

Αριθμός 323

Οι περί Κτηνιατρικών Φαρμακευτικών Προϊόντων (Χρωστικές Ουσίες) Κανονισμοί του 2001, που εκδόθηκαν από το Υπουργικό Συμβούλιο δυνάμει των διατάξεων της παραγράφου (γ) του εδαφίου (2) του άρθρου 124, του περί Κτηνιατρικών Φαρμακευτικών Προϊόντων (Έλεγχος Ποιότητας, Εγγραφή, Κυκλοφορία, Παρασκευή, Χορήγηση και Χρήση) Νόμου του 2001, αφού κατατέθηκαν στη Βουλή των Αντιπροσώπων και εγκρίθηκαν από αυτή, δημοσιεύονται στην Επίσημη Εφημερίδα της Δημοκρατίας σύμφωνα με το εδάφιο (3) του άρθρου 3 του περί Καταθέσεως στη Βουλή των Αντιπροσώπων των Κανονισμών που Εκδίδονται με Εξουσιοδότηση Νόμου, Νόμου (Ν. 99 του 1989 όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 227 του 1990).

Ο ΠΕΡΙ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ  
ΠΡΟ-Ϊ-ΟΝΤΩΝ (ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ, ΕΓΓΡΑΦΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ,  
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ, ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ) ΝΟΜΟΣ ΤΟΥ 2001

Κανονισμοί με βάση το άρθρο 124(2)(γ)

Το Υπουργικό Συμβούλιο, ασκώντας τις εξουσίες που του χορηγούνται με βάση τις διατάξεις της παραγράφου (γ) του εδαφίου (2) του άρθρου 124, του περί Κτηνιατρικών Φαρμακευτικών Προϊόντων (Έλεγχος Ποιότητας, Εγγραφή, Κυκλοφορία, Παρασκευή, Χορήγηση και Χρήση) Νόμου του 2001 116(Ι) του 2001. εκδίδει τους ακόλουθους Κανονισμούς.

1. Οι παρόντες Κανονισμοί θα αναφέρονται ως οι περί Κτηνιατρικών Φαρμακευτικών Προϊόντων (Χρωστικές Ουσίες) Κανονισμοί του 2001. Συνοπτικός τίτλος.
2. Στους παρόντες Κανονισμούς εκτός αν από το κείμενο προκύπτει διαφορετική έννοια— Ερμηνεία.  
"χρωστική ουσία" σημαίνει οποιαδήποτε ουσία που μπορεί να προστεθεί στα κτηνιατρικά φαρμακευτικά προϊόντα για το χρωματισμό τους.
3. Οι ουσίες που μπορούν να προστεθούν στα κτηνιατρικά φαρμακευτικά προϊόντα για το χρωματισμό τους είναι μόνο αυτές που απαριθμούνται στο συνημμένο Παράρτημα Ι. Επιτρεπόμενες ουσίες. Παράρτημα Ι.
4. Οι ουσίες που απαριθμούνται στο συνημμένο Παράρτημα Ι πρέπει να ανταποκρίνονται στα κριτήρια καθαρότητας που αναφέρονται στο Παράρτημα ΙΙ. Κριτήρια καθαρότητας. Παράρτημα ΙΙ.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

(Κανονισμός 3)

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 Κίτρινοπορτοκαλί S	15985
E120	Κοχενίλη, Καρμινικό οξύ, Καρμίνες	75470
E122	Αζωρουμπίνη, Καρμοϊσίνη	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	Ινδοκινίνη, Ινδοκοκαρμίνη	73015
E133	Λαμπρό κυανό FCF	42090
E140	Χλωροφύλλες και Χλωροφυλλίνες:	75810 75815
	i) Χλωροφύλλες	
	ii) Χλωροφυλλίνες	
E141	Σύμπλοκα των χλωροφυλλών και χλωροφυλλινών με χαλκό:	75815
	i) Σύμπλοκα των χλωροφυλλών με χαλκό	
	ii) Σύμπλοκα των χλωροφυλλινών με χαλκό	

Στήλη 1	Στήλη 2	Στήλη 3
Αριθμός Ε.Κ.	Κοινή ονομασία χρωστικής ουσίας	Αριθμός Ευρετηρίου Χρωστικών (Colour Index) <sup>(2)</sup> ή περιγραφή
E142	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, Καφορουμπίνη	
E160δ	Λυκοπένιο	
E160ε	β-απο-8'-καροτενάλη (C 30)	40820
E160στ	Αιθυλεστέρας β-απο-8'-καροτενικού οξέος (C 30)	40825
E161β	Λουτεΐνη	
E161ζ	Κανθαξανθίνη	
E162	Ερυθρά χρωστική της ρίζας των τεύτλων, Μπετανίνη	
E163	Ανθοκυανίνες (Ανθοκυάνες)	Παρασκευαζόμενες με φυσικά μέσα από φρούτα και λαχανικά
E170	Ανθρακικό ασβέστιο	77220

Στήλη 1	Στήλη 2	Στήλη 3
Αριθμός Ε.Κ.	Κοινή ονομασία χρωστικής ουσίας	Αριθμός Ευρετηρίου Χρωστικών (Colour Index) <sup>(2)</sup> ή περιγραφή
E171	Διοξειδίο του τιτανίου	77891
E172	Οξειδία του σιδήρου και υδροξειδία 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, караμελοποιία, ζαχαροπλαστική, αλκοολούχα ποτά).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ  
(Κανονισμός 4)  
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΑΘΑΡΟΤΗΤΑΣ  
ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΩΝ ΧΡΩΣΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ

ΜΕΡΟΣ Α: Γενικά κριτήρια καθαρότητας Χρωστικών ουσιών-Λάκες Αργιλίου

Ορισμός	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 ξηραθεί, με χημική αντίδραση θειικού ή γλωρισίου αργιλίου με ανθρακικό ή οξικό 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.
Ύλες αδιάλυτες σε ΗCl	0,5 % κατ' ανώτατο όριο
Ύλες εκχυλίσιμες με αιώρα	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

Συνώνυμα	CI Φυσικό κίτρινο 3, κίτρινο κουρκούμης, διφερούλο-μεθάνιο
Ορισμός	Η κουρκουμίνη λαμβάνεται με εκχύλιση με διαλύτες της κουρκούμης, δηλαδή του ριζώματος φυτικών κουκκλιών 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-δι-(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 μόνον οι εξής διαλύτες: οξικός αιθυλεστέρας, αετόνη, διοξείδιο του άνθρακα, διχλωρομεθάνιο, n-βουτανόλη, μεθανόλη, αιθανόλη, εξάνιο.
Κατάταξη	Διανναμιούλο-μεθάνιο
Αριθ. Colour Index	75300
Αριθ. EINECS	207-280-5
Χημική ονομασία	I 1,7-Δι-(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-Δι-(4-υδροξυ-φαινυλ)επταδιενο-1,6-διόνη-3,5
Χημικός τύπος	I $C_{21}H_{30}O_6$ 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 % $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 1 607 σε μήκος κύματος περίπου 426 nm σε αιθανόλη
Περιγραφή	Πορτοκαλοκίτρινη κρυσταλλική σκόνη

## Τυποποίηση

- A. Φασματομετρία  
B. Σημείο τήξεως

## Καθαρότητα

Κατάλυτα διαλυτών

- Αρσενικό  
Μόλυβδος  
Υδράργυρος  
Κάδμιο  
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

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

Οξικός αιθυλεστέρας  
Ακετόνη  
n-βουτανόλη  
Μεθανόλη  
Αιθανόλη  
Εξάνιο

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

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

## E 101 (i) ΡΙΒΟΦΛΑΒΙΝΗ

## Συνώνυμα

Κατάταξη

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δοξαμοσία

Περιγραφή

## Τυποποίηση

A. Φασματομετρία

B. Ειδική στροφοική ικανότητα

## Καθαρότητα

- Απώλειες κατά την ξήρανση  
Θετική τέφρα  
Πρωτοταγείς αρωματικές αμίνες  
Αρσενικό

Λακτοφλαβίνη

Ισοαλλοξαζίνη

201-507-1

7,8-Διμεθυλο-10-(D-ριβοζο-2,3,4,5-τετραϋδροξυ-πεντυλο)βενζο(ε)πτερίνιο-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

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

Κίτρινη έως πορτοκαλοκίτρινη κρυσταλλική σκόνη με ελαφρά οσμή

Ο λόγος  $A_{317}/A_{267}$  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

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

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
<b>E 101 (ii) 5'-ΦΩΣΦΟΡΙΚΗ ΡΙΒΟΦΛΑΒΙΝΗ</b>	
Ευώνυμο	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	Ισοαλλοξαζίνη
Αριθ. EINECS	204-988-6
Χημική ονομασία	Άλας με νάτριο του φωσφορικού (2R,3R,4S)-5-(3')10'-διυδρο-7',8'-διμεθυλο-2',4'-διαξο-10'-βενζο[ <i>g</i> ]πτεριδινυλο-(-δινυλο)-2,3,4-τριυδροξυ-πεντελεστέρα· άλας με νάτριο του 5'-φωσφορικού εστέρα της ριβοφλαβίνης
Χημικός τύπος	Ένυδρη ουσία: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$ Άνυδρη ουσία: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P$
Μοριακό βάρος	541,36
Δοκιμασία	Περικτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 95%, υπολογιζόμενη σε $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$
Περιγραφή	$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 250 σε μήκος κύματος περίπου 375 nm σε υδατικό διάλυμα Κίτρινη έως πορτοκαλί κρυσταλλική υγροσκοπική σκόνη με ελαφρά οσμή και δρμεία γεύση
Ταυτοποίηση	
A. Φασματομετρία	Ο λόγος $A_{375}/A_{267}$ κυμαίνεται μεταξύ 0,30 και 0,34 Ο λόγος $A_{440}/A_{267}$ κυμαίνεται μεταξύ 0,35 και 0,40 } σε υδατικό διάλυμα
B. Ειδική στροφοική ικανότητα	Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 375 nm περίπου $[\alpha]_D^{20}$ μεταξύ +38° και +42° σε διάλυμα HCl 5M
Καθαρότητα	
Αλώλεια κατά την ξήρανση	8,0% κατ' ανώτατο όριο (100 °C, πέντε ώρες υπό κενό επάνω από P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) για την ένυδρη ουσία
Θεική τέφρα	25% κατ' ανώτατο όριο
Ανόργανες φωσφορικές ενώσεις	1,0% κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως PO <sub>4</sub> 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

## Ε 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

Ύλες 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

Ύλες εκχυλίσμας 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.

 $C_{16}H_{10}N_4Na_3O_7S_2$ 

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 ΚΙΝΟΛΙΝΉ

Συνώνυμα

Ορισμός

Κατάταξη

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δομασσία

Περιγραφή

Ταυτοποίηση

Α. Φασματομετρία

Β. Κίτρινο υδατικό διάλυμα

Καθαρότητα

Υλεις 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 συνλειτουργούντες πρωτοταγείς αρωματικές αμι-  
νες

Υλεις εκχυλισίμες με αιθέρα

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

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)

 $C_{18}H_{19}NNa_2O_6S_2$  (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 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

$E_{1\%}^{1\text{cm}}$  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 KIPIPO SUNSET FCF

Ευνόημα	CI Κίτρινο τροφίμων 3, Πορτοκαλοκίτρινο 5
Ορισμός	Το κίτρινο Sunset συνίσταται κυρίως από 2-υδροξυ-1-(4-σουλφοφαινυλαξω)ναφθαλινο-6-σουλφονικό νάτριο και βοηθητικές χρωστικές ύλες, μαζί με γλυκερόλη 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 ασβέστιο και κάλιο.
Κατάταξη	Αζόχρωμα
Αριθ. Colour Index	15985
Αριθ. EINECS	220-491-7
Χημική ονομασία	2-υδροξυ-1-(4-σουλφοφαινυλαξω)ναφθαλινο-6-σουλφονικό νάτριο
Χημικός τύπος	$C_{16}H_{10}N_2Na_2O_5S_2$
Μοριακό βάρος	452,37
Δοσολογία	Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 85 %, υπολογιζόμενη σε άλας με νάτριο $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 555 σε μήκος κύματος 485 nm περιέχου σε υδατικό διάλυμα με pH 7
Περιγραφή	Σκόνη ή κόκκινο πορτοκαλοκόκκινου χρώματος
Ταυτοποίηση	
A. Φασματομετρία	Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 485 nm περιέχου σε pH 7
B. Πορτοκαλί υδατικό διάλυμα	
Καθαρότητα	
Ύλες αδιάλυτες στο νερό	0,2 % κατ' ανώτατο όριο
Βοηθητικές χρωστικές ύλες	5,0 % κατ' ανώτατο όριο
Οργανικές ενώσεις κίην χρωστικών υλών:	
4-αμινο-βενζολο-1-σουλφονικό οξύ	Ολικές: 0,5 % κατ' ανώτατο όριο
3-υδροξυ-ναφθαλινο-2,7-δισουλφονικό οξύ	
6-υδροξυ-ναφθαλινο-2-σουλφονικό οξύ	
7-υδροξυ-ναφθαλινο-1,3-δισουλφονικό οξύ	
4,4'-διαξω-αμινο-δι(βενζολοσουλφονικό) οξύ	
6,6'-οξυ-δι(ναφθαλινο-2-σουλφονικό) οξύ	
Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμι- νες	0,01 % κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως ανιλίνη)
Ύλες εκχλιόμενες 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 120 ΚΟΧΕΝΙΛΗ, ΚΑΡΜΙΝΙΚΟ ΟΞΥ, ΚΑΡΜΙΝΕΣ

Ορισμός	Οι καρμίνες και το καρμινικό οξύ λαμβάνονται από υδατικά, υδατικά-αλκοολικά ή αλκοολικά εκχυλίματα κοχενίλης, η οποία συνίσταται σε αποξηραμένα σήματα θηλυκών εντόμων του είδους <i>Dactylopius coccus</i> 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.
Κατάταξη	Ανθρακινόνη
Αριθ. Colour Index	75470
Αριθ. EINECS	Κοχενίλη: 215-680-6, καρμινικό οξύ: 215-023-3, καρμίνες: 215-724-4
Χημική ονομασία	7-β-D-γλυκοπυρανοζυλο-3,5,6,8-τετραϋδροξυ-1-μεθυλο-9,10-διοξο-ανθρακено-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 εκχυλίματα που περιέχουν καρμινικό οξύ και τουλάχιστον 50% προκειμένου για χημικά σύμπλοκα.
Περιγραφή	Εύθρυπτο στερεό ή σκόνη κόκκινου έως βαθυκόκκινου χρώματος. Το εκχύλισμα κοχενίλης είναι συνήθως βαθυκόκκινο υγρό αλλά μπορεί επίσης να έχει αποξηραθεί, λαμβάνοντας τη μορφή σκόνης.
Τυποποίηση	
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

## E 122 ΑΖΩΡΟΥΜΠΙΝΗ, ΚΑΡΜΟΪΣΙΝΗ

Συνώνυμα	CI Κόκκινο Τροφίμων 3
Ορισμός	Η αζωρουμπίνη συνίσταται κυρίως από 4-υδροξυ-3-(4-σουλφο-1-ναφθυλαξω) ναφθαλινο-1-σουλφονικό νάτριο και βοηθητικές χρωστικές ύλες, μαζί με γλυκώλιο ή/και θετικό 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 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 510 σε μήκος κύματος περίπου 516 nm σε υδατικό διάλυμα
Περιγραφή	Σκόνη ή κόκκοι χρώματος κόκκινου έως καστανού
Ταυτοποίηση	
A. Φασματομετρία	Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 516 nm περίπου
B. Κόκκινο 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:	
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)
Ύλες εκχυλίσμας 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	CI Κόκκινο τροφίμων 9, Naphtholrot 5
Ορισμός	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.
Κατάταξη	Αζόχρωμα
Αριθ. Colour Index	16185
Αριθ. EINECS	213-022-2
Χημική ονομασία	2-υδροξυ-1-(4-σουλφο-1-ναφθυλαζω)ναφθαλινο-3,6-δισουλφονικό νάτριο
Χημικός τύπος	$C_{21}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_4$

Μοριακό βάρος	604,48
Δοκιμασία	Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 85%, υπολογιζόμενη σε άλας με νάτριο
Περιγραφή	$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 440 σε μήκος κύματος περίπου 520 nm σε υδατικό διάλυμα
Ταυτοποίηση	Σκόνη ή κόκκοι χρώματος καστανοκόκκινου
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-2-σουλφονικό οξύ	
7-υδροξυ-ναφθαλινο-1,3-δισουλφονικό οξύ	
7-υδροξυ-ναφθαλινο-1,3,6-τρισουλφονικό οξύ	
Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμί- νες	0,01% κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως ανιλίνη)
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
Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κάδμιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ω: Pb)	40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## E 124 ΠΟΝΣΩ 4R, ΕΡΥΘΡΟ ΚΟΧΕΝΙΛΗΣ Α

Συνώνυμα	CI Κόκκινο τροστίμων 7, Νέα κοξίνη
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	Αζόχρωμα
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	$C_{20}H_{11}N_2Na_2O_{10}S$
Μοριακό βάρος	604,48
Δοκιμασία	Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 80%, υπολογιζόμενη σε άλας με νάτριο
	$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 430 σε μήκος κύματος περίπου 503 nm σε υδατικό διάλυμα

## Περιγραφή

## Ταυτοποίηση

- A. Φασματομετρία  
B. Κόκκινο υδατικό διάλυμα

## Καθαρότητα

- Ύδρες 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  
Ύδρες εκχυλίσματες με αιθέρα  
Αρσενικό  
Μόλυβδος  
Υδράργυρος  
Κάδμιο  
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

Σκόνη ή κόκκοι χρώματος υπερύθρου

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.

Ξανθένιο

45430

240-474-8

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

 $C_{20}H_{14}Na_2O_7$ 

897,88

Περιεχτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 87%, υπολογιζόμενη σε ένυδρο άλας με νάτριο

 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$  1 100 σε μήκος κύματος περίπου 526 nm σε υδατικό διάλυμα με pH 7

Σκόνη ή κόκκοι χρώματος κόκκινου

## Περιγραφή

## Ταυτοποίηση

- A. Φασματομετρία  
B. Κόκκινο υδατικό διάλυμα

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 526 nm περίπου σε pH 7

## Καθαρότητα

Ανόργανα ιωδιούχα άλατα υπολογιζόμενα ως ιωδιούχο νάτριο

0,1 % κατ' ανώτατο όριο

Ύλες αδιάλυτες στο νερό

0,2 % κατ' ανώτατο όριο

Βοηθητικές χρωστικές ύλες (πλην φλουορεσκεινής)

4,0 % κατ' ανώτατο όριο

Φλουορεσκεινή

20 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών υλών:

Τριωβο-ρεοοργανόλη

0,2 % κατ' ανώτατο όριο

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

0,2 % κατ' ανώτατο όριο

Ύλες εκχυλίσμας 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 γ' αυτή τη χρωστική ύλη, από αδιάλυτες σε υδροξείδιο 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

$C_{18}H_{12}N_2Na_2O_6S_2$

Μοριακό βάρος

509,43

Δοκιμασία

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

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

## Περιγραφή

Σκόνη ή κόκκοι χρώματος κόκκινου

## Ταυτοποίηση

A. Φασματομετρία

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 532 nm περίπου

B. Κόκκινο εδατικό διάλυμα

## Καθαρότητα

Υγες αδιάλυτες στο νερό

0,2 % κατ' ανώτατο όριο

Βοηθητικές χρωστικές ύλες

2,0 % κατ' ανώτατο όριο

Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών υλών:

5-ακεταμιδο-4-υδροξυ-ναφθαλινο-2,7-δισουλ-

φονικό οξύ

5-αμινο-4-υδροξυ-ναφθαλινο-2,7-δισουλφονικό

οξύ

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

Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμί-  
νες

0,01 % κατ' ανώτατο όριο

Υγες 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

## E 129 ERYTHRON ALLURA AC

## Συνώνυμα

CI Κόκκινο τροφίμων 17

## Ορισμός

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 χλωρισόχο ή/και θειικό νάτριο ως το κύριο άχρωμο συστατικό.

Το Allura Red AC περιγράφεται ως το άλας με νάτριο. Επατρέτεται επίσης η χρήση των αλάτων με ασβέστιο και κάλιο.

Κατάταξη

Αζόχρωμα

Αριθ. Colour Index

16035

Αριθ. EINECS

247-368-0

Χημική ονομασία

2-υδροξυ-1-(2-μεθοξυ-5-μεθυλο-4-σουλφοφαινυλαζω)ναφθαλινο-6-σουλφονικό νάτριο

Χημικός τύπος

 $C_{18}H_{14}N_2Na_2O_6S_2$ 

Μοριακό βάρος

496,42

Δομασσία

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

## Περιγραφή

Σκόνη ή κόκκοι χρώματος βαθυκόκκινου

## Ταυτοποίηση

Α. Φασματομετρία

Β. Κόκκινο υδατικό διάλυμα

Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 504 nm περίπου

## Καθαρότητα

Υγες 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-οξυδίζ(2-ναφθαλινο-σουλφονικό)νάτριο	1,0 % 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 ουδέτερο περιβάλλον από διάλυμα 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

### E 131 ΜΠΛΕ ΠΑΤΕΝΤΕ V

Συνώνυμα	CI Μπλε τροφίμων 5
Όρισμός	Το μπλε τροφίμων V συνίσταται κυρίως από την ένωση με ασβέστιο ή νάτριο του εσωτερικού άλατος [4-[α-(4-διαθυλαμινοφαινυλ)-5-υδροξυ-2,4-δισουλφοφαινυλο-μεθυλιδανο]-2,5-κυκλοεξαδιεν-1-υλιδανο]διαθυλίου-υδροξεδίου του αμμωνίου και από βοηθητικές χρωστικές ύλες μαζί με χλωριούχο νάτριο ή/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-διαθυλαμινοφαινυλ)-5-υδροξυ-2,4-δισουλφοφαινυλο-μεθυλιδανο]-2,5-κυκλοεξαδιεν-1-υλιδανο] διαθυλίου-υδροξεδίου του αμμωνίου
Χημικός τύπος	Ένωση με ασβέστιο: $(C_{27}H_{31}N_2O_7S_2)_2Ca_{1/2}$ Ένωση με νάτριο: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Na$
Μοριακό βάρος	Ένωση με ασβέστιο: 579,72 Ένωση με νάτριο: 582,67
Δοξαμασία	Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 85%, υπολογιζόμενη σε άλας με νάτριο
Περιγραφή	$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 2000 σε μήκος κύματος περίπου 638 nm σε υδατικό διάλυμα με pH 5
Ταυτοποίηση	Σκόνη ή κόκκοι χρώματος βαθυμπλέ
A. Φασματομετρία	Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 638 nm σε pH 5
B 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'-διαθιλαμνο-βενζολοσουλφονικό οξύ

Ατυκαίνωση

Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμι-  
νες

Υγες εκχυλίσματα με αιθέρα

Αρσενικό

Μόλυβδος

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

Δοσµασία

Περιγραφή

Ταυτοποίηση

A. Φασματομετρία

B. Μπλε υδατικό διάλυμα

Καθαρότητα

Υγες αδιάλυτες στο νερό

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 νά-  
τριο 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.

Ινδοσοειδές χρώμα

73015

212-728-8

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

$C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$

466,36

Περιεχτικότητα 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

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

Σκόνη ή κόκκοι χρώματος βαθιμπλέ

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:	
Ισατινο-5-σουλφονικό οξύ	} Ολικές, 0,5 % κατ' ανώτατο όριο
5-σουλφο-ανθρακικό οξύ	
Ανθρακικό οξύ	
Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμί- νες	0,01 % κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως ανιλίνη)
Ύλες εκχυλισιμες 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
<b>E 133 ΛΑΜΠΡΟ ΚΥΑΝΟ FCF</b>	
Ευώνυμο	CI Μπλε τροφίμων 2
Ορισμός	Το λαμπρόν κυανούν συνίσταται κυρίως από α-[[[(4-N-αιθυλο-3-σουλφοβενζυλαμινο)φαινυλ]-α-(4-N-αιθυλο-3-σουλφοβενζυλαμινο)κυκλοεξαιδιεν-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 κυανούν FCF περιγράφεται ως το άλας με νάτριο. Επιτρέπεται επίσης η χρήση των αλάτων με ασβέστιο και κάλιο.
Κατάταξη	Τριαρυλομεθάνιο
Αριθ. Colour Index	42090
Αριθ. EINECS	223-339-8
Χημική ονομασία	α-[[[(4-N-αιθυλο-3-σουλφοβενζυλαμινο)φαινυλ]-α-(4-N-αιθυλο-3-σουλφοβενζυλα- μινο)κυκλοεξαιδιεν-2,5-υλιδενο]τολουολο-2-σουλφονικό νάτριο
Χημικός τύπος	$C_{37}H_{42}N_2Na_2O_6S_3$
Μοριακό βάρος	792,84
Δοκιμασία	Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 85 %, υπολογιζόμενη σε άλας με νάτριο $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 1 630 σε μήκος κύματος περίπου 630 nm σε υδατικό διάλυμα
Περιγραφή	Σκόνη ή ζότζια χρώματος κοκκινόμπλε
Γαυτοποίηση	Μέγιστο απορρόφησης σε νερό στα 630 nm περίπου
A. Φασματομετρία	
B. Μπλε υδατικό διάλυμα	
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-βενζοϊκο-σουλ- φονικού οξέος	1,5 % κατ' ανώτατο όριο
3-[(αιθυλο)(4-σουλφοφαινυλ)αμινο]-μεθυλο-βεν- ζολο-σουλφονικό οξύ	0,3 % κατ' ανώτατο όριο

Λευκοένωση	3,0% κατ' ανώτατο όριο
Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμί- νες	0,01% κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως ανιλίνη)
Ύλες εκχυλιόμενες 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
<b>E 140 (i) ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΕΣ</b>	
Συνώνυμα	Cl Φυσικό πράσινο 3, μαγνησιοχλωροφύλλη, μαγνησιοφαιοφυτίνη
Ορισμός	Οι χλωροφύλλες λαμβάνονται με εκχύλιση με διαλύτες φυτικών ποικαλών βρωσί- μων φυτικών υλών, αγρωστωδών, τριφυλλίου και τσουκνίδας. Ακολουθεί απο- μάκρυνση 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 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, διοξείδιο του άνθρακα, μεθανόλη, αιθανόλη, προπανόλη-2 και εξάνιο.
Κατάταξη	Πορφυρίνη
Αριθ. Colour Index	75810
Αριθ. EINECS	Χλωροφύλλες: 215-800-7, χλωροφύλλη α: 207-536-6, χλωροφύλλη β: 208-272-4
Χημική ονομασία	Οι κύριες χρωμοφόρες ενώσεις είναι: (13 <sup>2</sup> R,17S,18S)-3-[8-αιθυλ-13 <sup>2</sup> -μεθοξυκαρβονύλο-2,7,12,18-τετραμεθυλ-13'-οξο-3- βινύλο-13 <sup>1</sup> ,13 <sup>2</sup> ,17,18-τετραυδρο-κυκλοπεντα(α1)-πορφυριν-17-υλο]προπυλο- φτυύλιο (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-τριμεθυλ- 13'-οξο-3-βινύλο-13 <sup>1</sup> ,13 <sup>2</sup> ,17,18-τετραυδρο-κυκλοπεντα(α1)-πορφυριν-17-υλο]προ- πυλο-φτυύλιο (φαιοφυτίνη β) ή με τη μορφή συμπλόκου με μαγνήσιο (χλω- ροφύλλη β)
Χημικός τύπος	Χλωροφύλλη α, σύμπλοκο με μαγνήσιο: C <sub>55</sub> H <sub>72</sub> MgN <sub>4</sub> O <sub>6</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>5</sub>
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	Περιεχτικότητα σε σύνδυασιμό ολικών χλωροφύλλων 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 γρόμμα παχιάζει από πράσινο της ελιάς έως βαθύ πράσινο ανάλογα με την περιεχτικότητα σε συμπλοκοποιημένο μαγνήσιο.
Ταυτοποίηση	Μέγιστο απορρόφησης σε χλωροφόρμιο στα 409 nm περίπου
A Φασματομετρία	

## Καθαρότητα

## Κατάλοιπα διαλυτών

Ακετόνη	} 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνοι 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 140 (ii) ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΙΝΕΣ

## Συνώνυμα

Cl Φυσικό πράσινο 5, χλωροφυλλινικό νάτριο, χλωροφυλλινικό κάλιο

## Ορισμός

Τα άλατα των χλωροφυλλινών με αλκάλια λαμβάνονται με σαπωνοποίηση εκχυλισμάτων με διαλύτες φυτικών ποικυλίων βρώσιμων φυτικών υλών, αγρωστωδών, τριφυλλίου και τσουκνίδας. Με τη σαπωνοποίηση απομακρύνονται οι μεθυλεστερικές και φετολεστερικές ομάδες ενώ είναι δυνατόν να διασπαστεί μερικώς ο κυκλοπεντενικός δακτύλιος. Οι προκύπτουσες όξινες ομάδες εξουδετερώνονται προς σχηματισμό των αλάτων με κάλιο ή/και νάτριο. Τα προϊόντα του εμπορίου έχουν τη μορφή υδατικών διαλυμάτων ή αποξηραμένων σκονών.

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

## Κατάταξη

Πορφενίνη

## Αριθ. Colour Index

75815

## Αριθ. EINECS

287-483-3

## Χημική ονομασία

Οι κύριες χρωμοφόρες ενώσεις σε μορφή οξέος είναι:

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

και

3-Προπιοικό 10-καρβοξυλ-4-αιθυλο-3-φορμιλο-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 τα σύμπλοκα με μαγνήσιο.

## Χημικός τύπος

Χλωροφυλλίνη α (σε μορφή οξέος):  $C_{24}H_{24}N_4O_8$

Χλωροφυλλίνη β (σε μορφή οξέος):  $C_{24}H_{22}N_4O_8$

## Μοριακό βάρος

Χλωροφυλλίνη α: 578,68

Χλωροφυλλίνη β: 592,66

## Δοκιμασία

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

Περιεκτικότητα σε ολικές χλωροφυλλίνες τουλάχιστον 93%, προσδιοριζόμενη με δείγμα που έχει ζημευθεί στους 100°C περίπου μια ώρα

$E_{1\%}^{1\text{cm}}$  749 σε μήκος κύματος περίπου 405 nm σε υδατικό διάλυμα με pH 9

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

Περιγραφή	Βαθυπράσινη έως κυανόμαυρη σκονή										
Ταυτοποίηση											
A. Φασματομετρία	Μέγιστο απορρόφησης σε υδατικό ρυθμιστικό διάλυμα φωσφορικών ιόντων με pH 9 στα 405 nm και 653 nm περίπου										
Καθαρότητα											
Κατάλοιπα διαλυτών	<table border="0"> <tr> <td>Ακετόνη</td> <td rowspan="5">} 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνι 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></td> </tr> <tr> <td>Διχλωρομεθάνιο</td> <td>10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο</td> </tr> </table>	Ακετόνη	} 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνι ή σε συνδυασμό	Μεθυλ-αιθυλ-κετόνη	Μεθανόλη	Αιθανόλη	Προπανόλη-2	Εξάνιο		Διχλωρομεθάνιο	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Ακετόνη	} 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνι 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 141(I) ΣΜΥΤΑΚΑ ΤΩΝ ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΩΝ ΜΕ ΧΛΩΟ

Ευνόημα	CI Φυσιώ πράσινο 3, χαλκοχλωροφύλλη, χαλκοφαοφυτίνη
Ορισμός	Οι χαλκοχλωροφύλλες λαμβάνονται με την προσθήκη αλάτων χαλκού στην ουσία που προκύπτει από την εκχύλιση με διαλύτες φυτικών ποικιλιών βρωσίων 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 χαλκοφαοφυτίνες. 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	Σίμπλοζο 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(αί)-πορφυριν-17-υλο] προπυονικό φυτύλιο (χαλκοχλωροφύλλη α) Σίμπλοζο χαλκού (II) με (13 <sup>2</sup> R,17S,18S)-3-[8-αιθυλο-7-φορμιλο-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(αί)-πορφυριν-17-υλο] προπυονικό φυτύλιο (χαλκοχλωροφύλλη β)
Χημικός τύπος	Χαλκοχλωροφύλλη α: C <sub>53</sub> H <sub>117</sub> CuN <sub>4</sub> O <sub>5</sub> Χαλκοχλωροφύλλη β: C <sub>53</sub> H <sub>110</sub> CuN <sub>4</sub> O <sub>6</sub>
Μοριακό βάρος	Χαλκοχλωροφύλλη α: 932,75 Χαλκοχλωροφύλλη β: 946,73
Δοσίμια	Περιεκτικότητα σε ολικές χαλκοχλωροφύλλες τουλάχιστον 10 % E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> 540 σε μήκος κύματος περίπου 422 nm σε γλωφοφόρμιο E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> 300 σε μήκος κύματος περίπου 652 nm σε γλωφοφόρμιο

Περιγραφή	Βαθυπράσινη έως κυανόμαυρη σκονή										
Ταυτοποίηση											
A. Φασματομετρία	Μέγιστο απορρόφησης σε υδατικό ρυθμιστικό διάλυμα φωσφορικών ιόντων με pH 9 στα 405 nm και 653 nm περίπου										
Καθαρότητα											
Κατάλυτα διαλυτών	<table border="0"> <tr> <td>Ακετόνη</td> <td rowspan="5">} 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνοι 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></td> </tr> <tr> <td>Διγλωρομεθάνιο</td> <td>10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο</td> </tr> </table>	Ακετόνη	} 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνοι ή σε συνδυασμό	Μεθυλ-αιθυλ-κετόνη	Μεθανόλη	Αιθανόλη	Προπανόλη-2	Εξάνιο		Διγλωρομεθάνιο	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Ακετόνη	} 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνοι ή σε συνδυασμό										
Μεθυλ-αιθυλ-κετόνη											
Μεθανόλη											
Αιθανόλη											
Προπανόλη-2											
Εξάνιο											
Διγλωρομεθάνιο	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 141(II) ΣΜΠΙΑΚΑ ΤΩΝ ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΙΝΩΝ ΜΕ ΧΛΩΟ

Συνώνυμα	Cl Φυσικό πράσινο 3, χαλκοχλωροφύλλη, χαλκοφαιοφυτίνη
Ορισμός	Οι χαλκοχλωροφύλλες λαμβάνονται με την προσθήκη αλάτων χαλκού στην ουσία που προκύπτει από την εκχύλιση με διαλύτες φυσικών ποικιλιών βρωσιμων 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, διγλωρομεθάνιο, 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	Σύνπλοκο χαλκού (II) με (13 <sup>2</sup> R,17S,18S)-3-[8-αιθυλ-13 <sup>2</sup> -μεθοξυκαρβονυλο-2,7,12,18-τετραμεθύλ-13 <sup>1</sup> -οξο-3-βινυλο-13 <sup>1</sup> ,13 <sup>2</sup> ,17,18-τετραυδρο-κυκλοπενταν(αι)-πορφυριν-17-υλο] προπιονικό φυτύλιο (χαλκοχλωροφύλλη α) Σύνπλοκο χαλκού (II) με (13 <sup>2</sup> R,17S,18S)-3-[8-αιθυλο-7-φορνυλο-13 <sup>2</sup> -μεθοξυκαρβονυλο-2,12,18-τριμεθυλ-13 <sup>1</sup> -οξο-3-βινυλο-13 <sup>1</sup> ,13 <sup>2</sup> ,17,18-τετραυδρο-κυκλοπενταν-(αι)-πορφυριν-17-υλο] προπιονικό φυτύλιο (χαλκοχλωροφύλλη β)
Χημικός τύπος	Χαλκοχλωροφύλλη α: C <sub>55</sub> H <sub>72</sub> CuN <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Χαλκοχλωροφύλλη β: C <sub>55</sub> H <sub>70</sub> CuN <sub>2</sub> O <sub>6</sub>
Μοριακό βάρος	Χαλκοχλωροφύλλη α: 932,75 Χαλκοχλωροφύλλη β: 946,73
Δοκιμασία	Περιεκτικότητα σε ολικές χαλκοχλωροφύλλες τουλάχιστον 10 % E <sub>1,cm</sub> <sup>1%</sup> 540 σε μήκος κύματος περίπου 422 nm σε χλωροφόρμιο E <sub>1,cm</sub> <sup>1%</sup> 300 σε μήκος κύματος περίπου 652 nm σε χλωροφόρμιο

## Περιγραφή

Βαθυπράσινη έως κυανόμαυρη σκόνη

## Ταυτοποίηση

Α. Φασματομετρία

Μέγιστο 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	

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

Ιόντα χαλκού

200 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Ολικός χαλκός

8,0 % των ολικών χαλκοχλωροφυλλινών κατ' ανώτατο όριο

## E 142 ΠΡΑΣΙΝΟ S

## Συνώνυμα

C1 Πράσινο τροφίμων 4, Λαμπρό πράσινο BS

## Ορισμός

Το πράσινο S συνίσταται κυρίως από άλας με νάτριο του N-[4-[[4-(δισμεθυλ-αμινο)-φαινυλο](2-υδροξυ-3,6-δισουλφο-ναφθαλεν-1-υλο)-μεθυλενο]-2,5-κυκλοεξαιδιεν-1-υλιδενο]-N-μεθυλομεθαναμινίου και βοηθητικές χρωστικές ύλες, μαζί με γλυκοσίτιο ή/και θετικό 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

Τριαιθυλομεθάνιο

Αριθ. Colour Index

44090

Αριθ. EINECS

221-409-2

## Χημική ονομασία

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

Χημικός τύπος

 $C_{27}H_{32}N_2NaO_7S_2$ 

Μοριακό βάρος

576,63

Δοσιμεία

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

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



Περιγραφή	Σκόνη ή κόκκοι χρώματος βαθυμπλέ ή βαθυπράσινου
Ταυτοποίηση	
Α. Φασματομετρία	Μίγματο απορρόφησης σε νερό στα 632 nm περίπου
Β. Μπλε ή πράσινο υδατικό διάλυμα	
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 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
Κάδμιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

### E 150α ΑΠΛΟ ΚΑΡΑΜΕΛΟΧΡΩΜΑ

Ορισμός	Το απλό καραμελόχρωμα παρασκευάζεται με ελεγχόμενη θερμική κατεργασία υδατανθράκων (θρεπτικές γλυκαντικές ύλες του εμπόριου, ποιότητας τροφίμων, που είναι τα μονομερή γλυκόζη και φρουκτόζη ή/και τα πολυμερή τους, π.χ. σιρόπια γλυκόζης, σακχαρόζη ή/και σιρόπια υβερτοσακχαρόου και δεξτρόζη). Για να υποβοηθηθεί η καραμελοποίηση, μπορούν να χρησιμοποιηθούν οξέα, αλάτια 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 ζετταρίνη DEAE	50% κατ' ανώτατο όριο
Χρωστική ύλη δεσμευόμενη από φωσφορυλιωμένη ζετταρίνη	50% κατ' ανώτατο όριο
Χρωματική ένταση (1)	0.01-0.12
Ολικό άζωτο	0,1% κατ' ανώτατο όριο

(1) Η χρωματική ένταση ορίζεται ως η απορρόφηση υδατικού διαλύματος στερεών υλών καραμελόχρωματος συγκέντρωσης 0,1% (W/V) στα 610nm 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

## Ορισμός

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 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

Άνω του 50%

Χρωματική ένταση (\*)

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

## Ορισμός

Το έναμμινο 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 δεξτρόζη), 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

(\*) Η χρωματική ένταση ορίζεται ως η απορρόφηση οπίκου διαλύματος στερεών υλών καραμελόχρωματος συγκέντρωσης 0,1% (w/v) στα 610 nm μέσα σε κυψέλιδα του 1 cm.

(†) Εκτιραζόμενη σε ισοδύναμη χρωστική ύλη, δηλαδή σε ποσόν του οποίου η χρωματική ένταση είναι 0,1 μονάδες απορρόφησης.

## Περιγραφή

## Καθαρότητα

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-ψιδαζόλιο	250 mg/kg (‡) κατ' ανώτατο όριο
2-ακετυλ-4-τετραυδροξυ-βουτυλψιδαζόλιο	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
Κάδμιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	25 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Υγρά ή στερεά χρώματος σκοτεινού καστανού έως μαύρου

## E 1506 ΕΝΑΜΜΩΝΟ ΘΕΙΩΔΕΣ ΚΑΡΑΜΕΛΟΧΡΩΜΑ

## Ορισμός

Το εναμμόνιο θειώδες καραμελόχρωμα παρασκευάζεται με ελεγχόμενη θερμική затεργασία 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 ψβερτοσακχάρου και δεξτρόζη), με ή χωρίς οξεία ή αλκάλια, παρουσία και θειωδών και εναμμόνιων ενώσεων (θειώδες οξύ, θειώδες και όξινο θειώδες κάλιο, θειώδες και όξινο θειώδες νάτριο, υδροθειώδιο του αμμωνίου, ανθρακικό και όξινο ανθρακικό αμμώνιο, φωσφορικό αμμώνιο, θεικό αμμώνιο, θειώδες και όξινο θειώδες αμμώνιο).

## Αριθ. EINECS

232-435-9

## Περιγραφή

Υγρά ή στερεά χρώματος σκοτεινού καστανού έως μαύρου

## Καθαρότητα

Χρωστική ύλη δεσμευόμενη από κυτταρίνη DEAE	Άνω του 50%
Χρωματική ένταση (*)	0,10-0,60
Αμμωνιακό άζωτο	0,6% (†) κατ' ανώτατο όριο
Διοξειδίο του θείου	0,2% (†) κατ' ανώτατο όριο
4-μεθυλ-ψιδαζόλιο	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 ενών καραμελόχρωματος συγκεντρώσεως 0,1% (W/V) στα 610 nm μέσα σε κυψέλιδα του 1 cm.

(†) Εκφραζόμενη σε ισοδύναμη χρωστική ύλη, δηλαδή σε προϊόν τον οποίον η χρωματική ένταση είναι 0,1 μονάδες απορρόφησης.

Λόγος αζώτου προς θείο του ιζήματος που λαμβάνεται με αλκοόλη	0,7-2,7
Λόγος απορρόφησης του ιζήματος που λαμβάνεται με αλκοόλη (*)	8-14
Λόγος απορρόφησης ( $A_{280}/A_{560}$ )	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 I
Ορισμός	<p>Το λαμπρό μαύρο ΒΝ συνίσταται κυρίως από 4-ακεταμido-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 ΒΝ περιγράφεται ως το άλας με νάτριο. Επιτρέπεται επίσης η χρήση των αλάτων με ασβέστιο και κάλιο.</p>
Κατάταξη	Διαζώωμα
Αριθ. Colour Index	28440
Αριθ. EINECS	219-746-5
Χημική ονομασία	4-ακεταμido-5-υδροξυ-6-[7-σουλφο-4-(4-σουλφοφαινυλαζω)-1-ναφθυλαζω]ναφθαλινο-1,7-δισουλφονικό νάτριο
Χημικός τύπος	$C_{28}H_{17}N_5Na_4O_4S_4$
Μοριακό βάρος	867,69
Δοκιμασία	<p>Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 80 %, υπολογιζόμενη σε άλας με νάτριο</p> <p><math>E_{1\%}^{1\text{cm}}</math> 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-υποκίανο υδατικό διάλυμα	

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

## Καθαρότητα

Υγες αδιάλυτες στο νερό

Βοηθητικές χρωστικές ύλες

Οργανικές ενώσεις πλην χρωστικών υλών:

4-ακεταμιό-5-υδροξυ-ναφθαλινο-1,7-δισουλ-

φονικό οξύ

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

οξύ

8-αμινο-ναφθαλινο-2-σουλφονικό οξύ

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

Μη σουλφωμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμί-  
νες

Υγες εκχυλιόμενες με αιθέρα

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Βαρέα μέταλλα (όπως Pb)

0,2% κατ' ανώτατο όριο

10% κατ' ανώτατο όριο (εκφραζόμενη 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 κερβόλλον

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

## Σ 153 ΦΥΤΙΚΟΣ ΑΝΘΡΑΚΑΣ

## Συνώνυμα

## Ορισμός

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δοξαμοσία

## Περιγραφή

## Ταυτοποίηση

Α. Διαλυτότητα

Β. Καύση

## Καθαρότητα

Τέφρα (ολική)

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

## Φυτικό μάρκο

Ο φυτικός άνθρακας παράγεται με απανθράκωση φυτικών υλών, όπως ξύλο, κατάλοιπα κυταρίνης, τύρφη και φλοιός 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 άνθρακα και απαλλαγμένης από τέφρα ουσίας

Μάρση σκόνη, άοση και άγευστη

Αδιάλυτη στο νερό και στους οργανικούς διαλύτες

Όταν πυρακτώνεται, καίεται αργά χωρίς φλόγα

1,0% 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

Κάδιμο	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 κυκλοξενίου σε συσκευή συνεχούς εκχύλισης, πρέπει να είναι άχρωμο, ο δε φθορισμός του εκχυλίσματος σε υπεριώδες φως δεν πρέπει να είναι εντονότερος από το φθορισμό διαλύματος 0,100 mg θετικής κινίνης σε 1 000 ml θετικού οξέος 0,01 M
Απάθεια κατά την ξήρανση	12% κατ' ανώτατο όριο (120 °C, 4 ώρες)
Υγες διαλυτές σε αλκάλια	Το διήθημα που λαμβάνεται με βρασιό 2 g δείγματος με 20 ml κανονικού διαλύματος υδροξειδίου του νατρίου και διήθηση, πρέπει να είναι άχρωμο
<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-m-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 θεικό 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 λάκκας αργιλίου των χρωστικών υλών.
Κατάταξη	Αζόχρωμα (μείγμα αζω-, διαζω- και τριαζωχρωμάτων)
Αριθ. EINECS	Μείγμα:
Χημική ονομασία	<ul style="list-style-type: none"> <li>I 4-(2,4-διαμινο-φαινυλαζω)βενζολοσουλφονικού νατρίου</li> <li>II 4-(4,6-διαμινο-m-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_{21}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>

Δόκιμασία	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	Σκόνη ή κόκκοι καστανοκόκκινου χρώματος
Ταυτοποίηση	
Πορτοκαλί έως υπέρυθρο διάλυμα	
Καθαρότητα	
Ύλες 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 σουλφωμένες πρωτοταγείς αρωματικές αμίνες εκτός από m-φαινυλενοδιαμίνη και 4-μεθυλ-m-φαινυλενοδιαμίνη	0,007 % κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως ανιλίνη)
Ύλες εκχυλίσματες 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 γλυκοζιούχο ή/και θετικό 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	Διαζώωμα
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	$C_{21}H_{18}N_4Na_2O_9S_2$
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
Ταυτοποίηση	
Α. Φασματομετρία	Μέγιστο απορρόφησης σε νερό με pH 7 στα 460 nm περίπου
Β. 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 πρωτόταγεις αρωματικές αμίνες	0,01% κατ' ανώτατο όριο (υπολογιζόμενες ως ανιλίνη)
Ύλες εκχυλίσμας 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



## Ε 160α περίπτωση 1) Μείγματα καροτενίων

## I. ΦΥΤΙΚΑ ΚΑΡΟΤΕΝΙΑ

## Συνώνυμα

CI Food Orange (πορτοκαλί τροφή) 5

## Ορισμός

Μείγματα καροτενίων λαμβάνονται από φυσικές ποικιλίες εδωδιμων φυτών, καρτά, φυτικά έλαια, χορτάρι, ήμερο τριφύλλι (μηδική η ήμερος) και τσουκνίδα (ενόδη) δι' εκχύλισης αυτών με διαλύτη.

Η κύρια χρωστική ουσία αποτελείται από καροτενοαδή, μεταξύ των οποίων υπερίσχυα 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 πρακτογενές υλικό.

Για την εκχύλιση μπορούν να χρησιμοποιούνται μόνο οι εξής διαλύτες: ακετόνη, μεθυλοσαθυλοκετόνη, μεθανόλη, αιθανόλη, προπανόλη-2, εξάνιο, διγλωμομεθάνιο και διοξείδιο τον άνθρακα.

## Τάξη

Καροτενοαδή

## Αριθμός Colour Index

75130

## EINECS

230-636-6

## Χημικός τύπος

β-καροτένιο:  $C_{40}H_{56}$ 

## Μοριακό βάρος

β-καροτένιο: 536,88

## Δοσµασία

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

$E_{1\%}^{1\text{cm}}$  2 500 σε 440 έως 457 nm σε κυκλοεξάνιο.

## Τυποποίηση

## Α. Φασματομετρία

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

## Καθαρότητα

## Υπολείμματα διαλυτών

Ακετόνη

Μεθυλοσαθυλοκετόνη

Μεθανόλη

Προπανόλη-2

Εξάνιο

Αιθανόλη

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

Διγλωμομεθάνιο

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 τα φύκια *Dunaliella salina*, που φύονται σε μεγάλες αμμώδεις λίμνες στην Whyalla της Νότιας Αυστραλίας. Βήτα-καροτένιο λαμβάνεται δι' εκχύλισης με αιθέριο έλαιο. Το παρασκεύασμα είναι αιώρημα 20 — 30 % σε σογιέλαιο 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 υπερίσχητο το β-καροτένιο, ενώ ενδέχεται να περιέχονται επίσης α-καροτένιο, λουτινίνη, 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 καροτένιο (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.

## E 160 α (ii) Β-ΚΑΡΟΤΕΝΙΟ

## Συνώνυμα

C1 Πορτοζαλί τροφίμων 5

## Ορισμός

Οι προδιαγραφές αυτές ισχύουν κατά κύριο λόγο για όλα τα *trans* ισομερή του β-καροτενίου, συνδεδεμένα από μικρές ποσότητες άλλων καροτενοειδών. Τα αρωμαζόμενα 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<sub>40</sub>H<sub>56</sub>

## Μοριακό βάρος

536,88

## Δοκιμασία

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

## Περιγραφή

Κρύσταλλοι ή κρυσταλλική σκόνη χρώματος κόκκινου ή καστανοκόκκινου

## Ταυτοποίηση

## Α. Φασματομετρία

Μέγιστο απορρόφησης σε κυκλοεξάνιο στα 453-456 nm περίπου

## Καθαρότητα

Θεωική τέφρα

Βοηθητικές χρωστικές ύλες

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

0,2 % κατ' ανώτατο όριο

Καροτενοειδή εκτός από β-καροτένιο: 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 160 β ΑΝΝΑΤΟ, ΜΠΙΞΙΝΗ, ΝΟΡΜΠΙΞΙΝΗ

## Συνώνυμα

## Ορισμός

Κατάταξη

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

## Περιγραφή

## Ταυτοποίηση

Α. Φασματομετρία

i) Εκχυλίσματα μπιξίνης και νορμπιξίνης με διαλύτες

## Ορισμός

## CI Φυσικό πορτοκαλί 4

## Καροτενοειδές

75120

Ανάτο: 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 οξέοςΝορμπιξίνη: 9'-cis-6,6'-διαποκαροτενο-6,6'-δικαρβονικό οξύ  
9'-trans-6,6'-διαποκαροτενο-6,6'-δικαρβονικό οξύΜπιξίνη:  $C_{25}H_{30}O_4$   
Νορμπιξίνη:  $C_{24}H_{28}O_4$ Μπιξίνη: 394,51  
Νορμπιξίνη: 380,48

Σκόνη, εναιώρημα ή διάλυμα χρώματος καστανοκόκκινου

(Μπιξίνη) Μέγιστα απορρόφησης σε γλωφοφόμο στα 502 nm περίπου

(Νορμπιξίνη) Μέγιστα απορρόφησης σε αραιό διάλυμα ΚΟΗ στα 482 nm περίπου

Η μπιξίνη παρασκευάζεται με εκχύλιση του εξωτερικού περιβλήματος των σπερμάτων του δένδρου ανάττο (*Bixa orellana* L.) με έναν ή περισσότερους από τους διαλύτες αζετόνη, 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 αντούσιο 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 μπιζίνης τουλάχιστον 75%, υπολογιζόμενη σε μπιζίνη. Περιεκτικότητα ολικών καροτενοειδών στις σκόνες νορμπιζίνης τουλάχιστον 25%, 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	
Κατάλοιπα διαλυτών	ακετόνη μεθανόλη εξάνιο
	} 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνοι ή σε συνδυασμό
	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 0,1%, 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 0,1%, εκφραζόμενη σε μπιζίνη.
	(Μπιζίνη) $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 2 870 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 160 γ ΕΚΧΥΛΙΣΜΑ ΠΑΠΡΙΚΑΣ, ΚΑΨΑΝΘΙΝΗ, ΚΑΨΟΡΟΥΜΠΙΝΗ

Συνώνυμα	Ελαιορητινή πάπρικας									
Όρισμός	<p>Το εκχύλισμα πάπρικας λαμβάνεται με εκχύλιση με διαλύτες της πάπρικας, δηλαδή του καρπού — με ή χωρίς σπέρματα — φυσικών ποικιλιών του φυτού <i>Carosicum apium L.</i>, και περιέχει τις κυριότερες χρωστικές αυτού του καρυκεύματος, 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>									
Κατάταξη	Καροτενοειδές									
Αριθ. ΕΙΝΕCS	Καψανθίνη: 207-364-1, καψορουμπίνη: 207-425-2									
Χημική ονομασία	Καψανθίνη: (3R, 3'S, 5'R)-3,3'-διωδροξυ-β,κ-καροτενο-6-όνη Καψορουμπίνη: (3S, 3'S, 5R, 5'R)-3,3'-διωδροξυ-κ,κ-καροτενο-6,6'-διόνη									
Χημικός τύπος	Καψανθίνη: $C_{40}H_{56}O_2$ Καψορουμπίνη: $C_{40}H_{56}O_4$									
Μοριακό βάρος	Καψανθίνη: 584,85 Καψορουμπίνη: 600,85									
Δοκιμασία	<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>									
Περιγραφή	Βαθυκόκκινο παχύρρεστο υγρό									
Ταυτοποίηση	Μέγιστο απορρόφησης σε ακετόνη στα 462 nm περίπου									
A. Φασματομετρία										
B. Χρωστική αντίδραση	Μία σταγόνα δείγματος σε 2-3 σταγόνες γλωφοφορίου παρτάζει με την προσθήκη μιας σταγόνας θετικού οξέος βαθυκόκινη χρώση									
Καθαρότητα										
Κατάλοιπα διαλυτών	<table border="0"> <tr> <td>οξικός αιθυλεστέρας</td> <td rowspan="4">} 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνον ή σε συνδυασμό</td> </tr> <tr> <td>μεθανόλη</td> </tr> <tr> <td>αιθανόλη</td> </tr> <tr> <td>ακετόνη</td> </tr> <tr> <td>εξάνιο</td> <td></td> </tr> <tr> <td>διχλωρομεθάνιο</td> <td>10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο</td> </tr> </table>	οξικός αιθυλεστέρας	} 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνον ή σε συνδυασμό	μεθανόλη	αιθανόλη	ακετόνη	εξάνιο		διχλωρομεθάνιο	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
οξικός αιθυλεστέρας	} 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνον ή σε συνδυασμό									
μεθανόλη										
αιθανόλη										
ακετόνη										
εξάνιο										
διχλωρομεθάνιο	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο									
Καψαΐνη	250 mg/kg κατ' ανώτατο όριο									

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 160 γ. ΕΚΧΥΛΙΣΜΑ ΠΑΠΡΙΚΑΣ, ΚΑΨΑΝΘΙΝΗ, ΚΑΨΟΡΟΥΜΠΙΝΗ

Συνώνυμα	Ελαωρηγίνη πάπρικας
Ορισμός	Το εκχύλισμα πάπρικας λαμβάνεται με εκχύλιση με διαλύτες της πάπρικας, δηλαδή του καρπού — με ή χωρίς σπέρματα — φυσικών 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.
Κατάταξη	Καροτενοειδές
Αριθ. EINECS	Καψανθίνη: 207-364-1, καψορουμπίνη: 207-425-2
Χημική ονομασία	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'-διόνη
Χημικός τύπος	Καψανθίνη: C <sub>40</sub> H <sub>56</sub> O <sub>3</sub> Καψορουμπίνη: C <sub>40</sub> H <sub>56</sub> O <sub>4</sub>
Μοριακό βάρος	Καψανθίνη: 584,85 Καψορουμπίνη: 600,85
Δοκιμασία	Εκχύλισμα πάπρικας: περιεκτικότητα σε καροτενοειδή τουλάχιστον 7% και σε καψανθίνη/καψορουμπίνη τουλάχιστον 30% των ολικών καροτενοειδών $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 2 100 σε μήκος κύματος περίπου 462 nm σε ακετόνη
Περιγραφή	Βαθυκόκκινο παχύρευστο υγρό
Ταυτοποίηση	
A. Φασματομετρία	Μέγιστο απορρόφησης σε ακετόνη στα 462 nm περίπου
B. Χρωστική αντίδραση	Μία σταγόνα δείγματος σε 2-3 σταγόνες γλωροφορίου παρέχει με την προσθήκη μιας σταγόνας θεικού οξέος βαθύκκινη χρώση
Καθαρότητα	
Κατάλυτα διαλυτών	οξικός αιθυλεστέρας } μεθανόλη } 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνον ή σε συνδυασμό αιθανόλη } ακετόνη } εξάνιο }
Καψαΐνη	διχλωρομεθάνιο 10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο 250 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Άρσενικό	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 160 δ' ΛΥΚΟΠΕΝΙΟ

## Συνώνυμα

Φυσικό κίτρινο 27

## Ορισμός

Το λυκοπένιο λαμβάνεται με εκχύλιση με διαλύτες φυσικών ποικυλίων 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 μικρές 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.

## Κατάταξη

Καροτενοειδές

Αριθ. Colour Index

75125

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Λυκοπένιο: ψ, ψ-ζαροτένιο

Χημικός τύπος

 $C_{40}H_{56}$ 

Μοριακό βάρος

536,85

Δοσμοασία

Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 5%

## Περιγραφή

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

## Ταυτοποίηση

Βαθμωτόζωο παχύρρευστο υγρό

Α. 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, μόνον η σε συνδυασμό
---	--

Θεωκή τέφρα

διχλωρομεθάνιο 10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Άρσενικό

0.1 % κατ' ανώτατο όριο

Μόλυβδος

3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Υδράργυρος

10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Κάδμιο

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

40 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

## E 160 ε Β-ΑΠΟ-8'-ΚΑΡΟΤΕΝΑΛΗ (C30)

Ευνάυμα

Ορισμός

Κατάταξη

Αριθ. Colour Index

Αριθ. EINECS

Χημική ονομασία

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δοκιμασία

Περιγραφή

Ταυτοποίηση

Α. Φασματομετρία

Καθαρότητα

Θαυρή τέφρα

Βοηθητικές χρωστικές ύλες

Αρσενικό

Μόλυβδος

Υδράργυρος

Κάδμιο

Βαρέα μέταλλα (ως Pb)

C1 Πορτοκαλί τροφίμων 6

Οι προδιαγραφές αυτές ισχύουν για όλα τα trans ισομερή της β-απο-8'-καροτενόλης, που αποτελούν την επικρατέστερη μορφή της, συνοδευόμενα από μικρές ποσότητες άλλων καροτενοειδών. Από β-απο-8'-καροτενάλη που ανταποκρίνεται σ' αυτές τις προδιαγραφές παρασκευάζονται αρωμαμένες 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.

Καροτενοειδές

40820

214-171-6

β-απο-8'-καροτενάλη, trans-β-απο-8'-καροτενάλειδη

 $C_{40}H_{56}O$ 

416,65

Περεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 96 %

 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$  2.640 σε μήκος κύματος 460 nm-462 nm σε κυκλοξάνιο

Κρύσταλλοι με μεταλλική λάμψη ή κρυσταλλική σκόνη χρώματος σκοτεινού ώδους

Μέγιστο απορρόφησης σε κυκλοξάνιο στα 460 nm-462 nm

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

## E 160 στ ΑΙΘΥΛΕΣΤΕΡΑΣ Β-ΑΠΟ-8' ΚΑΡΟΤΕΝΙΚΟΥ ΟΞΕΩΣ (C30)

Ευνάυμα

Ορισμός

Κατάταξη

Αριθ. Colour Index

C1 Πορτοκαλί τροφίμων 7, β-απο-8'-καροτενικόξ 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 αρωμαμένες 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 αιθυλεστέρας, 8'-απο-β-καροτεν-8'-ικό αιθύλιο
Χημικός τύπος	$C_{52}H_{84}O_2$
Μοριακό βάρος	460,70
Δοκιμασία	Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 96 % $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 2,550 σε μήκος κύματος περίπου 449 nm σε κυκλοεξάνιο
Περιγραφή	Κρύσταλλοι ή κρυσταλλική σκόνη χρώματος κόκκινου έως κοκκινοκίτρινου
Ταυτοποίηση	
Α. Φασματομετρία	Μέγιστο απορρόφησης σε κυκλοεξάνιο στα 449 nm περίπου
Καθαρότητα	
Θεωική τέφρα	0,1 % κατ' ανώτατο όριο
Βοηθητικές χρωστικές ύλες	Καροτενοειδή εκτός από αιθυλεστέρα 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>	
Ενώνυμα	Μείγματα καροτενοειδών, ξανθοφύλλες
Ορισμός	Η λουτεΐνη λαμβάνεται με εκχύλιση με διαλύτες φυσικών ποικιλιών βρώσιμων καρπών και φυτών, αγρωστωδών, τριφυλλίου (αλφάλφα) και <i>Taraxacum officinale</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 καροτένη. 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	Καροτενοειδές
Αριθ. EINECS	204-840-0
Χημική ονομασία	3,3'-διηδροξυ-β-καροτένη
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 γλυοφορμίου/αιθανόλης (10+90) ή μείγμα εξάνιο/αιθανόλης/ακετόνης (80+10+10)

Περιγραφή	Σκοτεινόχρωμο κίτρινοκαστανο υγρό										
Ταυτοποίηση											
Α. Φασματομετρία	Μέγιστο απορρόφησης σε μείγρια χλωροφορμίου/αιθανόλης (10+90) στα 445 nm περίπου										
Καθαρότητα											
Κατάλυτα διαλυτών	<table border="0"> <tr> <td>Ακετόνη</td> <td rowspan="5">} 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνι 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></td> </tr> <tr> <td>Διχλωρομεθάνιο</td> <td>10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο</td> </tr> </table>	Ακετόνη	} 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνι ή σε συνδυασμό	Μεθυλ-αιθυλ-κετόνη	Μεθανόλη	Αιθανόλη	Προπανόλη-2	Εξάνιο		Διχλωρομεθάνιο	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Ακετόνη	} 50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο, μόνι 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										

## Ε 161 γ ΚΑΝΘΑΞΑΝΘΙΝΗ

Συνώνυμα	CI 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 αρωμαμένες και σταθεροποιημένες μορφές, που περιλαμβάνουν διαλύματα ή εναιωρήματα κανθαξανθίνης σε βρώσια 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	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
Δοξιασία	Περιεκτικότητα σε ολικές χρωστικές ύλες τουλάχιστον 96% (εκφραζόμενη σε κανθαξανθίνη)
Περιγραφή	$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 2200 σε μήκος κύματος περίπου 485 nm σε χλωροφόρμιο
Ταυτοποίηση	468-472 nm σε κυκλοεξάνιο 464-467 nm σε πετρελαιοί αιθέρα
Α. Φασματομετρία	Κρυσταλλοί ή κρυσταλλική σκόνη χρώματος βαθυώδους
	Μέγιστο απορρόφησης σε χλωροφόρμιο στα 485 nm περίπου
	Μέγιστο απορρόφησης σε κυκλοεξάνιο στα 468 nm-472 nm
	Μέγιστο απορρόφησης σε πετρελαιοί αιθέρα στα 464 nm-467 nm

Καθαρότητα	
Θευκή τέφρα	0,1 % κατ' ανώτατο όριο
Βοηθητικές χρωστικές ύλες	Καρσιτενοειδή 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, ΜΙΣΤΑΝΙΝΗ

Συνώνυμα	Ερυθρά χρωστική τεύτλων
Όρισμός	Η ερυθρά χρωστική τεύτλων λαμβάνεται από τη ρίζα φυσικών ποικιλιών των ερυθρών τεύτλων ( <i>Beta vulgaris L. var. rubra</i> ) ως καθαρός χυμός με έκθλιψη των τεύτλων ή ως υδατικό εκχύλισμα από τεμαχισμένες ρίζες τεύτλων και εν συνεχεία εμπλουτισμό στη δραστική ουσία. Ο χρωματισμός συνάθεται από πολλές χρωστικές, που ανήκουν όλες στην ομάδα των βεταλαϊνών. Το κύριο χρωμοφόρο συστατικό είναι ο βετακυανίνες (κόκκινες), από τις οποίες η βετανίνη περιέχεται σε αναλογία 75-95 %, ενώ σε μικρές ποσότητες είναι δυνατόν να απαντούν η βεταξανθίνη (ζίτρινη) και προϊόντα διάσπασης των βεταλαϊνών (ανοικτοκύκλινα).
Κατάταξη	Βεταλαϊνή
Αριθ. EINECS	231-628-5
Χημική ονομασία	(S-R*,R*)-4-[2-[2-καρβοξυ-5(β-D-γλυκοκυρανοζυλοξυ)-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-πυριδυλιδεν)αιθυλιδεν]-5(β-D-γλυκοκυρανοζυλοξυ)-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
Δοσιμασία	Περιεκτικότητα 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, ποτόζ, σκόνη ή στερεό κόκκινου ή βαθυκόκκινου χρώματος
Ταυτοποίηση	
A. Φασματομετρία	Μέγιστο απορρόφησης σε νερό με pH 5 στα 535 nm περίπου
Καθαρότητα	
Νιτρικά ιόντα	Κατ' ανώτατο όριο 2 g νιτρικών ανόντων ανά g ερυθράς χρωστικής (όπως αυτή υπολογίζεται στη δοκιμασία)
Αρσενικό	3 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Μόλυβδος	10 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

Υδράργυρος	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κάδιω	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, οξινισμένο νερό, διοξείδιο του άνθρακα, μεθανόλη ή αιθανόλη, από φυσικές ποικιλίες βρώσμων οπωροκηπευτικών. Οι ανθοκυάνες περιέχουν τα ίδια συστατικά με την πρώτη ύλη, συγκεκριμένα ανθοκυανίνες, οργανικά οξέα, τανίνες, σάκχαρα, ανόργανα άλατα κ.λπ., αλλά όχι κατ' ανάγκην στις ίδιες αναλογίες.
Κατάταξη	Ανθοκυάνες
Αριθ. Colour Index	Παρασκευάζεται με φυσικά μέσα από οπωροκηπευτικά
Αριθ. EINECS	208-438-6 (κυανδίνη), 205-125-6 (παιωνδίνη), 208-437-0 (δέλφινδίνη), 211-403-8 (μαλβιδίνη), 205-127-7 (πέλαργονδίνη)
Χημική ονομασία	3,3',4',5,7-Πενταυδροξυ-φλαβυλοχλωρίδιο (κυανδίνη) 3,4',5,7-Τετραυδροξυ-3'-μεθοξυ-φλαβυλοχλωρίδιο (παιωνδίνη) 3,4',5,7-Τετραυδροξυ-3',5'-διμεθοξυ-φλαβυλοχλωρίδιο (μαλβιδίνη) 3,5,7-Τριυδροξυ-2-(3,4,5-τριυδροξυ-φαινυλο)-1-βενζοπυρροϋλοχλωρίδιο (δέλφινδίνη) 3,3',4',5,7-Πενταυδροξυ-5'-μεθοξυ-φλαβυλοχλωρίδιο (πετουνδίνη) 3,5,7-Τριυδροξυ-2-(4-υδροξυ-φαινυλο)-1-βενζοπυρροϋλοχλωρίδιο (πέλαργονδίνη)
Χημικός τύπος	Κυανδίνη: $C_{15}H_{11}O_6Cl$ Παιωνδίνη: $C_{16}H_{13}O_6Cl$ Μαλβιδίνη: $C_{17}H_{15}O_7Cl$ Δέλφινδίνη: $C_{15}H_{11}O_7Cl$ Πετουνδίνη: $C_{16}H_{13}O_7Cl$ Πέλαργονδίνη: $C_{15}H_{11}O_5Cl$
Μοριακό βάρος	Κυανδίνη: 322,6 Παιωνδίνη: 336,7 Μαλβιδίνη: 366,7 Δέλφινδίνη: 340,6 Πετουνδίνη: 352,7 Πέλαργονδίνη: 306,7
Δοσμοσία	$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 300 για την καθαρή χρωστική σε μήκος κύματος 515-535 nm σε pH 3,0
Περιγραφή	Υγρό, σκόνη ή κοκκώδες ιωδοκόκκινο χρώματος με ελαφρά χαρακτηριστική οσμή
Τυποποίηση	
A. Φασματομετρία	Μέγιστο απορρόφησης σε μεθανόλη με πενικό HCl σε αναλογία 0,01 % στα Κυανδίνη: 535 nm Παιωνδίνη: 532 nm Μαλβιδίνη: 542 nm Δέλφινδίνη: 546 nm Πετουνδίνη: 543 nm Πέλαργονδίνη: 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 τρις 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

  

<b>Ε 170 ΑΝΘΡΑΚΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ</b>	
<b>Ευώνυμο</b>	CI Λευκή Χρωστική 18, κίμωλια
<b>Ορισμός</b>	Το ανθρακικό ασβέστιο είναι το προϊόν που λαμβάνεται από κομποποιημένο ασβεστόλιθο ή με καταβύθιση ιόντων ασβεστίου με ανθρακικά ιόντα.
<b>Κατάταξη</b>	Ανόργανη ένωση
<b>Αριθ. Colour Index</b>	77220
<b>Αριθ. EINECS</b>	Ανθρακικό ασβέστιο: 207-439-9 Ασβεστόλιθος: 215-279-6
<b>Χημική ονομασία</b>	Ανθρακικό ασβέστιο
<b>Χημικός τύπος</b>	CaCO <sub>3</sub>
<b>Μοριακό βάρος</b>	100,1
<b>Δοσμοασία</b>	Περιεκτικότητα τουλάχιστον 98 % επί άνυδρης ουσίας
<b>Περιγραφή</b>	Λευκή κρυσταλλική ή άμορφη σκόνη, άοσμη και άγευστη
<b>Ταυτοποίηση</b>	
<b>A. Διαλυτότητα</b>	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.
<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)	
Χρόμιο (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

  

<b>Ε 171 ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΤΙΤΑΝΙΟΥ</b>	
<b>Ευώνυμο</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 σκόνη
Ταυτοποίηση	
A. Διαλυτότητα	Αδιάλυτο στο νερό και στους οργανικούς διαλύτες. Διαλύεται αργά σε υδροφοβικό 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 πτηνάξ ύλες (800 °C)
Οξείδιο του αργιλίου ή/και διοξείδιο του πυριτίου	2,0% κατ' ανώτατο όριο συνολικά
Υγες 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

## E 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 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 ποιότητας τροφίμων διακρίνονται από τις αντίστοιχες ενώσεις τεχνικής καθαρότητας κατά πρώτο λόγο των συγκριτικά χαμηλών επιπέδων των προσμιζέων 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 τριωξείδιο του σιδήρου, ένυδρο οξείδιο του σιδήρου (III) Οξείδιο του σιδήρου κόκκινο: Άνυδρο τριωξείδιο του σιδήρου, άνυδρο οξείδιο του σιδήρου (III) Οξείδιο του σιδήρου μαύρο: Μείγμα οξειδίου και τριωξειδίου του σιδήρου, οξείδιο του σιδήρου (II, III)
Χημικός τύπος	Οξείδιο του σιδήρου κίτρινο: $FeO(OH) \cdot H_2O$ Οξείδιο του σιδήρου κόκκινο: $Fe_2O_3$ Οξείδιο του σιδήρου μαύρο: $FeO \cdot Fe_2O_3$
Μοριακό βάρος	88,85 $FeO(OH) \cdot H_2O$ 159,70 $Fe_2O_3$ 231,55 $FeO \cdot Fe_2O_3$
Δοκιμασία	Περιεκτικότητα 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	
Αρσενικό	1% κατ' ανώτατο όριο
Βάριο	5 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Κάδμιο	50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Χρώμιο	5 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Χαλκός	100 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Μόλυβδος	50 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Υδράργυρος	20 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Νιζέλιο	1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
Ψευδάργυρος	200 mg/kg κατ' ανώτατο όριο
	100 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

μετά από πλήρη διάλυση

## E 173 ΑΡΓΙΛΙΟ (ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ)

Ενώνυμα	CI Μεταλλική χρωστική, Al
Ορισμός	Η σκόνη αργιλίου συνίσταται από λεπτομερισμένα σωματίδια αργιλίου. Η κλιοτριβήση μπορεί να γίνει παρουσία ή όχι βρώσιμων φυτικών ελαίων ή/και λιπαρών οξέων ποιότητας προσθέτων των τροφίμων. Το προϊόν είναι απαλλαγμένο από οποιαδήποτε άλλη πρόσμειξη 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 σε Al επί ουσίας απαλλαγμένης από έλαια
Περιγραφή	Σκόνη ή φυλλίδια χρώματος σιλπνού γκρι

## Ταυτοποίηση

## Α. Διαλυτότητα

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

## Καθαρότητα

Απώλειες κατά την ξήρανση

0,5 % (105 °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

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  
Χυλώδης

7% κατ' ανώτατο όριο  
4% κατ' ανώτατο όριο } μετά από πλήρη διάλυση



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

## Συνώνυμα

CI Ερυθρά χρωστική 57, FD&amp;C Red No 7, Rubinipigment, Καρμίνη 6B

## Ορισμός

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

## Κατάταξη

Αζόχρωμα

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-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)

Υγες εκχυλίσματα 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