξυ-2,4-δισουλφοφαινυλο-μεθυλιδενό]-2,5-κυκλοεξαδιεν-1-υλιδενό]διαιθυλίου-υδροξειδίου του αμμωνίου

Χημικός τύπος

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

Μοριακό βάρος

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

Ένωση με ασβέστιο: 579,72

Ένωση με νάτριο: 582,67

Δοκιμασία

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

 $E_{1cm}^{1\%}$

2000 σε μήκος κύματος περίπου 638 nm σε υδατικό διάλυμα με pH 5

Σκόνη ή κόκκοι χρώματος βαθυμπλέ

Περιγραφή**Ταυτοποίηση**

Α. Φασματομετρία

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 638 nm σε pH5

Β. Μπλε υδατικό διάλυμα

Καθαρότητα

Ύλες αδιάλυτες στο νερό

0,2% κατ' ανώτατο όριο

Βοηθητικές χρωστικές ύλες

2,0% κατ' ανώτατο όριο

Οργανικές Ενώσεις πλην χρωστικών υλών:

3-υδροξυ-βενζαλδεΐδη

3-υδροξυ-βενζοϊκό οξύ

3-υδροξυ-4-σουλφοβενζοϊκό οξύ

N.N'-διαιθυλαμινο-βενζολοσουλφονικό
οξύ

Λευκοένωση

4,0% κατ' ανώτατο όριο

Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς
αρωματικές αμίνες

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

Ύλες εκχυλίσιμες με αιθέρα

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

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

} Ολικές, 0,5% κατ' ανώτατο όριο

Ε132 ΙΝΔΙΚΟΤΙΝΗ, ΙΝΔΙΚΟΚΑΡΜΙΝΗ**Συνώνυμα****Ορισμός**

Κατάταξη

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δοκιμασία

CI Μπλε τροφίμων 1

Η ινδικοτίνη συνίσταται κυρίως από μείγμα 3,3'-διοξο-2,2'-διινδολυλιδενο-5,5'-δισουλφονικού νατρίου με 3,3'-διοξο-2,2'-διινδολυλιδενο-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

Ινδικοειδές χρώμα

73015

212-728-8

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

 $C_{16}H_{18}N_2Na_2O_8S_2$

466,36

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

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

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

Σκόνη ή κόκκοι χρώματος βαθυμπλέ

Περιγραφή**Ταυτοποίηση**

Α. Φασματομετρία

Β. Μπλε υδατικό διάλυμα

Καθαρότητα

Ύλες αδιάλυτες στο νερό

Βοηθητικές χρωστικές ύλες

Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών υλών:

Ισατινο-5-σουλφονικό οξύ

5-σουλφο-ανθρανιλικό οξύ

Ανθρανιλικό οξύ

Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς

αρωματικές αμίνες

Ύλες εκχυλίσιμες με αιθέρα

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 610 nm περίπου

0,2% κατ' ανώτατο όριο

Εκτός από 3,3'-διοξο-2,2'-διινδολυλιδενο-5,7'-δισουλφονικό νάτριο: 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

Ε133 ΛΑΜΠΡΟΝ ΚΥΑΝΟΥΝ FCF**Συνώνυμα****Ορισμός**

Κατάταξη

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δοκιμασία

CI Μπλε τροφίμων 2

Το λαμπρόν κυανούν συνίσταται κυρίως από α-[[[(4-N-αιθυλο-3-σουλφοβενζυλαμινο)φαινυλ]-α-(4-N-αιθυλο-3-σουλφοβενζυλαμινο)κυκλοεξαδιεν-2,5-υλιδενο]τολουολο-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 κυανούν FCF περιγράφεται ως το άλας με νάτριο. Επιτρέπεται επίσης η χρήση των αλάτων με ασβέστιο και κάλιο

Τριαρυλομεθάνιο

42090

223-339-8

α-[[[(4-N-αιθυλο-3-σουλφοβενζυλαμινο)φαινυλ]-α-(4-N-αιθυλο-3-σουλφοβενζυλαμινο)κυκλοεξαδιεν-2,5-υλιδενο]τολουολο-2-σουλφονικό νάτριο

 $C_{37}H_{34}N_2Na_2O_9S_3$

792,84

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

$E_{1cm}^{1\%}$ 1630 σε μήκος κύματος περίπου 630 nm σε υδατικό διάλυμα

Σκόνη ή κόκκοι χρώματος κοκκινομπλέ

Περιγραφή**Ταυτοποίηση**

Α. Φασματομετρία

Β. Μπλε υδατικό διάλυμα

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 630 nm περίπου

Καθαρότητα

Ύλες αδιάλυτες στο νερό	0,2% κατ' ανώτατο όριο
Βοηθητικές χρωστικές ύλες	6,0% κατ' ανώτατο όριο
Οργανικές Ενώσεις πλην χρωστικών υλών:	
Άθροισμα 2-, 3- και 4-φορμυλο-βενζολο-σουλφονικού οξέος	1,5% κατ' ανώτατο όριο
3-[(αιθυλο)(4-σουλφοφαινυλ)αμινο]-μεθυλο-βενζολο-σουλφονικό οξύ	0,3% κατ' ανώτατο όριο
Λευκοένωση	5,0% κατ' ανώτατο όριο
Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμίνες	0,01% κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως ανιλίνη)
Ύλες εκχυλίσιμες με αιθέρα	0,2% κατ' ανώτατο όριο σε 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

E140 (i) ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΕΣ**Συνώνυμα****Ορισμός**

CI Φυσικό πράσινο 3, μαγνησιοχλωροφύλλη, μαγνησιοφαιοφυτίνη
Οι χλωροφύλλες λαμβάνονται με εκχύλιση με διαλύτες φυτικών ποικιλιών βρωσίμων φυτικών υλών, αγρωστωδών, τριφυλλίου και τσουκνίδας. Ακολουθεί απομάκρυνση του διαλύτη, κατά την οποία μπορεί επίσης να απομακρυνθεί, πλήρως ή μερικώς, το φυσικώς συμπλοκοποιημένο μαγνήσιο, οπότε προκύπτουν οι αντίστοιχες φαιοφυτίνες. Οι κύριες χρωστικές ύλες είναι οι φαιοφυτίνες και οι μαγνησιοχλωροφύλλες. Το εκχύλισμα, από το οποίο έχει απομακρυνθεί ο διαλύτης, 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, διχλωρομεθάνιο, διοξείδιο του άνθρακα, μεθανόλη, αιθανόλη, προπανόλη-2 και εξάνιο.

Κατάταξη

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Πορφυρίνη

75810

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

Οι κύριες χρωμοφόρες ενώσεις είναι:

(132-R, 17S, 18S)-3-[8-αιθυλ-132-μεθοξυκαρβονυλο-2,7,12,18-τετραμεθυλ-13'-οξο-3-βινυλο-131,132,17,18-τετραϋδρο-κυκλοπεντα(at)-πορφυριν-17-υλο]-προπιονικό φυτύλιο (φαιοφυτίνη α) ή με τη μορφή συμπλόκου με μαγνήσιο (χλωροφύλλη α)
(132R, 17S, 18S)-3-[8-αιθυλο-7-φορμυλο-132-μεθοξυκαρβονυλο-2,12,18-τριμεθυλ-13'-οξο-3-βινυλο-131,132,17,18-τετραϋδρο-κυκλοπεντα(at)-πορφυριν-17-υλο]προπιονικό φυτύλιο (φαιοφυτίνη β) ή με τη μορφή συμπλόκου με μαγνήσιο (χλωροφύλλη β)

Χημικός τύποςΧλωροφύλλη α, σύμπλοκο με μαγνήσιο: $C_{55}H_{72}MgN_4O_5$ Χλωροφύλλη α: $C_{55}H_{74}N_4O_5$ Χλωροφύλλη β, σύμπλοκο με μαγνήσιο: $C_{55}H_{70}MgN_4O_6$ Χλωροφύλλη β: $C_{55}H_{72}N_4O_6$ **Μοριακό βάρος**

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

Δοκιμασία

Περιεκτικότητα σε συνδυασμό ολικών χλωροφυλλών και των συμπλόκων τους με μαγνήσιο τουλάχιστον 10%

 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 700 σε μήκος κύματος 409 nm περίπου σε χλωροφόρμιο**Περιγραφή**

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

Ταυτοποίηση

Α. Φασματομετρία

Μέγιστο απορρόφησης σε χλωροφόρμιο στα 409 nm περίπου

Καθαρότητα

Κατάλοιπα διαλυτών

Ακετόνη

Μεθυλ-αιθυλ-κετόνη

Μεθανόλη

Αιθανόλη

Προπανόλη-2

Εξάνιο

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

Αρσενικό

Διχλωρομεθάνιο 10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Μόλυβδος

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

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

E140 (ii) ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΙΝΕΣ**Συνώνυμα****Ορισμός**

CI Φυσικό πράσινο 5, χλωροφυλλινικό νάτριο, χλωροφυλλινικό κάλιο
Τα άλατα των χλωροφυλλινών με αλκάλια λαμβάνονται με σαπωνοποίηση εκχυλισμάτων με διαλύτες φυσικών ποικιλιών βρώσιμων φυτικών υλών, αγρωστωδών, τριφυλλίου και τσουκνίδας. Με σαπωνοποίηση απομακρύνονται οι μεθυλεστερικές και φυτολεστερικές ομάδες ενώ είναι δυνατόν να διασπαστεί μερικώς ο κυκλοπεντενικός δακτύλιος. Οι προκύπτουσες όξινες ομάδες εξουδετερώνονται προς σχηματισμό των αλάτων με κάλιο ή/και νάτριο..

Για την εκχύλιση επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνον οι εξής διαλύτες: ακετόνη, μεθυλ-αιθυλ-κετόνη, διχλωρομεθάνιο, διοξείδιο του άνθρακα, μεθανόλη, αιθανόλη, προπανόλη-2 και εξάνιο

Κατάταξη
Αριθ. Colour Index
Αριθ. EINECS
Χημική ονομασία

Πορφυρίνη
75815
287-483-3

Οι κύριες χρωμοφόρες ενώσεις σε μορφή οξέος είναι:

3-Προπιονικό 10-καρβοξυλ-4-αιθυλο-1,3,5,8-τετραμεθυλ-9-οξο-2-βινυλοφορβιν-7-ύλιο (χλωροφυλλίνη α) και

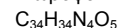
3-Προπιονικό 10-καρβοξυλ-4-αιθυλο-3-φορμυλο-1,5,8-τριμεθυλ-9-οξο-2-βινυλοφορβιν-7-ύλιο (χλωροφυλλίνη β)

Ανάλογα με το βαθμό υδρόλυσης, είναι δυνατόν να διασπαστεί ο κυκλοπεντενικός δακτύλιος, οπότε ελευθερώνεται και τρίτη καρβοξυλομάδα

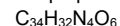
Είναι επίσης δυνατόν να απαντούν και σύμπλοκα με μαγνήσιο

Χημικός τύπος

Χλωροφυλλίνη α (σε μορφή οξέος):



Χλωροφυλλίνη β (σε μορφή οξέος):



Μοριακό βάρος

Χλωροφυλλίνη α: 578,68

Χλωροφυλλίνη β: 592,66

Σε περίπτωση διάσπασης του κυκλοπεντενικού δακτυλίου, το μοριακό βάρος της κάθε χλωροφυλλίνης αυξάνεται κατά 18 Dalton

Δοκιμασία

Περιεκτικότητα σε ολικές χλωροφυλλίνες τουλάχιστον 95%, προσδιοριζόμενη σε δείγμα που έχει ξηρανθεί στους 100°C περίπου μια ώρα

$E_{1cm}^{1\%}$ 700 σε μήκος κύματος περίπου 405 nm σε υδατικό διάλυμα με pH 9

$E_{1cm}^{1\%}$ 140 σε μήκος κύματος περίπου 653 nm σε υδατικό διάλυμα με pH 9

Περιγραφή**Ταυτοποίηση**

A. Φασματομετρία

Βαθυπράσινη έως κυανόμαυρη σκόνη

Καθαρότητα

Κατάλοιπα διαλυτών

Ακετόνη
Μεθυλ-αιθυλ-κετόνη
Μεθανόλη
Αιθανόλη
Προπανόλη-2
Εξάνιο

Διχλωρομεθάνιο 10mg/kg κατ'ανώτατο όριο

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

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

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

E141 (i) ΣΥΜΠΛΟΚΑ ΧΑΛΚΟΥ ΤΩΝ ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΩΝ**Συνώνυμα****Ορισμός**

CI Φυσικό πράσινο 3, χαλκοχλωροφύλλη, χαλκοφαιοφυτίνη

Οι χαλκοχλωροφύλλες λαμβάνονται με την προσθήκη αλάτων χαλκού στην ουσία που προκύπτει από την εκχύλιση με διαλύτες φυσικών ποικιλιών βρώσιμων 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 προερχόμενα 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

Κατάταξη	Πορφυρίνη
Αριθ. Colour Index	75815
Αριθ. EINECS	Χαλκοχλωροφύλλη α: 239-830-5, χαλκοχλωροφύλλη β: 246-020-5
Χημική ονομασία	Σύμπλοκο χαλκού (II) με (132R,17S,18S)-3-[8-αιθυλ-132-μεθοξυκαρβονυλο-2,7,12,18-τετραμεθυλ-13'-οξο-3-βινυλο-131,132,17,18-τετραϋδρο-κυκλοπενταν(at)-πορφυριν-17-υλο] προπιονιακό φυτύλιο (χαλκοχλωροφύλλη α) Σύμπλοκο χαλκού (II) με (132R,17S,18S)-3-[8-αιθυλο-7-φορμυλο-132-μεθοξυκαρβονυλο-2,12,18-τριμεθυλ-13'-οξο-3-βινυλο-131,132,17,18-τετραϋδρο-κυκλοπενταν-(at)-πορφυριν-17-υλο] προπιονικό φυτύλιο (χαλκοχλωροφύλλη β)
Χημικός τύπος	Χαλκοχλωροφύλλη α: $C_{55}H_{72}CuN_4O_5$ Χαλκοχλωροφύλλη β: $C_{55}H_{70}CuN_4O_6$
Μοριακό βάρος	Χαλκοχλωροφύλλη α: 932,75 Χαλκοχλωροφύλλη β: 946,73
Δοκιμασία	Περιεκτικότητα σε ολικές χαλκοχλωροφύλλες τουλάχιστον 10% $E_{1cm}^{1\%}$ 540 σε μήκος κύματος περίπου 422 nm σε χλωροφόρμιο $E_{1cm}^{1\%}$ 300 σε μήκος κύματος περίπου 652 nm σε χλωροφόρμιο
Περιγραφή	Κηρώδες στερεό του οποίου το χρώμα ποικίλλει από κυανοπράσινο έως βαθύ πράσινο ανάλογα με την πρώτη ύλη
Ταυτοποίηση	Μέγιστο απορρόφησης σε χλωροφόρμιο στα 422 nm περίπου και στα 652 nm περίπου
Καθαρότητα	
Κατάλοιπα διαλυτών	Ακετόνη Μεθυλ-αιθυλ-κετόνη Μεθανόλη Αιθανόλη Προπανόλη-2 Εξάνιο 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνοι ή σε συνδυασμό
Αρσενικό	Διχλωρομεθάνιο 10mg/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 χαλκοφαιοφυτινών κατ' ανώτατο όριο

E141 (ii) ΣΥΜΠΛΟΚΑ ΧΑΛΚΟΥ ΤΩΝ ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΙΝΩΝ

Συνώνυμα

Ορισμός

Κατάταξη	Χαλκοχλωροφυλλινικό νάτριο, χαλκοχλωροφυλλινικό κάλιο, CI Φυσικό Πράσινο S
Αριθ. Colour Index	Τα άλατα των χαλκοχλωροφυλλινών με αλκάλια λαμβάνονται με την προσθήκη χαλκού στο προϊόν που προκύπτει από τη σαπωνοποίηση εκχυλισμάτων με διαλύτες φυσικών ποικιλιών βρωσίμων φυτικών υλών, 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.
Αριθ. EINECS	Για την εκχύλιση επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνον οι εξής διαλύτες: ακετόνη, μεθυλ-αιθυλ-κετόνη, διχλωρομεθάνιο, διοξείδιο του άνθρακα, μεθανόλη, αιθανόλη, προπανόλη-2 και εξάνιο.
Χημική ονομασία	Πορφυρίνη
	75815
Χημικός τύπος	Οι κύριες χρωμοφόρες ενώσεις σε μορφή οξέος είναι: σύμπλοκο χαλκού με 3-προπιονικό 10-καρβοξυλο-4-αιθυλο-1,3,5,8-τετραμεθυλ-9-οξο-2-βινυλοφορβιν-7-ύλιο (χαλκοχλωροφυλλίνη α) και σύμπλοκο χαλκού με 3-προπιονικό 10-καρβοξυλο-4-αιθυλο-3-φορμυλο-1,5,8-τριμεθυλ-9-οξο-2-βινυλοφορβιν-7-ύλιο (χαλκοχλωροφυλλίνη β)
Μοριακό βάρος	Χαλκοχλωροφυλλίνη α (σε μορφή οξέος): $C_{34}H_{30}CuN_4O_5$ Χαλκοχλωροφυλλίνη β (σε μορφή οξέος): $C_{34}H_{32}CuN_4O_6$ Χαλκοχλωροφυλλίνη α: 640,20 Χαλκοχλωροφυλλίνη β: 654,18 Σε περίπτωση διάσπασης του κυκλοπεντενικού δακτυλίου, κάθε μοριακό βάρος αυξάνεται κατά 18 Dalton

Δοκιμασία

Περιεκτικότητα σε ολικές χαλκοχλωροφυλλίνες τουλάχιστον 95%, προσδιοριζόμενη σε δείγμα που έχει ξηρανθεί στους 100°C μια ώρα

$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 565 σε μήκος κύματος περίπου 405 nm σε υδατικό ρυθμιστικό διάλυμα φωσφορικών ιόντων με pH 7,5

$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 145 σε μήκος κύματος περίπου 630 nm σε υδατικό ρυθμιστικό διάλυμα φωσφορικών ιόντων με pH 7,5

Βαθυπράσινη έως κυανόμαυρη σκόνη

Περιγραφή

Ταυτοποίηση

A. Φασματομετρία

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

Καθαρότητα

Κατάλοιπα διαλυτών

Ακετόνη

Μεθυλ-αιθυλ-κετόνη

Μεθανόλη

Αιθανόλη

Προπανόλη-2

Εξάνιο

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

Διχλωρομεθάνιο 10mg/kg κατ' ανώτατο όριο

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

200 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

8,0% των ολικών χαλκοχλωροφυλλινών κατ' ανώτατο όριο

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Ιόντα χαλκού

Ολικός χαλκός

E142 ΠΡΑΣΙΝΟ S

Συνώνυμα

Ορισμός

CI Πράσινο τροφίμων 4, Λαμπρό πράσινο BS

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-κυκλοεξαδιεν-1-υλιδενο]-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

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Τριαρυλομεθάνιο

44090

221-409-2

Άλας με νάτριο του N-[4-[[4-διμεθυλ-αμινο)-φαινυλο](2-υδροξυ-3,6-δισουλφο-ναφθαλεν-1-υλο)-μεθυλενο]-2,5-κυκλοεξαδιεν-1-υλιδενο]-N-μεθυλομεθαναμινίου.

5-[4-διμεθυλ-αμινο-α-(4-διμεθυλ-ιμινιο-κυκλοεξαδιεν-2,5-υλιδενο)βενζυλ]-6-υδροξυ-7-σουλφοναφθαλινο-2-σουλφονικό νάτριο (εναλλακτική χημική ονομασία)

$C_{27}H_{25}N_2NaO_7S_2$

576,63

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

$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 1720 σε μήκος κύματος περίπου 632 m σε υδατικό διάλυμα

Σκόνη ή κόκκοι χρώματος βαθυμπλέ ή βαθυπράσινο

Περιγραφή

Ταυτοποίηση

A. Φασματομετρία

B. Μπλε ή πράσινο υδατικό διάλυμα

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 632 nm περίπου

Καθαρότητα

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(διμεθυλαμινο)-βενζυδρόλη

0,1% κατ' ανώτατο όριο

4,4'-δισ(διμεθυλαμινο)-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

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

αρωματικές αμίνες

Ύλες εκχυλίσσιμες με αιθέρα

0,2% κατ' ανώτατο όριο σε ουδέτερο περιβάλλον

Αρσενικό

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Μόλυβδος

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

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

Ε150α ΑΠΛΟ ΚΑΡΑΜΕΛΟΧΡΩΜΑ**Ορισμός**

Το απλό καραμελόχρωμα παρασκευάζεται με ελεγχόμενη θερμική κατεργασία υδατανθράκων (θρεπτικές γλυκαντικές ύλες του εμπορίου, κατάλληλες για τρόφιμα, που είναι τα μονομερή γλυκόζη και φρουκτόζη ή/και τα πολυμερή τους, π.χ. σιρόπια γλυκόζης, σακχαρόζη ή/και σιρόπια ιμβερτοσακχάρου 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

Περιγραφή

Υγρά ή στερεά χρώματος σκοτεινού καστανού έως μαύρου

Καθαρότητα

Χρωστική ύλη δεσμευόμενη από κυτταρίνη DEAE

50% κατ' ανώτατο όριο

Χρωστική ύλη δεσμευόμενη από φωσφορυλιωμένη κυτταρίνη

50% κατ'ανώτατο όριο

Χρωματική ένταση ⁽¹⁾

0,01 - 0,12

Ολικό άζωτο

0,1% κατ' ανώτατο όριο

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

Ε 150β ΚΑΥΣΤΙΚΟ ΘΕΙΩΔΕΣ ΚΑΡΑΜΕΛΟΧΡΩΜΑ**Ορισμός**

Το καυστικό θειώδες καραμελόχρωμα παρασκευάζεται με ελεγχόμενη θερμική κατεργασία υδατανθράκων (θρεπτικές γλυκαντικές ύλες του εμπορίου, κατάλληλες για τρόφιμα, που είναι τα μονομερή γλυκόζη και φρουκτόζη ή/και τα πολυμερή τους, π.χ. σιρόπια γλυκόζης, σακχαρόζη ή/και σιρόπια ιμβερτοσακχάρου και δεξτρόζη), 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

Περιγραφή

Υγρά ή στερεά χρώματος σκοτεινού καστανού έως μαύρου

Καθαρότητα

Χρωστική ύλη δεσμευόμενη από κυτταρίνη DEAE

Ανω του 50%

Χρωματική ένταση ⁽¹⁾

0,05 - 0,13

Ολικό άζωτο

0,3% ⁽²⁾ κατ'ανώτατο όριο

Διοξειδίο του θείου

0,2% ⁽²⁾ κατ'ανώτατο όριο

Ολικό θείο

0,3 - 3,5% ⁽²⁾

Θείο δεσμευόμενο από κυτταρίνη DEAE

Ανω του 40%

Απορρόφηση της χρωστικής ύλης που δεσμεύεται από κυτταρίνη DEAE

19 - 34

Λόγος απορρόφησης (A280/A560)

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

Ε 150γ ΕΝΑΜΜΩΝΙΟ ΚΑΡΑΜΕΛΟΧΡΩΜΑ**Ορισμός**

Το εναμμόνιο καραμελόχρωμα παρασκευάζεται με ελεγχόμενη θερμική κατεργασία υδατανθράκων (θρεπτικές γλυκαντικές ύλες του εμπορίου, κατάλληλες για τρόφιμα, που είναι τα μονομερή γλυκόζη και φρουκτόζη ή/και τα πολυμερή τους, π.χ. σιρόπια γλυκόζης, σακχαρόζη ή/και σιρόπια ιμβερτοσακχάρου και δεξτρόζη), με ή χωρίς οξέα ή αλκάλια, παρουσία ενώσεων του αμμωνίου (υδροξείδιο του αμμωνίου, ανθρακικό

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

⁽²⁾ Η χρωματική ένταση ορίζεται ως η απορρόφηση υδατικού διαλύματος στερεών υλών καραμελοχρώματος συγκεντρώσεως 0,1% (W/V) στα 610 nm μέσα σε κυψελίδα του 1 cm.

⁽³⁾ Εκφραζόμενη σε ισοδύναμη χρωστική ύλη, δηλαδή σε προϊόν του οποίου η χρωματική ένταση είναι 0,1 μονάδες απορρόφησης.

Αριθ. EINECS	και όξινο ανθρακικό αμμώνιο και φωσφορικό αμμώνιο). Δεν χρησιμοποιούνται θειώδεις ενώσεις
Περιγραφή	232-435-9
Καθαρότητα	Υγρά ή στερεά χρώματος σκοτεινού καστανού έως μαύρου
Χρωστική ύλη δεσμευόμενη από κυτταρίνη DEAE	50% κατ'ανώτατο όριο
Χρωστική ύλη δεσμευόμενη από φωσφορυλιωμένη κυτταρίνη	Άνω του 50%
Χρωματική ένταση (1)	0,08 - 0,36
Αμμωνιακό άζωτο	0,3% ⁽²⁾ κατ'ανώτατο όριο
4-μεθυλ-ιμιδαζόλιο	250mg/kg ⁽²⁾ κατ'ανώτατο όριο
2-ακετυλ-4-τετραϋδροξυ-βουτυλιμιδαζόλιο	10 mg/kg ⁽²⁾ κατ'ανώτατο όριο
Ολικό θείο	0,2% ⁽²⁾ κατ'ανώτατο όριο
Ολικό άζωτο	0,7 - 3,3% ⁽²⁾
Απορρόφηση 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
Κάδμιο	1 mg/kg κατ'ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	25 mg/kg κατ'ανώτατο όριο

Ε 1505 ΕΝΑΜΜΩΝΙΟ ΘΕΙΩΔΕΣ ΚΑΡΑΜΕΛΟΧΡΩΜΑ**Ορισμός**

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 δεξτρόζη), με ή χωρίς οξέα ή αλκάλια, παρουσία και θειωδών και εναμμόνιων ενώσεων (θειώδες οξύ, θειώδες και όξινο θειώδες κάλιο, θειώδες και όξινο θειώδες νάτριο, υδροξειδίο του αμμωνίου, ανθρακικό και όξινο ανθρακικό αμμώνιο, φωσφορικό αμμώνιο, θειικό αμμώνιο, θειώδες και όξινο θειώδες αμμώνιο).

Αριθ. EINECS	232-435-9
Περιγραφή	Υγρά ή στερεά χρώματος σκοτεινού καστανού έως μαύρου
Καθαρότητα	Άνω του 50%
Χρωστική ύλη δεσμευόμενη από κυτταρίνη DEAE	Άνω του 50%
Χρωματική ένταση ⁽¹⁾	0,10 - 0,60
Αμμωνιακό άζωτο	0,6 ⁽²⁾ κατ'ανώτατο όριο
Διοξειδίο του θείου	0,2% ⁽²⁾ κατ'ανώτατο όριο
4-μεθυλ-ιμιδαζόλιο	250 mg/kg ⁽²⁾ κατ'ανώτατο όριο
Ολικό άζωτο	0,3 - 1,7% ⁽²⁾
Ολικό θείο	0,8 - 2,5% ⁽²⁾
Λόγος αζώτου προς θείο του ιζήματος που λαμβάνεται με αλκοόλη	0,7 - 2,7
Λόγος απορρόφησης του ιζήματος που λαμβάνεται με αλκοόλη ⁽³⁾	8 - 14
Λόγος απορρόφησης (A280/A560)	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

Ε 151 ΛΑΜΠΡΟ ΜΑΥΡΟ ΒΝ, ΜΑΥΡΟ ΡΝ**Συνώνυμα**

CI Μαύρο τροφίμων 1

⁽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.

⁽²⁾ Εκφραζόμενη σε ισοδύναμη χρωστική ύλη, δηλαδή σε προϊόν του οποίου η χρωματική ένταση είναι 0,1 μονάδες απορρόφησης.

⁽³⁾ Ο λόγος απορρόφησης του ιζήματος που λαμβάνεται με αλκοόλη ορίζεται ως το πηλίκο της απορρόφησης του ιζήματος στα 208nm δια της απορρόφησης του στα 560nm (κυψελίδα 1cm)

Ορισμός

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

Το λαμπρό μαύρο BN περιγράφεται ως το άλας με νάτριο. Επιτρέπεται επίσης η χρήση των αλάτων με ασβέστιο και κάλιο

Κατάταξη

Διαζώχρωμα

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

 $C_{28}H_{17}N_5Na_4O_{14}S_4$

Μοριακό βάρος

867,69

Δοκιμασία

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

 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 530 σε μήκος κύματος περίπου 570 nm σε υδατικό διάλυμα**Περιγραφή**

Σκόνη ή κόκκοι χρώματος μαύρου

Ταυτοποίηση

Α. Φασματομετρία

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 570 nm περίπου

Β. Μαύρο-υποκίαντο υδατικό διάλυμα

Καθαρότητα

Ύλες αδιάλυτες στο νερό

0,2% κατ' ανώτατο όριο

Βοηθητικές χρωστικές ύλες

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

Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών υλών:

4-ακεταμιδο-5-υδροξυ-ναφθαλινο-1,7-δισουλφονικό οξύ

4-αμινο-5-υδροξυ-ναφθαλινο-1,7-δισουλφονικό οξύ

8-αμινο-ναφθαλινο-2-σουλφονικό οξύ
4,4'-διαζωαμινο-δι (βενζολοσουλφονικό) οξύ

Ολικές 0,8% κατ' ανώτατο όριο

Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμίνες

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

Ύλες εκχυλίσιμες 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

E153 ΦΥΤΙΚΟΣ ΑΝΘΡΑΚΑΣ**Συνώνυμα**

Φυτικό μαύρο

Ορισμός

Ο φυτικός άνθρακας παράγεται με απανθράκωση φυτικών υλών, όπως ξύλο, κατάλοιπα κυτταρίνης, τύρφη και φλοιό 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.

Αριθ. Colour Index

77266

Αριθ. EINECS

215-609-9

Χημική ονομασία

Ανθρακας

Χημικός τύπος

C

Μοριακό βάρος

12,01

Δοκιμασία

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

Μαύρη σκόνη, άοσμη και άγευστη

Περιγραφή**Ταυτοποίηση**

Α. Διαλυτότητα

Αδιάλυτη στο νερό και στους οργανικούς διαλύτες

Β. Καύση

Όταν πυρακτώνεται, καίεται αργά χωρίς φλόγα

Καθαρότητα

Τέφρα (ολική)

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

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)
Πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες

40 mg/kg κατ'ανώτατο όριο
Το εκχύλισμα που λαμβάνεται με εκχύλιση 1 g του προϊόντος με 10 g καθαρού κυκλοεξανίου σε συσκευή συνεχούς εκχυλίσσεως, πρέπει να είναι άχρωμο, ο δε φθορισμός του εκχυλίσματος σε υπεριώδες φως δεν πρέπει να είναι εντονότερος από το φθορισμό διαλύματος 0,100 mg θειικής κινίνης σε 1000 ml θειικού οξέος 0,01M 12% κατ~ ανώτατο όριο (1200C, 4 ώρες)
Το διήθημα που λαμβάνεται με βρασμό 2 g δείγματος με 20 ml κανονικού διαλύματος υδροξειδίου του νατρίου και διήθηση, πρέπει να είναι άχρωμο

E154 ΚΑΣΤΑΝΟ FK

Συνώνυμα

Ορισμός

CI Καστανό τροφίμων 1
Το καστανό FK συνίσταται από μείγμα:
I. 4-(2,4-διαμινο-φαινυλαζω) βενζολοσουλφονικού νατρίου
II. 4-(4,6-διαμινο-m-βενζυλαζω)βενζολοσουλφονικού νατρίου
III. δινατρίου άλατος του 4,4'-(4,6-διαμινο-1,3-φαινυλενο-διαζω)δι(βενζολοσουλφονικού οξέος)
IV. δινατρίου άλατος του 4,4'-(2,4-διαμινο-1,3-φαινυλενο-διαζω)δι(βενζολοσουλφονικού οξέος)
V. δινατρίου άλατος του 4,4'-(2,4-διαμινο-5-μεθυλο-1,3-φαινυλενοδιαζω)δι(βενζολοσουλφονικού οξέος)
VI. τρινατρίου άλατος του 4,4' ,4''-(2,4-διαμινοβενζενυλ-1,3,5-τριαζω)τρι(βενζολοσουλφονικού οξέος 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
Αζόχρωμα (μείγμα αζω-, διαζω- και τριαζωχρωμάτων)

Κατάταξη
Αριθ. EINECS
Χημική ονομασία

Μείγμα:
I. 4-(2,4-διαμινο-φαινυλαζω)βενζολοσουλφονικού νατρίου
II. 4-(4,6-διαμινο-m-βενζυλαζω)βενζολοσουλφονικού νατρίου
III. δινατρίου άλατος του 4,4'-(4,6-διαμινο-1,3-φαινυλενο-διαζω)δι(βενζολοσουλφονικού οξέος)
IV. δινατρίου άλατος του 4,4'-(2,4-διαμινο-1,3-φαινυλενο-διαζω)δι(βενζολοσουλφονικού οξέος)
V. δινατρίου άλατος του 4,4'-(2,4-διαμινο-5-μεθυλο-1,3-φαινυλενοδιαζω)δι(βενζολοσουλφονικού οξέος)
VI. τρινατρίου άλατος του 4,4' ,4''-(2,4-διαμινοβενζενυλ-1,3,5-τριαζω)τρι(βενζολοσουλφονικού οξέος)

Χημικός τύπος

I. $C_{12}H_{11}N_4NaO_3S$
II. $C_{13}H_{13}N_4NaO_3S$
III. $C_{18}H_{14}N_6Na_2O_6S_2$
IV. $C_{18}H_{14}N_6Na_2O_6S_2$
V. $C_{19}H_{16}N_6Na_2O_6S_2$
VI. $C_{24}H_{17}N_8Na_3O_9S_3$

Μοριακό βάρος

I. 314,30
II. 328,33
III. 520,46
IV. 520,46
V. 534,47
VI. 726,59

Δοκιμασία

Περιεκτικότητα 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

Ταυτοποίηση

Πορτοκαλί έως υπέρυθρο διάλυμα

Καθαρότητα

Ύλες αδιάλυτες στο νερό
Βοηθητικές χρωστικές ύλες

0,2% κατ'ανώτατο όριο
3,5% κατ' ανώτατο όριο

Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών υλών:

4-αμινοβενζολο-1-σουλφονικό οξύ
m-φαινυλενοδιαμίνη και 4-μεθυλ-m-φαινυλενοδιαμίνη

Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμίνες εκτός από m-φαινυλενοδιαμίνη και 4-μεθυλ-m-φαινυλενοδιαμίνη

Ύλες εκχυλίσσιμες με αιθέρα

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

0,7 % κατ' ανώτατο όριο

0,35% κατ' ανώτατο όριο

0,007% κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως ανιλίνη)

0,2% κατ' ανώτατο όριο από διάλυμα με pH7

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

E155 ΚΑΣΤΑΝΟ HT

Συνώνυμα

Ορισμός

Κατάταξη

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δοκιμασία

CI Καστανό τροφίμων 3, Chocolate brown HT

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

Διαζώχρωμα

20285

224-924-0

4,4'-(2,4-διυδροξυ-5-υδροξυμεθυλο-1,3-φαινυλενοδιαζω)-δι(ναφθαλινο-1-σουλφονικό) νάτριο

$C_{27}H_{18}N_4Na_2O_9S_2$

652,57

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

$E_{1cm}^{1\%}$ 403 σε μήκος κύματος περίπου 460 nm σε υδατικό διάλυμα με pH 7

Σκόνη ή κόκκοι χρώματος καστανοκόκκινου

Περιγραφή

Ταυτοποίηση

A. Φασματομετρία

B. Καστανόχρωμο υδατικό διάλυμα

Καθαρότητα

Ύλες αδιάλυτες στο νερό

Βοηθητικές χρωστικές ύλες

Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών υλών:

4-αμινο-ναφθαλινο-1-σουλφονικό οξύ

Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς

αρωματικές αμίνες

Ύλες εκχυλίσσιμες με αιθέρα

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

0,2% κατ' ανώτατο όριο

10% κατ' ανώτατο όριο (μέθοδος TLC)

0,7 % κατ' ανώτατο όριο

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

0,2% κατ' ανώτατο όριο 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

E160 α (i) ΜΕΙΓΜΑΤΑ ΚΑΡΟΤΕΝΙΩΝ

1. ΦΥΤΙΚΑ ΚΑΡΟΤΕΝΙΑ

Συνώνυμα

Ορισμός

CI Πορτοκαλί Τροφίμων 5

Μείγματα καροτενίων λαμβάνονται από φυσικές ποικιλίες εδωδιμων φυτών, καρότα, φυτικά έλαια, χορτάρι, ήμερο τριφύλλι (μηδική ή ήμερος) και τσουκνίδα (κνίδη), δι' εκχυλίσσεως αυτών με διαλύτη

Η κύρια χρωστική ουσία αποτελείται από καροτενοειδή, μεταξύ των οποίων υπερισχύει το β-καροτένιο. Ενδέχεται να περιέχονται επίσης α-καροτένιο, γ-καροτένιο και άλλες χρωστικές. Εκτός από τις χρωστικές, το προϊόν ενδέχεται να περιέχει έλαια, λίπη και κηρούς που αποτελούν φυσικά συστατικά της πρώτης ύλης.

Για την εκχύλιση μπορούν να χρησιμοποιούνται μόνον οι εξής διαλύτες: ακετόνη, μεθυλαιθυλκετόνη, μεθανόλη, προπανόλη-2, εξάνιο (*), διχλωρομεθάνιο και διοξείδιο του άνθρακα.

(*) Βενζόλιο όχι περισσότερο από 0,05 % όγκου διαλυμένης/συνολικό όγκο.»

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

Καροτενοειδή
75130
230-636-6
β-καροτένιο: $C_{40}H_{56}$
β-καροτένιο: 536,88
Περιεκτικότητα σε καροτένια (υπολογιζόμενη σε β-καροτένιο) όχι μικρότερη από 5%.
Για προϊόντα λαμβανόμενα με εκχύλιση φυτικών ελαίων: περιεκτικότητα όχι μικρότερη από 0,2% σε εδώδιμα λίπη.
 $E_{1\%}^{1cm}$ 2500 σε μήκος κύματος περίπου 440nm έως 457 nm σε κυκλοεξάνιο

Ταυτοποίηση
Α. Φασματομετρία

Μέγιστα απορρόφησης σε κυκλοεξάνιο στα 440nm έως 457 nm και στα 470 nm έως 486 nm.

Καθαρότητα
Κατάλοιπα διαλυτών

Ακετόνη
Μεθυλαιθυλκετόνη
Μεθανόλη
Προπανάλη-2
Εξάνιο
Αιθανόλη
Διχλωρομεθάνιο
5 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

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

10mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Μόλυβδος

2. ΚΑΡΟΤΕΝΙΑ ΑΠΟ ΦΥΚΗ

Συνώνυμα
Ορισμός

CI Πορτοκαλί Τροφίμων 5
Μείγματα καροτενίων παράγονται επίσης από φυσικές ποικιλίες των φυκών *Dunaliella salina*, που φύονται σε μεγάλες αλμυρές λίμνες στην Whyalla της νότιας Αυστραλίας. Το β-καροτένιο λαμβάνεται δι' εκχύλισης με αιθέριο έλαιο. Το παρασκεύασμα είναι αιώρημα 20-30 % σε εδώδιμο έλαιο. Η αναλογία των ισομερών trans και cis είναι της τάξεως του 50/50 ως 71/29.
Η κύρια χρωστική ουσία αποτελείται από καροτενοειδή, μεταξύ των οποίων υπερισχύει το β-καροτένιο. Ενδέχεται να περιέχονται επίσης α-καροτένιο, λουτεΐνη, ζεαξανθίνη και β-κρυπτοξανθίνη. Εκτός από τις χρωστικές, το προϊόν ενδέχεται να περιέχει έλαια, λίπη και κηρούς που αποτελούν φυσικά συστατικά της πρώτης ύλης.
Καροτενοειδή
75130
β-καροτένιο: $C_{40}H_{56}$
β-καροτένιο: 536,88
Περιεκτικότητα σε καροτένια (υπολογιζόμενη σε β-καροτένιο) όχι μικρότερη από 20%.
 $E_{1\%}^{1cm}$ 2500 σε μήκος κύματος περίπου 440nm έως 457 nm σε κυκλοεξάνιο

Κατάταξη
Αριθμός Colour Index
Χημικός τύπος
Μοριακό βάρος
Δοκιμασία

Ταυτοποίηση

Α. Φασματομετρία

Καθαρότητα

Φυσικές τοκοφερόλες σε εδώδιμα έλαια
Μόλυβδος

Μέγιστα απορρόφησης σε κυκλοεξάνιο στα 440nm έως 457 nm και 474 nm έως 486 nm

0,3 % κατ' ανώτατο όριο
5 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

E 160a (ii) B- ΚΑΡΟΤΕΝΙΟ

1. β-καροτένιο

Συνώνυμα

Ορισμός

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

CI Πορτοκαλί τροφίμων 5
Οι προδιαγραφές αυτές ισχύουν κατά κύριο λόγο για όλα τα trans ισομερή του β-καροτενίου, συνοδευόμενα από μικρές ποσότητες άλλων καροτενοειδών. Τα αραιωμένα και σταθεροποιημένα παρασκευάσματα είναι δυνατόν να περιέχουν τα cis και trans ισομερή σε διαφορετικές αναλογίες
Καροτενοειδή
40800
230-636-6
β-Καροτένιο, β,β-Καροτένιο
 $C_{40}H_{56}$
536,88
Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 96% (εκφραζόμενη σε β-καροτένιο)
 $E_{1\%}^{1cm}$ 2500 σε μήκος κύματος περίπου 440 - 457 nm σε κυκλοεξάνιο

Περιγραφή

Κρύσταλλοι ή κρυσταλλική σκόνη χρώματος κόκκινου ή καστανοκόκκινου

Ταυτοποίηση

Α.Φασματομετρία

Καθαρότητα

Θειική τέφρα

Βοηθητικές χρωστικές ύλες

Μόλυβδος

Μέγιστα απορρόφησης σε κυκλοεξάνιο στα 453nm- έως 456 nm

0,2% κατ' ανώτατο όριο

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

2 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

2. β-καροτένιο από Blakeslea**trispora****Συνώνυμα****Ορισμός**

Κατάταξη

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δοκιμασία

CI Πορτοκαλί τροφίμων 5

Λαμβάνεται με διαδικασία ζύμωσης με χρήση μεικτής καλλιέργειας των δύο τύπων (+) και (-) φυσικών ποικιλιών του μύκητα *Blakeslea trispora* που μπορούν να αναπαράγονται αμφιγονικά. Το β-καροτένιο εκχυλίζεται από τη βιομάζα με οξικό αιθυλεστέρα ή με οξικό ισοβουτυλεστέρα και ισοπροπυλική αλκοόλη και κρυσταλλώνεται. Το κρυσταλλικό προϊόν αποτελείται κυρίως από trans β-καροτένιο. Λόγω της φυσικής διαδικασίας περίπου το 3 % του προϊόντος αποτελείται από μείγμα καροτενοειδών, που είναι ειδικό για το προϊόν.

Καροτενοειδή

40800

230-636-6

β-Καροτένιο, β,β-Καροτένιο

 $C_{40}H_{56}$

536,88

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

 $E_{1\%}^{1cm}$ 2500 σε μήκος κύματος περίπου 440 - 457 nm σε κυκλοεξάνιο

Κρύσταλλοι ή κρυσταλλική σκόνη χρώματος κόκκινου ή καστανοκόκκινου ή ιώδους (το χρώμα διαφέρει ανάλογα με το διαλύτη που χρησιμοποιήθηκε για την εκχύλιση και με τις συνθήκες κρυστάλλωσης)

Περιγραφή**Ταυτοποίηση**

Α.Φασματομετρία

Καθαρότητα

Κατάλοιπα διαλυτών

Μέγιστα απορρόφησης σε κυκλοεξάνιο στα 453 έως 456 nm

Οξικός αιθυλεστέρας

Αιθανόλη

Οξικός ισοβουτυλεστέρας

Ισοπροπυλική αλκοόλη

0,2% κατ' ανώτατο όριο

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

2 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

0,8% κατ' ανώτατο όριο, μόνοι ή σε συνδυασμό

1,0% κατ' ανώτατο όριο

0,1% κατ' ανώτατο όριο

Θειική τέφρα

Βοηθητικές χρωστικές ύλες

Μόλυβδος

Μυκοτοξίνες:

Αφλατοξίνη B1

Τριχοθηκίνη (T2)

Ωχρατοξίνη

Ζεαραλενόνη

Μικροβιολογία:

Μύκητες

Ζυμομύκητες

Σαλμονέλα

Escherichia coli

Απουσία

Απουσία

Απουσία

Απουσία

Όχι περισσότεροι από 100/gr

Όχι περισσότεροι από 100/gr

Απουσία σε 25 gr

Απουσία σε 5 gr

E 160β ANNATO, ΜΠΙΞΙΝΗ, ΝΟΡΜΠΙΞΙΝΗ**Συνώνυμα****Ορισμός**

Κατάταξη

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

CI Φυσικό πορτοκαλί 4

Καροτενοειδές

75120

Αννάτο: 215-735-4, εκχύλισμα σπερμάτων αννάτο: 289-561-2, μπιξίνη: 230-248-7

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

Μπιξίνη: $C_{25}H_{30}O_4$ Νορμπιξίνη: $C_{24}H_{28}O_4$

Μπιξίνη: 394,51

Νορμπιξίνη: 380,48

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Περιγραφή

Σκόνη, εναιώρημα ή διάλυμα χρώματος καστανοκόκκινου

Ταυτοποίηση

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 διάσπασης 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 σκόνες μπιξίνης τουλάχιστον 75%, υπολογιζόμενη σε μπιξίνη

Περιεκτικότητα ολικών καροτενοειδών στις σκόνες νορμπιξίνης τουλάχιστον 25%, υπολογιζόμενη σε νορμπιξίνη

(Μπιξίνη) $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 2870 σε μήκος κύματος περίπου 502 nm σε χλωροφόρμιο

(Νορμπιξίνη): $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 2870 σε μήκος κύματος περίπου 482 nm σε διάλυμα ΚΟΗ

Καθαρότητα

Κατάλοιπα διαλυτών

ακετόνη } 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνοι
μεθανόλη } ή σε συνδυασμό
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 (*Bixa orellana* L.) με υδατικά διαλύματα αλκαλίων (υδροξείδιο του νατρίου ή του καλίου).

Το υδατοδιαλυτό ανάττο περιέχει ως κύρια χρωστική νορμπιξίνη το προϊόν υδρόλυσης της μπιξίνης, σε μορφή αλάτων με νάτριο ή κάλιο, απαντούν δε τόσο τα *cis* όσο και τα *trans* ισομερή.

Δοκιμασία

Περιεκτικότητα σε ολικά καροτενοειδή τουλάχιστον 0,1%, εκφραζόμενη σε νορμπιξίνη

(Νορμπιξίνη): $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 2870 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 (*Bixa orellana* L.), με βρώσιμα φυτικά έλαια. Τα εκχυλίσματα ανάττο σε έλαιο περιέχουν 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 περιέχουν επίσης προϊόντα θερμικής διάσπασης της μπιξίνης. Περιεκτικότητα σε ολικά καροτενοειδή τουλάχιστον 0,1%, εκφραζόμενη σε μπιξίνη.

Δοκιμασία

(Μπιξίνη): $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 2870 σε μήκος κύματος περίπου 502 nm σε χλωροφόρμιο

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 160γ ΕΚΧΥΛΙΣΜΑ ΠΑΠΡΙΚΑΣ, ΚΑΨΑΝΘΙΝΗ, ΚΑΨΟΡΟΥΜΠΙΝΗ**Συνώνυμα****Ορισμός****Κατάταξη**

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δοκιμασία

Περιγραφή**Ταυτοποίηση**

Α. Φασματομετρία

Β. Χρωστική αντίδραση

Καθαρότητα

Κατάλοιπα διαλυτών

Καψαϊκίνη

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

Ελαιορητίνη πάπρικας

Το εκχύλισμα πάπρικας λαμβάνεται με εκχύλιση με διαλύτες της πάπρικας, δηλαδή του καρπού - με ή χωρίς σπέρματα - φυσικών ποικιλιών του φυτού *Capsicum annuum* L και περιέχει τις κυριότερες χρωστικές αυτού του καρυκεύματος, που είναι η καψανθίνη και η καψορουμπίνη. Περιέχει επίσης μεγάλη ποικιλία άλλων χρωμοφόρων ενώσεων.

Για την εκχύλιση επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνον οι εξής διαλύτες: μεθανόλη, αιθανόλη, ακετόνη, εξάνιο, διχλωρομεθάνιο, οξικός αιθυλεστέρας και διοξείδιο του άνθρακα.

Καροτενοειδές

Καψανθίνη: 207-364-1, καψορουμπίνη: 207-425-2

Καψανθίνη: (3R, 3S, 5R)3,3'-διυδροξυ-β,κ-καροτενο-6-όνη

Καψορουμπίνη: (3S, 3S, 5R, 5R)-3,3'-διυδροξυ-κ,κ-καροτενο-6,6'-διδόνη

Καψανθίνη: $C_{40}H_{56}O_3$ Καψορουμπίνη: $C_{40}H_{56}O_4$

Καψανθίνη: 584,85

Καψορουμπίνη: 600,85

Εκχύλισμα πάπρικας: περιεκτικότητα σε καροτενοειδή τουλάχιστον 7% και σε καψανθίνη/καψορουμπίνη τουλάχιστον 30% των ολικών καροτενοειδών

 $E_{1cm}^{1\%}$ 2100 σε μήκος κύματος περίπου 462 nm σε ακετόνη

Βαθυκόκκινο παχύρρευστο υγρό

Μέγιστο απορρόφησης σε ακετόνη στα 462 nm περίπου

Μία σταγόνα δείγματος σε 2 - 3 σταγόνες χλωροφορμίου παρέχει με την προσθήκη μίας σταγόνας θειικού οξέος βαθυκόκινη χρώση

οξικός αιθυλεστέρας,

μεθανόλη

αιθανόλη

ακετόνη

εξάνιο

διχλωρομεθάνιο 10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

250 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

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

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

Ε 160δ ΛΥΚΟΠΕΝΙΟ**Συνώνυμα****Ορισμός****Κατάταξη**

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δοκιμασία

Περιγραφή**Ταυτοποίηση**

Φασματομετρία

Φυσικό κίτρινο 27

Το λυκοπένιο λαμβάνεται με εκχύλιση με διαλύτες φυσικών ποικιλιών της τομάτας (*Lycopersicon esculentum* L), ακολουθούμενη από απομάκρυνση του διαλύτη.

Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνον οι εξής διαλύτες: διχλωρομεθάνιο, διοξείδιο του άνθρακα, οξικός αιθυλεστέρας, ακετόνη, προπανόλη-2, μεθανόλη, αιθανόλη, εξάνιο. Το κύριο χρωμοφόρο συστατικό της τομάτας είναι το λυκοπένιο ενώ σε μερικές ποσότητες απαντούν και άλλα καροτενοειδή. Εκτός από τις χρωστικές, το προϊόν ενδέχεται να περιέχει έλαια, λίπη, κηρούς και αρτυματικές ύλες που αποτελούν φυσικά συστατικά της τομάτας.

Καροτενοειδές

75125

Λυκοπένιο: ψ, ψ-καροτένιο

 $C_{40}H_{56}$

536,85

Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 5%

 $E_{1cm}^{1\%}$ 3450 σε μήκος κύματος περίπου 472 nm σε εξάνιο

Βαθυκόκκινο παχύρρευστο υγρό

Μέγιστο απορρόφησης σε εξάνιο στα 472 nm περίπου

Καθαρότητα

Κατάλοιπα διαλυτών

οξικός αιθυλεστέρας	}	50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνοι ή σε συνδυασμό
μεθανόλη		
αιθανόλη		
ακετόνη		
εξάνιο		
προπανόλη-2	}	10 mg/kg~ ανώτατο όριο
διχλωρομεθάνιο		
0,1% κατ' ανώτατο όριο		
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		

Θειική τέφρα

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

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

CI Πορτοκαλί τροφίμων 6

Οι προδιαγραφές αυτές ισχύουν για όλα τα trans της β-από-8'-καροτενάλης, που αποτελούν την επικρατέστερη μορφή της, συνοδευόμενα από μικρές ποσότητες άλλων καροτενοειδών. Από β-απο-8'-καροτενάλη που ανταποκρίνεται σ~ αυτές τις προδιαγραφές παρασκευάζονται αραιωμένες και σταθεροποιημένες μορφές, που περιλαμβάνουν διαλύματα ή εναιωρήματα β-απο-8'-καροτενάλης 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

Κατάταξη

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δοκιμασία

Καροτενοειδές

40820

214-171-6

β-από-8'-καροτενάλη, trans-β-από-8'-καροτε-ναλδεϋδη

 $C_{30}H_{40}O$

416,65

Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 96%

 $E_{1\%}^{1cm}$ 2640 σε μήκος κύματος περίπου 460 - 462 nm σε κυκλοεξάνιο

Κρύσταλλοι με μεταλλική λάμψη ή κρυσταλλική σκόνη χρώματος σκοτεινού ιώδους

Περιγραφή**Ταυτοποίηση**

Φασματομετρία

Καθαρότητα

Θειική τέφρα

Βοηθητικές χρωστικές ύλες

Μέγιστο απορρόφησης σε κυκλοεξάνιο στα 460 - 462 nm περίπου

0,1% κατ' ανώτατο όριο

Καροτενοειδή εκτός από β-απο-8'-καροτενάλη:

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

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

E 160στ ΑΙΘΥΛΕΣΤΕΡΑΣ ΤΟΥ Β-ΑΠΟ-ΚΑΡΟΤΕΝΙΚΟΥ ΟΞΕΟΣ (C30)**Συνώνυμα****Ορισμός**

CI Πορτοκαλί τροφίμων 67, β-απο-8'-καροτενικός εστέρας

Οι προδιαγραφές αυτές ισχύουν για όλα τα trans(z) ισομερή του αιθυλεστέρα του β-από-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

Κατάταξη

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Καροτενοειδές

40825

214-173-7

β-από-8'-καροτενικός αιθυλεστέρας, -8'-από-β-καροτεν-8'-ικό αιθύλιο

 $C_{32}H_{44}O_2$

460,70

Δοκιμασία

Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 96%

Περιγραφή**Ταυτοποίηση**

Φασματομετρία

Καθαρότητα

Θειική τέφρα

Βοηθητικές χρωστικές ύλες

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 2550 σε μήκος κύματος περίπου 449 nm σε κυκλοεξάνιο
Κρύσταλλοι ή κρυσταλλική σκόνη χρώματος κόκκινου έως κοκκινοίωδους

Μέγιστο απορρόφησης σε κυκλοεξάνιο στα 449 nm περίπου

0,1% κατ' ανώτατο όριο

Καροτενοειδή εκτός από αιθυλεστέρα του β-απο-8'-καροτενικού οξέος:

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

E 161β ΛΟΥΤΕΪΝΗ**Συνώνυμα****Ορισμός**

Μείγματα καροτενοειδών, ξανθοφύλλες

Η λουτεΐνη λαμβάνεται με εκχύλιση με διαλύτες φυσικών ποικιλιών βρώσιμων καρπών και φυτών, αγρωστωδών, τριφυλλίου (αλφάλφα) και *Tagetes erecta*. 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 καροτίνη. 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, εξάνιο, ακετόνη, μεθυλ-αιθυλ-κετόνη, διχλωρομεθάνιο και διοξείδιο του άνθρακα

Κατάταξη

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακός βάρος

Δοκιμασία

Καροτενοειδές

204-840-0

3,3'-διυδροξυ-β-καροτένιο

 $C_{40}H_{56}O_2$

568,88

Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 4,0%, υπολογιζόμενης σε λουτεΐνη

$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 2550 σε μήκος κύματος περίπου 445 nm σε μείγμα χλωροφর্মίου/αιθανόλης (10 + 90) ή μείγμα εξανίου/ακετόνης (80 + 10 + 10)
Σκοτεινόχρωμο κιτρινοκαστανό υγρό

Περιγραφή**Ταυτοποίηση**

Φασματομετρία

Καθαρότητα

Κατάλοιπα διαλυτών

Μέγιστο απορρόφησης σε μείγμα χλωροφর্মίου/αιθανόλης (10 + 90) στα 445 nm περίπου

Ακετόνη

Μεθυλ-αιθυλ-κετόνη

Μεθανόλη

Αιθανόλη

Προπανόλη-2

Εξάνιο

Διχλωρομεθάνιο 10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

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

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

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

E 161γ ΚΑΝΘΑΞΑΝΘΙΝΗ**Συνώνυμα****Ορισμός**

CI Πορτοκαλί τροφίμων 8

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 σκόνες που σχηματίζουν κolloειδή υδατικά διαλύματα. Τα εν λόγω παρασκευάσματα περιέχουν τα cis και trans ισομερή σε διαφορετικές αναλογίες Καροτενοειδές

Κατάταξη

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)
	$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 2200 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 βαθυιώδους
Ταυτοποίηση	
Φασματομετρία	Μέγιστο απορρόφησης σε χλωροφόρμιο στα 485 nm περίπου
	Μέγιστο απορρόφησης σε κυκλοεξάνιο στα 468-472 nm περίπου
	Μέγιστο απορρόφησης σε πετρελαϊκό αιθέρα στα 464 - 467 nm
Καθαρότητα	
Θεική τέφρα	0,1 κατ' ανώτατο όριο
Βοηθητικές χρωστικές ύλες	Καροτενοειδή εκτός από κανθαξανθίνη
	5,0% 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

E 162 ΕΡΥΘΡΑ ΧΡΩΣΤΙΚΗ ΤΗΣ ΡΙΖΑΣ ΤΩΝ ΤΕΥΤΛΩΝ, ΒΕΤΑΝΙΝΗ

Συνώνυμα	Ερυθρά χρωστική τεύτλων
Ορισμός	Η ερυθρά χρωστική τεύτλων λαμβάνεται από τη ρίζα φυτικών ποικιλιών των ερυθρών τεύτλων (<i>Beta vulgaris</i> L. var rubra) 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 βεταλαϊνών. 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 (ανοικτοκάστανα). 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 σακχάρων, 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-τετραϋδρο-4-πυριδυλιδεν)αιθυλιδενο]-5(β-D-γλυκοπυρανοζυλοξυ)-6-υδροξυ-ινδόλιο
Χημικός τύπος	Βετανίνη: C ₂₄ H ₂₆ N ₂ O ₁₃
Μοριακό βάρος	550,48
Δοκιμασία	Περιεκτικότητα σε ερυθρά χρωστική (εκφραζόμενη σε βετανίνη) τουλάχιστον 0,4%
	$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 1120 σε μήκος κύματος περίπου 535 nm σε υδατικό διάλυμα με pH 5
Περιγραφή	Υγρό, πολτός, σκόνη ή στερεό κόκκινου ή βαθυκόκκινου χρώματος
Ταυτοποίηση	
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 δοκιμασία)
Αρσενικό	3 mg/kg κατ~ ανώτατο όριο
Μόλυβδος	10 mg/kg κατ~ ανώτατο όριο
Υδράργυρος	1mg/kg κατ~ ανώτατο όριο
Κάδμιο	1mg/kg κατ~ ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	40mg/kg κατ~ ανώτατο όριο

E 163 ΑΝΘΟΚΥΑΝΕΣ (ΑΝΘΟΚΥΑΝΙΝΕΣ)

Ορισμός	Οι ανθοκυανές λαμβάνονται με εκχύλιση με νερό εμπλουτισμένο με θειώδη ιόντα, οξινισμένο νερό, διοξειδίο του άνθρακα, μεθανόλη ή αιθανόλη, από φυσικές ποικιλίες βρωσίμων σπωροκηπευτικών. Οι ανθοκυανές περιέχουν τα ίδια συστατικά με την
----------------	--

Κατάταξη	πρώτη ύλη, συγκεκριμένα ανθοκυανίδες, οργανικά οξέα, ταννίνες, σάκχαρα, ανόργανα άλατα κ.λ.π. αλλά όχι κατ' ανάγκην στις ίδιες αναλογίες.
Αριθ. EINECS	Ανθοκυανές
Χημική ονομασία	208-438-6 (κυανιδίνη), 205-125-6 (παιωνιδίνη), 208-437-0 (δελφινιδίνη), 211-403-8 (μαλβιδίνη), 205-127-7 (πελαργονιδίνη)
Χημικός τύπος	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 - Τριαυδοξυ-2-(3,4,5-τριυδροξυ-φαινυλο) 1-βενζοπυρρολοχλωρίδιο (δελφινιδίνη) 3,3',4',5,7.-Πενταϋδροξυ-5'μεθοξυ-φλαβυλοχλωρίδιο (πετουινιδίνη) 3,5,7-Τριυδροξυ-2-(4-υδροξυ-φαινυλο)-1-βενζοπυρροχλωρίδιο (πελαργονιδίνη)
Μοριακό βάρος	Κυανιδίνη: C ₁₅ H ₁₁ O ₆ Cl Παιωνιδίνη: C ₁₆ H ₁₃ O ₆ Cl Μαλβιδίνη: C ₁₇ H ₁₅ O ₇ Cl Δελφινιδίνη: C ₁₅ H ₁₁ O ₇ Cl Πετουινιδίνη: C ₁₆ H ₁₃ O ₇ Cl Πελαργονιδίνη: C ₁₅ H ₁₁ O ₅ Cl
Δοκιμασία	Κυανιδίνη: 322,6 Παιωνιδίνη: 336,7 Μαλβιδίνη: 366,7 Δελφινιδίνη: 340,6 Πετουινιδίνη: 352,7 Πελαργονιδίνη: 306,7
Περιγραφή	E _{1cm} ^{1%} 300 για την καθαρή χρωστική σε μήκος κύματος 515-535 nm σε pH 3,0
Ταυτοποίηση	Υγρό, σκόνη ή πολτός ιωδοκόκκινου χρώματος με ελαφρά χαρακτηριστική οσμή
Α. Φασματομετρία	Μέγιστο απορρόφησης σε μεναθόλη με πυκνό HCl σε αναλογία 0.01% στα Κυανιδίνη: 535 nm Παιωνιδίνη: 532 nm Μαλβιδίνη: 542 nm Δελφινιδίνη: 546 nm Πετουινιδίνη: 543 nm Πελαργονιδίνη: 530 nm
Καθαρότητα	
Κατάλοιπα διαλυτών	Μεθανόλη } 50 mg/kg κατ'ανώτατο όριο, Αιθανόλη } μόνοι ή σε συνδυασμό
Διοξειδιο του θείου	Κατ'ανώτατο όριο 1000 mg/kg ανά επί τοις εκατό χρωστικής
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 170 ΑΝΘΡΑΚΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ**Συνώνυμα****Ορισμός**

Cl Λευκή Χρωστική 18, κιμωλία

Το ανθρακικό ασβέστιο είναι το προϊόν που λαμβάνεται από κονιοποιημένο ασβεστόλιθο ή με καταβύθιση ιόντων ασβεστίου με ανθρακικά ιόντα.

Κατάταξη
Αριθ. Colour Index
Αριθ. EINECS

Ανόργανη ένωση
77220
Ανθρακικό ασβέστιο 207-439-9
Ασβεστόλιθος 215-279-6

Χημική ονομασία
Χημικός τύπος
Μοριακό Βάρος

Ανθρακικό ασβέστιο
CaCO₃
100,1
Περιεκτικότητα τουλάχιστον 98% επί άνυδρης ουσίας

Δοκιμασία
Περιγραφή
Ταυτοποίηση
Α. Διαλυτότητα

Λευκή κρυσταλλική ή άμορφη άοσμη και άγευστη

Πρακτικά αδιάλυτο στο νερό και στην αλκοόλη. Διαλύεται με αναβρασμό σε αραιό οξικό οξύ, αραιό υδροχλωρικό οξύ και αραιό νιτρικό οξύ, τα δε προκύπτοντα διαλύματα παρέχουν, μετά από βρασμό, θετικά αποτελέσματα στις αναλύσεις ασβεστίου.

Καθαρότητα
Απώλεια κατά την ξήρανση

2,0% κατ' ανώτατο όριο (2000 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 (στοιχειακό)	
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

Ε 171 ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΤΙΤΑΝΙΟΥ**Συνώνυμα****Ορισμός****Κατάταξη**

Αριθμ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακός βάρος

Δοκιμασία

Περιγραφή**Ταυτοποίηση**

Α. Διαλυτότητα

Καθαρότητα

Απώλειες κατά την ξήρανση

Απώλειες κατά την ανάφλεξη

Οξειδίο του αργιλίου ή/και διοξειδίο του πυριτίου

Υγρές διαλυτές σε 0,5N HCl

Υδατοδιαλυτές ύλες

Κάδμιο

Αντιμόνιο

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Ψευδάργυρος

CI Λευκή χρωστική 6

Το διοξείδιο του τιτανίου συνίσταται κυρίως από καθαρό διοξείδιο του τιτανίου με την κρυσταλλική μορφή του ανατασίου ή/και του ρουτιλίου, το οποίο μπορεί να έχει επιστρωθεί με μικρές ποσότητες αλουμίνας ή/και διοξειδίου του πυριτίου για τη βελτίωση των τεχνικών ιδιοτήτων του προϊόντος.

Ανόργανη ένωση

77891

236-675-5

Διοξείδιο του τιτανίου

TiO₂

79,88

Περιεκτικότητα τουλάχιστον 99% επί ουσίας απαλλαγμένης από αλουμίνα και διοξείδιο του πυριτίου

Άμορφη λευκή σκόνη

Αδιάλυτο στο νερό και στους οργανικούς διαλύτες. Διαλύεται αργά σε υδροφθορικό οξύ και σε θερμό πυκνό θειικό οξύ

0,5% (105⁰ C, τρεις ώρες) κατ' ανώτατο όριο1,0% κατ' ανώτατο όριο επί ουσίας απαλλαγμένης από πτητικές ύλες (800⁰ C)

Συνολικά 2.0% κατ' ανώτατο όριο

0,5% κατ' ανώτατο όριο επί ουσίας απαλλαγμένης από αλουμίνα και διοξείδιο του πυριτίου και επιπλέον, για προϊόντα που περιέχουν αλουμίνα ή/και διοξείδιο του πυριτίου, 1,5% κατ' ανώτατο όριο επί του προϊόντος όπως διατίθεται στην αγορά.

0,5% κατ' ανώτατο όριο

1mg/kg κατ' ανώτατο όριο

50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο μετά από πλήρη διάλυση

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο μετά από πλήρη διάλυση

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο μετά από πλήρη διάλυση

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο μετά από πλήρη διάλυση

50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο μετά από πλήρη διάλυση

Ε 172 ΟΞΕΙΔΙΑ ΤΟΥ ΣΙΔΗΡΟΥ ΚΑΙ ΥΔΡΟΞΕΙΔΙΑ ΤΟΥ ΣΙΔΗΡΟΥ**Συνώνυμα****Ορισμός****Κατάταξη**

Αριθμ. Colour Index

Αριθμ. EINECS

Χημική ονομασία

Οξειδίο του σιδήρου κίτρινο: CI Κίτρινη χρωστική 42 και 43

Οξειδίο του σιδήρου κόκκινο: CI Κόκκινη χρωστική 101 και 102

Οξειδίο του σιδήρου: CI Μαύρη χρωστική 11

Τα οξείδια του σιδήρου και τα υδροξείδια του σιδήρου παρασκευάζονται συνθετικώς 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 κατάλληλα για τρόφιμα διακρίνονται από τις αντίστοιχες ενώσεις τεχνικής καθαρότητας κατά πρώτο λόγο 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.

Ανόργανες ενώσεις

Οξειδίο του σιδήρου κίτρινο: 77492

Οξειδίο του σιδήρου κόκκινο: 77491

Οξειδίο του σιδήρου μαύρο: 77499

Οξειδίο του σιδήρου κίτρινο: 257-098-5

Οξειδίο του σιδήρου κόκκινο: 215-168-2

Οξειδίο του σιδήρου μαύρο: 235-142-5

Οξειδίο του σιδήρου κίτρινο: Ένυδρο τριοξείδιο του σιδήρου, ένυδρο οξείδιο του σιδήρου (III)

Χημικός τύπος	Οξειδίο του σιδήρου κόκκινο: Άνυδρο τριοξείδιο του σιδήρου, άνυδρο οξείδιο του σιδήρου (III) Οξειδίο του σιδήρου μαύρο: Μείγμα οξειδίου και τριοξειδίου του σιδήρου (II, III) Οξειδίο του σιδήρου κίτρινο: $\text{FeO}(\text{OH}) \wedge \text{H}_2\text{O}$ Οξειδίο του σιδήρου κόκκινο: Fe_2O_3 Οξειδίο του σιδήρου μαύρο: $\text{FeO} \wedge \text{Fe}_2\text{O}_3$
Μοριακό βάρος	88,85 $\text{FeO}(\text{OH}) \wedge \text{H}_2\text{O}$ 159,70 Fe_2O_3 231,55 $\text{FeO} \wedge \text{Fe}_2\text{O}_3$
Δοκιμασία	Περιεκτικότητα σε κίτρινο οξείδιο του σιδήρου τουλάχιστον 60%, σε κόκκινο και μαύρο τουλάχιστον 68% του ολικού σιδήρου, εκφραζόμενη σε σίδηρο Σκόνη χρώματος κίτρινου, κόκκινου, καστανού ή μαύρου σε διάφορες αποχρώσεις
Περιγραφή Ταυτοποίηση 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	50mg/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
Μόλυβδος	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****Ορισμός**

Αριθμ. Colour Index	CI Μεταλλική χρωστική, Al
Αριθμ. EINECS	Η σκόνη αργιλίου συνίσταται από λεπτομερισμένα σωματίδια αργιλίου. Η λειτουργία μπορεί να γίνει παρουσία ή όχι βρωσίων ελαίων ή/και λιπαρών οξέων ποιότητας προσθέτων των τροφίμων. Το προϊόν είναι απαλλαγμένο από οποιαδήποτε άλλη πρόσμιξη πλην των βρωσίων φυτικών ελαίων ή/και των λιπαρών οξέων ποιότητας προσθέτων των τροφίμων.
Χημική ονομασία	77000
Χημικός τύπος	231-072-3
Ατομικό βάρος	Αργίλιο
Δοκιμασία	Al
Περιγραφή Ταυτοποίηση	26,98 Περιεκτικότητα τουλάχιστον 99% υπολογιζόμενη σε Al επί ουσίας απαλλαγμένης από έλαια Σκόνη ή φυλλίδια χρώματος σιλπινού γκρι
Καθαρότητα	Αδιάλυτο στο νερό και στους οργανικούς διαλύτες. Ευδιάλυτο σε αραιό υδροχλωρικό οξύ. Το προκύπτον διάλυμα παρέχει θετικά αποτελέσματα στις αναλύσεις αργιλίου.
Απώλειες κατά την ξήρανση	0,5%(105ο C, μέχρι σταθερού βάρους) 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 174 ΑΡΓΥΡΟΣ**Συνώνυμα****Κατάταξη**

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικό βάρος

Δοκιμασία

Περιγραφή**E 175 ΧΡΥΣΟΣ****Συνώνυμα****Κατάταξη**

Argentum, Ag

Ανόργανη ουσία

77820

231-131-3

Αργυρος

107,87

Περιεκτικότητα σε Ag τουλάχιστον 99,5%

Αργυρόχρωμη σκόνη ή αργυρόχρωμα φυλλίδια

Μεταλλική χρωστική 3, Aurum, Au

Ανόργανη ουσία

Αριθμ. Colour Index	77480	
Αριθμ. 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		
Αργυρος	7% κατ' ανώτατο όριο	} μετά από πλήρη διάλυση
Χαλκός	4% κατ' ανώτατο όριο	

Ε 180 ΛΙΘΟΡΟΥΜΠΙΝΗ ΒΚ**Συνώνυμα****Ορισμός****Κατάταξη**

Αριθμ. Colour Index

Αριθμ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δοκιμασία

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

Η λιθορουμπίνη ΒΚ συνίσταται από 3-υδροξυ-4-(4-μεθυλο-2-σουλφοφαινυλαζω)-2-ναφθαλινο-καρβονικό ασβέστιο και βοηθητικές χρωστικές ύλες, μαζί με νερό και χλωριούχο ή/και θειικό ασβέστιο ως τα κύρια άχρωμα συστατικά.

Αζόχρωμα

15850:1

226-109-5

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

 $C_{18}H_{12}CaN_2O_6S$

424,45

Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 90%

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

Κόκκινη σκόνη

Περιγραφή**Ταυτοποίηση**

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-βενζολοσουλφονικό 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)

Ύλες εκχυλίσιμες 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»

Μετά τη δημοσίευση της απόφασης του Α.Χ.Σ. για την ενημέρωση του Παραρτήματος του Μέρους Β του άρθρου 35 σύμφωνα με την Οδηγία 2008/128/ΕΚ καταργούνται οι αποφάσεις του Ανωτάτου Χημικού Συμβουλίου με τις οποίες έγινε η εναρμόνιση των καταργούμενων οδηγιών:

α/α	Οδηγία	Απόφαση ΑΧΣ/ΦΕΚ
1	Οδηγία 95/45/ΕΚ (ΕΕ L 226 της 22.9.1995)	Α.Χ.Σ. 309/1996, ΦΕΚ 652/Β/30.7.1996
2	Οδηγία 1999/75/ΕΚ (ΕΕ L 206 της 5.8.1999)	Α.Χ.Σ. 634/1999, ΦΕΚ 294/Β/10.3.2000
3	Οδηγία 2001/50/ΕΚ (ΕΕ L 190 της 12.7.2001)	Α.Χ.Σ. 432/2001, ΦΕΚ 156/Β/13.2.2002
4	Οδηγία 2004/47/ΕΚ (ΕΕ L 113 της 20.4.2004)	Α.Χ.Σ. 131/2005, ΦΕΚ 916/Β/5.7.2005
5	Οδηγία 2006/33/ΕΚ (ΕΕ L 82 της 21.3.2006)	Α.Χ.Σ. 593/2006, ΦΕΚ 890/Β/5.6.2007

Ο Πρόεδρος κ.α.α.

Ι. ΧΡΟΝΑΙΟΣ

Η Γραμματέας

Α. ΑΛΙΒΕΡΤΗ

Τα μέλη: Ν. Κασιμάρας, Β. Κασελούρη - Ρηγοπούλου, Δ. Τσίχλης, Δ. Δανιήλ, Ν. Νομικός, Δ. Αντωνόπουλος, Σ. Γωγάκος, Δ. Κεσίσογλου.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 20 Ιουλίου 2009

Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΜΠΕΖΑΣ