

362L1001P2645

11.11.62

ΕΠΙΣΗΜΗ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ

2645/62

ΟΔΗΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 23ης Οκτωβρίου 1962

περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των Κρατών μελών σχετικά με τις χρωστικές ύλες που επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται στα τρόφιμα

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τή συνθήκη περί ιδρύσεως της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας και ιδίως τα άρθρα 100 και 227 παράγραφος 2,

τήν πρόταση της Έπιτροπής,

τή γνώμη της Συνελεύσεως,

τή γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Έπιτροπής,

Έκτιμώντας:

ὅτι σέ κάθε ρύθμιση σχετικά με τις χρωστικές ύλες που επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται στα τρόφιμα, πρέπει κατά πρώτο λόγο να λαμβάνεται υπόψη ή ανάγκη προστασίας της δημόσιας υγείας, αλλά επίσης ή ανάγκη προστασίας των καταναλωτών από τις καταστρατηγήσεις καθώς και οί οικονομικές αναγκαιότητες·

ὅτι οί διαφορές μεταξύ των εθνικών ρυθμίσεων των σχετικών με τις ύλες αυτές εμποδίζουν την ελεύθερη κυκλοφορία των τροφίμων, είναι δυνατό να δημιουργηθούν ανισοεξ όρους ανταγωνισμού και έχουν ως εκ τούτου άμεσες επιπτώσεις στη δημιουργία ή τή λειτουργία της κοινής αγοράς·

ὅτι ή προσέγγιση των ρυθμίσεων αυτών είναι αναγκαία για την ελεύθερη κυκλοφορία των τροφίμων·

ὅτι ή έναρμόνιση των ρυθμίσεων στό θέμα αυτό προϋποθέτει, σέ πρώτο στάδιο, τήν κατάρτιση ενός ενιαίου καταλόγου χρωστικών ύλων, των όποιων ή χρησιμοποίηση επιτρέπεται για τή χρώση των τροφίμων, καθώς και τόν καθορισμό των κριτηρίων καθαρότητας, τά όποια πρέπει να πληρούν οί ύλες αυτές, ενώ ή έναρμόνιση των προϋποθέσεων υπό τις όποιες είναι δυνατό να χρωματίζονται τά τρόφιμα, πρέπει να αποτελέσει αντικείμενο αποφάσεων του Συμβουλίου σέ δεύτερο στάδιο·

ὅτι, για να ληφθούν υπόψη οί οικονομικές αναγκαιότητες σέ όρισμένα Κράτη μέλη, πρέπει να προβλέπεται προθεσμία, κατά τή διάρκεια της όποιας τά Κράτη μέλη να μπορούν να διατηρήσουν τις ισχύουσες ρυθμί-

σεις για όρισμένες χρωστικές ύλες, λαμβανομένου υπόψη ότι εν τώ μεταξύ τό Συμβούλιο θά μπορέσει να αποφασίσει για τήν άδεια χρησιμοποίησεως των ύλων αυτών σέ συνάρτηση με τό αποτέλεσμα των επιστημονικών έρευνών που ένδεχομένως θά έχουν διεξαχθεί,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

Άρθρο 1

1. Έκτός από αντίθετες διατάξεις των άρθρων 2, 3, 4 και 13, τά Κράτη μέλη μπορούν να επιτρέπουν για τή χρώση των τροφίμων μόνον τις χρωστικές ύλες που άριθμούνται στό παράρτημα I.

2. Η χρησιμοποίηση των άνωτέρω ύλων για τή χρώση των τροφίμων δέν είναι δυνατό να αποτελέσει αντικείμενο γενικής άπαγορεύσεως.

3. Στην περίπτωση που ή χρησιμοποίηση στα τρόφιμα μιας από τις χρωστικές ύλες που άριθμούνται στό παράρτημα I θά μπορούσε να θέσει σέ κίνδυνο τήν ανθρώπινη υγεία, ένα Κράτος μέλος μπορεί να άναστέλλει για χρονικό διάστημα τό πολύ ενός έτους τήν άδεια χρήσεως της χρωστικής αυτής ύλης στα τρόφιμα. Ένημερώνει περί αυτού, έντός προθεσμίας ενός μηνός, τά άλλα Κράτη μέλη και τήν Έπιτροπή. Μετά από πρόταση της Έπιτροπής, τό Συμβούλιο όμόφωνα άποφασίζει άμελλητί, με όδηγία, άν και, κατά περίπτωση, σέ ποίο μέτρο πρέπει να τροποποιηθεί ό κατάλογος του παραρτήματος I· μπορεί, κατά περίπτωση, να παρατείνει τό χρονικό διάστημα που αναφέρεται στην πρώτη φράση.

4. Οί διατάξεις της παρούσας όδηγίας εφαρμόζονται επίσης στα εισαγόμενα προϊόντα που προορίζονται, με ή χωρίς μεταποίηση, για κατανάλωση στό έσωτερικό της Κοινότητας.

Άρθρο 2

1. Κατά τή διάρκεια προθεσμίας τριών έτων από τήν κοινοποίηση της παρούσας όδηγίας, τά Κράτη μέλη μπορούν να διατηρήσουν τις διατάξεις των εθνικών ρυθμίσεων που ισχύουν για τις χρωστικές ύλες οί όποιες άριθμούνται στα παράρτημα II.

2. Τό Συμβούλιο θά μπορέσει νά ἀποφασίσει, σύμφωνα μέ τίς διατάξεις τοῦ ἄρθρου 100 τῆς συνθήκης, γιά πρόταση ὁδηγίας, ἡ ὁποία ἀποσκοπεῖ νά ἐπιτρέψει τίς χρωστικές αὐτές ὕλες πρὶν ἀπό τή λήξη τῆς προθεσμίας πού προβλέπεται στήν παράγραφο 1. Ἡ ἄδεια εἶναι δυνατό νά δοθεῖ, μόνο ἂν οἱ ἐπιστημονικές ἐρευνες ἔχουν ἀποδείξει ὅτι οἱ ὕλες αὐτές εἶναι ἀκίνδυνες γιά τήν υγεία καί ἂν ἡ χρησιμοποίησή τους εἶναι ἀναγκαία ἀπό οικονομικῆς ἀπόψεως. Οἱ διατάξεις τοῦ ἄρθρου 12 ἐφαρμόζονται στήν περίπτωση πού τό Συμβούλιο δέν ἔχει ἀποφανθεῖ ἐντός τῆς προθεσμίας πού προβλέπεται στήν παράγραφο 1.

Ἄρθρο 3

Ἡ παρούσα ὁδηγία δέν θίγει τίς διατάξεις τῶν ἐθνικῶν ρυθμίσεων πού ἀφοροῦν τίς φυσικές οὐσίες, οἱ ὁποῖες χρησιμοποιοῦνται στήν παρασκευή ὀρισμένων τροφίμων, ἐπειδή ἔχουν ἀρωματικές, γευστικές ἢ θρεπτικές ἰδιότητες καί ἐπί πλέον δευτερεύουσα χρωστική ἰκανότητα, ὅπως ἡ πάπρικα, ὁ κOURKΟΥΜΑΣ, ὁ κρόκος (ζαφορά) καί τό ξύλο τοῦ σαντάλου.

Ἄρθρο 4

Ἡ παρούσα ὁδηγία δέν θίγει τίς διατάξεις τῶν ἐθνικῶν ρυθμίσεων πού ἀφοροῦν τίς χρωστικές ὕλες, οἱ ὁποῖες ἐπιτρέπονται:

- α) γιά τή χρώση τοῦ κελύφους τῶν βρασμένων αὐγῶν, τοῦ καπνοῦ καί τῶν κατεργασμένων καπνῶν,
- β) γιά τή σφράγιση τῶν κρεάτων, τῶν ἐσπεριδοειδῶν, τῶν ἐπικαλυμμάτων τυροῦ, τοῦ κελύφους τῶν αὐγῶν καί ἄλλων ἐξωτερικῶν συνήθως μὴ βρωσίμων μερῶν τῶν τροφίμων.

Ἄρθρο 5

Ἡ παρούσα ὁδηγία δέν θίγει τίς διατάξεις τῶν ἐθνικῶν ρυθμίσεων πού καθορίζουν τά τρόφιμα, τά ὁποῖα θά μπορούν νά χρωματίζονται μέ τίς ὕλες πού ἀριθμοῦνται στά παραρτήματα I καί II καί τούς ὅρους τῆς χρώσεως αὐτῆς.

Ἄρθρο 6

Τά Κράτη μέλη ἐπιτρέπουν, γιά τήν ἀραιώση ἢ τή διάλυση τῶν χρωστικῶν οὐσιῶν πού ἀριθμοῦνται στό παράρτημα I, μόνον τά ἀκόλουθα προϊόντα:

Ἄνθρακικό καί ὄξινο ἀνθρακικό νάτριο
Χλωριούχο νάτριο
Θεικόν νάτριο
Γλυκόζη
Λακτόζη
Σακχαρόζη
Δεξτρίνες
Ἄμυλα
Αἰθανόλη
Γλυκερίνη
Σορβίτης

Βρώσιμα ἔλαια καί λίπη
Κερί μελισσῶν
Νερό.

Ἄρθρο 7

Κατά παρέκκλιση ἀπό τά ἄρθρα 5 καί 6, τά Κράτη μέλη δέν ἐπιτρέπουν τή χρήση τῆς λιθορουμεπίνης καθὼς καί τῆς μαύρης καμένης γῆς, ἔστω καί σέ μίγμα μέ στερεά παραφίνη ἢ μέ ἄλλες ἀβλαβεῖς οὐσίες, παρά μόνον γιά τή χρώση τῶν ἐπικαλυμμάτων τυροῦ.

Ἄρθρο 8

1. Τά Κράτη μέλη λαμβάνουν ὅλα τά κατάλληλα μέτρα:
 - ὥστε οἱ ὕλες πού ἀριθμοῦνται στό παράρτημα I, ὅταν χρησιμοποιοῦνται γιά τή χρώση τροφίμων, νά πληροῦν τά γενικά καί εἰδικά κριτήρια καθαρότητος πού ὀρίζονται στά παράρτημα III·
 - ὥστε τά προϊόντα πού ἀριθμοῦνται στό ἄρθρο 6, ὅταν χρησιμοποιοῦνται γιά τήν ἀραιώση ἢ τή διάλυση τῶν χρωστικῶν ὑλῶν πού ἀριθμοῦνται στό παράρτημα I, νά πληροῦν τά γενικά κριτήρια καθαρότητος πού ὀρίζονται στό παράρτημα III τμήμα A παράγραφος 1 καί παράγραφος 2 ἐδάφιο β).

Ἄρθρο 9

Τά Κράτη μέλη λαμβάνουν ὅλα τά κατάλληλα μέτρα, ὥστε οἱ χρωστικές ὕλες πού ἀριθμοῦνται στό παράρτημα I νά εἶναι δυνατό νά διατεθοῦν στό ἐμπόριο μόνο ἂν ἡ συσκευασία ἢ οἱ περιέκτες τους φέρουν:

- α) τό ὄνομα καί τή διεύθυνση τοῦ κατασκευαστῆ ἢ τοῦ πωλητῆ πού εἶναι ἐγκατεστημένος στό ἐσωτερικό τῆς Εὐρωπαϊκῆς Οἰκονομικῆς Κοινότητος·
- β) τόν ἀριθμό τῆς ἢ τῶν χρωστικῶν ὑλῶν σύμφωνα μέ τήν ἀρίθμηση τῆς Εὐρωπαϊκῆς Οἰκονομικῆς Κοινότητος, ὅπως ἀναφέρεται στό παράρτημα I·
- γ) τήν ἐνδειξη: «Χρωστική ὕλη γιά τρόφιμα».

2. Ἄν οἱ ἐνδείξεις πού προβλέπονται στήν παράγραφο 1 ἀναφέρονται πάνω στή συσκευασία ἢ στούς περιέκτες καί ἂν ἡ ἐνδειξη πού προβλέπεται στήν παράγραφο 1 ὑπό γ) ἔχει συνταχθεῖ σέ δύο ἐπίσημες γλώσσες τῆς Κοινότητος, ἡ μία γερμανικῆς καί ἡ ἄλλη λατινικῆς προελεύσεως, τά Κράτη μέλη δέν μπορούν νά ἀρνηθοῦν τήν εἰσαγωγή τῶν χρωστικῶν ὑλῶν πού ἀριθμοῦνται στό παράρτημα I γιά μόνον τό λόγο ὅτι θεωροῦν ἀνεπαρκῆ τήν ἐπισήμανση.

Ἄρθρο 10

Ἡ μαστίχα (τσίκλα) ὑπόκειται στίς διατάξεις τῆς παρούσας ὁδηγίας ὅσον ἀφορᾷ τήν ἐνδεχόμενη χρώση τῆς.

Άρθρο 11

1. Μετά από πρόταση της Έπιτροπής, τό Συμβούλιο δύναται όμόφωνα νά τροποποιήσει μέ όδηγία τά κριτήρια καθαρότητος πού όρίζονται στό παράρτημα ΙΙΙ, όταν αυτό αποδεικνύεται άναγκαίο, ιδίως βάσει τών άποτελεσμάτων τών επιστημονικών έρευνών για τήν προστασία της δημόσιας υγείας.

2. Μετά από διαβουλεύσεις μέ τά Κράτη μέλη, ή Έπιτροπή καθορίζει μέ όδηγία τίς μεθόδους άναλύσεως, τίς άναγκαίες για τόν έλεγχο τών κριτηρίων καθαρότητος, πού όρίζονται στό παράρτημα ΙΙΙ.

Άρθρο 12

1. Έντός έτους από τήν κοινοποίηση της παρούσας όδηγίας, τά Κράτη μέλη τροποποιούν τή νομοθεσία τους σύμφωνα μέ τίς προηγούμενες διατάξεις. Η ούτω τροποποιημένη νομοθεσία εφαρμόζεται στά προϊόντα πού τίθενται σέ έμπορία στά Κράτη μέλη, τό άργότερο δύο έτη μετά από τήν κοινοποίηση αυτή.

2. Σέ περίπτωση εφαρμογής του άρθρου 2, παράγραφος 2, τελευταία φράση, ή ήμερομηνία λήξεως της προθεσμίας πού προβλέπεται στό έν λόγω άρθρο άντι-

καθίσταται από τήν ήμερομηνία της κοινοποίησης πού αναφέρεται στην προηγούμενη παράγραφο.

Άρθρο 13

Η παρούσα όδηγία δέν επηρεάζει τίς διατάξεις τών έθνικών ρυθμίσεων πού άφορούν τά προϊόντα πού προορίζονται για έξαγωγή έξω από τήν Κοινότητα.

Άρθρο 14

Η παρούσα όδηγία εφαρμόζεται επίσης στά ύπερπόντια γαλλικά διαμερίσματα.

Άρθρο 15

Η παρούσα όδηγία άπευθύνεται στά Κράτη μέλη.

Έγινε στις Βρυξέλλες, στις 23 Οκτωβρίου 1962.

Γιά τό Συμβούλιο

Ο Πρόεδρος

E. COLOMBO

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Οί χρωστικές ύλες που αναφέρονται στο άρθρο 1 της παρούσας οδηγίας είναι αυτές που απαριθμούνται στα κατωτέρω τρία τμήματα.

Η αναγραφόμενη χημική ονομασία είναι γενικώς εκείνη της ένωσης με νάτριο. Εκτός από την εξαίρεση που προβλέπεται για τον αριθμό E 180, τη λιθορουμπίνη, επιτρέπεται η χρησιμοποίηση του ίδιου του όξέος, των ενώσεων με νάτριο, ασβέστιο, κάλιο και άργιλιο, ακόμα και αν αυτές δεν αναφέρονται, και η χρησιμοποίηση άλλων παραγώγων στην περίπτωση που αυτές αναφέρονται.

Επιτρέπονται επίσης τα συνθετικά χημικά προϊόντα που είναι ταυτόσημα με τις χρωστικές ύλες φυσικής προελεύσεως που απαριθμούνται κατωτέρω.

Χρώμα	Αριθμηση EOK	Κοινή ονομασία(1)	Schulz	C.I.	D.F.G. (2)	Χημική ονομασία ή περιγραφή
I. Χρωστικές ύλες για τη χρώση της μάζας και της επιφάνειας						
Κίτρινο	E 100	Κουρκουμάς	1 374	(1 238) 75 300	139	1,7 - δίζ - (4 - ύδροξυ - 3 - μεθοξυφαινυλο - 1,6 - έπταδιενο - 3,5 - διόνη
	E 101	Λακτοφλαβίνη (Ριβοφλαβίνη)	—	—	111	Διμεθυλο - 6, 7 (D' - 1' - ριβτυλο) - 9 ισοαλλοξαζίνη· Διμεθυλο - 7, 8 (2, 3, 4, 5 - τετραύδροξυπεντυλο) - 10 - ισοαλλοξαζίνη
	E 102	Ταρτραζίνη	737	(640) 19 140	64	Τρινάτριον άλας του 4 - (4' σουλφο - 1' - φαινυλαζο) - 1 - (4' - σουλφοφαινυλο) - 5 - ύδροξυπυραζολο - 3 - άνθρακικού όξέος
	E 103	Χρυσοίνες S	186	(148) 14 270	26	Μετά νατρίου ένωσης της 4 - σουλφοβενζοαζορεζορκίνης ή του 2, 4 - διυδροξυ - αζο - θενζολο - 4' σουλφονικού όξέος
	E 104	Κίτρινο κινολίνης	918	(801) ⁽³⁾ 47 005 ⁽³⁾	97	2 - (κινολινο - 2) - ιγδονδιονο - δισουλφονικού όξέος (μετά νατρίου ένωσης) περιέχουσα όρισμένον ποσοστόν % μονοσουλφονικού παραγώγου
	E 105	Κίτρινο στερεό	172	(16) 13 015	23	Δινάτριον άλας του 1 - (4' - σουλφο - 1' - φαινυλαζο) - 4 - αμινοβενζολο - 5 - σουλφονικού όξέος
Πορτοκαλί	E 110	Κιτρινοπορτοκαλί S	—	15 985	29	Δινάτριον άλας του 1 - (4' - σουλφο - 1' - φαινυλαζο) 2 - ναφθολο - 6 - σουλφονικού όξέος
	E 111	Πορτοκαλί GGN	—	15 980	32	Δινάτριον άλας του 1 - (3' - σουλφο - 1' - φαινυλαζο) - 2 - ναφθολο - 6 - σουλφονικού όξέος
Έρυθρό	E 120	Κοχενίλλη, καρμινικό όξύ	1 381	(1 239) 75 470	107	Έκχύλισμα έρυθράς χρωστικής, ληφθείσης έξ άμμωνιακού διαλύματος υπό την επίδρασιν του άερος εκ των ειδών Roccella, Lichanora, Orchella
	E 121	Όρσεάλλη	1 386	(1 242)	141	
	E 122	Άζορουμπίνη	208	(179) 14 720	38	Δινάτριον άλας του 2 - (4' - σουλφο - 1' - ναφθυλαζο) - 2 - ναφθολο - 3,6 - δισουλφονικού όξέος
	E 123	Άμαράνθη	212	(184) 16 185	40	Τρινάτριον άλας του 1 - (4' - σουλφο - 1' - ναφθυλαζο) - 2 - ναφθολο - 3,6 - δισουλφονικού όξέος
	E 124	Έρυθρό κοχενίλλης A	213	(185) 16 255	41	Τρινάτριον άλας του 1 - (4' - σουλφο - 1' - ναφθυλαζο) - 2 - ναφθολο - 6,8 - δισουλφονικού όξέος
	E 125	Έκαρλάτ GN	—	14 815	34	Δινάτριον άλας του 2 - (4' - σουλφο - 1' - μ - ξυλυλαζο) - 1 - ναφθολο - 5 - σουλφονικού όξέος
	E 126	Πονσώ 6 R	215	(186) 16 290	42	Τετρανάτριον άλας του 1 - (4' - σουλφο - 1' - ναφθυλαζο) - 2 - ναφθολο - 3, 6, 8 τρισουλφονικού όξέος
	Κυανοϋν	E 130	Κυανοϋν άνθρακινόνης	1 228	(1 106) 69 800	104
E 131		Μπλέ πατεντέ V	826	(712) 42 051	85	Μετ' ασθεστίου άλας της 2, 4 - δισουλφο - 5 - ύδροξυ - 4', 4' - δίζ (δισουλφομινο) - τριφαινυλοκαρβινόλης
E 132		Ίνδικοτίνη	1 309	(1 180) 73 015	105	Δινάτριον άλας του ίνδικοτινοδισουλφονικού όξέος

Χρώμα	Αρίθμηση EOK	Κοινή ονομασία ⁽¹⁾	Schultz	C.I.	D.F.G. ⁽²⁾	Χημική ονομασία ή περιγραφή
Πράσινο	E 140	Χλωροφύλλες	1 403	(1 249 α) 75 810	110	<i>Χλωροφύλλη α:</i> Σύμπλοκον μετά μαγνησίου του 1, 3, 5, 8 τετραμεθυλο - 4 - αίθυλο - 2 - βινυλο - 9 - κετο - 10 - καρβομεθοξυφορβινο - 7 - φυτυλο - προπιονικού εστέρος <i>Χλωροφύλλη β:</i> Σύμπλοκον μετά μαγνησίου του 1, 5, 8 - τριμεθυλο - 3 - φορμυλο - 4 - αίθυλο - 2 - βινυλο - 9 - κετο - 10 - καρβομεθοξυφορβινο - 7 - φυτοπροπιονικού εστέρος
	E 141	Σύμπλοκα χαλκού των χλωροφυλλών και χλωροφυλλινών	—	—	110	Σύμπλοκα χαλκού της χλωροφύλλης και χλωροφυλλίνης
Καστανό	E 150	Καραμελλόχρωμα ⁽⁴⁾	—	—	—	Προϊόν που λαμβάνεται αποκλειστικά με θέρμανση της σακχαρόζης ή άλλων θρωσίμων σακχάρων
Μαύρο	E 151	Μαύρο λαμπρό BN	—	28 440	58	Τετρανάτριον άλας του (4' - 4' - σουλφο - 1' - φαινυλαζο - 7' - σουλφο - 1' - ναφθυλαζο) - 1 - ύδροξυ - 8 - άκετυλο - άμινο - ναφθαλινο - 3, 5 - δισουλφονικού δξέος
	E 152	Μαύρο 7984	—	—	—	Τετρανάτριον άλας του [4' - (4' - σουλφο - 1' - φαινυλαζο) - 7' - σουλφο - 1' - ναφθυλαζο) - 1 - ύδροξυ - 7 - άμινο - ναφθαλινο - 3, 6 - δισουλφονικού δξέος
Διάφορες αποχρώσεις	E 153	Φυτικός ιατρικός άνθρακας	—	—	—	Φυτικός άνθραξ με ιδιότητες ιατρικού άνθρακος
	E 160	<i>Καροτινοειδή:</i> α) Άλφα, βήτα γάμμα καροτένιο	—	—	—	Όλες οι μορφές trans
		β) Μπιξίνη Νορμπιξίνη (Rosou Annatto)	—	—	—	Η κυρία χρωστική των έγκυλισμάτων του Rosou εις τό έλαιον είναι ή Bixin, χρωστική της ομάδος των καροτινοειδών. Η Bixin είναι ό μονομεθυλεστήρ της Norbixin. Η Norbixin είναι συμμετρικόν δικαρβονικόν δξύ. Η κυρία χρωστική των ύδατικών έγκυλισμάτων του Rosou είναι τό άλκαλικόν άλας της Norbixin
		γ) Καψανθίνη Καφορουμπίνη	—	—	—	Έκχύλισμα της πάπρικας (έρυθρου πεπέρεως)
	E 161	δ) Λυκοπένιο	—	—	—	Όλες οι μορφές trans
		<i>Ξανθοφύλλες:</i> α) Φλαβοξανθίνη β) Λουτεΐνη γ) Κρυπτοξανθίνη δ) Ρουμπιξανθίνη ε) Βιολοξανθίνη ζ) Ροδοξανθίνη	1 403	(1 249 α) —	144	Οί Ξανθοφύλλες είναι παράγωγα κετονικά και/ή ύδροξυλικά του καροτενίου
E 162	Έρυθρά χρωστική τεύτλων (Μπετανίνη)	—	—	—	Υδατικό εκχύλισμα από τή ρίζα των έρυθρών τεύτλων	
E 163	Άνθοκύανες:	1 394 1 400	—	112	Οί άνθοκύανες είναι γλυκοζίτες των άλάτων του 2 - φαινυλο - βενζοπυρολίου, τό πλείστον ύδροξυπαράγωγα περιέχοντα εις τό άγλυκον τάς άκολούθους άνθοκυανιδίνας: πελαργονιδίνη, κυανιδίνη, πεονιδίνη, δελφινιδίνη, πετουνιδίνη, μαλθιδίνη. Οί άνθοκύανες λαμβάνονται συνήθως από φράουλες, σμέουρα, κεράσια, βατόμουρα, φραγκοστάφυλα, έρυθροκάμθη, έρυθρά κρόμμμα, σμέουρα, άγρια μούρα, μυρτίλλον, μελιτζάνες, σταφυλάς και σαμπούκον	
II. Χρωστικές ύλες για τή χρώση μόνο της επιφάνειας						
	E 170	Άνθρακικό άσθέςτιο	1 405	(1 261) 77 220	—	

Χρώμα	Αρίθμηση ΕΟΚ	Κοινή ονομασία ⁽¹⁾	Schulz	C.I.	D.F.G. ⁽²⁾	Χημική ονομασία ή περιγραφή
	E 171	Διοξειδίο του τιτανίου	1 418	(1 264) 77 891	—	
	E 172	Όξειδια και υδροξειδια του σιδήρου	1 276 1 311 1 428 1 429 1 470	77 489 77 491 77 492 — 77 499	— — — — —	
	E 173	Άργίλιο	—	77 000	—	
	E 174	Άργυρος	—	—	—	
	E 175	Χρυσός	—	—	—	

III. Χρωστικές ύλες για όρισμένες χρήσεις μόνον

E 180	Pigment Rubis (Λιθορουμπίνη (BK) για τη χρώση των περιβλημάτων τυροῦ)	194	(163) 15 850	147	Άποκλειστικῶς τὰ μετὰ ἀσβεστίου καὶ ἀργιλίου ἄλατα τοῦ 1 - (2' - σουλφο - 4' - μεθυλο - 1' - φαινυλαζο) - 2 - ναφθολο - 3 - ἀνθρακικοῦ ὀξέος
E 181	Μαύρη καμένη γῆ (για τὴ χρώση τῶν περιβλημάτων τυροῦ)		—	—	Προϊόν λαμβανόμενον διὰ καύσεως εἰς τὸν ἀέρα μίγματος ὀξειδίων σιδήρου καὶ ὀξειδίων μαγγανίου καὶ πυριτικῶν, ἀνθρακικῶν καὶ θεικῶν ἀλάτων καλίου καὶ ἀργιλίου

(¹) Οἱ ὀνομασίαι αὐτές δίδονται ἐνδεικτικῶς.

(²) Οἱ συντμήσεις σημαίνουν:

Schulz = G. Schulz, Farbstofftabellen, 7. Auflage, Leipzig 1931.

C.I. = Ἀριθμὸς μέσῳ σὲ παρένθεση: Rowe Colour Index 1924, ἄλλος ἀριθμὸς: Rowe Colour Index, Second Edition, Bradford, England, 1956.

D.F.G. = Toxikologische Daten von Farbstoffen und ihre Zulassung für Lebensmittel in verschiedenen Ländern, Zusammenge stellt im Auftrag der Kommission von Prof. Dr. G. Hecht, Wuppertal - Elbertfeld, Mitteilung 6 der Farbstoff - Kommission der Deutschen Forschungsgemeinschaft, 2. Auflage, Wiesbaden 1957.

(³) Προβλέπεται μόνον ἡ χρωστικὴ ὕλη "early dye" ὁμοίωτη μετὰ τὴν ὕλη ὑπὸ τοὺς ἀριθμοὺς 918 Schulz καὶ 97 D.F.G.

(⁴) Μετὰ τὴν ὀνομασίαν «καρμελόχρωμα» φέρονται προϊόντα καστανῆς ἀποχρώσεως, ἐντόνου κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον, ποῦ προορίζονται γιὰ χρώση. Ἡ ὀνομασία αὕτη δὲν ἀντιστοιχεῖ στὴν ἔκφραση τῆς γερμανικῆς γλώσσας "Karamell", μετὰ τὴν ὁποία νοεῖται τὸ σακχαρώδες καὶ ἀρωματικὸ προϊόν ποῦ προέρχεται ἀπὸ θέρμανση τῆς ζάχαρης καὶ χρησιμοποιεῖται στὴν καρμελοποιία καὶ τὴ ζαχαροπλαστική.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

Κοινή ονομασία ⁽¹⁾	Schulz	C.I.	D.F.G. ⁽²⁾	Χημική ονομασία ή περιγραφή
I. Χρωστικές ύλες για τὴ χρώση τῆς μάζας καὶ τῆς ἐπιφάνειας				
Ἐκχυλίσματα ἀπὸ σπόρους Perse	1 369	(1 234) 75 640	138	Ἐκχύλισμα τῶν καρπῶν διαφόρων Rhamnus κυρίως infectorius, amygdalina καὶ saxatilis
Ὁρκανέττη, ἄλκαννίνη	1 382	(1 240) 75 520 75 530	140	Ἐκχύλισμα τῆς ρίζας τοῦ Alcaenna tinctoria
Φυτικὴ καρμελίνη	—	—	—	Ἐκχύλισμα γῆς τοῦ Cassel ποῦ λαμβάνεται μετὰ εἰδικὴ κατεργασία ὀρισμένων τυρφῶν καὶ λιγνιτῶν
Ἐρυθροζίνη	887	(773) 45 430	93	Δινάτριο ἢ δικάλιο ἄλας τῆς τετραῖωδοφλουορεσκεΐνης ἢ ὑδροξυτετραῖωδο - καρβοξυφαινυλοφλουορόνης
Πράσινο ὄξινο λαμπρό BS (πράσινο λισαμίνης)	836	(737) 44 090	86	Ἄλας νατρίου τοῦ δι - (ρ - διμεθυλαμινοφαινυλο) ὕδροξυ - 2 - δισουλφο - 3, 6 - ναφθοφουξονιμωνίου
II. Χρωστικές ύλες μόνον γιὰ ὀρισμένες χρήσεις				
Κυανὸ (λουλακί) γιὰ τὴ λεύκανση τῶν σακχάρων	1 435	(1 290) 77 007	—	Ἐνωση ἀργιλίου, νατρίου, πυριτίου καὶ θείου

(¹) Οἱ ὀνομασίαι αὐτές δίδονται ἐνδεικτικῶς.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΑΘΑΡΟΤΗΤΟΣ

Α. ΓΕΝΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΑΘΑΡΟΤΗΤΟΣ

Έκτός από παρέκκλιση που προβλέπεται στα ειδικά κριτήρια στο τμήμα Β κατωτέρω, οι χρωστικές ύλες που περιλαμβάνονται στο παράρτημα Ι, πρέπει να πληρούν τα ακόλουθα κριτήρια καθαρότητας, όπου οι ποσότητες και ποσοστά υπολογίζονται επί της καθαρής χρωστικής.

1. Ανόργανες προσμίξεις:

- α) Νά μην περιέχουν άρσενικό περισσότερο από 5 mg/kg και μόλυβδο περισσότερο από 20 mg/kg·
- β) να μην περιέχουν περισσότερο από 100 mg/kg των ακόλουθων ύλων, λαμβανομένων χωριστά: αντιμονίου, χαλκού, χρωμίου, ψευδαργύρου και θειικού βαρίου ή περισσότερο από 200 mg/kg του συνόλου των προϊόντων αυτών·
- γ) να μην περιέχουν ούτε κάδμιο, ούτε υδράργυρο, ούτε σελήνιο, ούτε τελούριο, ούτε θάλλιο, ούτε ούράνιο, ούτε χρωμικά, ούτε διαλυτές ενώσεις βαρίου σε ανιχνεύσιμες ποσότητες.

2. Οργανικές προσμίξεις:

- α) Νά μην περιέχουν ούτε ναφθυλαμίνη, ούτε βενζιδίνη, ούτε αμινο-4-διφαινυλιο (ή ξενυλαμίνη), ούτε τα παράγωγά τους·
- β) να μην περιέχουν πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες·
- γ) οι συνθετικές οργανικές χρωστικές ύλες να μην περιέχουν ελεύθερες αρωματικές αμίνες περισσότερο από 0,01%·
- δ) οι συνθετικές οργανικές χρωστικές ύλες να μην περιέχουν ενδιάμεσα προϊόντα συνθέσεως αλλά από ελεύθερες αρωματικές αμίνες, περισσότερο από 0,5%·
- ε) οι συνθετικές οργανικές χρωστικές ύλες να μην περιέχουν συνοδευτικές χρωστικές ύλες (ισομερή, όμολογα κλπ.) περισσότερο από 4%·
- ζ) οι σουλφονωμένες οργανικές χρωστικές ύλες να μην περιέχουν έκχυλισιμες με αιθέρα ουσίες περισσότερο από 0,2%.

Β. ΕΙΔΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΑΘΑΡΟΤΗΤΟΣ

Ε 101 – Λακτοφλαβίνη (Ριθοφλαβίνη)

Λουμφλαβίνη: Παρασκευή χλωροφορμίου άπηλλαγμένου αιθανόλης: 20 ml χλωροφόρμιο άνακινούνται σιγά αλλά προσεκτικά για 3 λεπτά με 20 ml νερό και αφήνονται να ήρεμήσουν. Παραλαμβάνεται ή χλωροφορμική στοιβάδα και επαναλαμβάνεται ή διαδικασία άλλες δύο φορές με 20 ml κάθε φορά. Τέλος τό χλωροφόρμιο διηθείται από στεγνό διηθητικό χαρτί, τό διήθημα άνακινείται καλά για 5 λεπτά με 5 g άνυδρο θειικό νάτριο σε σκόνη, τό μίγμα αφήνεται να ήρεμήσει για δύο ώρες, έπειτα τό διαυγές χλωροφόρμιο διηθείται ή παραλαμβάνεται διά άποσύσεως. 25 mg ριθοφλαβίνης άνακινούνται για 5 λεπτά με 10 ml χλωροφόρμιο άπηλλαγμένο άλκοόλης, έπειτα διηθούνται: ό χρωματισμός του διηθήματος δέν πρέπει να είναι έντονότερος από αυτόν ύδατικού διαλύματος που λαμβάνεται με άραίωση στα 1 000 ml, 3 ml διχρωμικού καλίου 0,1 N.

Ε 102 – Ταρτραζίνη

Προϊόντα άδιάλυτα στό νερό: όχι περισσότερο από 0,2%.
Συνοδευτικές χρωστικές: όχι περισσότερο από 1%.

Ε 103 – Χρυσοΐνη S

Προϊόντα άδιάλυτα στό νερό: όχι περισσότερο από 0,2%.

Ε 104 – Κίτρινο κινολίνης

Προϊόντα άδιάλυτα στό νερό: όχι περισσότερο από 0,2%.

Ε 105 – Κίτρινο στερεό

Προϊόντα άδιάλυτα στό νερό: όχι περισσότερο από 0,2%.
Συνοδευτικές χρωστικές: όχι περισσότερο από 3%.
Μή σουλφονωμένες αρωματικές αμίνες και άνιλίνη: όχι περισσότερο από 10 mg/kg.

α) Προσδιορισμός του άμινο - 2 - άζοθενζολίου και άμινο - 4 - άζοθενζολίου:

Διαλύσατε 20,0 g κίτρινου στερεού σε 400 ml νερού και προσθέσατε 5 ml ύδροξειδίου του νατρίου N. Ανακινήσατε μέσα σε χοάνη διαχωρισμού με 4 διαδοχικά μέρη από 50 ml χλωροθενζολίου, κάθε φορά επί 5 λεπτά. Διά διαδοχικών μερών από 400 ml ύδροξειδίου του νατρίου 0,1 N έκπλυνετε τα συγκεντρωμένα χλωροθενζολικά έκχυλίσματα, μέχρις ότου ή υπερκείμενη ύδατική στοιβάς παραμείνει άχρους. Διηθήσατε τό χλωροθενζολικό διάλυμα από πυκνό πτυχωτό ήθμό και μετρήσατε τήν άπόσβεσή του (E₁) στό σπεκτροφωτόμετρο σε σχέση με αυτή του χλωροθενζολίου περιεχόμενον μέσα σε κυψελίδα ένδεδειγμένου πάχους (d₁) σε 414 nm.

Υπολογισμός:

$$\text{Περιεκτικότητα σε 2 και 4 - άμινοαζοθενζόλιο (mg/kg)} = \frac{E_1 \times 100}{0,397 \times d_1}$$

Σημείωση:

$$E \quad \begin{array}{l} 1 \text{ mg/ml} \\ 1 \text{ cm} \end{array} \quad \text{σε 414 nm} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{για τό 2-άμινοαζοθενζόλιο} = 39,7 \\ \text{για τό 4-άμινοαζοθενζόλιο} = 35,2 \end{array} \right.$$

Δυνάμεθα νά προσδιορίσουμε τήν περιεκτικότητα σε 4 - άμινοαζοθενζόλιο μόνον μέχρι τό 90%. Η άκόλουθη μέθοδος επιτρέπει νά διαχωρίσουμε τίς ένώσεις 2 και 4: Μειώσατε τόν όγκο 100 ml χλωροθενζολικού έκχυλίσματος σε 20 ml περίπου με θερμανση σε ύδρόλουτρο μέσα σε ρεύμα θερμού άέρα. Αποχύσατε τό συμπυκνωμένο διάλυμα πάνω σε στήλη άλουμίνας (καταλληλών διαστάσεων). Έκλούσατε με χλωροθενζόλιο. Τά πρώτα 100 ml του χλωροθενζολικού έκπλύματος περιέχουν τό 2-άμινοαζοθενζόλιο· προβαίνετε κατόπιν στην έκκλυση του παραγώγου *para* - με χλωροθενζόλιο. Αραιώσατε τά δύο διαλύματα σε 100 ml. Μετρήσατε τήν άπόσβεση του παραγώγου *ortho* - σε 414 nm (E₂) και τήν άπόσβεση του παραγώγου *para* - σε 376 nm (E₃).

$$E \quad \begin{array}{l} 1 \text{ mg/ml} \\ 1 \text{ cm} \end{array} \quad 414 \text{ nm} \quad \text{για τό 2-άμινοαζοθενζόλιο} = 39,7$$

$$E \quad \begin{array}{l} 1 \text{ mg/ml} \\ 1 \text{ cm} \end{array} \quad 376 \text{ nm} \quad \text{για τό 4-άμινοαζοθενζόλιο} = 110$$

$$\text{Περιεκτικότητα σε 2-άμινοαζοθενζόλιο (mg/kg)} = \frac{E_2 \times 100}{0,397 \times d_2}$$

$$\text{Περιεκτικότητα σε 4-άμινοαζοθενζόλιο (mg/kg)} = \frac{E_3 \times 100}{1,10 \times d_3}$$

β) Προσδιορισμός τής άνιλίνης:

Ανακινήσατε 75 ml του υπόλοιπου από τό χλωροθενζολικό έκχύλισμα με 2 διαδοχικά μέρη από 50 ml ύδροχλωρικού όξέος 0,5 N, έπειτα με 2 διαδοχικά μέρη από 25 ml νερού. Έξουδετερώσατε τά συγκεντρωμένα ύδατικά έκχυλίσματα με διάλυμα ύδροξειδίου του νατρίου 30%, έπειτα όξινίσατε με 10 ml ύδροχλωρικού όξέος 0,5 N. Διαλύστε μέσα στό διάλυμα αυτό 1-2 g βρωμιούχου καλίου. Μετά από ψύξη μέσα σε παγωμένο νερό προσθέστε 20 σταγόνες περίπου νιτρώδους νατρίου 0,1 N και αφήστε σε άκίνησία επί 10 λεπτά. Απομακρύνετε πλεόνασμα του νιτρώδους άλατος με προσθήκη άμινοσουλφονικού όξέος. Μεταφέρετε τό διάλυμα μέσα σε 5 ml περίπου ένός διαλύματος 3% άλατος R (μετά νατρίου άλας του ναφθολο-2-σουλφονικού 3,6 όξέος) έμπιριέχοντος 10 ml ύδροξειδίου του νατρίου 2N. Αφήσατε σε ήρεμία επί 15 λεπτά. Όξινίσατε τό διάλυμα τής χρωστικής παρουσία έρυθρού congo ST (δείκτη), μέχρις ότου τό τελευταίο αυτό αλλάξει χρώμα προς τό κυανό και διηθήσατε. Η άμινοαζοθενζολική χρωστική κατακρατείται. Αραιώσατε τό διήθημα σε 200 ml, κατόπιν μετρήσατε τήν άπόσβεση σε 490 nm, (E₄).

Υπολογισμός:

$$\text{περιεκτικότητα σε άνιλίνη (mg/kg)} = \frac{E_4 \times 266}{2,26 \times d_4}$$

$$E \quad \begin{array}{l} 1 \text{ mg/ml} \\ 1 \text{ cm} \end{array} \quad 490 \text{ nm} \quad \text{για τήν άνιλίνη} = 226$$

E 110 – Κιτρινοπορτοκαλί S

Προϊόντα άδιάλυτα στό νερό: όχι περισσότερο από 0,2%.

E 111 – Πορτοκαλί GGN

Προϊόντα άδιάλυτα στό νερό: όχι περισσότερο από 0,2%.

E 120 – Κοχενίλλη και καρμινικό όξύ

Χρωματογραφία σε χαρτί: με διάλυμα από 2 g κιτρικού τρινατρίου σε 100 ml ύδροξειδίου του άμμωνίου 5% ή κοχενίλλη δέν δίνει παρά μιά μόνο κηλίδα μέσα στην άλκαλική ζώνη.

E 122 – Άζορουμπίνη

Προϊόντα άδιάλυτα στό νερό: όχι περισσότερο από 0,2%.
Συνοδεντικές χρωστικές: όχι περισσότερο από 1%.

E 123 – Άμαράνθη

Προϊόντα αδιάλυτα στο νερό: όχι περισσότερο από 0,2%.

E 124 – Έρυθρό κοχενίλλης A

Προϊόντα αδιάλυτα στο νερό: όχι περισσότερο από 0,2%.

E 125 – Έκαράλτ GN

Προϊόντα αδιάλυτα στο νερό: όχι περισσότερο από 0,2%.

E 126 – Πονσώ 6 R

Προϊόντα αδιάλυτα στο νερό: όχι περισσότερο από 0,2%.

Συνοδευτικές χρωστικές: όχι περισσότερο από 3%.

E 131 – Μπλέ πατεντέ V

Προϊόντα αδιάλυτα στο νερό: όχι περισσότερο από 0,5%.

Χρώμιο (ύπολογισμένο σε Cr): όχι περισσότερο από 20 mg/kg.

Συνοδευτικές χρωστικές: όχι περισσότερο από 1%.

E 132 – Ίνδικοτίνη

Προϊόντα αδιάλυτα στο νερό: όχι περισσότερο από 0,2%.

Συνοδευτικές χρωστικές: όχι περισσότερο από 1%.

Ίσατινο - σουλφονικό όξύ: όχι περισσότερο από 1%.

E 141 – Σύμπλοκα χαλκού των χλωροφυλλών και χλωροφυλλινών

Διάλυμα 1% συμπλόκου χαλκού - χλωροφύλλης σε τερεβυθίνη δεν πρέπει να είναι θολό και δεν πρέπει να αφήνει ίζημα (κατακάθι).

Χαλκός (Cu ελεύθερος ιονιζόμενος): όχι περισσότερο από 200 mg/kg.

E 151 – Μαύρο λαμπρό BN

Προϊόντα αδιάλυτα στο νερό: όχι περισσότερο από 0,2%.

Συνοδευτικές χρωστικές: όχι περισσότερο από 15%. (Η παρουσία συνοδευτικών χρωστικών, μεταξύ των οποίων έχει πιστοποιηθεί το διακετυλιωμένο παράγωγο είναι απαραίτητη για να ληφθεί ή ακριβής απόχρωση).

Ενδιάμεσα προϊόντα: όχι περισσότερο από 1%.

E 152 – Μαύρο 7984

Προϊόντα αδιάλυτα στο νερό: όχι περισσότερο από 0,2%.

Μόλυβδος: όχι περισσότερο από 10 mg/kg.

Άρσενικό: όχι περισσότερο από 2 mg/kg.

E 153 – Φυτικός ιατρικός άνθρακας

Άνότεροι αρωματικοί υδρογονάνθρακες: 1 g μαύρου του άνθρακα εκχυλίζεται με 10 g καθαρό κυκλοξάνιο για 2 ώρες. Το εκχύλισμα πρέπει να είναι τελείως άχρωμο: σε υπεριώδες φως δεν πρέπει να παρουσιάζει πρακτικά καθόλου φθορισμό: όταν εξατμισθεί δεν πρέπει να αφήνει υπόλειμμα.

Προϊόντα πισσώδη: 2 g μαύρου του άνθρακα ζέονται με 20 ml ύδροξειδίου του νατρίου N, έπειτα διηθούνται. Το διήθημα πρέπει να είναι άχρωμο.

E 160 α) – Άλφα, βήτα, γάμμα καροτένιο

Χρωματογραφία: με απορρόφηση σε άλουμίνα ή κολλοειδές διοξείδιο του πυριτίου, το καθαρό βήτα - καροτένιο δεν δίνει παρά μία μόνο ζώνη.

E 160 β) – Μπιξίνη και Νορμπιξίνη (Rocou, Annatto)

Χρωματογραφία:

α) Annatto: Άρκετη ποσότητα Annatto διαλύεται σε βενζόλιο ή βενζολικό διάλυμα Annatto αραιώνεται αρκετά, ώστε να ληφθεί διάλυμα του ίδιου χρώματος με εκείνο διαλύματος διχρωμικού καλίου 0,1%. 3 ml του διαλύματος χύνονται στο πάνω μέρος στήλης άλουμίνας: ή έκλυση γίνεται με αργό ρυθμό. Η στήλη πλένεται τρεις φορές με βενζόλιο. Η μπιξίνη απορροφάται πολύ ισχυρά στην επιφάνεια της άλουμίνας και σχηματίζει ζώνη με λαμπρό κόκκινο προς τό πορτοκαλί χρώμα (διαφορά από την κροκετίνη). Μία πολύ ανοιχτή κίτρινη ζώνη περνάει

γενικά πολύ γρήγορα από τη στήλη, ακόμη και με καθαρή κρυσταλλική μπιξίνη. Η μπιξίνη δεν εκλύεται με βενζόλιο, πετρελαϊκό αιθέρα, χλωροφόρμιο, ακετόνη, αιθανόλη ή μεθανόλη. Άλλα ή αιθανόλη και ή μεθανόλη αλλάζουν το χρώμα από πορτοκαλί σε κιτρινοπορτοκαλί.

Αντίδραση Carr-Price: Πλένεται τρεις φορές ή στήλη με χλωροφόρμιο, αφυδατωμένο προηγούμενως με άνθρακικό κάλι, για να φύγει το βενζόλιο. Μετά την έκλυση του τελευταίου χλωροφορμικού εκπλύματος, 5 ml αντιδραστήριου Carr-Price προστίθενται στο πάνω μέρος της στήλης. Η ζώνη της μπιξίνης αλλάζει άμεσα σε μπλέ - πράσινο (διαφορά από την κροκετίνη).

- β) *Μπιξίνη:* 1 έως 2 mg κρυσταλλικής μπιξίνης διαλύονται σε 20 ml χλωροφορμίου. 5 ml του διαλύματος αυτού προστίθενται στα πάνω μέρος της έτοιμης στήλης. Το διάλυμα εκπλένεται με χλωροφόρμιο αφυδατωμένο προηγούμενως με άνθρακικό νάτριο και ή διαδικασία συνεχίζεται σύμφωνα με τις οδηγίες α) (*Αντίδραση Carr-Price*).
- γ) *Άλκαλικά διαλύματα νορμπιξίνης:* 2 ml υδατικού διαλύματος Annapo τοποθετούνται σε διαχωριστική χοάνη 50 ml. Προστίθεται ποσότητα θειικού όξέος 2 N άρκετη για να ληφθεί έντονη όξινη αντίδραση. Η νορμπιξίνη αποχωρίζεται με τη μορφή κόκκινου ίζηματος. Προστίθενται 50 ml βενζολίου και αναταράσσεται ισχυρά. Μετά το διαχωρισμό ή υδατική στοιβάδα απορρίπτεται και το βενζολικό διάλυμα πλένεται με 100 ml νερό μέχρι να εξαφανισθεί ή όξινη αντίδραση. Το διάλυμα (συνήθως γαλακτοποιημένο) της νορμπιξίνης στο βενζόλιο φυγοκεντρείται για 10 λεπτά στις 2 500 στροφές/min. Παραλαμβάνεται το διαυγές διάλυμα της νορμπιξίνης και αφυδατώνεται με άνυδρο θειικό νάτριο. 3 έως 5 ml του διαλύματος αυτού χύνονται στο πάνω μέρος της στήλης αλουμίνιας. Η νορμπιξίνη, όπως ή μπιξίνη, σχηματίζει μιά ζώνη κοκκίνοπορτοκαλί στην επιφάνεια της αλουμίνιας. Υποβαλλόμενη στη διαδικασία και τά αντιδραστήρια εκλούσεως που αναφέρονται στο α), συμπεριφέρεται όπως ή μπιξίνη και δίνει επίσης την αντίδραση Carr-Price.

E 162 – Κόκκινη χρωστική τεύτλων, μετανίνη

Χρωματογραφία σε χαρτί: με διαλύτη βουτανόλη κορεσμένη με ύδροχλωρικό όξύ 2 N (άνοδική χρωματογραφία), ή μετανίνη δίνει μιά μοναδική κόκκινη κηλίδα με καστανωπή απόληξη και μικρή μετατόπιση.

E 171 – Διοξειδίο του τιτανίου

Ουσίες διαλυτές στο ύδροχλωρικό όξύ: 5 g διοξειδίου του τιτανίου φέρονται εν αιωρήσει σε 100 ml ύδροχλωρικού όξέος 0,5 N και θερμαίνονται 30 λεπτά σε ύδρόλουτρο, με κατά καιρούς ανάκνηση. Διηθούνται από χωνευτήριο Gooch, του οποίου ή πυθμένας φέρει τρεις στρώσεις, ή πρώτη από χονδροειδή άμιαντο, ή δεύτερη από πολτοποιημένο διηθητικό χαρτί, ή τρίτη από λεπτό άμιαντο. Πλένεται με 3 διαδοχικές ποσότητες ύδροχλωρικού όξέος 0,5 N από 10 ml ή κάθε μία. Το διήθημα εξατμίζεται μέχρι ξηρού σε κάψα λευκοχρύσου, έπειτα έρυθροπυρώνεται μέχρι σταθερού βάρους. Το βάρος του υπολείμματος δεν πρέπει να ξεπερνά τά 0,0175 g.

Αντιμόνιο: όχι περισσότερο από 100 mg/kg.

Ψευδάργυρος: όχι περισσότερο από 50 mg/kg.

Βάριο - διαλυτές ένώσεις: όχι περισσότερο από 5 mg/kg.

E 172 – Ύδροξειδία και όξειδία του σιδήρου

Σελήνιο: όχι περισσότερο από 1 mg/kg

Ύδράργυρος: όχι περισσότερο από 1 mg/kg

E 181 – Μαύρη καμένη γή

Όξειδία του μαγγανίου, ύπολογισμένα με βάση τό Mn_3O_4 : όχι περισσότερο από 8%.

Όργανικές ουσίες έλλιπώς καμένες: φέρατε σε θρασμό 2 g μαύρης καμένης γής με 30 ml διαλύματος ύδροξειδίου του καλίου 20%, έπειτα διηθήσατε. Το διήθημα πρέπει να είναι άχρουν.