

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΧΡΗΣΗ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

ΦΟΙΤΗΤΗΣ: ΠΕΡΟΣ ΝΙΚΟΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΜΟΥΜΤΖΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2009

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
2.	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	4
	1.1 ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	4
	1.2 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ	5
	1.3 ΓΕΝΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΟΥΣΙΩΝ	7
	1.4 QUANTUM SATIS	8
	1.5 ΑΠΟΔΕΚΤΗ ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	8
3.	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	10
	2.1 ΓΑΛΑ	10
	2.2 ΕΙΔΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	10
	2.2.1. ΝΩΠΟ ΓΑΛΑ	10
	2.2.2 ΠΑΣΤΕΡΙΩΜΕΝΟ ΓΑΛΑ	11
	2.2.3. ΓΑΛΑ ΥΨΗΛΗΣ ΠΑΣΤΕΡΙΩΣΗΣ	11
	2.2.4 ΓΑΛΑ UHT	11
	2.2.5 ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΜΕΝΟ ΓΑΛΑ	12
	2.2.6 ΚΑΤΕΨΥΓΜΕΝΟ ΓΑΛΑ	12
	2.2.7. ΚΑΤΕΨΥΓΜΕΝΟ ΓΑΛΑ	12
	2.2.8 ΗΜΙΑΠΟΒΟΥΤΥΡΩΜΕΝΟ ΓΑΛΑ	12
	2.2.9 ΜΕΡΙΚΩΣ ΗΜΙΑΠΟΒΟΥΤΥΡΩΜΕΝΟ ΓΑΛΑ	12
	2.2.10 ΜΕΡΙΚΩΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟ Ή ΑΦΥΔΑΤΩΜΕΝΟ Ή ΕΒΑΠΟΡΕ ΓΑΛΑ	12
	2.2.11 ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟ ΓΑΛΑ	13
	2.2.12 ΣΑΚΧΑΡΟΥΧΟ ΓΑΛΑ	13
	2.2.13 ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΒΙΤΑΜΙΝΩΝ ΣΤΟ ΓΑΛΑ	13
	2.3 ΤΥΡΙ	13
	2.4 ΓΙΑΟΥΡΤΙ	14
	2.5 ΚΡΕΜΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	15
	2.6 ΒΟΥΤΥΡΟ	15

2.7 ΠΑΓΩΤΑ	15
2.8 ΡΥΖΟΓΑΛΟ-ΚΡΕΜΑ-ΕΠΙΔΟΡΠΙΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΓΑΛΛΑ	15
4. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	17
3.1 ΧΡΩΣΤΙΚΕΣ	17
3.2 ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΟΞΕΙΔΩΤΙΚΑ	38
3.2.1 ΤΡΟΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΩΝ	38
3.2.2 ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΑ	53
3.3 ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΤΕΣ ΓΑΛΑΚΤΩΜΑΤΟΠΟΙΗΤΕΣ ΚΑΙ ΠΗΚΤΙΚΟΙ ΠΑΡΟΝΤΕΣ	53
3.4 ΠΗΚΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΓΑΛΑΚΤΩΜΑΤΟΠΟΙΗΤΕΣ ΚΑΙ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΤΕΣ	66
3.4.1 ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΟΙ ΠΗΚΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	66
3.4.2 ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΟΙ ΓΑΛΑΚΤΩΜΑΤΟΠΟΙΗΤΕΣ	73
3.5 ΑΝΤΙΣΥΣΣΩΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	92
3.6 ΔΕΣΜΕΥΤΕΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΙΟΝΤΩΝ	94
3.7 ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΓΕΥΣΗΣ	95
3.8 ΓΛΥΚΑΝΤΙΚΑ	98
3.9 ΠΗΚΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	103
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	105

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα χημικά πρόσθετα χρησιμοποιούνται από αρχαιοτάτων χρόνων για τη συντήρηση των τροφών, για τη βελτίωση της γεύσης και της εμφάνισης τους. Ορισμένα τρόφιμα όπως αλάτι, ξύδι, ζελατίνη χρησιμοποιούνται αιώνες τώρα για να ικανοποιήσουν μια τεχνική λειτουργία όπως συντήρηση, πήξη ή ζελατινοποίηση.

Η ανάγκη για ασφαλή, ελκυστικά και θρεπτικά τρόφιμα, ειδικότερα των γαλακτοκομικών προϊόντων καθώς είναι εξαιρετικά ευαίσθητα, καθιστά τις πρόσθετες ουσίες αναπόσπαστο κομμάτι της βιομηχανίας τροφίμων.

Στην παρακάτω εργασία, με τίτλο ΧΡΗΣΗ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ, γίνεται καταγραφή των επιτρεπόμενων προσθέτων ουσιών, σύμφωνα με την Ελληνική νομοθεσία.

Στον κατάλογο των προσθέτων ουσιών συνεχώς προστίθενται νέες ενώ άλλες καθημερινώς αφαιρούνται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1°

1.1 ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

Με τον όρο «Πρόσθετη Ουσία Τροφίμων», «Πρόσθετο Τροφίμων» ή απλώς «Πρόσθετο» νοείται οποιαδήποτε ουσία, η οποία δεν καταναλώνεται συνήθως μόνη της ως τρόφιμο ούτε χρησιμοποιείται συνήθως ως χαρακτηριστικό συστατικό τροφίμων, είτε έχει θρεπτική αξία είτε όχι, και της οποίας η σκόπιμη προσθήκη στα τρόφιμα έχει ή θεωρείται λογικό να έχει ως αποτέλεσμα, το να αποτελέσουν η ίδια ή τα παράγωγα της συστατικό στοιχείο των τροφίμων αυτών άμεσα ή έμμεσα. Οι πρόσθετες ουσίες χρησιμοποιούνται για τους εξής σκοπούς:

- Ως συντηρητικό
- Για τη βελτίωση της θρεπτικής αξίας
- Ως ενισχυτικό της οσμής και της γεύσης
- Για τη βελτίωση του χρώματος για τον έλεγχο της υφής
- Για άλλους λόγους

Ως πρόσθετες ουσίες δεν θεωρούνται οι αρτυματικές ύλες (π.χ. αλάτι), τα καρυκεύματα, οι καθαρές βακτηριακές καλλιέργειες, τα υπολείμματα των φυτοπροστατευτικών ουσιών, εντομοκτόνων, απορρυπαντικών, οργανικών διαλυτών και γενικά τα υπολείμματα που προέρχονται από τη βιομηχανική επεξεργασία είτε των ιδίων των τροφίμων είτε των μέσων συσκευασίας τους.

Ο Κώδικας Τροφίμων και Ποτών (2004) κατατάσσει τα πρόσθετα σε κατηγορίες ανάλογα τη φύση τους και τη σκοπιμότητα εφαρμογής τους . Ουσιαστικά υπάρχουν τρεις μεγάλες κατηγορίες προσθέτων, οι χρωστικές, οι γλυκαντικές ουσίες και τα λοιπά πρόσθετα.

1.2 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

1) *Χρωστικές*, οι ουσίες που προσθέτουν ή αποκαθιστούν το χρώμα ενός τροφίμου και περιλαμβάνουν φυσικά συστατικά των τροφίμων και φυσικές ουσίες που συνήθως δεν καταναλώνονται ως τρόφιμα και δεν χρησιμοποιούνται συνήθως ως συστατικά τροφίμου.

2) *Συντηρητικά*, οι ουσίες που παρατείνουν το χρόνο διατήρησης των τροφίμων προστατεύοντας τα από τις αλλοιώσεις που προκαλούνται από τους μικροοργανισμούς.

3) *Αντιοξειδωτικά*, οι ουσίες που παρατείνουν το χρόνο διατήρησης των τροφίμων προστατεύοντας τα από τις αλλοιώσεις που προκαλούνται από την οξείδωση, όπως το τάγγισμα των λιπών και οι μεταβολές χρώματος.

4) *Φορείς*, συμπεριλαμβανομένων των διαλυτών φορέων, οι ουσίες που χρησιμοποιούνται για τη διάλυση, την αραίωση, τη διασπορά ή άλλη φυσική τροποποίηση προσθέτου τροφίμων χωρίς να μεταβάλουν τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά του (και χωρίς να ασκούν οι ίδιοι τεχνολογικές επιδράσεις) προκειμένου να διευκολύνουν το χειρισμό, την εφαρμογή ή τη χρήση του.

5) *Οξέα*, οι ουσίες που αυξάνουν την οξύτητα ή και που τους προδίδουν όξινη γεύση.

6) *Ρυθμιστές οξύτητας*, οι ουσίες που μεταβάλλουν ή ελέγχουν την οξύτητα ή αλκαλικότητα τροφίμων.

7) *Αντισυσσωματοποιητικοί παράγοντες*, οι ουσίες που μειώνουν την τάση μεμονομένων σωματιδίων τροφίμου να προσκολλώνται μεταξύ τους.

8) *Αντιαφριστικοί παράγοντες*, οι ουσίες που προλαμβάνουν ή περιορίζουν το σχηματισμό αφρού.

9) *Διογκωτικοί παράγοντες*, οι ουσίες που συμβάλλουν στη διόγκωση τροφίμου χωρίς να συμβάλλουν στη διαθέσιμη ενεργειακή αξία του.

10) *Γαλακτωματοποιητές*, οι ουσίες που επιτρέπουν το σχηματισμό ή τη διατήρηση ομοιογενούς μείγματος δύο ή περισσότερων μειγνυομένων φάσεων όπως το λάδι και το νερό, σε τρόφιμα.

11) *Γαλακτωματοποιητικά άλατα*, οι ουσίες που μετατρέπουν τις πρωτεΐνες που περιέχονται στο τυρί σε διασπαρμένη μορφή και καταυτόν τον τρόπο, επιφέρουν ομοιογενή κατανομή των λιπών και των άλλων συστατικών.

12) *Σκληρυντικοί παράγοντες*, οι ουσίες που καθιστούν ή διατηρούν τους ιστούς των φρούτων ή των λαχανικών σκληρούς ή τραγανούς, ή αλληλεπιδρούν με τους πηκτωματογόνους παράγοντες για την παρασκευή ή την ενίσχυση πηκτώματος.

13) *Βελτιωκά γεύσεως*, οι ουσίες που ενισχύουν την υπάρχουσα γεύση ή και οσμή τροφίμου.

14) *Αφριστικοί παράγοντες*, οι ουσίες που επιτρέπουν την ομοιογενή διασπορά αερίου φάσεως σε υγρό ή στερεό τρόφιμο.

- 15) *Πηκτωματογόνοι παράγοντες*, οι ουσίες που προσδίδουν σε ένα τρόφιμο υφή μέσω του σχηματισμού πηκτώματος.
- 16) *Υλικά για γλασάρισμα*, (συμπεριλαμβανομένων των λιπαντικών μέσων), οι ουσίες που, τοποθετούμενες στην εξωτερική επιφάνεια τροφίμου, του προσδίδουν στιλπνότητα ή του παρέχουν προστατευτική επικάλυψη .
- 17) *Υγροσκοπικά μέσα*, οι ουσίες που αποτρέπουν την ξήρανση των τροφίμων αντιδρώντας στην επίδραση μιας ατμόσφαιρας χαμηλού βαθμού υγρασίας, ή που προάγουν τη διάλυση μιας σκόνης σε υδατικό μέσο.
- 18) *Τροποποιημένα άμυλα*, οι ουσίες που λαμβάνονται με μία ή περισσότερες χημικές επεξεργασίες βρώσιμων αμύλων, που μπορεί να έχουν υποστεί φυσική ή ενζυματική επεξεργασία, και μπορεί να έχουν υποστεί όξινη ή αλκαλική αραίωση ή λεύκανση.
- 19) *Αέρια συσκευασίας*, τα αέρια, πλην του αέρα, τα οποία εισάγονται σε περιέκτη πριν, κατά ή μετά την τοποθέτηση τροφίμου στον εν λόγω περιέκτη.
- 20) *Πρωτοικοί παράγοντες*, τα αέρια, πλην του αέρα, τα οποία προκαλούν την αποβολή τροφίμου από περιέκτη.
- 21) *Διογκωτικά αρτοποιίας*, οι ουσίες ή οι συνδυασμοί ουσιών που ελευθερώνουν αέριο και ως εκ τούτου αυξάνουν τον όγκο της ζύμης ή του παναρίσματος .
- 22) *Συμπλοκοποιητές*, οι ουσίες που σχηματίζουν χημικά σύμπλοκα με μεταλλικά ιόντα.
- 23) *Σταθεροποιητές*, οι ουσίες που επιτρέπουν τη διατήρηση της φυσικο –χημικής κατάστασης ενός τροφίμου . Οι σταθεροποιητές περιλαμβάνουν ουσίες οι οποίες επιτρέπουν τη διατήρηση της ομοιογενούς διασποράς δύο ή περισσότερων μη μειγνυόμενων ουσιών σε ένα τρόφιμο, περιλαμβάνουν δε επίσης ουσίες που σταθεροποιούν, συντηρούν ή εντείνουν το υπάρχον χρώμα ενός τροφίμου.
- 24) *Πυκνωτικά μέσα*, οι ουσίες που αυξάνουν το ιξώδες ενός τροφίμου.

1.3 ΓΕΝΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΟΥΣΙΩΝ

1. Τα πρόσθετα μπορούν να γίνουν αποδεκτά μόνον εφόσον :
 - Μπορεί να αποδειχθεί ή ύπαρξη επαρκούς τεχνολογικής ανάγκης και ο επιδιωκόμενος στόχος δεν μπορεί να επιτευχθεί με άλλα μέσα, εφαρμόσιμα από οικονομική και τεχνολογική άποψη.
 - Δεν παρουσιάζουν κανέναν κίνδυνο για την υγεία του καταναλωτή στα προτεινόμενα επίπεδα χρήσης, στο βαθμό που είναι δυνατό να εκτιμηθεί με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία.
 - Δεν εξαπατούν τον καταναλωτή.
2. Ένα πρόσθετο μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον αν αποδεικνύεται ότι η προτεινόμενη χρήση του συνεπάγεται αποδείξιμα πλεονεκτήματα για τον καταναλωτή, πρέπει δηλαδή να θεμελιώνεται αυτό που συνήθως αποκαλείται «ανάγκη». Η χρήση προσθέτων πρέπει να είναι συνάρτηση των σκοπών που καθορίζονται στα παρακάτω εδάφια και μόνον εφόσον οι σκοποί αυτοί δεν είναι δυνατό να επιτευχθούν με άλλα μέσα πρακτικώς εφαρμόσιμα από οικονομική άποψη και δεν θέτουν σε κίνδυνο την υγεία του καταναλωτή.
 - Διατήρηση της θρεπτικής ικανότητας του τροφίμου. Η σκόπιμη μείωση της θρεπτικής ικανότητας ενός τροφίμου, μπορεί να δικαιολογείται μόνον όταν το τρόφιμο δεν αποτελεί σημαντικό στοιχείο ενός κανονικού διαιτολογίου ή όταν το πρόσθετο είναι απαραίτητο για την παραγωγή τροφίμων που προορίζονται για ομάδες καταναλωτών με ειδικές διατροφικές ανάγκες.
 - Παροχή αναγκαίων συστατικών ή στοιχείων σε τρόφιμα που προορίζονται για ομάδες καταναλωτών με ειδικές διατροφικές ανάγκες.
 - Αύξηση της ικανότητας διατήρησης ή της σταθερότητας ενός τροφίμου ή βελτίωση των οργανοληπτικών ιδιοτήτων του, με την προϋπόθεση ότι δεν αλλοιώνεται με τον τρόπο αυτό η φύση, η ουσία ή η ποιότητα του τροφίμου ώστε να εξαπατάται ο καταναλωτής.
 - Υποβοήθηση της παραγωγής, μεταποίησης, παρασκευής, κατεργασίας, συσκευασίας, μεταφοράς ή αποθήκευσης του τροφίμου, με την προϋπόθεση ότι το πρόσθετο δεν χρησιμοποιείται για την απόκρυψη των αποτελεσμάτων της χρήσης ελαττωματικών πρώτων υλών ή ανεπιθύμητων διαδικασιών (συμπεριλαμβανομένων των ανθυγιεινών) κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε από τις παραπάνω δραστηριότητες.
3. Για να προσδιοριστούν οι ενδεχόμενες βλαβερές επιπτώσεις προσθέτου ή των παράγωγων του, το πρόσθετο υποβάλλεται στις κατάλληλες δοκιμές και σε κατάλληλη τοξικολογική αξιολόγηση. Στην αξιολόγηση πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη, παραδείγματος χάριν, τυχόν σωρευτικά, συνεργιστικά ή ενισχυτικά αποτελέσματα της χρήσης του, καθώς και το φαινόμενο της δυσανεξίας του ανθρώπου έναντι ουσιών ξένων προς τον οργανισμό του.
4. Όλα τα πρόσθετα τροφίμων, πρέπει να παρακολουθούνται διαρκώς και όταν χρειάζεται, να επαναξιολογούνται υπό το φως των μεταβαλλόμενων συνθηκών χρήσης και των νέων επιστημονικών στοιχείων.

5. Τα πρόσθετα τροφίμων πρέπει πάντοτε να πληρούν τα εγκεκριμένα κριτήρια καθαρότητας.
6. Η έγκριση των προσθέτων τροφίμων πρέπει:
 - Να προσδιορίζει τα τρόφιμα στα οποία επιτρέπεται να προστίθενται τα συγκεκριμένα πρόσθετα και τους όρους υπό τους οποίους γίνεται η προσθήκη αυτή.
 - Να περιορίζεται στην ελάχιστη δόση που είναι απαραίτητη για την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος.
 - Να λαμβάνει υπόψη την τυχόν αποδεκτή ημερήσια δόση ή ισοδύναμο υπολογισμό που έχει καθοριστεί για τα πρόσθετα τροφίμων και την πιθανή ημερήσια πρόσληψη του συγκεκριμένου προσθέτου, μέσω των τροφίμων, στο σύνολο τους. Όταν το πρόσθετο τροφίμων πρέπει να χρησιμοποιείται σε τρόφιμα που προορίζονται για ειδικές ομάδες καταναλωτών, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ποια είναι η δυνατή ημερήσια πρόσληψη του προσθέτου από τους καταναλωτές αυτούς.

1.4 QUANTUM SATIS

Στην Ελληνική Νομοθεσία και τον Κώδικα Τροφίμων και Ποτών υπάρχουν ουσίες όπου δεν καθορίζεται ανώτατο όριο προσθήκης στα τρόφιμα. Αυτό διότι δεν είναι ανάγκη να καθοριστούν ανώτατα επίπεδα όσον αφορά την ασφάλεια των καταναλωτών. Αντίστοιχα ένα επίπεδο *quantum satis* καθορίζεται. Το QS στη Νομοθεσία επιτρέπει τη χρήση των προσθέτων στη βιομηχανία τροφίμων, πάντα σύμφωνα με την ορθή παραγωγική διαδικασία. Αυτό σημαίνει ότι η χρήση των προσθέτων δεν πρέπει να υπερβαίνει τα όρια εφόσον έχει επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα και δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται με σκοπό την εξαπάτηση του καταναλωτή.

1.5 ΑΠΟΔΕΚΤΗ ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ

Ένα σημαντικό εργαλείο για τον νομοθέτη, αλλά και τους ίδιους τους καταναλωτές, είναι το ADI (Acceptable Daily Intake) ή Αποδεκτή Ημερήσια Κατανάλωση. Η τιμή του ADI είναι η μέγιστη μέση ποσότητα ενός προσθέτου που θα καταναλώνει ημερησίως καθ'όλη τη διάρκεια της ζωής του ένας άνθρωπος δίχως να υποστεί βλάβες στην υγεία του από τη μακροχρόνια κατανάλωση του. Ορίζει το επίπεδο πέρα από το οποίο θα έχουμε πιθανόν οξύς ή χρόνιες τοξικές αντιδράσεις. Μάλιστα μπορεί κατά καιρούς το άτομο να υπερβαίνει τη δόση δίχως προβλήματα για την υγεία του, αρκεί στο σύνολο της ζωής του, ο μέσος όρος της ημερήσιας λήψης να μην υπερβαίνει την Αποδεκτή Ημερήσια Κατανάλωση.

Ο προσδιορισμός του γίνεται αφού πρώτα, μετά από μακροχρόνια πειράματα σε ζώα, καθοριστεί το No Effect Level (Επίπεδο μη Επίδρασης). Η τιμή αυτή είναι η δόση με την οποία τα πειραματόζωα ταΐστηκαν σε καθημερινή βάση δίχως να εκδηλώσουν κάποια ανεπιθύμητη παρενέργεια και η μονάδα της είναι mg/kg σωματικού βάρους. Στη συνέχεια και προκειμένου να εξασφαλιστεί η υγεία και η ασφάλεια των καταναλωτών και των ευαίσθητων ομάδων του πληθυσμού, η τιμή αυτή διαιρείται με ένα παράγοντα ίσο με 100-1000 για να μας δώσει το ADI.

Ο αριθμός με τον οποίο κωδικοποιείται κάθε πρόσθετο, στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης, συνοδεύεται και από το γράμμα E το οποίο ακριβώς δηλώνει ότι είναι επιτρεπόμενο. Το πρώτο ψηφίο του αριθμού δείχνει σε ποια κατηγορία ανήκει το πρόσθετο.

Χρωστικές E100-E200	Συντηρητικά E200-299
Αντιοξειδωτικά, Ρυθμιστές οξύτητας E300-E399	Γαλακτωματοποιητές, Σταθεροποιητές και πηκτικοί παράγοντες E400-E499
Ρυθμιστές οξύτητας, Αντισυσσωματικοί παράγοντες E500-E599	Βελτιωτικά γεύσης E600-E699
Αντιβιοτικά E700-E799	Διάφορα E900-E999
Διάφορα E1000-E1399	Πηκτικοί παράγοντες E1400-E1499
Συνθετικές γεύσεις και γευστικοί διαλύτες E1500-1525	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

2.1 ΓΑΛΑ

Σύμφωνα με την Ελληνική νομοθεσία και τον Κώδικα Τροφίμων και Ποτών(2004):

«Γάλα, είναι το απαλλαγμένο από πρωτόγαλα προϊόν του ολοσχερούς, χωρίς διακοπή αρμέγματος υγιούς γαλακτοφόρου ζώου που ζεί και διατρέφεται υπό υγιεινούς όρους και που δεν βρίσκεται σε κατάσταση υπερκόπωσης».

2.2 ΕΙΔΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

Το είδος του γάλακτος καθορίζεται από την ονομασία του θηλαστικού ζώου από το οποίο προέρχεται. Έτσι τα είδη του γάλακτος είναι όσα τα είδη των θηλαστικών αλλά στην Ελλάδα μόνο το αγελαδινό και το αιγοπρόβειο παρουσιάζουν ενδιαφέρον από άποψη γεωργικής παραγωγής και βιομηχανικής εκμετάλλευσης.

Φυσικοχημικές σταθερές των διαφόρων ειδών γάλακτος

ΕΙΔΟΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	ΛΙΠΟΣ% (ΕΛΑΧΙΣΤΟ)	ΣΥΑΛ % (ΕΛΑΧΙΣΤΟ)	ΕΙΔΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΣΕ 15 °C
ΑΓΕΛΑΔΑΣ	3,5	8,46	1,030
ΠΡΟΒΑΤΟΥ	6,0	10,20	1,035
ΚΑΤΣΙΚΑΣ	4,0	9,0	1,032
ΑΝΑΜΙΚΤΟ	5,0	9,60	1,033
ΠΡΟΒΑΤΟΥ ΚΑΤΣΙΚΑΣ			

2.2.1 ΝΩΠΟ ΓΑΛΑ

Ως «νωπό» γάλα ορίζεται το γάλα που εκκρίνεται από τους μαστικούς αδένες μιας ή περισσότερων αγελάδων, προβατινών, αιγών ή βουβαλίδων, το οποίο δεν έχει θερμανθεί πέραν των 40°C, ή να έχει υποβληθεί σε επεξεργασία με ισοδύναμο αποτέλεσμα. Στο νωπό γάλα επιτρέπεται μόνο η επεξεργασία της διήθησης, της ομογενοποίησης και της διήθησης.

Η κατανάλωση νωπού γάλακτος εμπεριέχει κινδύνους για την δημόσια υγεία διότι πρόκειται για ένα προϊόν πλούσιο σε θρεπτικά συστατικά ιδανικό υπόστρωμα για παθογόνους μικροοργανισμούς. Η διάθεση τέτοιου γάλακτος έχει απαγορευθεί.

Το νωπό γάλα πρέπει να πληροί ορισμένους όρους:

- α) Δεν επιτρέπεται να περιέχει πρωτόγαλα και να πήζει όταν βράζεται.

β) Δεν πρέπει να είναι χρωματισμένο με οποιαδήποτε χρωστική, να αλλοιώνεται το φυσικό του χρώμα από μικρόβια.

γ) Δεν πρέπει να προέρχεται από ζώα ύποπτα για αρρώστιες, που έχουν πάρει φάρμακα ή έχουν τραφεί με ουσίες, που μπορούν να γίνουν επικίνδυνες για την υγεία του ανθρώπου ή να αλλοιώσουν τις χαρακτηριστικές του ιδιότητες.

δ) Δεν επιτρέπεται να περιέχει οποιουδήποτε είδους αιωρήματα.

ε) Απαγορεύεται να περιέχει υψηλό αριθμό μικροβίων.

στ) Δεν επιτρέπεται να παρασκευάζεται από σκόνη ή δισκία γάλακτος και από συμπυκνωμένο ή αφυδατωμένο γάλα.

ζ) Δεν πρέπει να περιέχει πρόσθετη ζάχαρη ή να έχει υποστεί αποβουτύρωση ή ενυδάτωση.

2.2.2 ΠΑΣΤΕΡΙΩΜΕΝΟ ΓΑΛΑ

Σύμφωνα με τον Κώδικα Τροφίμων και Ποτών το παστεριωμένο γάλα πρέπει να πληροί κάποιες προδιαγραφές, συγκεκριμένα:

- Να έχει υποβληθεί σε θέρμανση τουλάχιστον 71,7°C για 15 δευτερόλεπτα ή ισοδύναμο συνδυασμό δηλαδή διαδικασία παστερίωσης που χρησιμοποιεί διαφορετικούς συνδυασμούς χρόνου και θερμοκρασίας για την επίτευξη ισοδύναμου αποτελέσματος.
- Να παρουσιάζει αρνητική αντίδραση στη δοκιμή φωσφατάσης και θετική αντίδραση στη δοκιμή υπεροξειδάσης.
- Να ψύχεται, αμέσως μετά την παστερίωση, σε θερμοκρασία που δεν υπερβαίνει τους 6°C.

2.2.3 ΓΑΛΑ ΥΨΗΛΗΣ ΠΑΣΤΕΡΙΩΣΗΣ

Πρόκειται για γάλα παστεριωμένο το οποίο όμως έχει υποστεί υψηλότερη θέρμανση, π.χ. 80°C. Παρουσιάζει αρνητική αντίδραση τόσο στη δοκιμή φωσφατάσης όσο και στη δοκιμή υπεροξειδάσης. Το γάλα αυτό κατά τη νομοθεσία πρέπει να φέρει την ένδειξη υψηλής παστερίωσης.

2.2.4 ΓΑΛΑ UHT

Το γάλα UHT (Ultra High Temperature) –Πολύ υψηλής Θέρμανσης κατά τη νομοθεσία πρέπει:

- Να έχει παραχθεί με συνεχή θέρμανση του νωπού γάλακτος που συνεπάγεται τη βραχυχρόνια εφαρμογή υψηλής θερμοκρασίας (τουλάχιστον 135°C επί ένα τουλάχιστον δευτερόλεπτο), με σκοπό την καταστροφή όλων των υπολειπόμενων μικροοργανισμών και των σπορίων τους, και τη συσκευασία υπό ασηπτικές

συνθήκες, σε αδιαφανή δοχεία ή σε δοχεία που καθίστανται αδιαφανή από τη δεύτερη συσκευασία, κατά τρόπο όμως ώστε να μειώνονται στο ελάχιστο οι χημικές, οι φυσικές και οργανοληπτικές μεταβολές.

2.2.5 ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΜΕΝΟ ΓΑΛΑ

Το αποστειρωμένο γάλα κατά τη νομοθεσία πρέπει :

- Να έχει θερμανθεί και αποστειρωθεί σε ερμητικά κλειστές συσκευασίες ή δοχεία, των οποίων το σύστημα κλεισίματος πρέπει να παραμείνει άθικτο. Η νομοθεσία για το αποστειρωμένο γάλα δεν δίνει ύψος και διάρκεια θερμοκρασίας αλλά επειδή καθορίζει ότι η θέρμανση γίνεται μαζί με τον περιέκτη προκύπτει ότι η απαιτούμενη θερμοκρασία είναι 121°C υπό πίεση μιας ατμόσφαιρας επί 30 min. Η θερμική αυτή μεταχείριση είναι η μεγαλύτερη που εφαρμόζεται σε γάλα.

2.2.6 ΚΑΤΕΨΥΓΜΕΝΟ ΓΑΛΑ

Κατεψυγμένο γάλα είναι το νωπό γάλα, που υποβάλλεται σε ταχεία κατάψυξη και μετά διατηρείται σε θερμοκρασία κάτω από -15°C. Το γάλα αυτό διατίθεται στην κατανάλωση μετά από πλήρη απόψυξη και πρέπει να πληροί τους όρους του γάλακτος, από το οποίο προέρχεται.

2.2.7 ΑΠΟΒΟΥΤΥΡΩΜΕΝΟ ΓΑΛΑ

Αποβουτυρωμένο γάλα, ονομάζεται το προϊόν που λαμβάνεται, από το νωπό, μετά την αφαίρεση του λίπους με μηχανική κατεργασία. Στο αποβουτυρωμένο γάλα το λίπος δεν πρέπει να υπερβαίνει το 0,5% και το Σ.Υ.Α.Λ πρέπει να κυμαίνεται στο ελάχιστο όριο.

2.2.8 ΗΜΙΑΠΟΒΟΥΤΥΡΩΜΕΝΟ ΓΑΛΑ

Ημιαποβουτυρωμένο γάλα ονομάζεται το νωπό γάλα, από το οποίο αφαιρέθηκε μέρος του λίπους του με μηχανική κατεργασία. Το λίπος πρέπει να κυμαίνεται στα όρια 1,5-1,8%.

2.2.9 ΜΕΡΙΚΩΣ ΑΠΟΒΟΥΤΥΡΩΜΕΝΟ ΓΑΛΑ

Όμοια με το ημιαποβουτυρωμένο γάλα ονομάζεται το νωπό γάλα, από το οποίο αφαιρέθηκε λίπος με μηχανική κατεργασία, με τη μόνη διαφορά ότι το ποσοστό του λίπους του πρέπει να είναι ανώτερο του 1,8% και πρέπει να δηλώνεται υποχρεωτικά στη συσκευασία.

2.2.10 ΜΕΡΙΚΩΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟ Ή ΑΦΥΔΑΤΩΜΕΝΟ Ή ΕΒΑΠΟΡΕ

Ονομάζεται το προϊόν που προέρχεται από το νωπό γάλα, με συμπύκνωση μέχρι το μισό του αρχικού όγκου. Η συμπύκνωση πρέπει να γίνεται σε ειδικές εγκαταστάσεις και με αναγνωρισμένη μέθοδο. Το γάλα αυτό πρέπει να περιέχει Σ.Υ.Α.Λ και λίπος σε ποσοστά διπλάσια από το αντίστοιχο γάλα (πλήρες, ημιαποβουτυρωμένο ή αποβουτυρωμένο).

2.2.11 ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟ ΓΑΛΑ

Είναι το νωπό γάλα, που συμπυκνώθηκε στο ένα τρίτο του αρχικού του όγκου. Το γάλα αυτό πρέπει να περιέχει λίπος 7,5% και Σ.Υ.Α.Λ 20% τουλάχιστον.

2.2.12 ΣΑΚΧΑΡΟΥΧΟ ΓΑΛΑ

Ονομάζεται το αφυδατωμένο ή συμπυκνωμένο ή ξηρό γάλα, στο οποίο έχει προστεθεί γλυκαντική ουσία. Το γάλα αυτό πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές των τύπων γάλακτος από τους οποίους προέρχεται.

2.2.13 ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΒΙΤΑΜΙΝΩΝ ΣΤΟ ΓΑΛΑ

Σύμφωνα με τη νομοθεσία εγκρίνεται η προσθήκη βιταμινών (A , D , E ,C ,B1 ,B2 ,νιασίνη ,B6 , φολικό οξύ , B12 , βιτίνη , πανθοθενικό οξύ) και ιχνοστοιχείων (ασβέστιο , φώσφορος , σίδηρος , μαγνήσιο , ψευδάργυρος ,ιώδιο) σε γάλα πλήρες , μερικά αποβουτυρωμένο , ημιαποβουτυρωμένο ή αποβουτυρωμένο και παστεριωμένο υψηλής παστερίωσης UHT ή αποστεριωμένο και σε μέγιστο επιτρεπόμενο ποσοστό το οποίο δεν θα υπερβαίνει στο έτοιμο για κατανάλωση προϊόν τη Συνιστώμενη Ημερήσια Παροχή (Σ.Η.Π.) για κάθε μια από τις ανωτέρω βιταμίνες και ιχνοστοιχεία.

Επί της συσκευασίας πρέπει να αναγράφονται όλες οι ενδείξεις που προέρχονται από τις σχετικές διατάξεις για την επισήμανση και διαθρεπτική επισήμανση .

2.3 ΤΥΡΙ

Σύμφωνα με τον Κώδικα Τροφίμων:

Τυρί είναι το προϊόν του πήγματος που είναι απαλλαγμένο από τυρόγαλα στον επιθυμητό κάθε φορά και το οποίο έγινε με την επενέργεια τυριάς ή άλλων ενζύμων που δρούν ανάλογα σε γάλα (νωπό ή παστεριωμένο, αγελάδας, προβάτου, κατσίκας, βουβάλου και μίγματα αυτών) ή σε μερικές αποβουτυρωμένο γάλα ή σε μίγμα αυτών ή και σε μίγμα αυτών με κρέμα γάλακτος (αφρόγαλα) και στο οποίο προστέθηκαν μερικές ύλες που προβλέπονται ειδικά από την μέθοδο παρασκευής κάθε τύπου τυριού.

Τυριά από τυρόγαλα είναι τα τυριά που λαμβάνονται με ισχυρή θέρμανση τυρογάλακτος (με ή χωρίς οξίνιση) και στο οποίο μπορεί να έχει προστεθεί είτε (πρόσγαλα) είτε γάλα και κρέμα (αφρόγαλα), είτε αλάτι. Τα τυριά αυτά διατίθενται στην αγορά φρέσκα (νωπά) ή μετά από μερική αφυδάτωση ή μετά από ωρίμανση.

Μετουσιωμένα ή τηγμένα ή ανακατεργασμένα τυριά είναι τυριά με αλοιφώδη υφή, που παρασκευάζονται με άλεση, ανάμιξη, τήξη με ή χωρίς θέρμανση μιας ή περισσότερων ποικιλιών τυριών, με ή χωρίς προσθήκη προϊόντων ή άλλων τροφίμων (κρέας, λαχανικά, φρούτα κλπ) ή αλατιού, ξυδιού, μπαχαρικών, καλλιέργειών βακτηρίων, ενζύμων, χρωμάτων και συντηρητικών και γαλακτοματοποιητών. Τα τυριά αυτά κυκλοφορούν στην αγορά σε διάφορα σχήματα, ή σε φέτες ή συσκευασμένα σε δοχεία ή σε σωληνάκια.

Ανάλογα την περιεχόμενη υγρασία τα τυριά χωρίζονται σε τέσσερις κατηγορίες :

α) Πολύ σκληρά

β) Σκληρά

γ) Ημίσκληρα

δ) Μαλακά

2.4 ΓΙΑΟΥΡΤΗ

Ως «Γιαούρτη (πλήρης ή κατά περίπτωση, Ημιαποβουτυρωμένης) ...(όνομα ζώου)» χαρακτηρίζεται το προϊόν, το οποίο προκύπτει κατόπιν ψύξεως αποκλειστικώς και μόνον νωπού γάλακτος της αντιστοίχου προς την ονομασία φύσεως και προελεύσεως, ύστερα από επίδραση καλλιέργειας ζύμης η οποία προκαλεί την ειδική ζύμωση. Η γιαούρτη πρέπει να περιέχει λίπος και Σ.Υ.Α.Λ σε ποσότητα ανώτερη κατά 10% τουλάχιστον των αντίστοιχων ειδών γάλακτος από τα οποία παρασκευάζεται. Επιτρέπεται η παρασκευή πλήρους γιαούρτης εκ μίγματος ίσων μερών νωπού γάλακτος αγελάδος, βουβάλου ή προβάτου.

Η παρασκευή ημιαποβουτυρωμένης γιαούρτης επιτρέπεται αποκλειστικώς και μόνον εξ ημιαποβουτυρωμένου γάλακτος προβάτου ή εξ ημιαποβουτυρωμένου γάλακτος βουβάλου.

Ως «Στραγγιστή Γιαούρτη ...(είδος ζώου)» χαρακτηρίζεται το προϊόν το οποίο λαμβάνεται εκ πλήρους γιαούρτης, κατόπιν απομακρύνσεως (αποστραγγίσεως) μέρους του ύδατος. Η στραγγιστή γιαούρτη πρέπει να περιέχει λίπος σε ποσοστό 8% τουλάχιστον, εξαιρείται η στραγγιστή γιαούρτη αγελάδος, η οποία πρέπει να περιέχει λίπος σε ποσοστό 5% κατά ελάχιστο όριο.

Ως «Γιαούρτη εξ αγνού γάλακτος αγελάδας περιεκτικότητας σε λίπος 5% και άνω» χαρακτηρίζεται η γιαούρτη παρασκευασμένη αποκλειστικώς και μόνο εκ νωπού ή κατεψυγμένου γάλακτος αγελάδας, το οποίο έχει υποστεί προηγουμένως συμπύκνωση δια βρασμού, ώστε το τελικό προϊόν να περιέχει λίπος σε ποσοστό τουλάχιστον 5%. Απαγορεύεται η χρήση επωνυμίας ή φράσεως (π.χ. Γιαούρτη Σπέσιαλ, Έξτρα κ.λπ.) ή και τοπωνυμίας (π.χ. Γιαούρτη Μανωλάδας κ.λπ.) επί της συσκευασίας.

Ως «Γιαούρτη εξ αγνού γάλακτος προβάτου περιεκτικότητας σε λίπος 5% και άνω» χαρακτηρίζεται η γιαούρτη παρασκευαζόμενη αποκλειστικώς και μόνο εκ νωπού ή κατεψυγμένου γάλακτος προβάτου, κατά τον τρόπο που αναφέρθηκε στην παραπάνω παράγραφο σχετικά με την ένδειξη στη συσκευασία . Το ελάχιστο όριο της λιποπεριεκτικότητας είναι 8%.

- Απαγορεύεται η προσφορά προς πώληση και διάθεση, γιαούρτης κεχρωσμένης με οποιαδήποτε χρωστική.
- Απαγορεύεται η διάθεση γιαούρτης που περιέχει συντηρητικά.
- Απαγορεύεται η διάθεση γιαούρτης που περιέχει σάκχαρα.

2.5 ΚΡΕΜΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

«Κρέμα γάλακτος», «Αφρόγαλα» ή «Ανθόγαλα», ή «Καϊμάκι» ονομάζεται το προϊόν το οποίο λαμβάνεται κατά την αποκορύφωση του γάλακτος. Ο Κώδικας Τροφίμων και Ποτών καθορίζει τα εξής:

- Υπάρχουν τρεις τύποι με λιποπεριεκτικότητα τουλάχιστον 10%, 25% και 40%. Επιτρέπεται όμως και οποιαδήποτε ενδιάμεση λιποπεριεκτικότητα, αρκεί να δηλώνεται ευκρινώς στην κύρια εμφανή όψη της συσκευασίας.
- Πρέπει να δηλώνεται σαφώς και ευκρινώς στη συσκευασία η λιποπεριεκτικότητα.
- Η αραιώση όταν απαιτείται, γίνεται με νωπό γάλα.

2.6 ΒΟΥΤΥΡΟ

«Βούτυρο» ή «βούτυρο γάλακτος», ονομάζεται το προϊόν, το οποίο λαμβάνεται με χτύπημα γάλακτος ή αφρογάλακτος ή μίγματος τους, είτε όπως έχουν, είτε μετά από οξίνιση με βιολογικό όμως και μόνο τρόπο, περιεκτικότητας σε λίπος τουλάχιστον 80%.

Σύνθεση Βουτύρου

Χημική Σύνθεση	%	Ουσίες
Λίπος	>80	Τριγλυκερίδια Φωσφατίδια, στερόλες Βιταμίνες Α, D, E
Υγρασία	<18	
ΣΥΑΛ	2	Πρωτεΐνες, Άλατα Γαλακτικό οξύ

2.7 ΠΑΓΩΤΑ

«Παγωτά» νοούνται προϊόντα που παρασκευάζονται με ανάμιξη είτε γάλακτος από τα είδη και τις κατηγορίες που έχουν προαναφερθεί σε συνδυασμό μεταξύ τους είτε χυμού φρούτων με φυσική γλυκαντική και άλλες ύλες, μετά από πήξη με ψύξη της μάζας αυτής που έχει ομογενοποιηθεί.

2.8 ΡΥΖΟΓΑΛΟ – ΚΡΕΜΑ –ΕΠΙΔΟΡΠΙΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΓΑΛΑ

Ως «Ρυζόγαλο» χαρακτηρίζεται το προϊόν το οποίο παρασκευάζεται με νωπό, παστεριωμένο ή μη πλήρες γάλα, σάκχαρα και ρύζι. Πρέπει να περιέχει λίπος γάλακτος 3% τουλάχιστον, απαγορεύεται με οποιοδήποτε τρόπο η προσθήκη ύδατος κατά την παρασκευή του ρυζογάλακτος.

Ως «Κρέμα» χαρακτηρίζεται το προϊόν το οποίο παρασκευάζεται με νωπό, παστεριωμένο ή μη πλήρες γάλα, κρόκο αυγών, αμυλωδών ουσιών και σακχάρους. Η κρέμα πρέπει να περιέχει λίπος γάλακτος 4% τουλάχιστον, και τουλάχιστον ένα κρόκο αυγού ανά χιλιόγραμμο έτοιμου προϊόντος.

Εξαιρέσει του κρόκου αυγών, απαγορεύεται η χρησιμοποίηση υλών δυνάμενων να προκαλέσουν τεχνητή χρώση, επιτρεπόμενου του τεχνητού χρωματισμού της κρέμας με σκόνη κανέλας.

Επιδόρπιο (DESSERT) χαρακτηρίζεται το έτοιμο προς βρώση προϊόν που παρασκευάζεται :
1) Από μία ή περισσότερες κατηγορίες γάλακτος 2) Προϊόντα γάλακτος ή και συστατικά γάλακτος (πρωτεΐνη , λακτόζη) ή και μαγιά γιαούρτης, και στις δύο περιπτώσεις τα παραπάνω προϊόντα γάλακτος ή το γάλα σε αναλογία 75% τουλάχιστον κατά βάρος του τελικού προϊόντος αναγόμενου σε νωπό γάλα, 3) σακχαρούχες γλυκαντικές ύλες, 4) σκόνη κακάο λιποπεριεκτικότητας 10% τουλάχιστον σε βούτυρο κακάο, σοκολάτα, ή εκχύλισμα καφέ με ή χωρίς καφεΐνη 5) ροφήματα και γενικά προϊόντα με βάση το αρωματισμένο γάλα.

Στην κατηγορία αυτή υπάγονται και τα κατεψυγμένα επιδόρπια, στην παρασκευή των οποίων έχει χρησιμοποιηθεί και η ψύξη και διατηρούνται σε χαμηλές θερμοκρασίες.

Στα επιδόρπια σύμφωνα με τη νομοθεσία (Αποφ. ΑΧΣ 27/98 ,ΦΕΚ 291/98, τ.Β'), εγκρίνεται η προσθήκη βιταμινών (Α, D , C ,E , B1 , B2 , B6 , B12 , παντοθενικό , νιασίνη ,φολικό ,βιοτίνη ,) και σε μέγιστο επιτρεπόμενο ποσοστό το οποίο δεν θα υπερβαίνει στο έτοιμο για κατανάλωση προϊόν τη συνιστώμενη ημερήσια παροχή (Σ.Η.Π) για τις βιταμίνες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3°

ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΠΡΟΣΘΕΤΑ

3.1 ΧΡΩΣΤΙΚΕΣ

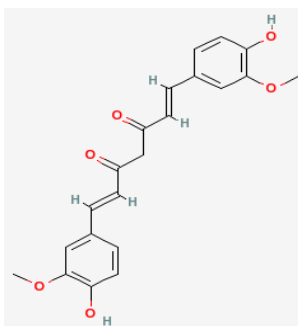
Ε 100 ΚΟΥΡΚΟΥΜΙΝΗ

Ορισμός: Η κουρκουμίνη λαμβάνεται με εκχύλιση με διαλύτες της κουρκούμης, δηλαδή του ριζώματος φυσικών ποικιλιών του φυτού *Curcuma longa* L.

Χημικός τύπος: C₂₁H₂₀O₆

Περιγραφή: Πορτοκαλοκίτρινη κρυσταλλική σκόνη.

Συντακτικός τύπος:



Χρησιμοποιείται στα εξής προϊόντα::

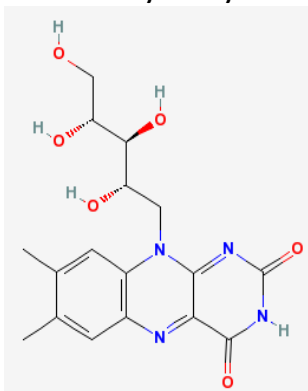
Παγωτά , Επιδόρπια γάλακτος	150 mg/kg
Βρώσιμος φλοιός τυριών και βρώσιμα περιβλήματα	Όσον αρκεί
Αρωματισμένο λιωμένο τυρί	100 mg/kg

E 101 (i) ΡΙΒΟΦΛΑΒΙΝΗ

Χημικός τύπος: C₁₇H₂₀N₄O₆

Περιγραφή: Κίτρινη έως πορτοκαλοκίτρινη κρυσταλλική σκόνη με ελαφρά οσμή.

Συντακτικός τύπος:

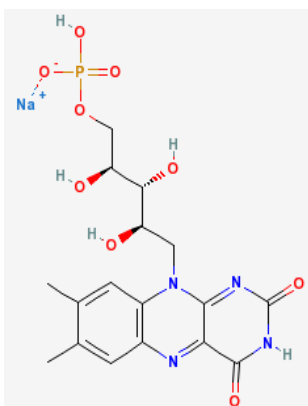


E 101 (ii) 5'-ΦΩΣΦΟΡΙΚΗ ΡΙΒΟΦΛΑΒΙΝΗ

Χημικός τύπος: C₁₇H₂₀N₄NaO₉P

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

Συντακτικός τύπος:



Τα πρόσθετα E101i, ii χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα:

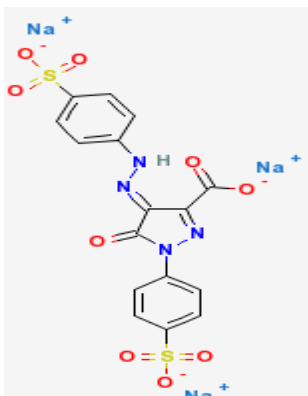
Παγωτά , Επιδόρπια γάλακτος Βρώσιμος φλοιός τυριών και βρώσιμα περιβλήματα	Όσον αρκεί
Αρωματισμένο λιωμένο τυρί	100 mg/kg

E 102 ΤΑΡΤΡΑΖΙΝΗ

Χημικός τύπος: C₁₆H₉N₄Na₃O₉S₂

Περιγραφή: Σκόνη ή κόκκοι χρώματος ανοικτού πορτοκαλί.

Συντακτικός τύπος:

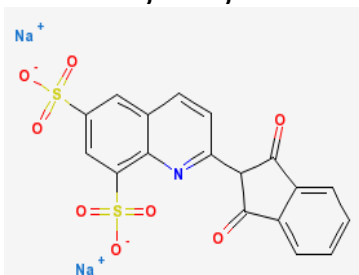


E 104 ΚΙΤΡΙΝΟ ΚΙΝΟΛΙΝΗΣ

Χημικός τύπος: C₁₈H₉NNa₂O₈S₂

Περιγραφή: Σκόνη ή κόκκοι κίτρινου χρώματος

Συντακτικός τύπος:



Τα πρόσθετα E102, E104 χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα:

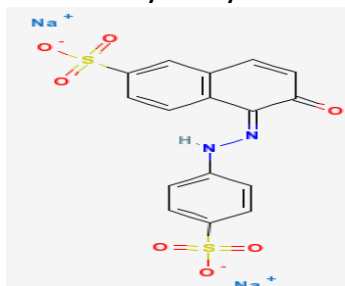
Βρώσιμος φλοιός τυριών και βρώσιμα περιβλήματα	Όσον αρκεί
Αρωματισμένο λιωμένο τυρί	100 mg/kg
Παγωτά , Επιδόρπια γάλακτος	150 mg/kg

E 110 ΚΙΤΡΙΝΟ SUNSET (SUNSET YELLOW) FCF

Χημικός τύπος : C₁₆H₁₀N₂Na₂O₇S₂

Περιγραφή : Σκόνη ή κόκκοι πορτοκαλοκόκκινου χρώματος

Συντακτικός τύπος:



Χρησιμοποιείται στα εξής προϊόντα:

Βρώσιμος φλοιός τυριών και βρώσιμα περιβλήματα	Όσον αρκεί
Παγωτά , Επιδόρπια γάλακτος	50 mg/kg
Αρωματισμένο λιωμένο τυρί	100 mg/kg

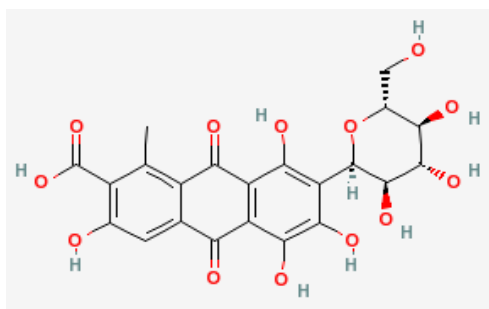
E 120 ΚΟΧΕΛΙΝΗ ,ΚΑΡΜΙΝΙΚΟ ΟΞΥ ,ΚΑΡΜΙΝΕΣ

Ορισμός: Οι καρμίνες και το καρμινικό οξύ λαμβάνονται από υδατικά, υδατικά ή αλκοολικά εκχυλίσματα κοχελίνης, η οποία συνίσταται σε αποξηραμένα σώματα θηλυκών εντόμων του είδους *Dactylopsis coccus Costa*. Η χρωμοφόρος ένωση είναι το καρμινικό οξύ.

Χημικός τύπος: C₂₂H₂₀O₁₃(καρμινικό οξύ)

Περιγραφή: Εύθρυπτο στερεό ή σκόνη κόκκινου έως βαθυκόκκινου χρώματος . Το εκχύλισμα κοχελίνης είναι συνήθως βαθυκόκκινο υγρό αλλά μπορεί επίσης να έχει αποξηρανθεί, λαμβάνοντας τη μορφή σκόνης.

Συντακτικός τύπος:



Χρησιμοποιείται στα εξής προϊόντα:

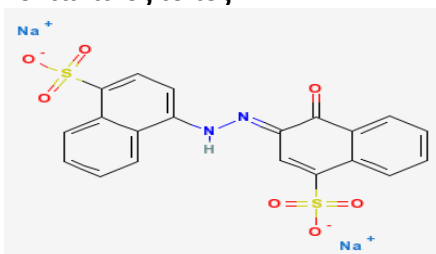
Βρώσιμος φλοιός τυριών και βρώσιμα περιβλήματα	Όσον αρκεί
Αρωματισμένο λιωμένο τυρί	100 mg/kg
Παγωτά , Επιδόρπια γάλακτος	150 mg/kg
Τυριά με κόκκινα «νερά»	125 mg/kg

E 122 ΑΖΩΡΟΥΜΠΙΝΗ, ΚΑΡΜΟΪΣΙΝΗ

Χημικός τύπος: $C_{20}H_{12}N_2Na_2O_7S_2$

Περιγραφή: Σκόνη ή κόκκοι χρώματος κόκκινου έως καστανού.

Συντακτικός τύπος:

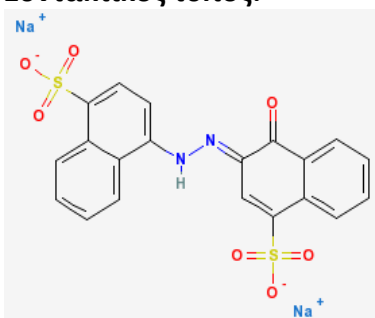


E 124 ΠΟΝΣΩ 4R, ΕΡΥΘΡΟ ΚΟΧΕΝΙΛΗΣ Α

Χημικός τύπος: $C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$

Περιγραφή: Σκόνη ή κόκκοι κοκκινωπού χρώματος.

Συντακτικός τύπος:



Τα πρόσθετα E122, E124 χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα:

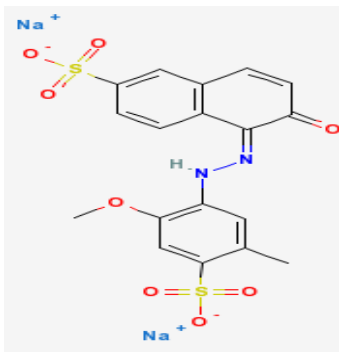
Βρώσιμος φλοιός τυριών και βρώσιμα περιβλήματα	Όσον αρκεί
Παγωτά , Επιδόρπια γάλακτος	50 mg/kg
Αρωματισμένο λιωμένο τυρί	100 mg/kg

E 129 ALLURA RED AC

Χημικός τύπος: $C_{18}H_{14}N_2Na_2O_8S_2$

Περιγραφή: Σκόνη ή κόκκοι χρώματος βαθυκόκκινου

Συντακτικός τύπος:

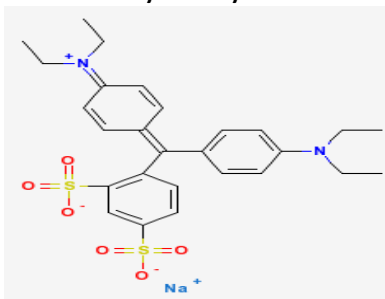


E 131 ΜΠΛΕ ΠΑΤΕΝΤΕ V

Χημικός τύπος: $C_{27}H_{31}N_2NaO_6S_2$

Περιγραφή: Σκόνη ή κόκκοι χρώματος βαθυμπλέ.

Συντακτικός τύπος:

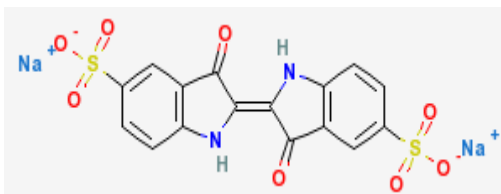


E 132 ΙΝΔΙΚΟΤΙΝΗ, ΙΝΔΙΚΟΚΑΡΜΙΝΗ

Χημικός τύπος: $C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$

Περιγραφή: Σκόνη ή κόκκοι χρώματος βαθυμπλέ.

Συντακτικός τύπος:

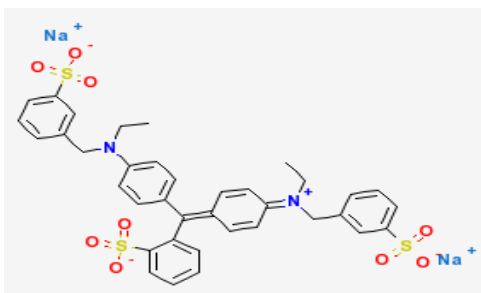


E 133 ΛΑΜΠΡΟΝ ΚΥΑΝΟΥΝ FCF

Χημικός τύπος: $C_{37}H_{34}N_2Na_2O_9S_3$

Περιγραφή: Σκόνη ή κόκκοι χρώματος κοκκινομπλέ.

Συντακτικός τύπος:



Τα πρόσθετα E129, E131, E132, E133 χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα:

Βρώσιμος φλοιός τυριών και βρώσιμα περιβλήματα	Όσον αρκεί
Αρωματισμένο λιωμένο τυρί	100 mg/kg
Παγωτά , Επιδόρπια γάλακτος	150 mg/kg

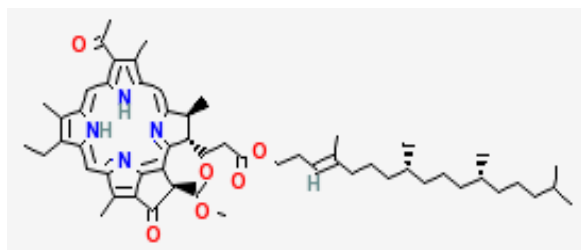
E 140 (i) ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΕΣ

Ορισμός: Οι χλωροφύλλες λαμβάνονται με εκχύλιση με διαλύτες φυσικών ποικιλιών βρωσίμων φυτικών υλών, αγρωστωδών, τρυφιλίου και τσουκνίδας. Ακολουθεί απομάκρυνση του διαλύτη, κατά την οποία μπορεί επίσης να απομακρυνθεί, πλήρως ή μερικώς, το φυσικώς συμπλοκοποιημένο μαγνήσιο, οπότε προκύπτουν οι αντίστοιχες φαιοφυτίνες. Οι κύριες χρωστικές ύλες είναι οι φαιοφυτίνες και οι μαγνησιοχλωροφύλλες. Το εκχύλισμα, από το οποίο έχει απομακρυνθεί ο διαλύτης, περιέχει επίσης άλλες χρωστικές, όπως καροτενοειδή, καθώς και έλαια, λίπη και κηρούς προερχόμενους από τη πρώτη ύλη.

Χημικός τύπος: Χλωροφύλλη α, σύμπλοκο με μαγνήσιο : $C_{55}H_{72}MgN_4O_6$

Περιγραφή: Κηρώδες στερεό, του οποίου το χρώμα ποικίλλει από πράσινο ανάλογα με την περιεκτικότητα σε συμπλοκοποιημένο μαγνήσιο.

Συντακτικός τύπος:



Χρησιμοποιείται στο τυρί Sage – Derby όσον αρκεί.

E140(ii) ΣΥΜΠΛΟΚΑ ΧΑΛΚΟΥ ΤΩΝ ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΩΝ

Ορισμός: Οι χαλκοχλωροφύλλες λαμβάνονται με την προσθήκη χαλκού στην ουσία που προκύπτει από εκχύλιση με διαλύτες φυσικών ποικιλιών βρωσίμων φυτικών υλών, αγρωστωδών, τριφυλλίου και τσουκνίδας. Το προϊόν, από το οποίο έχει απομακρυνθεί ο διαλύτης, περιέχει επίσης άλλες χρωστικές, όπως καροτενοειδή, καθώς και λίπη και κηρούς προερχόμενα από την πρώτη ύλη. Οι κύριες χρωστικές ύλες είναι οι χαλκοφαιοφυτίνες.

Χημικός τύπος: Χαλκοχλωροφύλλη α $C_{55}H_{72}CuN_4O_5$

Περιγραφή: Κηρώδες στερεό, του οποίου το χρώμα ποικίλλει από κυανοπράσινο έως βαθύ πράσινο ανάλογα την πρώτη ύλη.

Χρησιμοποιείται στο τυρί Sage – Derby όσον αρκεί.

E141(i) ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΙΝΕΣ

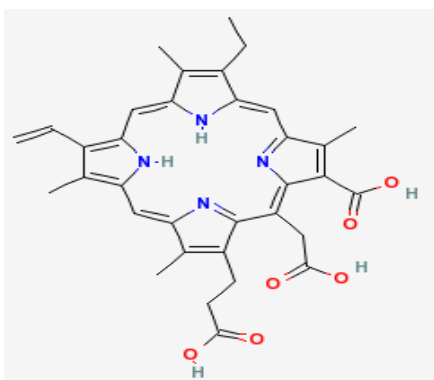
Ορισμός: Τα άλατα των χλωροφυλλινών λαμβάνονται με σαπωνοποίηση εκχυλισμάτων με διαλύτες φυσικών ποικιλιών βρωσίμων φυτικών υλών, αγρωστωδών, τριφυλλίου και τσουκνίδας. Με τη σαπωνοποίηση απομακρύνονται οι μεθυλεστερικές και φυτολεστερικές ομάδες ενώ είναι δυνατό να διασπαστεί μερικώς ο κυκλοπεντενικός 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.

Χημικός τύπος: Χλωροφυλλίνη α (σε μορφή οξέος): $C_{34}H_{34}N_4O_5$

Περιγραφή: Βαθυπράσινη έως κυανόμαυρη σκόνη.

Συντακτικός τύπος:



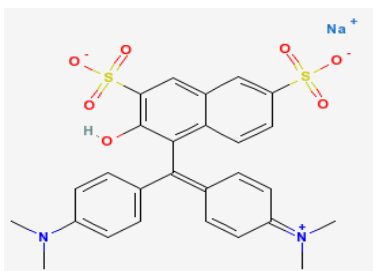
Χρησιμοποιείται στο τυρί Sage – Derby όσον αρκεί.

E 142 ΠΡΑΣΙΝΟ S

Χημικός τύπος: $C_{27}H_{25}N_2NaO_7S_2$

Περιγραφή: Σκόνη ή κόκκοι χρώματος βαθυμπλέ ή βαθυπράσινου.

Συντακτικός τύπος:



Χρησιμοποιείται στα εξής προϊόντα:

Βρώσιμος φλοιός τυριών και βρώσιμα περιβλήματα	Όσον αρκεί
Αρωματισμένο λιωμένο τυρί	100 mg/kg
Παγωτά , Επιδόρπια γάλακτος	150 mg/kg

E 150α ΑΠΛΟ ΚΑΡΑΜΕΛΟΧΡΩΜΑ

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

Περιγραφή: Υγρά ή στερεά χρώματος σκοτεινού καστανού έως μαύρου.

E 150β ΚΑΥΣΤΙΚΟ ΘΕΙΩΔΕΣ ΚΑΡΑΜΕΛΟΧΡΩΜΑ

Ορισμός: Το καυστικό θειώδες καραμελόχρωμα παρασκευάζεται με ελεγχόμενη θερμική κατεργασία υδατανθράκων (θρεπτικές γλυκαντικές ύλες του εμπορίου κατάλληλες για τρόφιμα, που είναι τα μονομερή γλυκόζη και φρουκτόζη ή/και τα πολυμερή τους, π.χ. σιρόπια γλυκόζης, σακχαρόζη ή/και σιρόπια ιμβερτοσακχάρου και δεξτρόζη), με ή χωρίς οξέα ή αλκάλια, παρουσία θειωδών ενώσεων (θειώδες οξύ, θειώδες και όξινο θειώδες κάλιο, θειώδες και όξινο θειώδες νάτριο).

Περιγραφή: Υγρά ή στερεά χρώματος σκοτεινού καστανού έως μαύρου.

E150γ ΕΝΑΜΜΩΝΙΟ ΚΑΡΑΜΕΛΟΧΡΩΜΑ

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

Περιγραφή: Υγρά ή στερεά χρώματος σκοτεινού καστανού έως μαύρου.

E 150δ ΕΝΑΜΜΩΝΙΟ ΘΕΙΩΔΕΣ ΚΑΡΑΜΕΛΟΧΡΩΜΑ

Ορισμός: Το εναμμώνιο θειώδες καραμελόχρωμα παρασκευάζεται με ελεγχόμενη θερμική κατεργασία υδατανθράκων (θρεπτικές γλυκαντικές ύλες του εμπορίου κατάλληλες για τρόφιμα, που είναι τα μονομερή γλυκόζη και φρουκτόζη ή/και τα πολυμερή τους, π.χ. σιρόπια γλυκόζης, σακχαρόζη ή/και σιρόπια ιμβερτοσακχάρου και δεξτρόζη), με ή χωρίς οξέα ή αλκάλια, παρουσία και θειωδών και εναμμωνίων ενώσεων (θειώδες οξύ, θειώδες και όξινο θειώδες κάλιο, θειώδες και όξινο θειώδες νάτριο, υδροξείδιο του αμμωνίου, ανθρακικό και όξινο ανθρακικό αμμώνιο, φωσφορικό αμμώνιο, θειικό αμμώνιο, θειώδες και όξινο θειώδες αμμώνιο).

Περιγραφή: Υγρά ή στερεά χρώματος σκοτεινού καστανού έως μαύρου.

Τα πρόσθετα E140i, ii, E141i, ii, E150α, E150β, E150γ, E150δ

Χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα:

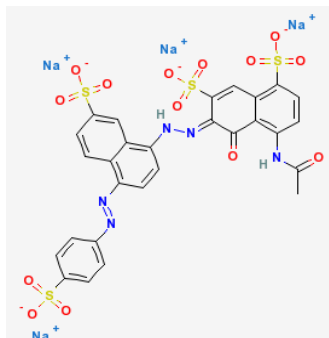
Βρώσιμος φλοιός τυριού και βρώσιμα περιβλήματα Παγωτά και επιδόρπια γάλακτος	Όσον αρκεί
Αρωματισμένο λιωμένο τυρί	100 mg/kg

E 151 ΛΑΜΠΡΟ ΜΑΥΡΟ ΒΜ, ΜΑΥΡΟ ΡΝ

Χημικός τύπος: C₂₈H₁₇N₅Na₄O₁₄S₄

Περιγραφή: Σκόνη ή κόκκοι χρώματος μαύρου.

Συντακτικός τύπος:



Χρησιμοποιείται στα εξής προϊόντα:

Βρώσιμος φλοιός τυριού και βρώσιμα περιβλήματα	Όσον αρκεί
Αρωματισμένο λιωμένο τυρί	100 mg/kg
Παγωτά και επιδόρπια γάλακτος	150 mg/kg

E 153 ΦΥΤΙΚΟΣ ΑΝΘΡΑΚΑΣ

Ορισμός: Ο φυτικός άνθρακας παράγεται με απανθράκωση φυτικών υλών, όπως ξύλο, κατάλοιπα κυτταρίνης, τύρφη και φλοιός κοκκοκαρύου και άλλων καρπών. Η πρώτη ύλη απανθράκωνεται 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.

Χημικός τύπος: C

Περιγραφή: Μαύρη σκόνη και άοσμη.

Χρησιμοποιείται στα εξής προϊόντα:

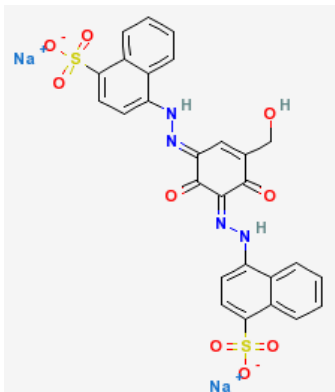
Βρώσιμος φλοιός τυριού και βρώσιμα περιβλήματα Τυρί Morbier	Όσον αρκεί
Αρωματισμένο λιωμένο τυρί	100 mg/kg
Παγωτά και επιδόρπια γάλακτος	150 mg/kg,

E 155 ΚΑΣΤΑΝΟ ΗΤ

Χημικός τύπος: C₂₇H₁₈N₄Na₂O₉S₂

Περιγραφή: Σκόνη ή κόκκοι χρώματος καστανοκόκκινου

Συντακτικός τύπος:



Χρησιμοποιείται στα εξής προϊόντα:

Βρώσιμος φλοιός τυριού και βρώσιμα περιβλήματα	Όσον αρκεί
Παγωτά και επιδόρπια γάλακτος	50 mg/kg
Αρωματισμένο λιωμένο τυρί	100 mg/kg

E 160 α(i) ΜΕΙΓΜΑΤΑ ΚΑΡΟΤΕΝΙΩΝ

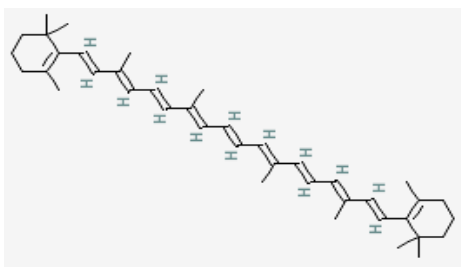
1. Φυτικά καροτένια

Ορισμός: Μείγματα καροτενίων λαμβάνονται από φυσικές ποικιλίες εδώδιμων φυτών, καρότα, φυτικά έλαια, χορτάρι, ήμερο τριφύλλι (μηδική ή ήμερος) και τσουκνίδα (κνίδη), δια εκχυλίσεως με διαλύτη. Η κύρια χρωστική αποτελείται από καροτενοειδή , μεταξύ των οποίων υπερισχύει το β-καροτένιο, ενώ ενδέχεται να περιέχονται επίσης α-καροτένιο, γ-καροτένιο και άλλες χρωστικές. Εκτός από τις χρωστικές, το προϊόν ενδέχεται να περιέχει έλαια, λίπη και κηρούς που αποτελούν φυσικά συστατικά της πρώτης ύλης.

Περιγραφή: Κρύσταλλοι ή κρυσταλλική σκόνη χρώματος κόκκινου ή καστανοκόκκινου.

Χημικός τύπος: β-καροτένιο : $C_{40}H_{56}$

Συντακτικός τύπος:



2 . Καροτένια από φύκη

Ορισμός: Μείγματα καροτενίων παράγονται επίσης από φυσικές ποικιλίες των φυκών *Dunaliella salina*, που φύονται σε μεγάλες αλμυρές λίμνες στην Whyalla της νότια Αυστραλίας . Το β-καροτένιο λαμβάνεται δι' εκχυλίσεως με αιθέριο έλαιο . Η κύρια χρωστική αποτελείται από καροτενοειδή μεταξύ των οποίων υπερισχύει το β-καροτένιο.

Περιγραφή: Κρύσταλλοι ή κρυσταλλική σκόνη χρώματος κόκκινου ή καστανοκόκκινου.

Χημικός τύπος : β-καροτένιο : $C_{40}H_{56}$

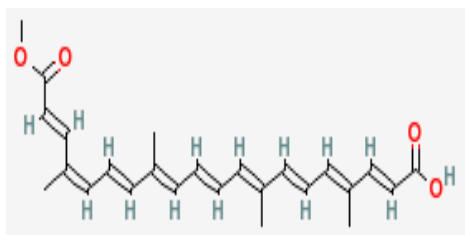
Βρώσιμος φλοιός τυριού και βρώσιμα περιβλήματα Βούτυρο	Όσον αρκεί
Αρωματισμένο λιωμένο τυρί	100 mg/kg
Παγωτά και επιδόρπια γάλακτος	150 mg/kg

Ε 160 β ΑΝΑΤΟ , ΜΠΙΞΙΝΗ , ΝΟΡΜΠΙΞΙΝΗ

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

Περιγραφή: Σκόνη, εναιώρημα ή διάλυμα χρώματος καστανοκόκκινου.

Συντακτικός τύπος:



Μπιξίνη

i) Εκχυλίσματα μπιξίνης και νορμπιξίνης με διαλύτες

Ορισμός: Η μπιξίνη παρασκευάζεται με εκχύλιση του εξωτερικού περιβλήματος των σπερμάτων του δένδρου ανάττο (*Bixa orella L.*) με έναν ή περισσότερους από τους διαλύτες ακετόνη, μεθανόλη, εξάνιο, διχλωρομεθάνιο ή διοξείδιο του άνθρακα, ακολουθούμενη από απομάκρυνση του διαλύτη. Η νορμπιξίνη παρασκευάζεται με υδρόλυση του εκχυλίσματος μπιξίνης με υδατικά διαλύματα αλκαλίων. Η μπιξίνη και η νορμπιξίνη ενδέχεται να περιέχουν και άλλες ύλες που συνεκχυλίζονται από τα σπέρματα του δένδρου ανάττο.

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

ii) Αλκαλικά εκχυλίσματα ανάττο

Ορισμός: Το υδατοδιαλυτό ανάττο παρασκευάζεται με εκχύλιση του εξωτερικού περιβλήματος των σπερμάτων του δένδρου ανάττο (*Bixa orellana L.*) με υδατικά διαλύματα αλκαλίων. Το υδατοδιαλυτό ανάττο περιέχει ως κύρια χρωστική νορμπιξίνης το προϊόν υδρόλυσης της μπιξίνης, σε μορφή αλάτων με νάτριο ή κάλιο, απαντούν δε τόσο τα cis όσο και τα trans ισομερή.

iii) Εκχυλίσματα ανάττο σε έλαιο

Ορισμός: Τα εκχυλίσματα ανάττο σε έλαιο, σε μορφή διαλύματος ή εναιωρήματος, παρασκευάζονται με εκχύλιση του εξωτερικού περιβλήματος των σπερμάτων του δένδρου ανάττο (*Bixa orella L.*) με βρώσιμα φυτικά έλαια.

Τα εκχυλίσματα ανάττο σε έλαιο περιέχουν πολλά χρωμοφόρα συστατικά, από τα οποία το κυριότερο αυτούσιο είναι η μπιξίνη και τα οποία απαντούν τόσο σε cis αλλά και σε trans μορφή, είναι δε δυνατόν να περιέχουν επίσης προϊόντα θερμικής διάσπασης της μπιξίνης.

Τρόφιμα που επιτρέπεται η προσθήκη χρωστικής E160β

Παγωτά Βρώσιμος φλοιός τυριού	20 mg/kg
Αρωματισμένο λιωμένο τυρί	15 mg/kg
Πορτοκαλί , κίτρινο και υπόλευκο τυρί , που έχει υποστεί ωρίμανση , μη αρωματισμένο τυρί	15 mg/kg
Επιδόρπια γάλακτος	10 mg/kg
Τυρί Red Leicester Τυρί Cheddar Σκωτίας	50 mg/kg
Τυρί Mimolette	35 mg/kg
Μη αρωματισμένο λιωμένο τυρί	Όσον αρκεί

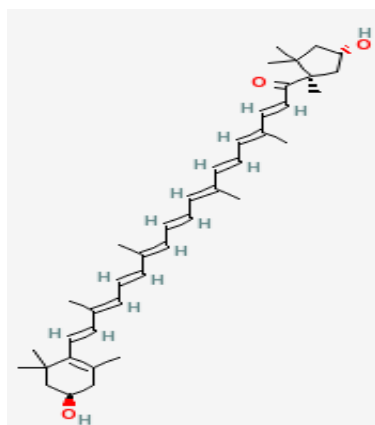
E 160 γ ΕΚΧΥΛΙΣΜΑ ΠΑΠΡΙΚΑΣ , ΚΑΨΑΝΘΙΝΗ , ΚΑΨΟΡΟΥΜΠΙΝΗ

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

Χημικός τύπος: Καψανθίνη $C_{40}H_{56}O_3$, Καψορουμπίνη $C_{40}H_{56}O_3$

Περιγραφή: Βαθυκόκκινο παχύρρευστο υγρό.

Συντακτικός τύπος:



Καψανθίνη

Χρησιμοποιείται σε μη αρωματισμένα λιωμένα τυριά σε δόσεις όσον αρκεί.

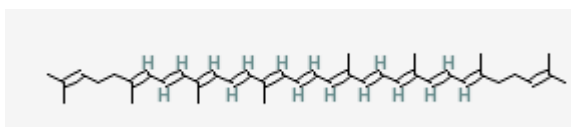
Ε 160 δ ΛΥΚΟΠΕΝΙΟ

Ορισμός: Το λυκοπένιο λαμβάνεται με εκχύλιση με διαλύτες φυσικών ποικιλιών της τομάτας (*Lycopersicon esculentum L.*), ακολουθούμενη από απομάκρυνση του διαλύτη. Το κύριο χρωμοφόρο συστατικό της τομάτας είναι το λυκοπένιο ενώ σε μικρές ποσότητες απαντούν και άλλα καροτενοειδή.

Χημικός τύπος: C₄₀H₅₆

Περιγραφή: Βαθυκόκκινο παχύρρευστο υγρό.

Συντακτικός τύπος:



Χρησιμοποιείται στα εξής προϊόντα:

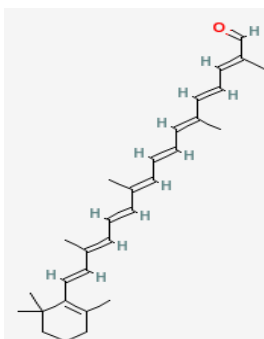
Βρώσιμος φλοιός τυριού και βρώσιμα περιβλήματα	Όσον αρκεί
Αρωματισμένο λιωμένο τυρί	100 mg/kg
Παγωτά και επιδόρπια γάλακτος	150 mg/kg

Ε 160 ε Β-ΑΠΟ-8'-ΚΑΡΟΤΕΝΑΛΗ (C30)

Χημικός τύπος: C₃₀H₄₀O

Περιγραφή: Κρύσταλλοι με μεταλλική λάμψη ή κρυσταλλική σκόνη χρώματος σκοτεινού ιώδους.

Συντακτικός τύπος:

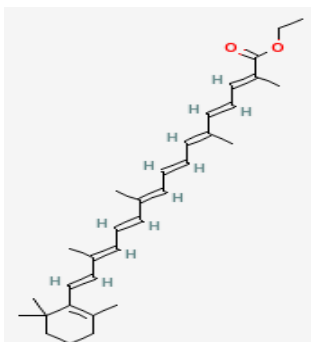


Ε 160 στ ΑΙΘΥΛΕΣΤΕΡΑΣ ΤΟΥ Β-ΑΠΟ-ΚΑΡΟΤΕΝΙΚΟΥ ΟΞΕΟΣ (C30)

Χημικός τύπος: C₃₂H₄₄O₂

Περιγραφή: Κρύσταλλοι ή κρυσταλλική σκόνη χρώματος κόκκινου έως κοκκινοϊώδους.

Συντακτικός τύπος:



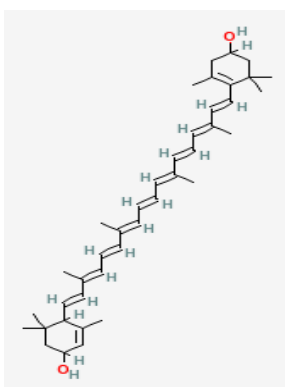
Ε 161 β ΛΟΥΤΕΪΝΗ

Ορισμός: Η λουτεΐνη λαμβάνεται με εκχύλιση με διαλύτες φυσικών ποικιλιών βρώσιμων καρπών και φυτών, αγρωστωδών, τριφυλλιού (αλφάλφα) και *Tagetes erecta*. Το κύριο χρωμοφόρο συστατικό είναι τα καροτενοειδή, μεταξύ των οποίων η λουτεΐνη και οι εστέρες της με λιπαρά οξέα περιέχονται στη μεγαλύτερη αναλογία ενώ σε διάφορες ποσότητες απαντούν καροτένια.

Χημικός τύπος: C₄₀H₅₆O₂

Περιγραφή: Σκοτεινόχρωμο κιτρινοκάστανο υγρό

Συντακτικός τύπος:



Τα πρόσθετα E160δ, E160ε, E160στ, E161β χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα:

Βρώσιμος φλοιός τυριού και βρώσιμα περιβλήματα Βούτυρο	Όσον αρκεί
Αρωματισμένο λιωμένο τυρί	100 mg/kg
Παγωτά και επιδόρπια γάλακτος	150 mg/kg

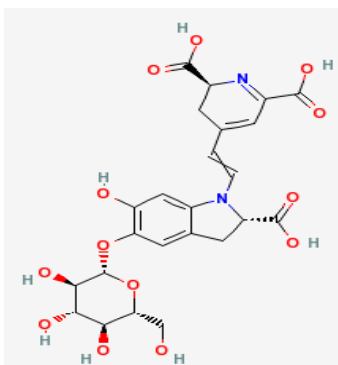
E 162 ΕΡΥΘΡΑ ΧΡΩΣΤΙΚΗ ΤΗΣ ΡΙΖΑΣ ΤΩΝ ΤΕΥΤΛΩΝ, ΒΕΤΑΝΙΝΗ

Ορισμός: Η ερυθρά χρωστική τεύτλων λαμβάνεται από τη ρίζα φυσικών ποικιλιών των ερυθρών τεύτλων (*Beta vulgaris L. var. rubra*) ως καθαρός χυμός με έκθλιψη των τεύτλων ή ως υδατικό εκχύλισμα από τεμαχισμένες ρίζες τεύτλων και εν συνεχεία εμπλουτισμό στη δραστική ουσία. Το κύριο χρωμοφόρο συστατικό είναι οι βετακυανίνες (κόκκινες), από τις οποίες η βετανίνη περιέχεται σε αναλογία 75-95 %.

Χημικός τύπος: Βετανίνη $C_{24}H_{26}N_2O_{13}$

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

Συντακτικός τύπος:



Βρώσιμος φλοιός τυριού και βρώσιμα περιβλήματα Παγωτά και επιδόρπια γάλακτος	Όσον αρκεί
Αρωματισμένο λιωμένο τυρί	100 mg/kg

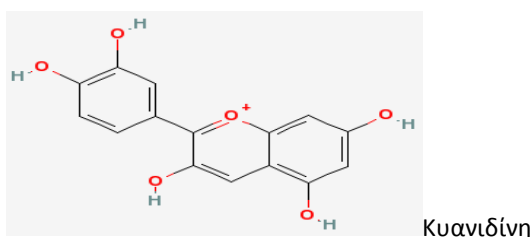
E 163 ΑΝΘΟΚΥΑΝΕΣ (ΑΝΘΟΚΥΑΝΙΝΕΣ)

Ορισμός : Οι ανθοκυάνες λαμβάνονται με εκχύλιση με νερό εμπλουτισμένο με θειώδη ιόντα, οξινισμένο νερό, διοξείδιο του άνθρακα, μεθανόλη ή αιθανόλη, από φυσικές ποικιλίες βρώσιμων οπωροκηπευτικών . Οι ανθοκυάνες περιέχουν τα ίδια συστατικά με την πρώτη ύλη, συγκεκριμένα ανθοκυανίδες, ταννίνες, σάκχαρα, ανόργανα άλατα κ.λπ., αλλά όχι στις ίδιες αναλογίες.

Χημικός τύπος: Κυανιδίνη : $C_{15}H_{11}O_6Cl$,

Περιγραφή: Υγρό, σκόνη ή πολτός ιωδοκόκκινου χρώματος με ελαφρά χαρακτηριστικά οσμή.

Συντακτικός τύπος:



Χρησιμοποιείται στα εξής προϊόντα:

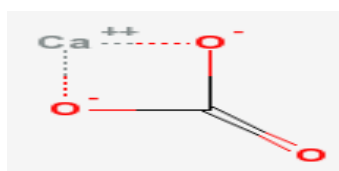
Βρώσιμος φλοιός τυριού και βρώσιμα περιβλήματα Παγωτά και επιδόρπια γάλακτος Τυρί με κόκκινα "νερά"	Όσον αρκεί
Αρωματισμένο λιωμένο τυρί	100 mg/kg

E 170 ΑΝΘΡΑΚΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Χημικός τύπος : $CaCO_3$

Περιγραφή : Λευκή κρυσταλλική ή άμορφη σκόνη, άοσμη και άγευστη.

Συντακτικός τύπος :



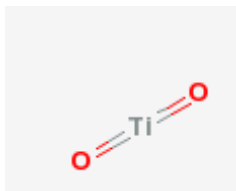
Χρησιμοποιείται σε τυρί ωρίμανσης, σε φέτες και τριμμένο σε δόσεις όσον αρκεί .

E 171 ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΤΙΤΑΝΙΟΥ

Χημικός τύπος : TiO_2

Περιγραφή : Άμορφη λευκή σκόνη

Συντακτικός τύπος :



E 172 ΟΞΕΙΔΙΑ ΤΟΥ ΣΙΔΗΡΟΥ ΚΑΙ ΥΔΡΟΞΕΙΔΙΑ ΤΟΥ ΣΙΔΗΡΟΥ

Χημικός τύπος:

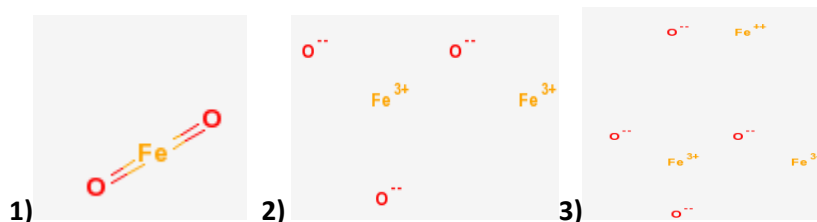
1) Οξείδιο του σιδήρου κίτρινο: $\text{FeO}(\text{OH}) \cdot \text{H}_2\text{O}$

2) Οξείδιο του σιδήρου κόκκινο: Fe_2O_3

3) Οξείδιο του σιδήρου μαύρο: $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$

Περιγραφή: Σκόνη χρώματος κίτρινου, κόκκινου, καστανού ή μαύρου σε διάφορες αποχρώσεις.

Συντακτικός τύπος:



Τα πρόσθετα E170, E171, E172 χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα:

Βρώσιμος φλοιός τυριού και βρώσιμα περιβλήματα Παγωτά και επιδόρπια γάλακτος	Όσον αρκεί
Αρωματισμένο λιωμένο τυρί	100 mg/kg

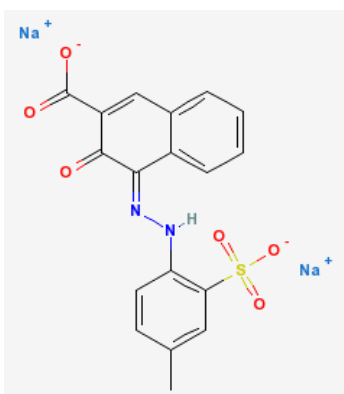
Ε 180 ΛΙΘΟΡΟΥΜΠΙΝΗ ΒΚ

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

Χημικός τύπος: $C_{18}H_{12}CaN_2O_6S$

Περιγραφή: Κόκκινη σκόνη.

Συντακτικός τύπος:



Χρησιμοποιείται στο βρώσιμο φλοιό τυριών σε δόσεις όσον αρκεί .

3.2 ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΟΞΕΙΔΩΤΙΚΑ

3.2.1 ΤΡΟΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΩΝ

Τα συντηρητικά μπορούν να αναστέλλουν την ανάπτυξη των μικροοργανισμών (βακτηριοστατικά, μυκητοστατικά) ή να καταστρέφουν τους μικροοργανισμούς (βακτηριοκτόνα, μυκητοκτόνα, σποριοκτόνα ή ιοκτόνα). Σε πολύ μεγάλες αραιώσεις ορισμένες χημικές ουσίες μπορεί να αποτελούν θρεπτικά συστατικά για τους μικροοργανισμούς. Σχετικά μεγαλύτερες ποσότητες αναστέλλουν την ανάπτυξη των μικροοργανισμών και ακόμη μεγαλύτερες ποσότητες μπορεί να καταστρέψουν ορισμένους ή όλους τους μικροοργανισμούς. Όσο μεγαλύτερη είναι η συγκέντρωση της χημικής ουσίας, τόσο πιο αποτελεσματική είναι η δράση της. Φυσικά πολύ μεγάλες συγκεντρώσεις δεν είναι επιθυμητές, επειδή μειώνουν την ποιότητα του τροφίμου και θεωρούνται τοξικές για τους καταναλωτές.

Οι περισσότερες βακτηριοστατικές ουσίες που προστίθενται στα τρόφιμα έχουν την ιδιότητα να μειώνουν την ενεργότητα νερού του τροφίμου σε τιμές χαμηλότερες από εκείνες που απαιτούνται για την ανάπτυξη των βακτηρίων. Το αλάτι και η ζάχαρη είναι δύο από τις πιο σημαντικές βακτηριοστατικές ενώσεις. Τα συντηρητικά επηρεάζουν την ανάπτυξη των μικροοργανισμών με τους παρακάτω μηχανισμούς:

- **Επηρεάζουν το γενετικό σύστημα των μικροοργανισμών.** Τα συντηρητικά εισέρχονται στο κύτταρο των μικροοργανισμών, προσβάλλουν τα ριβοσώματα και αναστέλλουν τη σύνθεση των πρωτεϊνών.
- **Προκαλούν μεταβολές στο κυτταρικό τοίχωμα ή στην κυτταρική μεμβράνη των μικροοργανισμών.** Η χημική ουσία δεν χρειάζεται να εισέλθει στο κύτταρο για να ανασταλεί η ανάπτυξη, αλλά αντιδρά με το κυτταρικό τοίχωμα και μεταβάλλει τη διαπερατότητα της μεμβράνης. Έτσι δυσχεραίνεται η διόδος των θρεπτικών συστατικών στο κύτταρο ή επιτρέπεται η διαρροή των κυτταρικών συστατικών από το κύτταρο.
- **Αναστέλλουν τη δράση των ενζύμων των μικροοργανισμών.** Υψηλές συγκεντρώσεις των αλάτων μειώνουν τη δραστηριότητα των ενζύμων. Μεταβολές στο pH αναστέλλουν τη δράση των ενζύμων και παρεμποδίζουν τον πολλαπλασιασμό των μικροοργανισμών.

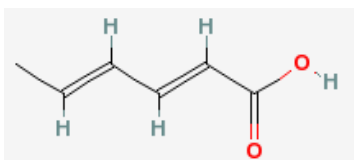
3.2.2 ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΑ

Ε 200 ΣΟΡΒΙΚΟ ΟΞΥ

Χημικός τύπος: $C_6H_8O_2$

Περιγραφή: Λευκή κρυσταλλική σκόνη.

Συντακτικός τύπος:

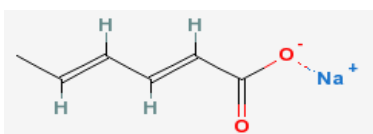


Ε201 ΣΟΡΒΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

Χημικός τύπος : $C_6H_7NaO_2$

Περιγραφή : Λευκή κρυσταλλική σκόνη

Συντακτικός τύπος :

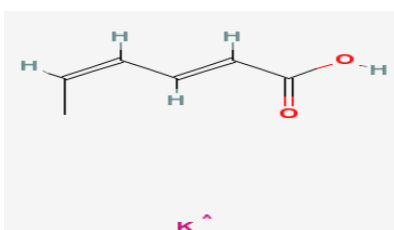


Ε 202 ΣΟΡΒΙΚΟ ΚΑΛΙΟ

Χημικός τύπος : $C_7H_7KO_2$

Περιγραφή : Λευκοί ή υποκίτρινοι κρυσταλλικοί κόκκοι ή κρυσταλλική σκόνη.

Συντακτικός τύπος :



Τα πρόσθετα Ε201, Ε202 χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα:

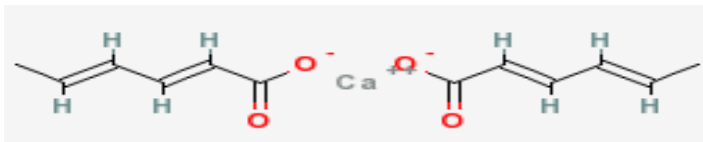
Τυριά χωρίς ωρίμανση με αλοιφώδη υφή, φρέσκα τυριά με αλοιφώδη υφή ή τυριά κρέμα	2 g/kg εκφραζόμενα ως σορβικό οξύ, το καθένα μόνο του ή μίγμα τους
Μη αρωματισμένο λιωμένο τυρί	

E 203 ΣΟΡΒΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Χημικός τύπος: $\text{CaC}_{12}\text{H}_{12}\text{O}_4$

Περιγραφή: Λευκή κρυσταλλική σκόνη.

Συντακτικός τύπος:



Οι σορβικές ενώσεις, χάρην συντομίας ονομάζονται σορβικά και συμβολίζονται Sa . Το σορβικό οξύ (E200) και τα άλατά του, σορβικό κάλιο(E 202) και σορβικό ασβέστιο (E 203) είναι αντιβακτηριακοί παράγοντες .

Προϊόντα που χρησιμοποιούνται τα σορβικά:

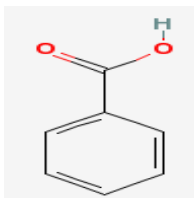
Τυρί προσυσκευασμένο σε φέτες	1 g/kg
Τυρί χωρίς ωρίμανση	1 g/kg
Ανακατεργασμένο τυρί	2 g/kg
Τυρί σε στρώσεις και τυρί με πρόσθετα τρόφιμα	2 g/kg
Επιδόρπια που βασίζονται σε γαλακτοκομικά που δεν έχουν υποστεί θερμική επεξεργασία	0,3 g/kg
Απομιμήσεις τυριού με βάση πρωτεΐνες	2 g/kg
Τυρί και απομιμήσεις τυριών με βάση πρωτεΐνες(επιφανειακή κατεργασία μόνο)	Όσον αρκεί
Πηγμένο γάλα	1 g/l

E 210 ΒΕΝΖΟΪΚΟ ΟΞΥ

Χημικός τύπος: $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$

Περιγραφή :Λευκή κρυσταλλική σκόνη.

Συντακτικός τύπος:

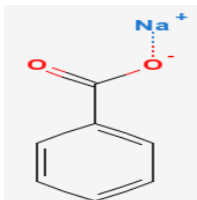


E 211 ΒΕΝΖΟΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

Χημικός τύπος: $C_7H_5O_2Na$

Περιγραφή: Λευκό, σχεδόν άοσμο, κρυσταλλικό στερεό σε σκόνη ή κόκκους .

Συντακτικός τύπος:

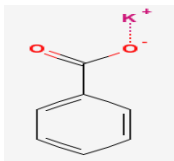


E 212 ΒΕΝΖΟΙΚΟ ΚΑΛΙΟ

Χημικός τύπος: $C_7H_5KO_2$

Περιγραφή: Λευκή κρυσταλλική σκόνη .

Συντακτικός τύπος:

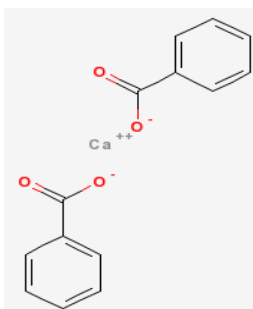


E 213 ΒΕΝΖΟΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Χημικός τύπος: $C_{14}H_{10}O_4Ca$

Περιγραφή: Λευκή κρυσταλλική σκόνη.

Συντακτικός τύπος:



Οι βενζοϊκές ενώσεις χάρην συντομίας ονομάζονται και βενζοϊκά και συμβολίζονται Βα . Χρησιμοποιούνται σε επιδόρπια που βασίζονται σε γαλακτοκομικά που δεν έχουν υποστεί θερμική επεξεργασία, μόνα τους ή σε συνδυασμό με τα Sa σε ανώτερες δόσεις των 300 εκφραζόμενα σε ελεύθερο οξύ και στα παρακάτω προϊόντα:

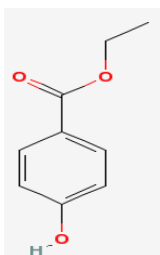
Τυρί προσυσκευασμένο σε φέτες	1 g/kg
Τυρί χωρίς ωρίμανση	1 g/kg
Ανακατεργασμένο τυρί	2 g/kg
Τυρί σε στρώσεις και τυρί με πρόσθετα τρόφιμα	2 g/kg
Επιδόρπια που βασίζονται σε γαλακτοκομικά που δεν έχουν υποστεί θερμική επεξεργασία	0,3 g/kg
Απομιμήσεις τυριού με βάση πρωτεΐνες	2 g/kg
Τυρί και απομιμήσεις τυριών με βάση πρωτεΐνες(επιφανειακή κατεργασία μόνο)	Όσον αρκεί
Πηγμένο γάλα	1 g/l

E 214 ρ ΥΔΡΟΞΥΒΕΝΖΟΪΚΟ ΑΙΘΥΛΙΟ

Χημικός τύπος: C₉H₁₀O₃

Περιγραφή: Σχεδόν άοσμοι, μικροί άχρωμοι κρύσταλλοι ή λευκή κρυσταλλική σκόνη

Συντακτικός τύπος:

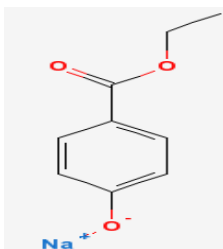


E 215 ΑΛΑΣ ΜΕ ΝΑΤΡΙΟ ΤΟΥ ρ ΥΔΡΟΞΥΒΕΝΖΟΪΚΟΥ ΑΙΘΥΛΙΟΥ

Χημικός τύπος: C₉H₉NaO₃

Περιγραφή: Λευκή κρυσταλλική υγροσκοπική σκόνη

Συντακτικός τύπος:

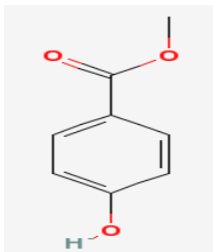


E 218 *p*-ΥΔΡΟΞΥΒΕΝΖΟΪΚΟ ΜΕΘΥΛΙΟ

Χημικός τύπος: C₈H₈O₃

Περιγραφή: Σχεδόν άοσμοι, μικροί άχρωμοι κρύσταλλοι ή λευκή κρυσταλλική σκόνη

Συντακτικός τύπος:

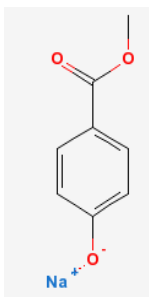


E 219 ΑΛΑΣ ΜΕ ΝΑΤΡΙΟ ΤΟΥ *p*-ΥΔΡΟΞΥΒΕΝΖΟΪΚΟΥ ΜΕΘΥΛΙΟΥ

Χημικός τύπος: C₈H₇O₃Na

Περιγραφή: Λευκή υγροσκοπική σκόνη

Συντακτικός τύπος:



Τα πρόσθετα E214, E215, E218, E219 χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα μόνα τους ή σε συνδυασμό:

Τυρί προσσκευασμένο σε φέτες	1 g/kg
Τυρί χωρίς ωρίμανση	1 g/kg
Ανακατεργασμένο τυρί	2 g/kg
Τυρί σε στρώσεις και τυρί με πρόσθετα τρόφιμα	2 g/kg
Επιδόρπια που βασίζονται σε γαλακτοκομικά που δεν έχουν υποστεί θερμική επεξεργασία	0,3 g/kg
Απομμήσεις τυριού με βάση πρωτεΐνες	2 g/kg
Τυρί και απομμήσεις τυριών με βάση πρωτεΐνες(επιφανειακή κατεργασία μόνο)	Όσον αρκεί
Πηγμένο γάλα	1 g/l

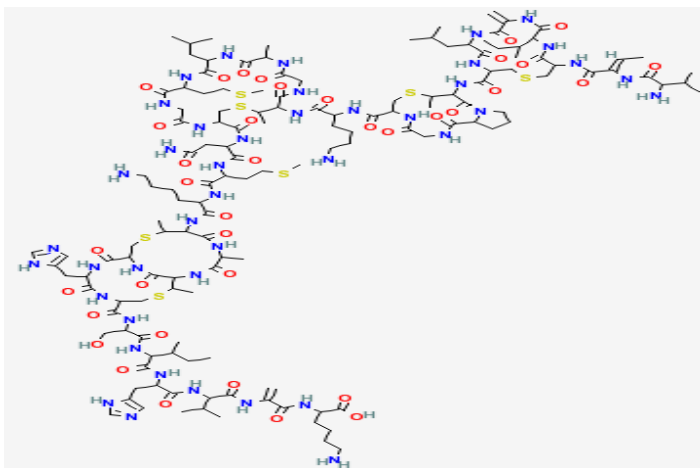
Ε 234 ΝΙΣΙΝΗ

Ορισμός: Η νισίνη συνίσταται από πολλά συγγενή πολυπεπτίδια τα οποία παράγονται από αγριοστελέχη *Streptococcus lactis*, ομάδα N.Lancefield .

Χημικός τύπος: C₁₄₃H₂₃₀N₄₂O₃₇S₇

Περιγραφή: Λευκή σκόνη.

Συντακτικός τύπος:



Χρησιμοποιείται στα εξής προϊόντα:

Ωριμασμένο τυρί και ανακατεργασμένο τυρί	12,5 mg/kg
Clotted cream	10 mg/kg
Mascarpone	10 mg/kg

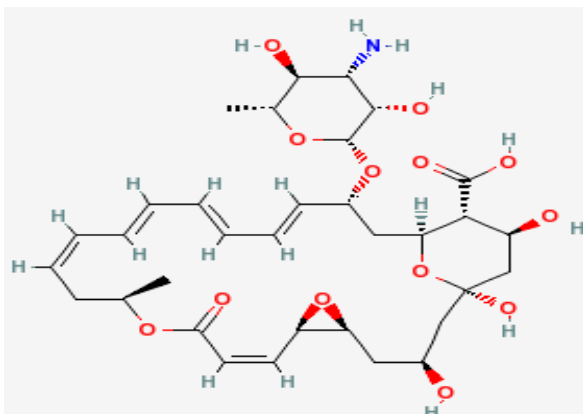
Ε 235 ΝΑΤΑΜΥΚΙΝΗ

Ορισμός: Η ναταμυκίνη είναι μυκητοκτόνο της ομάδας των πολυενιδών μακρολιδών και παράγεται από άγρια στελέχη *Streptomyces natalensis* ή *Streptococcus lactis*.

Χημικός τύπος: C₃₃H₄₄NO₁₃

Περιγραφή: Λευκή έως υπόλευκη κρυσταλλική σκόνη .

Συντακτικός τύπος:



Επεξεργασία της επιφάνειας των τυριών

- Σκληρών
- Ημισκληρών
- Ημμαλακών

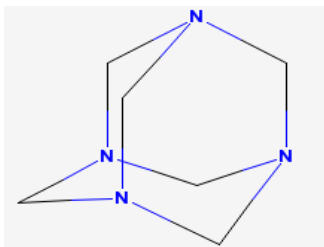
1 mg/dm² επιφάνειας, (απουσία σε βάθος 5 mm)

Ε 239 ΕΞΑΜΕΘΥΛΕΝΟΤΕΤΡΑΜΙΝΗ

Χημικός τύπος : C₈H₁₈N₆O₂

Περιγραφή : Άχρωμη ή λευκή κρυσταλλική σκόνη

Συντακτικός τύπος :



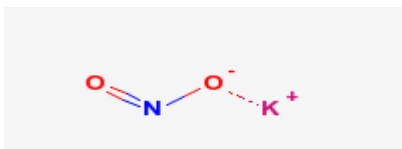
Η εξαμεθυλοτετραμίνη χρησιμοποιείται στο τυρί Pronolone σε ανώτατη δόση 25 mg/kg κατάλοιπα, εκφραζόμενα ως φορμαλδεΐδη.

E 249 ΝΙΤΡΩΔΕΣ ΚΑΛΙΟ

Χημικός τύπος: KNO_2

Περιγραφή: Λευκοί ή ελαφρώς κίτρινοι κόκκοι, υγροποιούμενοι κατόπιν απορροφήσεως υδατμών

Συντακτικός τύπος:

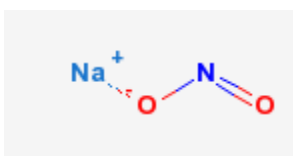


E 250 ΝΙΤΡΩΔΕΣ ΝΑΤΡΙΟ

Χημικός τύπος: NNaO_2

Περιγραφή: Λευκή κρυσταλλική σκόνη ή υποκίτρινοι σβώλοι

Συντακτικός τύπος:



Τα πρόσθετα E249, E250 χρησιμοποιούνται

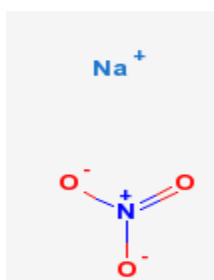
Τυριά χωρίς ωρίμανση με αλοιφώδη υφή, φρέσκα τυριά με αλοιφώδη υφή ή τυριά κρέμα	2 mg/kg
--	---------

E 251 ΝΙΤΡΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

Χημικός τύπος: NaNO_3

Περιγραφή: Λευκή, κρυσταλλική, ελαφρώς υγροσκοπική σκόνη

Συντακτικός τύπος:

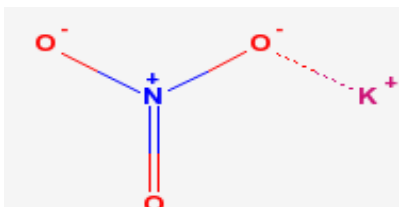


E 252 ΝΙΤΡΙΚΟ ΚΑΛΙΟ

Χημικός τύπος: KNO_3

Περιγραφή: Λευκή κρυσταλλική σκόνη ή διαφανή πρίσματα με ψυχρή, αλμυρή και δριμεία γεύση .

Συντακτικός τύπος:



Τα πρόσθετα E251, E252 χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα:

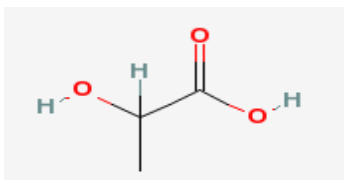
Σκληρό , ημίσκληρο και ημιμαλακό τυρί Απομίμηση τυριού με βάση γαλακτοκομικά προϊόντα	50 mg/kg εκφραζόμενο ως NaNO_2
Τυριά χωρίς ωρίμανση με αλοιφώδη υφή, φρέσκα τυριά με αλοιφώδη υφή ή τυριά κρέμα	10 mg/kg εκφραζόμενα ως νιτρικά ιόντα

E 270 ΓΑΛΑΚΤΙΚΟ ΟΞΥ

Χημικός τύπος: $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$

Περιγραφή: Άχρωμο ή υποκίτρινο, σχεδόν άοσμο σιροπώδες υγρό με όξινη γεύση, αποτελούμενο από μείγμα γαλακτικού οξέος ($\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$) και λακτιδίου του γαλακτικού οξέος ($\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$). Λαμβάνεται ως προϊόν της γαλακτικής ζύμωσης των σακχάρων ή παρασκευάζεται συνθετικώς

Συντακτικός τύπος:

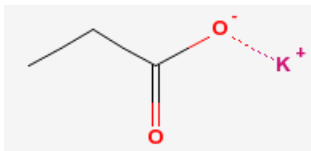


Ε 283 ΠΡΟΠΙΟΝΙΚΟ ΚΑΛΙΟ

Χημικός τύπος: $C_3H_5KO_2$

Περιγραφή: Λευκή κρυσταλλική σκόνη.

Συντακτικός τύπος:



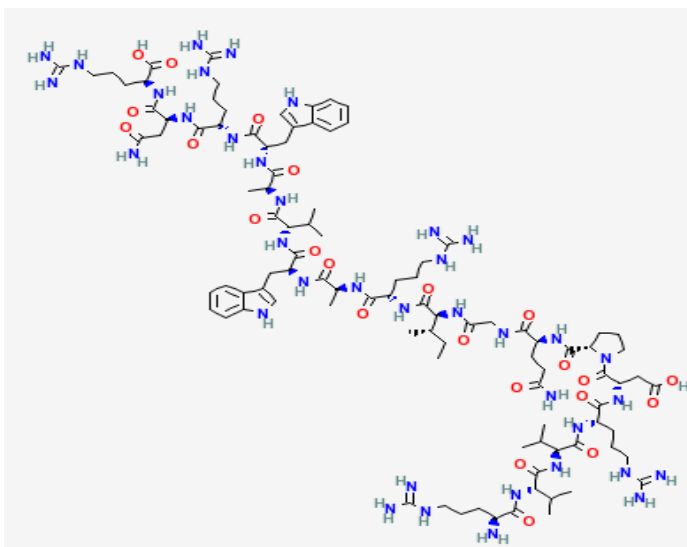
Τυρί και απομίμηση τυριού (επιφανειακή επεξεργασία)	Όσον αρκεί
--	------------

Ε 1105 ΛΥΣΟΖΥΜΗ

Χημικός τύπος: $C_{99}H_{159}N_{37}O_{23}$

Περιγραφή: Λευκή, άοσμη σκόνη.

Συντακτικός τύπος:



Χρησιμοποιείται σε ωριμασμένο τυρί σε δόσεις όσον αρκεί .

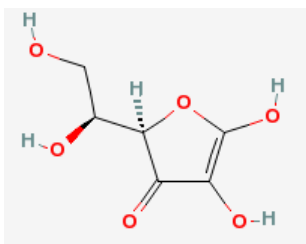
3.2.3 ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΑΝΤΙΟΞΕΙΔΩΤΙΚΑ

Ε 300 ΑΣΚΟΡΒΙΚΟ ΟΞΥ

Χημικός τύπος: $C_6H_8O_6$

Περιγραφή: Λευκή έως υποκίτρινη, άοσμη κρυσταλλική σκόνη.

Συντακτικός τύπος:

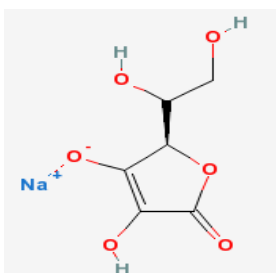


Ε 301 ΑΣΚΟΡΒΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

Χημικός τύπος: $C_6H_7NaO_6$

Περιγραφή: Λευκή έως υποκίτρινη, άοσμη κρυσταλλική σκόνη.

Συντακτικός τύπος:

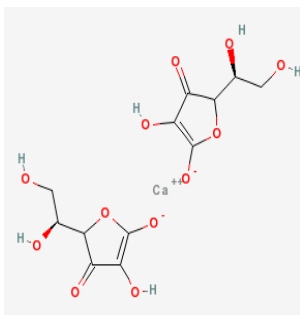


Ε 302 ΑΣΚΟΡΒΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Χημικός τύπος: $C_{12}H_{14}CaO_{12}$

Περιγραφή: Λευκή έως ελαφρώς γκριζοκίτρινη, άοσμη κρυσταλλική σκόνη.

Συντακτικός τύπος:

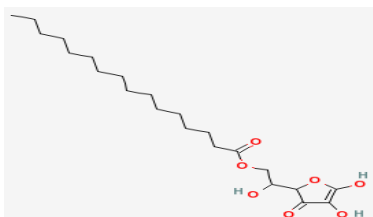


Ε 304 (i) ΠΑΛΜΙΤΙΚΟ ΑΣΚΟΡΒΥΛΙΟ

Χημικός τύπος : $C_{22}H_{38}O_7$

Περιγραφή : Λευκό ή κιτρινόλευκο στερεό με οσμή εσπεροειδών.

Συντακτικός τύπος :

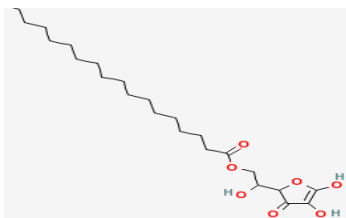


Ε 304 (ii) ΣΤΕΑΤΙΚΟ ΑΣΚΟΡΒΥΛΙΟ

Χημικός τύπος: $C_{24}H_{42}O_7$

Περιγραφή: Λευκό ή κιτρινόλευκο στερεό με οσμή εσπεροειδών.

Συντακτικός τύπος:



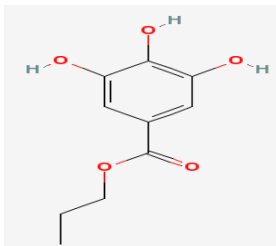
Τα πρόσθετα E300, E301, E302, E304(i), E304(ii) χρησιμοποιούνται στο μερικώς αφυδατωμένο και αφυδατωμένο γάλα σε ποσότητες όσον αρκεί.

Ε 310 ΓΑΛΛΙΚΟΣ ΠΡΟΠΥΛΕΣΤΕΡΑΣ

Χημικός τύπος: $C_{10}H_{12}O_5$

Περιγραφή: Λευκό έως υπόλευκο, κρυσταλλικό, άοσμο στερεό

Συντακτικός τύπος:

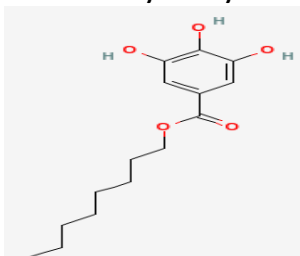


Ε 311 ΓΑΛΛΙΚΟΣ ΟΚΤΥΛΕΣΤΕΡΑΣ

Χημικός τύπος : $C_{15}H_{22}O_5$

Περιγραφή: Λευκό έως υπόλευκο, άοσμο στερεό

Συντακτικός τύπος:

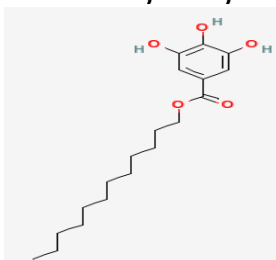


Ε 312 ΓΑΛΛΙΚΟΣ ΔΩΔΕΚΥΛΕΣΤΕΡΑΣ

Χημικός τύπος : $C_{19}H_{30}O_5$

Περιγραφή : Λευκό ή υπόλευκο άοσμο στερεό.

Συντακτικός τύπος :



Τα πρόσθετα E310, E311, E312 χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα:

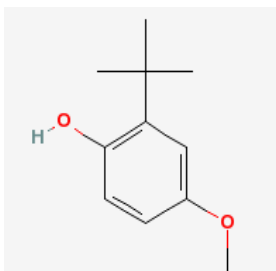
Γάλα σε σκόνη για μηχανήματα πωλήσεως	200 mg/kg (εστέρες του γαλλ.οξέος και ΒΗΑ , μόνα ή σε συνδυασμό) εκφραζόμενα επί λιπαρών ουσιών
--	---

E 320 ΒΟΥΤΥΛΟΪΔΡΟΞΙΑΝΙΣΟΛΗ (ΒΗΑ)

Χημικός τύπος: C₁₁H₁₆O₂

Περιγραφή: Κρύσταλλοι ή κηρώδες στερεό, λευκού ή υποκίτρινου χρώματος, με ελαφρώς αρωματική οσμή

Συντακτικός τύπος:

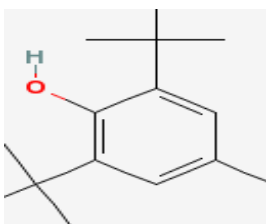


E 321 ΒΟΥΤΥΛΙΚΟ- ΥΔΡΟΞΥΤΟΥΛΟΥΟΛΙΟ (ΒΗΤ)

Χημικός τύπος: C₁₅H₂₄O

Περιγραφή: Λευκή, κρυσταλλική σκόνη, άοσμη ή με μια ιδιαίτερη χαρακτηριστική οσμή.

Συντακτικός τύπος:



Τα πρόσθετα E 320, E321 χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα:

Γάλα σε σκόνη για μηχανήματα πωλήσεως	200 mg/kg (εστέρες του γαλλ.οξέος και ΒΗΑ , μόνα ή σε συνδυασμό) εκφραζόμενα επί λιπαρών ουσιών
---------------------------------------	---

3.3 ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΤΕΣ, ΓΑΛΑΚΤΩΜΑΤΟΠΟΙΗΤΕΣ ΚΑΙ ΠΗΚΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

ΑΡΧΗ ΔΡΑΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΤΩΝ

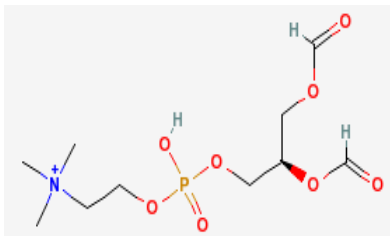
Οι σταθεροποιητές είναι υδροκολλοειδή τα οποία δεσμεύουν το νερό και προκαλούν αύξηση του ιξώδους. Η δέσμευση γίνεται από τα μόρια των σταθεροποιητών τα οποία είναι συνήθως μεγάλα και σχηματίζουν ένα δίκτυο ή πλέγμα το οποίο επιβραδύνει την κίνηση του ελεύθερου νερού προσδίδοντας έτσι συνεκτικότητα στο προϊόν. Εκτός από τη μηχανική αυτή σταθεροποίηση του προϊόντος μπορεί ο σταθεροποιητής να αυξάνει το ιξώδες δεσμεύοντας το νερό υπό μορφή ενυδατώσεως ή αντιδρά με συστατικά του μίγματος και κυρίως πρωτεΐνη αυξάνοντας την ενυδάτωση τους και κατ' επέκταση το ιξώδες.

Ε 322 ΛΕΚΙΘΙΝΕΣ

Χημικός τύπος : $C_{10}H_{21}NO_8P^+$

Περιγραφή : Καφέ υγρό ή κολλώδες ρευστό ή σκόνη.

Συντακτικός τύπος :



Οι λεκιθίνες χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα:

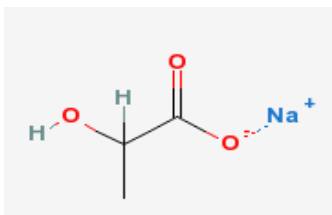
Μερικώς αφυδατωμένο γάλα και αφυδατωμένο γάλα, Κρέμα γάλακτος αποστειρωμένη, παστεριωμένη και UHT, κρέμα "χαμηλών θερμίδων" και παστεριωμένη κρέμα "χαμηλών θερμίδων", Παγωτά	Όσον αρκεί
---	------------

Ε 325 ΓΑΛΑΚΤΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

Χημικός τύπος : $C_3H_5NaO_3$

Περιγραφή : Άχρωμο διαυγές υγρό, άοσμο ή με ελαφρά χαρακτηριστική οσμή.

Συντακτικός τύπος :

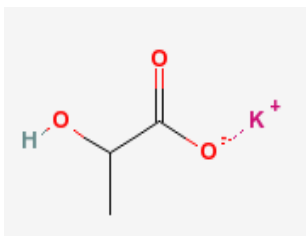


E 326 ΓΑΛΑΚΤΙΚΟ ΚΑΛΙΟ

Χημικός τύπος : $C_3H_5KO_3$

Περιγραφή : Ελαφρώς παχύρρευστο, σχεδόν άχρωμο διαυγές υγρό, άοσμο ή με ελαφρά χαρακτηριστική οσμή.

Συντακτικός τύπος:

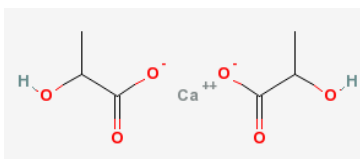


E 327 ΓΑΛΑΚΤΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Χημικός τύπος : $C_6H_{10}CaO_6$

Περιγραφή : Σχεδόν άοσμο, λευκό κρυσταλλικό στερεό, σε μορφή σκόνης ή κόκκων.

Συντακτικός τύπος :



Τα πρόσθετα E325, E326, E327 χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα:

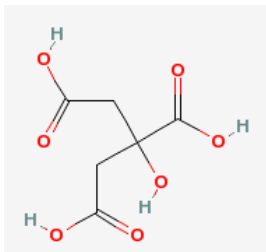
Κρέμα γάλακτος αποστειρωμένη, παστεριωμένη και UHT, κρέμα "χαμηλών θερμίδων" και παστεριωμένη κρέμα "χαμηλών θερμίδων" Επώνυμα ανακατεργασμένα τυριά και επώνυμα ανακατεργασμένα τυριά με αλοιφώδη υφή Ανακατεργασμένα τυριά και ανακατεργασμένα τυριά με αλοιφώδη υφή	Όσον αρκεί
--	------------

Ε 330 ΚΙΤΡΙΚΟ ΟΞΥ

Χημικός τύπος : $C_6H_8O_7$

Περιγραφή : Πολύ ευδιάλυτο σε νερό, ευδιάλυτο σε αιθανόλη, διαλυτό σε αιθέρα

Συντακτικός τύπος :



Χρησιμοποιείται στα εξής προϊόντα:

Κρέμα γάλακτος αποστειρωμένη, παστεριωμένη και UHT, κρέμα "χαμηλών θερμίδων" και παστεριωμένη κρέμα "χαμηλών θερμίδων", Τυρί mozzarella και τυρί από βουτυρόγαλα

Επώνυμα ανακατεργασμένα τυριά και επώνυμα ανακατεργασμένα τυριά με αλοιφώδη υφή Ανακατεργασμένα τυριά και ανακατεργασμένα τυριά με αλοιφώδη υφή

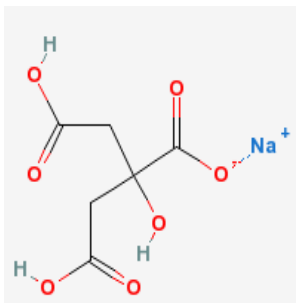
Όσον αρκεί

Ε 331 (i) ΔΙΣΟΞΙΝΟ ΚΙΤΡΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

Χημικός τύπος : $C_6H_7NaO_7$

Περιγραφή : Λευκή κρυσταλλική σκόνη ή άχρωμοι κρύσταλλοι.

Συντακτικός τύπος :

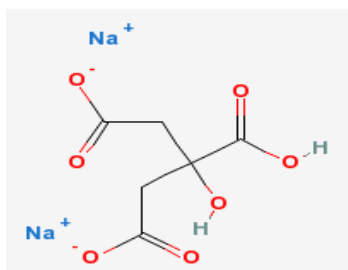


Ε 331 (ii) ΟΞΙΝΟ ΚΙΤΡΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

Χημικός τύπος : $C_6H_6Na_2O_7$

Περιγραφή : Λευκή κρυσταλλική σκόνη ή άχρωμοι κρύσταλλοι.

Συντακτικός τύπος :

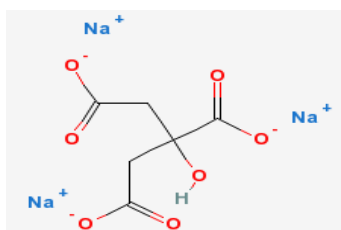


Ε 331 (iii) ΚΙΤΡΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

Χημικός τύπος : $C_6H_5Na_3O_7$

Περιγραφή : Λευκή κρυσταλλική σκόνη ή άχρωμοι κρύσταλλοι.

Συντακτικός τύπος :

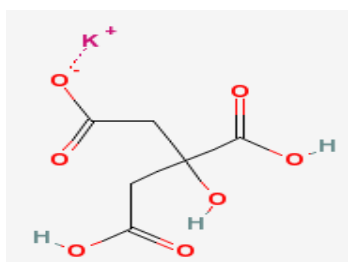


Ε 332 (i) ΔΙΣΟΞΙΝΟ ΚΙΤΡΙΚΟ ΚΑΛΙΟ

Χημικός τύπος : $C_6H_7KO_7$

Περιγραφή : Λευκή, υγροσκοπική, κοκκώδης σκόνη ή διαφανείς κρύσταλλοι.

Συντακτικός τύπος :

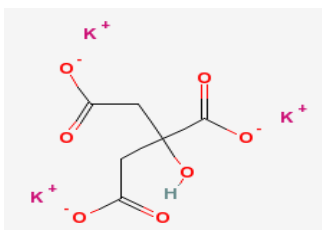


E 332 (ii) ΚΙΤΡΙΚΟ ΚΑΛΙΟ

Χημικός τύπος : $C_6H_5K_3O_7$

Περιγραφή : Λευκή, υγροσκοπική, κοκκώδης σκόνη ή διαφανείς κρύσταλλοι.

Συντακτικός τύπος :



Τα πρόσθετα E331, E332 χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα:

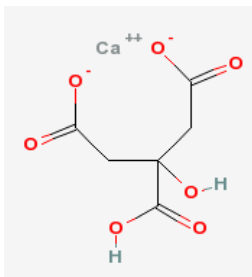
Μερικώς αφυδατωμένο και αφυδατωμένο γάλα, Κρέμα γάλακτος αποστειρωμένη, παστεριωμένη και UHT, κρέμα "χαμηλών θερμίδων" και παστεριωμένη κρέμα "χαμηλών θερμίδων"	Όσον αρκεί
Επώνυμα ανακατεργασμένα τυριά και επώνυμα ανακατεργασμένα τυριά με αλοιφώδη υφή, Ανακατεργασμένα τυριά και ανακατεργασμένα τυριά με αλοιφώδη υφή	

E 333 (i) ΔΙΣΟΞΙΝΟ ΚΙΤΡΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Χημικός τύπος : $(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$

Περιγραφή : Λευκή λεπτόκοκκη σκόνη

Συντακτικός τύπος :

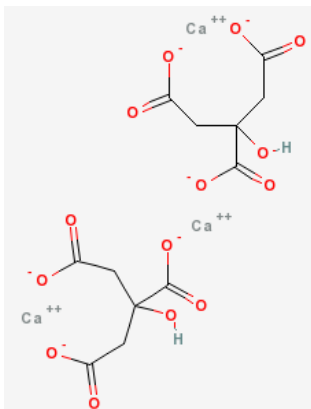


E 333 (ii) ΟΞΙΝΟ ΚΙΤΡΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Χημικός τύπος : $(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \cdot 3H_2O$

Περιγραφή : Λευκή λεπτόκοκκη σκόνη.

Συντακτικός τύπος :

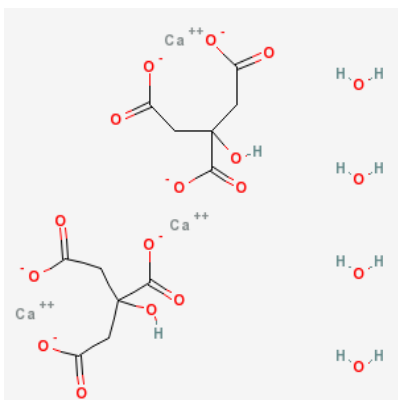


E 333 (iii) ΚΙΤΡΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Χημικός τύπος : $C_{12}H_{18}Ca_3O_{18}$

Περιγραφή : Λευκή λεπτόκοκκη σκόνη

Συντακτικός τύπος :



Τα πρόσθετα E333i, ii, iii χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα:

Κρέμα γάλακτος αποστειρωμένη, παστεριωμένη και UHT, κρέμα "χαμηλών θερμίδων" και παστεριωμένη κρέμα "χαμηλών θερμίδων"	Όσον αρκεί
Επώνυμα ανακατεργασμένα τυριά και επώνυμα ανακατεργασμένα τυριά με αλοιφώδη υφή, Ανακατεργασμένα τυριά και ανακατεργασμένα τυριά με αλοιφώδη υφή	

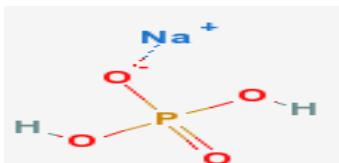
3.3 ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ ΟΞΥΤΗΤΑΣ

Ε 339 i ΔΙΣΟΞΙΝΟ ΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

Χημικός τύπος : NaH_2PO_4

Περιγραφή : Λευκό, άοσμο, ελαφρώς υγροποιούμενο με απορρόφηση υδρατμών . Στερεό, σε μορφή σκόνης, κρυστάλλων ή κόκκων.

Συντακτικός τύπος :

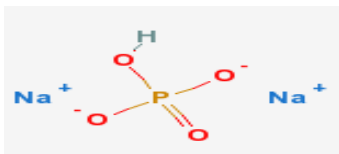


Ε 339 ii ΟΞΙΝΟ ΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

Χημικός τύπος : Na_2HPO_4

Περιγραφή : Το άνυδρο όξινο φωσφορικό νάτριο είναι λευκή, υγροσκοπική άοσμη σκόνη.

Συντακτικός τύπος :



Ε 339 iii ΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

Χημικός τύπος : $\text{Na}_3\text{O}_4\text{P}$

Περιγραφή : Λευκό, άοσμο, ελαφρώς υγροποιούμενο με απορρόφηση υδρατμών στερεό σε μορφή σκόνης, κρυστάλλων ή κόκκων.

Συντακτικός τύπος :



Τα πρόσθετα E339i, ii, iii χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα :

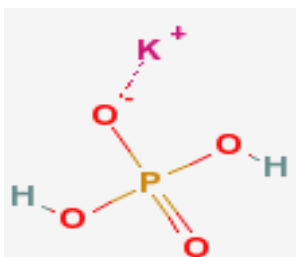
Γάλα αποστειρωμένο και UHT	1 g/l
Μερικώς αφυδατωμένο γάλα με Σ.Υ < 28% , Παγωτά	1 g/kg
Μερικώς αφυδατωμένο γάλα με Σ.Υ > 28%	1,5 g/kg
Σκόνη γάλακτος και σκόνη αποβουτυρωμένου γάλακτος, κρέμα "χαμηλών θερμίδων" και παστεριωμένη κρέμα "χαμηλών θερμίδων", Κτυπημένη κρέμα γάλακτος	2,5 g/kg
Επώνυμα ανακατεργασμένα τυριά και επώνυμα ανακατεργασμένα τυριά με αλοιφώδη υφή Ανακατεργασμένα τυριά και ανακατεργασμένα τυριά με αλοιφώδη υφή	Όσον αρκεί

E 340 (i) ΔΙΣΟΞΙΝΟ ΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΚΑΛΙΟ

Χημικός τύπος : KH_2PO_4

Περιγραφή : Άοσμοι, άχρωμοι υγροσκοπικοί κρύσταλλοι ή άοσμη, λευκή, υγροσκοπική κοκκώδης ή κρυσταλλική σκόνη.

Συντακτικός τύπος :

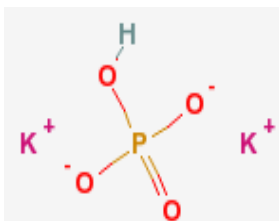


E 340 (ii) ΟΞΙΝΟ ΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΚΑΛΙΟ

Χημικός τύπος : K_2HPO_4

Περιγραφή: Άοσμοι , άχρωμοι υγροσκοπικοί κρύσταλλοι ή άοσμη, λευκή, υγροσκοπική κοκκώδης ή κρυσταλλική σκόνη.

Συντακτικός τύπος :

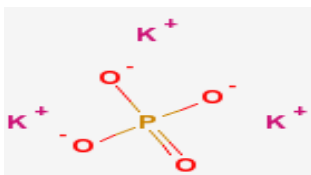


E 340 (iii) ΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΚΑΛΙΟ

Χημικός τύπος : K_3PO_4

Περιγραφή : Άχρωμοι ή λευκοί, άοσμοι, υγροσκοπικοί κρύσταλλοι ή κόκκοι .

Συντακτικός τύπος :



Τα πρόσθετα E340i, ii, iii στα εξής προϊόντα:

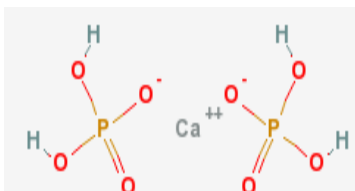
Παγωτά	1 g/kg
Ανωρίμαστο τυρί (εκτός mozzarella)	2 g/kg
Κρέμα γάλακτος παστεριωμένη, αποστειρωμένη και UHT, , κρέμα "χαμηλών θερμίδων" και παστεριωμένη κρέμα "χαμηλών θερμίδων", Κτυπημένη κρέμα γάλακτος	5g/kg
Επώνυμα ανακατεργασμένα τυριά και επώνυμα ανακατεργασμένα τυριά με αλοιφώδη υφή Ανακατεργασμένα τυριά και ανακατεργασμένα τυριά με αλοιφώδη υφή	Όσον αρκεί

Ε 341 (i) ΔΙΣΟΞΙΝΟ ΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Χημικός τύπος : $\text{CaH}_4\text{O}_8\text{P}_2$

Περιγραφή : Κοκκώδης σκόνη ή λευκοί κρύσταλλοι ή κόκκοι υγροποιούμενοι στον ατμοσφαιρικό αέρα με απορρόφηση υδρατμών.

Συντακτικός τύπος :

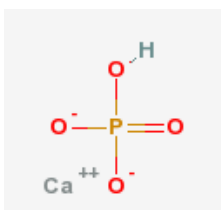


Ε 341 (ii) ΟΞΙΝΟ ΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Χημικός τύπος : CaHO_4P

Περιγραφή : Κρύσταλλοι ή κόκκοι, κοκκώδης σκόνη ή σκόνη, χρώματος λευκού.

Συντακτικός τύπος :

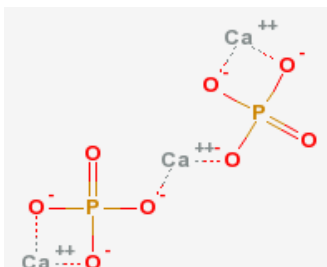


Ε 341 (iii) ΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Χημικός τύπος : $\text{Ca}_3\text{O}_8\text{P}_2$

Περιγραφή : Λευκή, άοσμη σκόνη σταθερή στον ατμοσφαιρικό αέρα.

Συντακτικός τύπος :



Τα πρόσθετα E341i,ii, iii χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα :

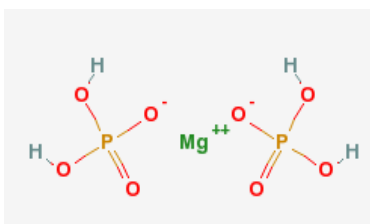
Παγωτά	1 g/kg εκφραζόμενα ως P ₂ O ₅
Επώνυμα ανακατεργασμένα τυριά και επώνυμα ανακατεργασμένα τυριά με αλοιφώδη υφή , Ανακατεργασμένα τυριά και ανακατεργασμένα τυριά με αλοιφώδη υφή	Όσον αρκεί

E 343 (i) ΔΙΣΟΞΙΝΟ ΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΜΑΓΝΗΣΙΟ

Χημικός τύπος : H₄MgO₈P₂

Περιγραφή : Λευκή, άοσμη, κρυσταλλική σκόνη, ελαφρώς διαλυτή στο νερό.

Συντακτικός τύπος :

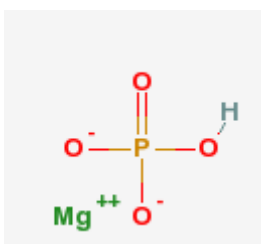


E 343 (ii) ΟΞΙΝΟ ΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΜΑΓΝΗΣΙΟ

Χημικός τύπος : HMgO₄P

Περιγραφή : Λευκή, άοσμη, κρυσταλλική σκόνη, ελαφρώς διαλυτή στο νερό.

Συντακτικός τύπος :



Οι φωσφορικές ενώσεις ή αλλιώς φωσφορικά χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα :

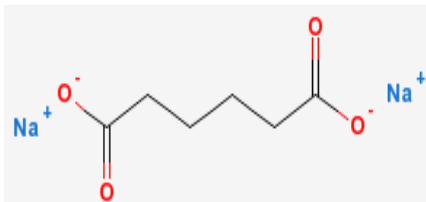
Βούτυρο	880 mg/kg εκφραζόμενα ως φωσφόρο
---------	----------------------------------

E 357 ΑΔΙΠΙΚΟ ΚΑΛΙΟ

Χημικός τύπος : $C_6H_8K_2O_4$

Περιγραφή : Άοσμοι κρύσταλλοι ή κρυσταλλική σκόνη λευκού χρώματος.

Συντακτικός τύπος :



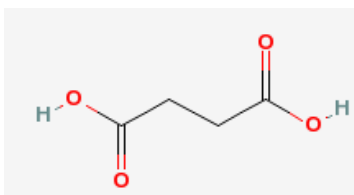
Το αδιπιδικό κάλιο χρησιμοποιείται σε μείγματα επιδορπίων σε μορφή ξηράς σκόνης σε ανώτατη δόση 1 g/kg.

E 363 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΟΞΥ

Χημικός τύπος : $C_4H_6O_4$

Περιγραφή : Άχρωμοι ή λευκοί, άοσμοι κρύσταλλοι.

Συντακτικός τύπος :



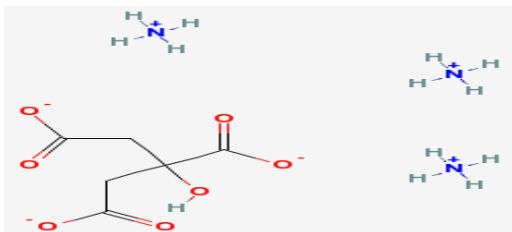
Χρησιμοποιείται στα επιδόρπια γάλακτος σε ανώτατη δόση 6 g/kg

E 380 ΚΙΤΡΙΚΟ ΑΜΜΩΝΙΟ

Χημικός τύπος : $C_6H_{17}N_3O_7$

Περιγραφή : Λευκοί έως υπόλευκοι κρύσταλλοι ή σκόνη.

Συντακτικός τύπος :



3.4 ΠΗΚΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ, ΓΑΛΑΚΤΩΜΑΤΟΠΟΙΗΤΕΣ, ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΤΕΣ

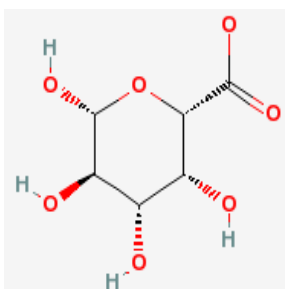
3.4.1 ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΟΙ ΠΗΚΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Ε 400 ΑΛΓΙΝΙΚΟ ΟΞΥ

Χημικός τύπος : $(C_6H_8O_6)_n$

Περιγραφή : Το αλγινικό οξύ απαντά σε νηματοειδή, κοκκοειδή, κοκκώδη και κονιοποιημένη μορφή. Έχει χρώμα λευκό έως καφεκίτρινο και είναι σχεδόν άοσμο

Συντακτικός τύπος:

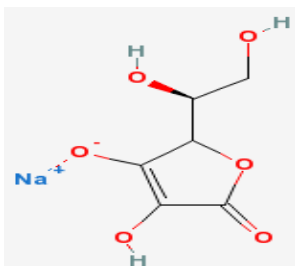


Ε 401 ΑΛΓΙΝΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

Χημικός τύπος : $(C_6H_7NaO_6)_n$

Περιγραφή: Σχεδόν άοσμη, ινώδης ή κοκκώδης σκόνη, χρώματος λευκού έως υποκίτρινου.

Συντακτικός τύπος :

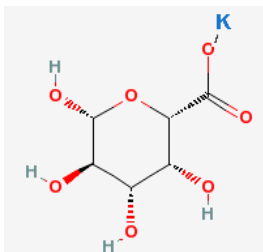


Ε 402 ΑΛΓΙΝΙΚΟ ΚΑΛΙΟ

Χημικός τύπος : $(C_6H_7KO_6)_n$

Περιγραφή : Σχεδόν άοσμη, ινώδης ή κοκκώδης σκόνη, χρώματος λευκού έως υποκίτρινου

Συντακτικός τύπος :

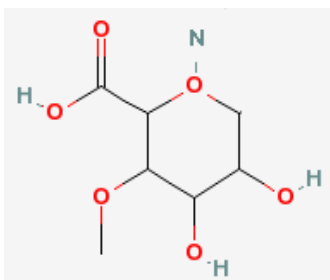


Ε 403 ΑΛΓΙΝΙΚΟ ΑΜΜΩΝΙΟ

Χημικός τύπος : $(C_6H_{11}NO_6)_n$

Περιγραφή : Σχεδόν άοσμη, ινώδης ή κοκκώδης σκόνη, χρώματος λευκού έως υποκίτρινου

Συντακτικός τύπος :

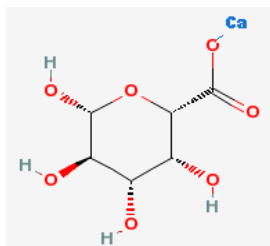


Ε 404 ΑΛΓΙΝΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Χημικός τύπος : $(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$

Περιγραφή: Σχεδόν άοσμη, ινώδης ή κοκκώδης σκόνη, χρώματος λευκού έως υποκίτρινου.

Συντακτικός τύπος :



Τα πρόσθετα E400, E401, E402, E403, E404 χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα:

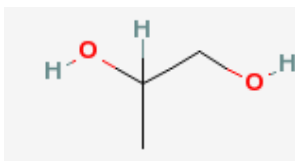
Κρέμα γάλακτος αποστειρωμένη, παστεριωμένη και UHT, κρέμα "χαμηλών θερμίδων" και παστεριωμένη κρέμα "χαμηλών θερμίδων", Παγωτά	Όσον αρκεί
Επιδόρπια γάλακτος, Τυριά χωρίς ωρίμανση με αλοιφώδη υφή, φρέσκα τυριά με αλοιφώδη υφή ή τυριά κρέμα Ανακατεργασμένα τυριά και ανακατεργασμένα τυριά με αλοιφώδη υφή	5 g/kg μόνα τους ή σε συνδυασμό

E 405 ΑΛΓΙΝΙΚΗ ΠΡΟΠΑΝΟΔΙΟΛΗ – 1,2

Χημικός τύπος : C₃H₈O₂

Περιγραφή: Σχεδόν άοσμη, ινώδης ή κοκκώδης σκόνη, χρώματος λευκού έως υποκίτρινου προς το καφέ

Συντακτικός τύπος :



E 406 ΑΓΑΡ-ΑΓΑΡ

Ορισμός : Το άγαρ-άγαρ είναι ένας κολλοειδής διαλυτός σε νερό πολυσακχαρίτης, αποτελούμενος κυρίως από ομάδες D-γαλακτόζης. Το άγαρ-άγαρ λαμβάνεται από ορισμένα φυσικά στελέχη θαλασσίων φυκών των οικογενειών Gelidiaceae (γελιδίτες) και Sphaerococcaceae (σφαιροκοκκίδες) καθώς και συγγενών ερυθροφυκών της τάξης Rhodophyceae (ροδοφύκη).

Περιγραφή : Το άγαρ-άγαρ είναι άοσμο ή έχει ελαφρά χαρακτηριστική οσμή. Το μη κονιοποιημένο άγαρ-άγαρ έχει συνήθως μορφή δεσμών από λεπτές, μεμβρανώδεις και συγκολλημένες ταινίες ή τεμαχίων, νιφάδων ή κόκκων. Το χρώμα του ποικίλλει από ανοικτό πορτοκαλοκίτρινο, γκριζοκίτρινο έως ωχροκίτρινο ή είναι άχρωμο. Όταν είναι υγρό, είναι σκληρό ενώ ξηρό είναι εύθρυπτο. Το κονιοποιημένο άγαρ-άγαρ έχει χρώμα λευκό έως κιτρινόλευκο ή ωχροκίτρινο.

Τα πρόσθετα E405, E407 χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα::

Κρέμα γάλακτος αποστειρωμένη, παστεριωμένη και UHT, κρέμα "χαμηλών θερμίδων" και παστεριωμένη κρέμα "χαμηλών θερμίδων", Παγωτά	Όσον αρκεί
Ανακατεργασμένα τυριά και ανακατεργασμένα τυριά με αλοιφώδη υφή	5 g/kg μόνα τους ή σε συνδυασμό

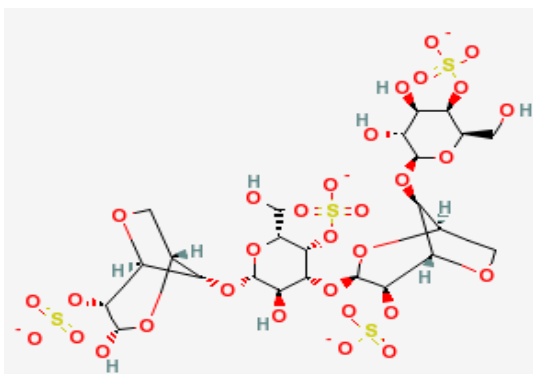
E 407 ΚΑΡΑΓΕΝΑΝΗ

Η καραγενάνη λαμβάνεται με εκχύλιση με νερό από φυσικά στελέχη θαλασσίων φυκών των οικογενειών Gigartinaceae, Solieraceae, Hyrneeaceae και Furcellariaceae της τάξης Rhodophyceae (ερυθροφύκη) .

Χημικός τύπος : $C_{24}H_{34}O_{31}S_4^{-4}$

Περιγραφή: Υποκίτρινη προς άχρωμη, πρακτικά άοσμη αδρομερής έως λεπτή σκόνη.

Συντακτικός τύπος:



Η καραγενάνη χρησιμοποιείται στα εξής προϊόντα::

Μερικώς αφυδατωμένο και αφυδατωμένο γάλα, Κρέμα γάλακτος αποστειρωμένη, παστεριωμένη και UHT, κρέμα "χαμηλών θερμίδων" και παστεριωμένη κρέμα "χαμηλών θερμίδων", Παγωτά	Όσον αρκεί
Τυριά χωρίς ωρίμανση με αλοιφώδη υφή, φρέσκα τυριά με αλοιφώδη υφή ή τυριά κρέμα Ανακατεργασμένα τυριά και ανακατεργασμένα τυριά με αλοιφώδη υφή	5 g/kg μόνα τους ή σε συνδυασμό

E 407α ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΦΥΚΗ EUCHEUMA

Ορισμός : Τα μεταποιημένα φύκη του γένους *Eucheuma* λαμβάνονται από κατεργασία φυσικών στελεχών θαλασσίων φυκών των ειδών *Eucheuma cottonii* και *Eucheuma spinosum* της τάξης *Rhodophyceae* (ερυθροφύκη) με υδατικά διαλύματα αλκαλίων (ΚΟΗ) για την απομάκρυνση των ξένων προσμίξεων, ακολουθούμενη από έκπλυση με γλυκό νερό και ξήρανση, οπότε προκύπτει το τελικό προϊόν.

Περιγραφή : Καστανόχρυση έως υποκίτρινη, πρακτικά άοσμη αδρομερής έως λεπτή σκόνη.

E 410 ΚΟΜΜΙ ΧΑΡΟΥΠΙΩΝ

Ορισμός : Το κόμμι χαρουπιών είναι το αλεσμένο ενδόσπερμα των σπερμάτων της χαρουπιάς, κοινή ονομασία του δέντρου φυσικών στελεχών *Ceratonia siliqua* (L.) Taub. (οικογένεια *Leguminosae*). Συνίσταται κυρίως από ένα μακρομοριακό, κολλοειδώς διαλυτό σε νερό πολυσακχαρίτη.

Περιγραφή : Λευκή προς υποκίτρινη, σχεδόν άοσμη σκόνη.

Χρησιμοποιείται στα εξής προϊόντα:

Κρέμα γάλακτος αποστερωμένη, παστεριωμένη και UHT, κρέμα "χαμηλών θερμίδων" και παστεριωμένη κρέμα "χαμηλών θερμίδων", Παγωτά	Όσον αρκεί
Τυριά χωρίς ωρίμανση με αλοιφώδη υφή, φρέσκα τυριά με αλοιφώδη υφή ή τυριά κρέμα	5 g/kg

E 412 ΚΟΜΜΙ ΓΚΟΥΑΡ

Ορισμός : Το κόμμι γκουάρ είναι το αλεσμένο ενδόσπερμα των σπερμάτων φυσικών στελεχών του γκουάρ, κοινή ονομασία του φυτού *Cyamopsis tetragonolobus* (L.) Taub. (οικογένεια *Leguminosae*). Συνίσταται κυρίως από ένα μακρομοριακό, κολλοειδώς διαλυτό σε νερό πολυσακχαρίτη.

Περιγραφή : Λευκή προς υποκίτρινη, σχεδόν άοσμη σκόνη.

E 413 ΤΡΑΓΑΝΚΑΝΘΙΝΟ ΚΟΜΜΙ

Ορισμός : Το τραγακάνθινο κόμμι είναι το αποξηραμένο έκκριμα του βλαστού και των κλάδων φυσικών στελεχών του φυτού *Astragalus gummifer* Labillardiere και άλλων ασιατικών ειδών του γένους *Astragalus* (οικογένεια *Leguminosae*). Συνίσταται κυρίως από μακρομοριακούς πολυσακχαρίτες (γαλακτοαραβάνες και όξινους πολυσακχαρίτες).

Περιγραφή : Το μη κονιοποιημένο τραγακάνθινο κόμμι εμφανίζεται με τη μορφή πεπλατυσμένων, φολιδωτών θραυσμάτων, επίπεδων ή κεκαμμένων, ή με τη μορφή σπειροειδώς περιελιγμένων τεμαχίων πάχους 0,5- 2,5 mm και μήκους έως 3 cm. Το χρώμα του είναι λευκό έως ωχροκίτρινο αλλά ορισμένα τεμάχια μπορεί να έχουν ελαφρά κόκκινη χροιά. Τα τεμάχια παρουσιάζουν κερατοειδή υφή και είναι εύθρυπτα. Είναι άοσμο ενώ τα

διαλύματά του έχουν ανούσια κολλώδη γέυση. Το κονιοποιημένο τραγακάνθινο κόμμα έχει χρώμα λευκό έως ωχροκίτρινο ή ροζ προς καφέ (ωχροκάστανο).

E 414 KOMMI AKAKIAS

Ορισμός : Το κόμμα ακακίας είναι το αποξηραμένο έκκριμα του βλαστού και των κλάδων φυσικών στελεχών του φυτού *Acacia Senegal* (L.) Willdenow ή συγγενών ειδών του γένους Ακακία (οικογένεια *Leguminosae*). Συνίσταται κυρίως από μακρομοριακούς πολυσακχαρίτες και τα άλατά τους.

Περιγραφή : Το μη κονιοποιημένο κόμμα ακακίας εμφανίζεται με τη μορφή λευκών ή υποκίτρινων σφαιροειδών δακρύων διαφόρων μεγεθών ή γωνιωδών θραυσμάτων, πολλές φορές αναμεμιγμένο με σκουρόχρωμα θραύσματα. Διατίθεται επίσης σε μορφή νιφάδων, κόκκων, σκόνης ή αποξηραμένου με ψεκάσμο υλικού, χρώματος λευκού έως λευκο-υποκίτρινου.

Τα πρόσθετα E412, E413, E414 χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα:

Παγωτά	Όσον αρκεί
Τυριά χωρίς ωρίμανση με αλοιφώδη υφή, φρέσκα τυριά με αλοιφώδη υφή ή τυριά κρέμα Ανακατεργασμένα τυριά και ανακατεργασμένα τυριά με αλοιφώδη υφή	5 g/kg μόνα τους ή σε συνδυασμό

E 415 ΞΑΝΘΑΝΙΚΟ KOMMI

Ορισμός : Το ξανθανικό κόμμα είναι ένας μακρομοριακός πολυσακχαρίτης, που λαμβάνεται με ζύμωση καθαρής καλλιέργειας υδατανθράκων με φυσικά στελέχη του βακτηριδίου *Xanthomonas campestris*, ακολουθούμενη από καθαρισμό με εκχύλιση με αιθανόλη ή προπανόλη-2, ξήρανση και άλεση. Περιέχει ως κύριες δομικές μονάδες εξόξης D-γλυκόζη και D-μαννόζη μαζί με D-γλυκουρονικό οξύ και πυροσταφυλικό οξύ και παρασκευάζεται σε μορφή αλάτων με νάτριο, κάλιο ή ασβέστιο. Το διαλύματά του είναι ουδέτερα

Περιγραφή : Σκόνη χρώματος κρεμ
Χρησιμοποιείται στα εξής προϊόντα:

Κρέμα γάλακτος αποστειρωμένη, παστεριωμένη και UHT, κρέμα "χαμηλών θερμίδων" και παστεριωμένη κρέμα "χαμηλών θερμίδων", Παγωτά	Όσον αρκεί
Ανακατεργασμένα τυριά και ανακατεργασμένα τυριά με αλοιφώδη υφή	5 g/kg μόνα τους ή σε συνδυασμό

E 416 ΚΟΜΜΙ ΚΑΡΑΓΙΑ

Ορισμός : Το κόμμι καράγια είναι το αποξηραμένο έκκριμα του κορμού και των κλάδων των φυσικών στελεχών δέντρων: *Sterculia urens* Roxburgh και άλλων ειδών του γένους Στερκουλίας (οικογένεια *Sterculiaceae*) ή *Cochlospermum gossypium* A.P. de Candolle και άλλα είδη του γένους Κοχλιόσπερμο (οικογένεια *Bixaceae*). Συνίσταται κυρίως από μακρομοριακούς ακετυλιωμένους πολυσακχαρίτες

Περιγραφή : Το κόμμι καράγια παρουσιάζεται με τη μορφή δακρύων διαφόρων μεγεθών και ασύμμετρων θραυσμάτων με χαρακτηριστική ημικρυσταλλική εμφάνιση. Το χρώμα του είναι ωχροκίτρινο έως ωχροκάστανο κα η υφή του ημιδιαφανής και κερατοειδής. Το κονιοποιημένο κόμμι καράγια έχει χρώμα υπόφαιο έως ωχροκάστανο. Το κόμμι αναδίδει τη χαρακτηριστική οσμή του οξικού οξέος

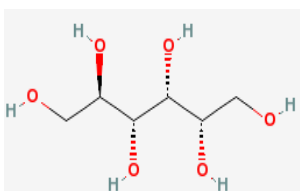
Το κόμμι καράγια χρησιμοποιείται στα επιδόρπια σε ανώτατη δόση 6 g/kg.

E 420 (i) ΣΟΡΒΙΤΟΛΗ

Χημικός τύπος : C₆H₁₄O₆

Περιγραφή : Λευκή υγροσκοπική σκόνη, κρυσταλλική σκόνη, νιφάδες ή κόκκοι με γλυκιά γεύση.

Συντακτικός τύπος :



E 420 (ii) ΣΙΡΟΠΙ ΣΟΡΒΙΤΟΛΗΣ

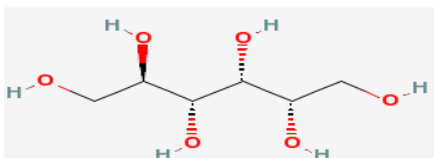
Περιγραφή : Διαυγές, άχρωμο υδατικό διάλυμα με γλυκιά γεύση.

E 421 ΜΑΝΙΤΟΛΗ

Χημικός τύπος: C₆H₁₄O₆

Περιγραφή: Λευκή, άοσμη κρυσταλλική σκόνη.

Συντακτικός τύπος:



Τα πρόσθετα E420i, ii, E421 χρησιμοποιούνται στα παγωτά με μειωμένες θερμίδες ή χωρίς πρόσθετα σάκχαρα σε ποσότητες όσον αρκεί.

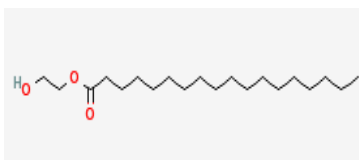
3.4.2 ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΟΙ ΓΑΛΑΚΤΩΜΑΤΟΠΟΙΗΤΕΣ

E 431 ΣΤΕΑΤΙΚΟ ΠΟΛΥΟΞΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟ (40)

Χημικός τύπος : $C_{20}H_{40}O_3$

Περιγραφή : Νιφάδες κρεμ χρώματος ή κηρώδες στερεό στους 25 °C, με ελαφρά οσμή.

Συντακτικός Τύπος :

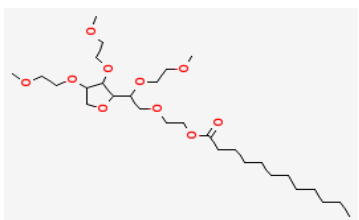


E 432 ΠΟΛΥΟΞΥΑΙΘΥΛΑΙΝΙΚΟΣ-20 ΕΣΤΕΡΑΣ ΤΗΣ ΣΟΡΒΙΤΟΛΗΣ ΜΕ ΤΟ ΜΟΝΟΛΑΟΥΡΙΚΟ ΟΞΥ (POLYSORBATE 20)

Χημικός τύπος : $C_{29}H_{56}O_{10}$

Περιγραφή : Κίτρινο έως κεχριμπαρένιο ελαιώδες υγρό στους 25 °C με χαρακτηριστική οσμή.

Συντακτικός τύπος:

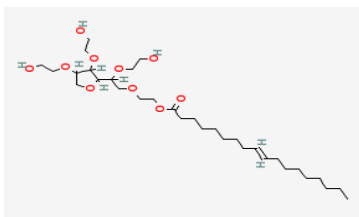


E 433 ΠΟΛΥΟΞΥΑΙΘΥΛΑΙΝΙΚΟΣ-20 ΕΣΤΕΡΑΣ ΤΗΣ ΣΟΡΒΙΤΟΛΗΣ ΜΕ ΤΟ ΜΟΝΟΕΛΑΪΚΟ ΟΞΥ (POLYSORBATE 80)

Χημικός τύπος : $C_{32}H_{60}O_{10}$

Περιγραφή : Κίτρινο έως κεχριμπαρένιο ελαιώδες υγρό στους 25 °C με χαρακτηριστική οσμή.

Συντακτικός τύπος :

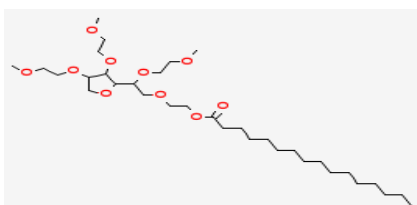


Ε 434 ΠΟΛΥΟΞΥΑΙΘΥΛΑΙΝΙΚΟΣ-20 ΕΣΤΕΡΑΣ ΤΗΣ ΣΟΡΒΙΤΟΛΗΣ ΜΕ ΤΟ ΜΟΝΟΠΑΛΜΙΤΙΚΟ ΟΞΥ(POLYSORBATE 40)

Χημικός τύπος: C₃₃H₆₄O₁₀

Περιγραφή: Κίτρινο έως πορτοκαλί ελαιώδες υγρό στους 25 °C με χαρακτηριστική οσμή.

Συντακτικός τύπος:

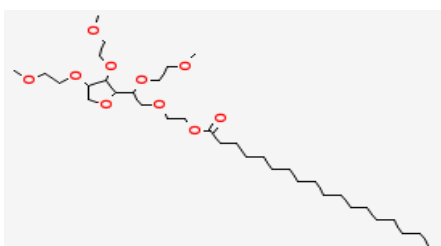


Ε 435 ΠΟΛΥΟΞΥΑΙΘΥΛΑΙΝΙΚΟΣ-20 ΕΣΤΕΡΑΣ ΤΗΣ ΣΟΡΒΙΤΟΛΗΣ ΜΕ ΤΟ ΜΟΝΟΣΤΕΑΤΙΚΟ ΟΞΥ(POLYSORBATE 60)

Χημικός τύπος: C₃₅H₆₈O₁₀

Περιγραφή: Κίτρινο έως πορτοκαλί ελαιώδες υγρό στους 25 °C με χαρακτηριστική οσμή .

Συντακτικός τύπος:



Ε 436 ΠΟΛΥΟΞΥΑΙΘΥΛΑΙΝΙΚΟΣ-20 ΕΣΤΕΡΑΣ ΤΗΣ ΣΟΡΒΙΤΟΛΗΣ ΜΕ ΤΟ ΤΡΙΣΤΕΑΤΙΚΟ ΟΞΥ(POLYSORBATE 65)

Χημικός τύπος: C₃₂H₆₀O₁₀

Περιγραφή: Κηρώδες στερεό στους 25 °C, χρώματος καφέ, χαρακτηριστικής οσμής.

Συντακτικός τύπος:



Τα Polysorbates χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα:

Παγωτά	1 g/kg
Επιδόρπια γάλακτος	3 g/kg

E 440 (i) ΠΗΚΤΙΝΙΚΕΣ ΥΛΕΣ

Ορισμός: Οι πηκτινικές ύλες συνίστανται κυρίως από τους μερικώς εστεροποιημένους μεθυλεστέρες του πολυγαλακτουρονικού οξέος και τα άλατά τους με αμμώνιο, νάτριο, κάλιο και ασβέστιο. Λαμβάνονται με εκχύλιση σε υδατικό περιβάλλον κατάλληλων φυσικών βρώσιμων φυτικών υλών, συνήθως εσπεριδοειδών ή μήλων.

Περιγραφή: Σκόνη χρώματος λευκού ανοικτοκίτρινου, ανοικτού γκρι ή ανοικτού καφέ.

E 440 (ii) ΑΜΙΔΙΩΜΕΝΕΣ ΠΗΚΤΙΝΙΚΕΣ ΥΛΕΣ

Ορισμός: Οι αμιδιωμένες πηκτινικές ύλες συνίστανται κυρίως από τους μερικώς εστεροποιημένους μεθυλεστέρες και τα αμίδια του πολυγαλακτουρονικού οξέος καθώς και από τα άλατά του με αμμώνιο, νάτριο, κάλιο και ασβέστιο. Λαμβάνονται με εκχύλιση σε υδατικό περιβάλλον κατάλληλων φυσικών βρώσιμων φυτικών υλών, συνήθων εσπεριδοειδών ή μήλων, ακολουθούμενη από κατεργασία με αμμωνία σε αλκαλικό περιβάλλον.

Περιγραφή : Σκόνη χρώματος λευκού, ανοιχτοκίτρινου, ανοικτού γκρι ή ανοικτού καφέ.

Τα πρόσθετα E440i, ii χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα:

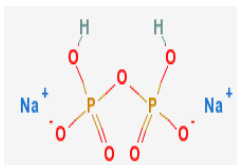
Κρέμα γάλακτος αποστειρωμένη, παστεριωμένη και UHT, κρέμα "χαμηλών θερμίδων" και παστεριωμένη κρέμα "χαμηλών θερμίδων", Παγωτά	Όσον αρκεί
Τυριά χωρίς ωρίμανση με αλοιφώδη υφή, φρέσκα τυριά με αλοιφώδη υφή ή τυριά κρέμα, Ανακατεργασμένα τυριά και ανακατεργασμένα τυριά με αλοιφώδη υφή	5 g/kg μόνα τους ή σε συνδυασμό

Ε 450 (i) ΔΙΣΟΞΙΝΟ ΠΥΡΟΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

Χημικός τύπος: $\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$

Περιγραφή: Σκόνη ή κόκκοι χρώματος λευκού.

Συντακτικός τύπος:

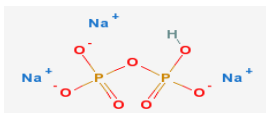


Ε 450 (ii) ΟΞΙΝΟ ΠΥΡΟΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

Χημικός τύπος : $\text{HNa}_3\text{O}_7\text{P}_2$

Περιγραφή : Σκόνη ή κόκκοι χρώματος λευκού

Συντακτικός τύπος :

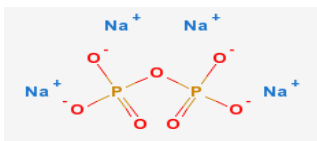


Ε 450 (iii) ΠΥΡΟΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

Χημικός τύπος: $\text{Na}_4\text{O}_7\text{P}_2$

Περιγραφή: Άχρωμοι ή λευκοί κρύσταλλοι ή λευκή κρυσταλλική ή κοκκώδης σκόνη.

Συντακτικός τύπος:

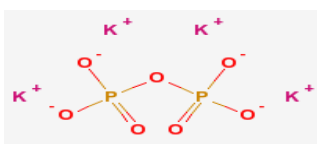


Ε 450 (v) ΠΥΡΟΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΚΑΛΙΟ

Χημικός τύπος: $\text{K}_4\text{O}_7\text{P}_2$

Περιγραφή: Άχρωμοι κρύσταλλοι ή λευκή, πολύ υγροσκοπική σκόνη

Συντακτικός τύπος:

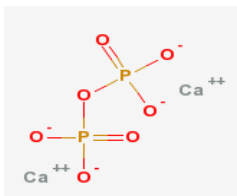


E 450 (vi) ΠΥΡΟΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Χημικός τύπος : $\text{Ca}_2\text{O}_7\text{P}_2$

Περιγραφή : Λεπτή, άοσμη σκόνη χρώματος λευκού.

Συντακτικός τύπος:

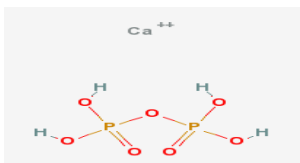


E 450 (vii) ΔΙΣΟΞΙΝΟ ΠΥΡΟΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Χημικός τύπος : $\text{CaH}_4\text{O}_7\text{P}_2^{+2}$

Περιγραφή : Κρύσταλλοι ή σκόνη χρώματος λευκού.

Συντακτικός τύπος :



Τα πρόσθετα E450 i, ii, iii, v, vi, vii χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα στις παρακάτω επιτρεπόμενες ανώτατες δόσεις:

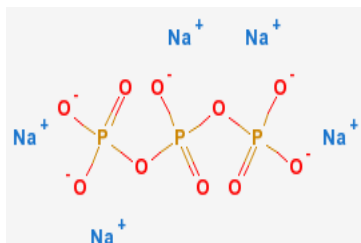
Παγωτά	1 g/kg
Επιδόρπια γάλακτος	3 g/kg
Μίγματα υπό μορφήν σκόνης για την παρασκευή επιδορπίων	7 g/kg
Επώνυμα ανακατεργασμένα τυριά και επώνυμα ανακατεργασμένα τυριά με αλοιφώδη υφή	Όσον αρκεί
Ανακατεργασμένα τυριά και ανακατεργασμένα τυριά με αλοιφώδη υφή	

Ε 451 i ΤΡΙΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

Χημικός τύπος: $\text{Na}_5\text{O}_{10}\text{P}_3$

Περιγραφή: Κόκκοι ή σκόνη χρώματος λευκού, ελαφρώς υγροσκοπικά .

Συντακτικός τύπος:

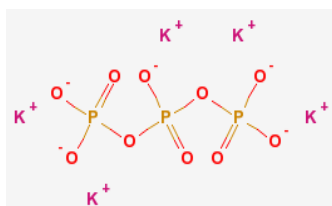


Ε 451 (ii) ΤΡΙΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΚΑΛΙΟ

Χημικός τύπος : $\text{K}_5\text{O}_{10}\text{P}_3$

Περιγραφή : Σκόνη ή κόκκοι χρώματος λευκού, πολύ υγροσκοπικά

Συντακτικός τύπος :



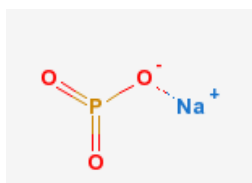
Τα πρόσθετα E451i, ii χρησιμοποιούνται στα ποτά σοκολάτας και βύνης με βάση γαλακτοκομικά προϊόντα σε ανώτατες δόσεις 1 g/l εκφραζόμενα ως P_2O_5 .

Ε 452 (i) ΠΟΛΥΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

Χημικός τύπος : $(\text{NaO}_3\text{P})_n$ όπου $n \geq 2$

Περιγραφή : Λευκή κρυσταλλική σκόνη.

Συντακτικός τύπος :



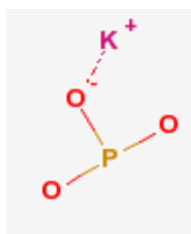
Φωσφορικό ασβέστιο

E 452 (ii) ΠΟΛΥΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΚΑΛΙΟ

Χημικός τύπος: $(\text{KPO}_3)_n$ όπου $n \geq 2$

Περιγραφή: Λεπτή λευκή σκόνη ή κρύσταλλοι ή άχρωμα υαλώδη φυλλίδια.

Συντακτικός τύπος :



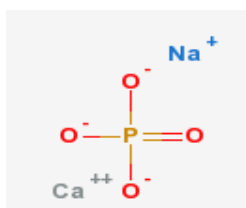
Φωσφορικό κάλιο

E 452 (iii) ΠΟΛΥΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟΑΣΒΕΣΤΙΟ

Χημικός τύπος : $(\text{NaPO}_3)_n \text{CaO}$ όπου n είναι συνήθως 5

Περιγραφή : Λευκοί υαλώδεις κρύσταλλοι, σφαιρίδια

Συντακτικός τύπος :

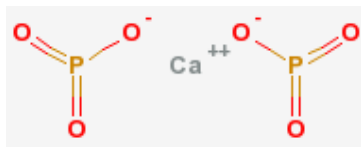


E 452 iv ΠΟΛΥΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Χημικός τύπος : $(\text{CaP}_2\text{O}_6)_n$

Περιγραφή : Άοσμοι, άχρωμοι κρύσταλλοι ή λευκή σκόνη .

Συντακτικός τύπος :



Τα πρόσθετα E450, E451, E452 χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα::

Παγωτά	1 g/kg εκφραζόμενα ως P_2O_5
--------	--

E 470α ΑΛΑΤΑ ΛΙΠΑΡΩΝ ΟΞΕΩΝ ΜΕ ΝΑΤΡΙΟ, ΚΑΛΙΟ ΚΑΙ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Ορισμός: Άλατα με νάτριο, κάλιο και ασβέστιο λιπαρών οξέων που απαντούν στα εδώδιμα λίπη και έλαια. Τα άλατα αυτά λαμβάνονται είτε από εδώδιμα λίπη και έλαια είτε από αποσταγμένα λιπαρά οξέα εδωδίων λιπών και ελαίων.

Περιγραφή: Ελαφρά στερεά σε μορφή σκόνης ή νιφάδων ή ημιστερεά προϊόντα, χρώματος λευκού ή υπόλευκου.

E 470β ΑΛΑΤΑ ΛΙΠΑΡΩΝ ΟΞΕΩΝ ΜΕ ΜΑΓΝΗΣΙΟ

Ορισμός: Άλατα με μαγνήσιο λιπαρών οξέων που απαντούν στα εδώδιμα λίπη και έλαια. Τα άλατα αυτά λαμβάνονται είτε από εδώδιμα λίπη και έλαια είτε από αποσταγμένα λιπαρά οξέα εδωδίων λιπών και ελαίων.

Περιγραφή: Ελαφρά στερεά σε μορφή σκόνης ή νιφάδων ή ημιστερεά προϊόντα, χρώματος λευκού ή υπόλευκου.

Τα πρόσθετα E470α, β χρησιμοποιούνται σε α εξής προϊόντα:

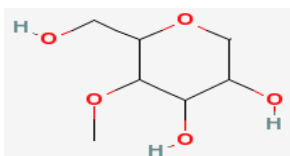
Παγωτά , Επιδόρπια γάλακτος	5 g/kg
Ποτά με βάση γαλακτοκομικά προϊόντα	5 g /l

E 460(i) ΚΥΤΤΑΡΙΝΗ ΜΙΚΡΟΚΡΥΣΤΑΛΛΙΚΗ

Χημικός τύπος: $(C_6H_{10}O_5)_n$

Περιγραφή: Λεπτή, άοσμη σκόνη, χρώματος λευκού ή σχεδόν λευκού.

Συντακτικός τύπος:

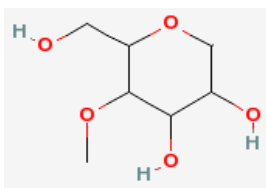


E 460 (ii) ΚΥΤΤΑΡΙΝΗ ΚΟΝΙΟΠΟΙΗΜΕΝΗ

Χημικός τύπος: $(C_6H_{10}O_5)_n$ όπου $n \geq 1000$

Περιγραφή: Άοσμη σκόνη λευκού χρώματος

Συντακτικός τύπος:



E 461 ΜΕΘΥΛΟΚΥΤΤΑΡΙΝΗ

Χημικός τύπος : $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ όπου R_1, R_2, R_3 μπορεί να είναι:

- H ή
 - CH_3 ή
- Χημικός τύπος :**
- CH_2CH_3

Περιγραφή : Άοσμη και άγευστη, κοκκώδης ή ινώδης σκόνη, ελαφρώς υγροσκοπική, χρώματος λευκού ή ελαφρώς κιτρινωπού ή γκριζωπού.

Χρησιμοποιείται στα εξής προϊόντα:

Ανακατεργασμένα τυριά και ανακατεργασμένα τυριά με αλοιφώδη υφή	5 g/kg
Κρέμα γάλακτος αποστερωμένη, παστεριωμένη και UHT, κρέμα "χαμηλών θερμίδων" και παστεριωμένη κρέμα "χαμηλών θερμίδων"	Όσον αρκεί

E 462 ΑΙΘΥΛΟΚΥΤΤΑΡΙΝΗ

Χημικός τύπος : $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)$ όπου R_1 και R_2 μπορούν να είναι:

- H
- CH_2CH_3

Περιγραφή : Ελαφρώς υγροσκοπική, λευκή έως υπόλευκη, άοσμη και άγευστη σκόνη.

E 463 ΥΔΡΟΞΥΠΡΟΠΥΛΟΚΥΤΤΑΡΙΝΗ

Χημικός τύπος : $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, όπου R_1, R_2, R_3 μπορεί να είναι:

- H ή
- $CH_2CHOHCH_3$ ή
- $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$ ή
- $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$

Περιγραφή : Άοσμη και άγευστη, κοκκώδης ή ινώδης σκόνη, ελαφρώς υγροσκοπική, χρώματος λευκού ή ελαφρώς κιτρινωπού ή γκριζωπού.

E 464 ΥΔΡΟΞΥΠΡΟΠΥΛΟΜΕΘΥΛΟΚΥΤΤΑΡΙΝΗ

Χημικός τύπος : $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, όπου R_1, R_2, R_3 μπορεί να είναι:

- H ή
- CH_3 ή
- $CH_2CH(OH)CH_3$ ή
- $CH_2CHO (CH_2CH(OH)CH_3) CH_3$ ή
- $CH_2CHO[CH_2CHO (CH_2CH(OH)CH_3) CH_3]CH_3$

Περιγραφή : Άοσμη και άγευστη, κοκκώδης ή ινώδης σκόνη, ελαφρώς υγροσκοπική, χρώματος λευκού ή ελαφρώς κιτρινωπού ή γκριζωπού.

E 465 ΑΙΘΥΛΟΜΕΘΥΛΟΚΥΤΤΑΡΙΝΗ

Χημικός τύπος : $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ όπου R_1, R_2, R_3 μπορεί να είναι:

- H ή
- CH_3 ή
- CH_2CH_3

Περιγραφή : Άοσμη και άγευστη, κοκκώδης ή ινώδης σκόνη, ελαφρώς υγροσκοπική, χρώματος λευκού ή ελαφρώς κιτρινωπού ή γκριζωπού.

E 466 ΚΑΡΒΟΞΥΜΕΘΥΛΟΚΥΤΤΑΡΙΝΗ

Χημικός τύπος : $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, όπου P_1, P_2, P_3 μπορεί να είναι:

- H ή
- CH_2COONa
- CH_2COOH

Περιγραφή : Άοσμη και άγευστη, κοκκώδης ή ινώδης σκόνη, ελαφρώς υγροσκοπική, χρώματος λευκού ή ελαφρώς κιτρινωπού ή γκριζωπού.

Τα πρόσθετα E460, E462, E463, E464, E465, E466 χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα:

Κρέμα γάλακτος αποστειρωμένη, παστεριωμένη και UHT, κρέμα "χαμηλών θερμίδων" και παστεριωμένη κρέμα "χαμηλών θερμίδων"	Όσον αρκεί
--	------------

E 468 ΝΑΤΡΙΟΚΑΡΒΟΞΥΜΕΘΥΛΟΚΥΤΤΑΡΙΝΗ ΜΕ ΣΤΑΥΡΟΕΙΔΕΙΣ ΔΕΣΜΟΥΣ

Χημικός τύπος : $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$

όπου R_1 , R_2 και R_3 μπορεί να είναι κάποιο από τα ακόλουθα:

- H
- CH_2COONa
- CH_2COOH

Περιγραφή: Ελαφρώς υγροσκοπική, λευκή έως υπόλευκη, άοσμη σκόνη.

E 469 ΕΝΖΥΜΑΤΙΚΩΣ ΥΔΡΟΛΥΜΕΝΗ ΚΑΡΒΟΞΥΜΕΘΥΛΟΚΥΤΤΑΡΙΝΗ

Χημικός τύπος : $[C_6H_7O_2(OH)_x(OCH_2COONa)_y]_n$

όπου n είναι ο βαθμός πολυμερισμού

$x = 1,50$ έως $2,80$

$y = 0,2$ έως $1,50$

$x + y = 3,0$

(y = βαθμός υποκατάστασης)

Περιγραφή: Λευκή ή ελαφρώς κίτρινη ή γκριζωπή, άοσμη, ελαφρώς υγροσκοπική κοκκώδης ή ινώδης σκόνη.

E470α ΑΛΑΤΑ ΛΙΠΑΡΩΝ ΟΞΕΩΝ ΜΕ ΝΑΤΡΙΟ, ΚΑΛΙΟ ΚΑΙ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Ορισμός : Άλατα με νάτριο, κάλιο και ασβέστιο λιπαρών οξέων που απαντούν στα εδώδιμα λίπη και έλαια.

Περιγραφή : Ελαφρά στερεά σε μορφή σκόνης ή νιφάδων ή ημιστερεά προϊόντα, χρώματος λευκού ή υπόλευκου.

E 470β ΑΛΑΤΑ ΛΙΠΑΡΩΝ ΟΞΕΩΝ ΜΕ ΜΑΓΝΗΣΙΟ

Ορισμός : Άλατα με μαγνήσιο λιπαρών οξέων που απαντούν στα εδώδιμα λίπη και έλαια.

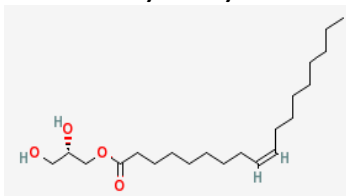
Περιγραφή : Ελαφρά στερεά σε μορφή σκόνης ή νιφάδων ή ημιστερεά προϊόντα, χρώματος λευκού ή υπόλευκου.

Ε 471 ΜΟΝΟ- ΚΑΙ ΔΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΑ ΛΙΠΑΡΩΝ ΟΞΕΩΝ

Χημικός τύπος: C₂₁H₄₀O₄

Περιγραφή: Τα προϊόντα ποικίλλουν από ελαιώδη υγρά χρώματος ωχροκίτρινου έως ωχροκάστανου έως σκληρά κηρώδη στερεά χρώματος λευκού ή ελαφρώς υπόλευκου. Τα στερεά είναι δυνατόν να έχουν τη μορφή νιφάδων, σκόνης ή μικρών σφαιριδίων.

Συντακτικός τύπος:



Χρησιμοποιείται στα εξής προϊόντα:

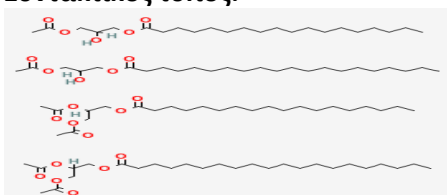
Κρέμα γάλακτος αποστειρωμένη, παστεριωμένη και UHT, κρέμα "χαμηλών θερμίδων" και παστεριωμένη κρέμα "χαμηλών θερμίδων"	Όσον αρκεί
Παγωτά	3 g/kg

Ε 472α ΟΞΙΚΟΙ ΕΣΤΕΡΕΣ ΤΩΝ ΜΟΝΟ- ΚΑΙ ΔΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΩΝ ΤΩΝ ΛΙΠΑΡΩΝ ΟΞΕΩΝ

Χημικός τύπος: C₁₀₀H₁₈₈O₂₂

Περιγραφή : Διαυγή ευκίνητα υγρά έως στερεά, των οποίων το χρώμα ποικίλλει από λευκό έως ωχροκίτρινο

Συντακτικός τύπος:



Ε 472β ΓΑΛΑΚΤΙΚΟΙ ΕΣΤΕΡΕΣ ΤΩΝ ΜΟΝΟ- ΚΑΙ ΔΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΩΝ ΤΩΝ ΛΙΠΑΡΩΝ ΟΞΕΩΝ

Ορισμός: Μεικτοί εστέρες γλυκερίνης με γαλακτικό οξύ και λιπαρά οξέα που απαντούν στα εδάδιμα λίπη και έλαια.

Περιγραφή: Διαυγή ευκίνητα υγρά έως κηρώδη στερεά, μεταβλητής σύστασης, των οποίων το χρώμα ποικίλλει από λευκό έως ωχροκίτρινο.

E 472γ ΚΙΤΡΙΚΟΙ ΕΣΤΕΡΕΣ ΤΩΝ ΜΟΝΟ- ΚΑΙ ΔΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΩΝ ΤΩΝ ΛΙΠΑΡΩΝ ΟΞΕΩΝ

Ορισμός: Μεικτοί εστέρες γλυκερίνης με κιτρικό οξύ και λιπαρά οξέα που απαντούν στα εδώδιμα λίπη και έλαια.

Περιγραφή: Υγρά έως κηρώδη στερεά ή ημιστερεά, των οποίων το χρώμα ποικίλλει από υποκίτρινο έως ανοικτό καφέ.

E 472δ ΤΡΥΓΙΚΟΙ ΕΣΤΕΡΕΣ ΤΩΝ ΜΟΝΟ- ΚΑΙ ΔΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΩΝ ΤΩΝ ΛΙΠΑΡΩΝ ΟΞΕΩΝ

Ορισμός: Μεικτοί εστέρες της γλυκερίνης με τρυγικό οξύ και λιπαρά οξέα που απαντούν στα εδώδιμα λίπη και έλαια.

Περιγραφή: Κολλώδη πυκνόρρευστα υποκίτρινα υγρά έως σκληροί κίτρινοι κηροί.

E 472ε ΑΚΕΤΥΛΟ- ΚΑΙ ΔΙΑΚΕΤΥΛΟΤΡΥΓΙΚΟΙ ΕΣΤΕΡΕΣ ΤΩΝ ΜΟΝΟ- ΚΑΙ ΔΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΩΝ ΛΙΠΑΡΩΝ ΟΞΕΩΝ

Ορισμός: Μεικτοί εστέρες γλυκερίνης με ακετυλο- και διακετυλοτρυγικό οξύ (παράγωγα του τρυγικού οξέος) και με λιπαρά οξέα που απαντούν στα εδώδιμα λίπη και έλαια.

Περιγραφή: Ποικίλλουν από κολλώδη πυκνόρρευστα υγρά και λιποειδή ημιστερεά έως κηρούς κιτρίνου χρώματος, όταν δε έλθουν σε επαφή με υγρό αέρα, υδρολύονται ελευθερώνοντας οξικό οξύ.

E 472στ ΜΕΙΚΤΟΙ ΟΞΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΡΥΓΙΚΟΙ ΕΣΤΕΡΕΣ ΤΩΝ ΜΟΝΟ- ΚΑΙ ΔΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΩΝ

Ορισμός : Μεικτοί εστέρες στους γλυκερίνης με οξικό και τρυγικό οξύ και με λιπαρά οξέα που απαντούν στα εδώδιμα λίπη και έλαια.

Περιγραφή : Κολλώδη υγρά έως στερεά, των οποίων το χρώμα ποικίλλει από λευκό έως ωχροκίτρινο.

Τα πρόσθετα E472α, β, γ, δ, ε, στ χρησιμοποιούνται στα παγωτά σε ποσότητες όσον αρκεί. Χρησιμοποιείται στα εξής προϊόντα:

Επιδόρπια γάλακτος	5 mg/kg
Παγωτά	5 g/kg

E 474 ΣΑΚΧΑΡΟΓΛΥΚΕΡΙΔΙΑ

Ορισμός: Τα σακχαρογλυκερίδια παράγονται με αντίδραση σακχαρόζης με εδώδιμα λίπη ή έλαια, οπότε προκύπτουν κυρίως μείγματα μονο-δι- και τριγλυκεριδίων από τα χρησιμοποιούμενα λίπη ή έλαια.

Περιγραφή: Στερεά σε μορφή μαλακών μαζών σκληρής γέλης ή λευκής έως υπόλευκης σκόνης.

E 475 ΕΣΤΕΡΕΣ ΛΙΠΑΡΩΝ ΟΞΕΩΝ ΜΕ ΠΟΛΥΓΛΥΚΕΡΙΝΕΣ

Ορισμός: Οι εστέρες λιπαρών οξέων με πολυγλυκερίνες λαμβάνονται με εστεροποίηση πολυγλυκερινών με εδώδιμα λίπη και έλαια ή με λιπαρά οξέα που απαντούν στα εδώδιμα λίπη και έλαια.

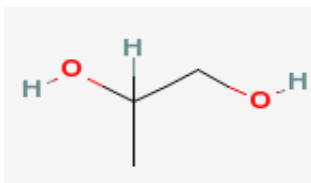
Περιγραφή : Ελαιώδη έως πολύ πυκνόρρευστα ανοικτοκίτρινα έως κεχριμπαρόχρωμα υγρά, εύπλαστα ή μαλακά στερεά χρώματος ανοικτού καστανού έως μεσαίου καφέ και σκληρά κηρώδη στερεά χρώματος ανοικτού καστανού έως καφέ.

E 477 ΕΣΤΕΡΕΣ ΛΙΠΑΡΩΝ ΟΞΕΩΝ ΜΕ ΠΡΟΠΑΝΟΔΙΟΛΗ -1.2

Ορισμός: Συνίσταται από μείγματα μόνο- και διεστέρων της προπανοδιόλης 1,2 με λιπαρά οξέα που απαντούν στα εδώδιμα λίπη και έλαια .

Περιγραφή: Διαυγή υγρά ή κυρώδη λευκά στερεά, άμορφα ή μορφή νιφάδων ή σφαιριδίων με ευχάριστη οσμή

Συντακτικός τύπος:



E 482 ΣΤΕΑΤΟΪΛΟ-2-ΓΑΛΑΚΤΥΛΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Χημικός τύπος : $C_{48}H_{86}CaO_{12}$

Περιγραφή: Σκόνη ή εύθρυπτο στερεό, λευκού ή ελαφρώς κιτρινωπού χρώματος, με χαρακτηριστική οσμή

Συντακτικός τύπος:



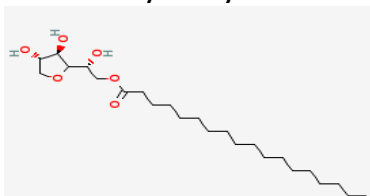
Χρησιμοποιείται στα επιδόρπια γάλακτος σε ανώτατη δόση 5 g/kg.

Ε 491 ΜΟΝΟΣΤΕΑΤΙΚΗ ΣΟΡΒΙΤΑΝΗ

Χημικός τύπος: C₂₄H₄₆O₆

Περιγραφή: Ελαφρά σφαιρίδια ή νιφάδες ή σκληρό κηρώδες στερεό χρώματος κρεμ προς χρυσοκάστανο με ελαφρά χαρακτηριστική οσμή.

Συντακτικός τύπος:

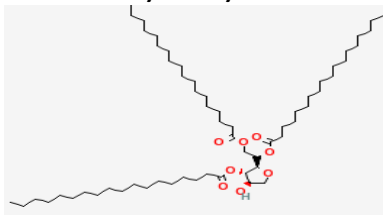


Ε 492 ΤΡΙΣΤΕΑΤΙΚΗ ΣΟΡΒΙΤΑΝΗ

Χημικός τύπος: C₆₀H₁₁₄O₈

Περιγραφή: Ελαφρά σφαιρίδια ή νιφάδες ή σκληρό κηρώδες στερεό χρώματος κρεμ προς χρυσοκάστανο με ελαφρά οσμή.

Συντακτικός τύπος :

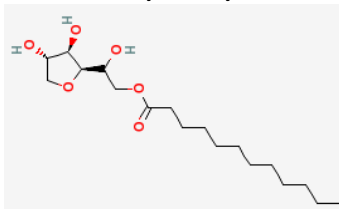


Ε 493 ΜΟΝΟΛΑΥΡΙΚΗ ΣΟΡΒΙΤΑΝΗ

Χημικός τύπος : C₁₈H₃₄O₆

Περιγραφή : Κεχριμπαρόχρωμο, ελαιώδες παχύρρευστο υγρό, ελαφρά σφαιρίδια ή νιφάδες ή σκληρό κηρώδες στερεό χρώματος κρεμ προς χρυσοκάστανο με ελαφρά οσμή.

Συντακτικός τύπος:

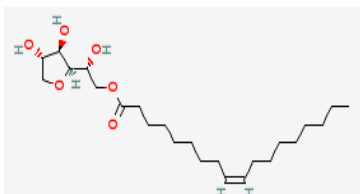


E 494 ΜΟΝΟΕΛΑΙΚΗ ΣΟΡΒΙΤΑΝΗ

Χημικός τύπος : $C_{24}H_{44}O_6$

Περιγραφή: Κεχριμπαρόχρωμο, ελαιώδες παχύρρευστο υγρό, ελαφρά σφαιρίδια ή νιφάδες ή σκληρό κηρώδες στερεό χρώματος κρεμ προς χρυσοκάστανο με ελαφρά οσμή.

Συντακτικός τύπος:

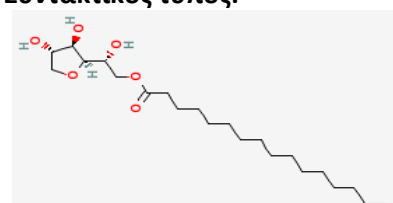


E 495 ΜΟΝΟΠΑΛΜΙΤΙΚΗ ΣΟΡΒΙΤΑΝΗ

Χημικός τύπος : $C_{22}H_{42}O_6$

Περιγραφή : Ελαφρά σφαιρίδια ή νιφάδες ή σκληρό κηρώδες στερεό χρώματος κρεμ προς χρυσοκάστανο με ελαφρά χαρακτηριστική οσμή.

Συντακτικός τύπος:



Τα πρόσθετα E491, E492, E493, E494, E495 χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα στις επιτρεπόμενες ανώτατες δόσεις:

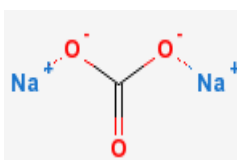
Παγωτά	0,5 g/kg
Επιδόρπια γάλακτος	5 g/kg

E 500 (i) ΑΝΘΡΑΚΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

Χημικός τύπος: CNa_2O_3

Περιγραφή: Άχρωμοι κρύσταλλοι ή λευκή σκόνη ή κόκκοι.

Συντακτικός τύπος:

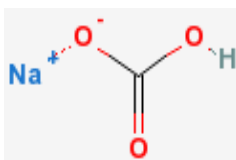


E 500 (ii) ΟΞΙΝΟ ΑΝΘΡΑΚΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

Χημικός τύπος : NaHCO_3

Περιγραφή : Άχρωμη ή λευκή κρυσταλλική μάζα ή κρυσταλλική σκόνη.

Συντακτικός τύπος :



Χρησιμοποιείται στα εξής προϊόντα:

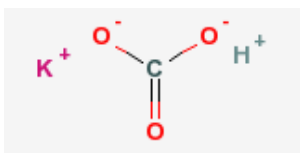
Μερικώς αφυδατωμένο και αφυδατωμένο γάλα	και	Όσον αρκεί
--	-----	------------

E 501 (ii) ΟΞΙΝΟ ΑΝΘΡΑΚΙΚΟ ΚΑΛΙΟ

Χημικός τύπος : KHCO_3

Περιγραφή : Άχρωμοι κρύσταλλοι ή λευκή σκόνη ή κόκκοι.

Συντακτικός τύπος :



Χρησιμοποιείται στα εξής προϊόντα:

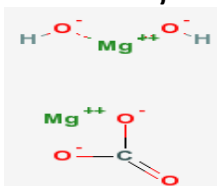
Μερικώς αφυδατωμένο και αφυδατωμένο γάλα	Όσον αρκεί
--	------------

E504 (i) ΑΝΘΡΑΚΙΚΟ ΜΑΓΝΗΣΙΟ

Χημικός τύπος : $\text{CH}_2\text{Mg}_2\text{O}_5$

Περιγραφή : Ελαφρά, λευκή εύθρυπτη μάζα ή πολύ ελαφριά λευκή σκόνη

Συντακτικός τύπος :

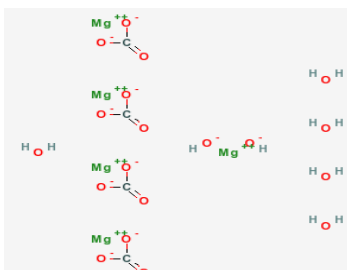


E504 (ii) ΑΝΘΡΑΚΙΚΟ ΥΔΡΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΜΑΓΝΗΣΙΟΥ

Χημικός τύπος : $C_4H_{12}Mg_5O_{19}$

Περιγραφή : Ελαφρά, λευκή εύθρυπτη μάζα ή πολύ ελαφριά λευκή σκόνη

Συντακτικός τύπος :



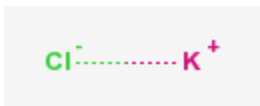
Τα πρόσθετα E504 (i), (ii) χρησιμοποιούνται στο τυρί που έχει υποστεί ωρίμανση σε ποσότητες όσον αρκεί.

E 508 ΧΛΩΡΙΟΥΧΟ ΚΑΛΙΟ

Χημικός τύπος: KCl

Περιγραφή: Άχρωμοι επιμήκεις, πολυγωνικοί ή κυβοειδείς κρύσταλλοι ή λευκή κοκκώδης σκόνη, άοσμα.

Συντακτικός τύπος:



Χρησιμοποιείται στα εξής προϊόντα:

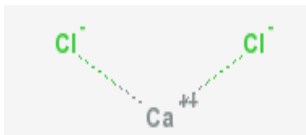
Κρέμα γάλακτος αποστειρωμένη, παστεριωμένη και UHT, κρέμα "χαμηλών θερμίδων" και παστεριωμένη κρέμα "χαμηλών θερμίδων"	Όσον αρκεί
--	------------

Ε 509 ΧΛΩΡΙΟΥΧΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Χημικός τύπος : CaCl_2

Περιγραφή : Λευκή, άοσμη, υγροσκοπική, σκόνη ή εφυδατούμενοι κρύσταλλοι .

Συντακτικός τύπος :



Χρησιμοποιείται στα εξής προϊόντα:

Τυρί, Μερικώς αφυδατωμένο και αφυδατωμένο γάλα, Κρέμα γάλακτος αποστειρωμένη, παστεριωμένη και UHT, κρέμα "χαμηλών θερμίδων" και παστεριωμένη κρέμα "χαμηλών θερμίδων"	Όσον αρκεί
--	------------

3.5 ΑΝΤΙΣΥΣΣΩΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Ε 551 ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΠΥΡΙΤΙΟΥ

Χημικός τύπος : O_2Si

Περιγραφή : Η άνυδρη μορφή του, απαντάται σαν μια λεπτή, λευκή, άμορφη σκόνη ή σε μορφή κόκκων. Η άνυδρη μορφή του εμφανίζεται ως χνουδωτή σκόνη ή κόκκοι.

Συντακτικός τύπος :

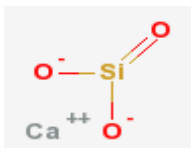


Ε 552 ΠΥΡΙΤΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Χημικός τύπος : CaO_3Si

Περιγραφή : Λευκή, εως υπόλευκη σκόνη.

Συντακτικός τύπος :

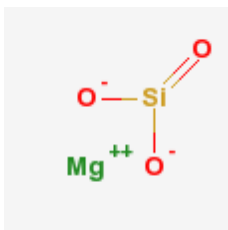


Ε 553β (i) ΠΥΡΙΤΙΚΟ ΜΑΓΝΗΣΙΟ

Χημικός τύπος : MgO_3Si

Περιγραφή : Λευκή, άοσμη σκόνη.

Συντακτικός τύπος :

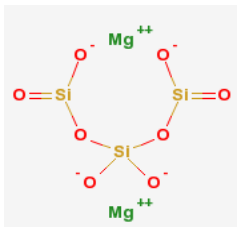


E 553β (ii) ΤΡΙΠΥΡΙΤΙΚΟ ΜΑΓΝΗΣΙΟ

Χημικός τύπος : $Mg_2O_8Si_3$

Περιγραφή : Λεπτή, λευκή σκόνη, χωρίς αδρομερείς κόκκους

Συντακτικός τύπος :

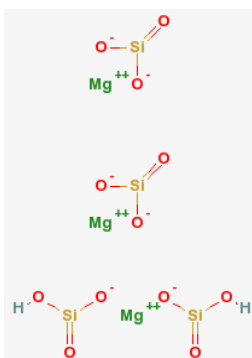


E 553 β ΤΑΛΚΗ

Χημικός τύπος : $H_2Mg_3O_{12}Si_4$

Περιγραφή : Λευκή, άοσμη σκόνη .

Συντακτικός τύπος :



Τα πρόσθετα E551, E552, E553α, β χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα:

Παγωτά, επιδόρπια γάλακτος, ποτά με βάση το γάλα	10 g/kg ή 10 g/l μόνα τους ή σε συνδυασμό
--	---

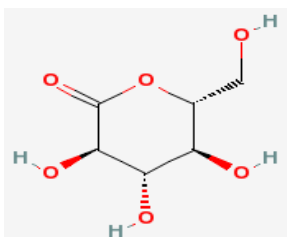
3.6 ΔΕΣΜΕΥΤΕΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΙΟΝΤΩΝ

Ε 575 ΓΛΥΚΟΓΟΝΟ Δ ΛΑΚΤΟΝΗ

Χημικός τύπος : $C_6H_{10}O_6$

Περιγραφή : Λεπτή, λευκή, σχεδόν άοσμη κρυσταλλική σκόνη .

Συντακτικός τύπος :



Χρησιμοποιείται στα εξής προϊόντ:

Τυρί που έχει υποστεί ωρίμανση, Τυρί mozzarella και τυρί από βουτυρόγαλα	Όσον αρκεί
--	------------

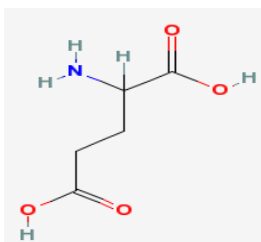
3.7 ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΓΕΥΣΗΣ

Ε 620 ΓΛΟΥΤΑΜΙΝΙΚΟ ΟΞΥ

Χημικός τύπος : $C_5H_9NO_4$

Περιγραφή : Άχρωμοι, λευκοί κρύσταλλοι ή κρυσταλλική σκόνη.

Συντακτικός τύπος :

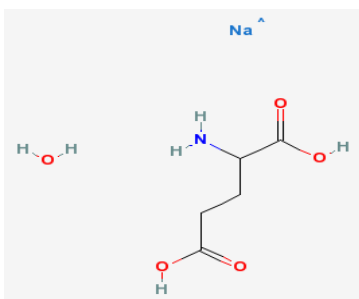


Ε 621 ΓΛΟΥΤΑΜΙΝΙΚΟ ΜΟΝΟΝΑΤΡΙΟ

Χημικός τύπος : $C_5H_{11}NNaO_5$

Περιγραφή: Λευκοί, άοσμοι κρύσταλλοι ή κρυσταλλική σκόνη.

Συντακτικός τύπος :



Τα πρόσθετα E620, E621 χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα:

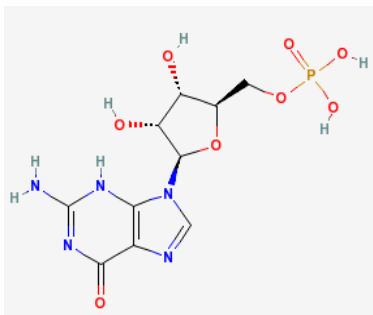
Παγωτά, επιδόρπια γάλακτος, ποτά με βάση το γάλα	10 g/kg ή 10 g/l μόνα τους ή σε συνδυασμό
--	---

Ε 626 ΓΟΥΑΝΥΛΙΚΟ ΟΞΥ

Χημικός τύπος : $C_{10}H_{14}N_5O_8P$

Περιγραφή : Άοσμοι, άχρωμοι ή λευκοί κρύσταλλοι, ή κρυσταλλική σκόνη.

Συντακτικός τύπος :

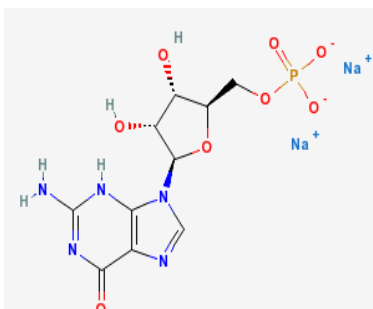


Ε 627 ΓΟΥΑΝΥΛΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

Χημικός τύπος : $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P$

Περιγραφή : Άοσμοι, άχρωμοι ή λευκοί κρύσταλλοι, ή κρυσταλλική σκόνη.

Συντακτικός τύπος :



Ε 628 ΓΟΥΑΝΥΛΙΚΟ ΚΑΛΙΟ

Χημικός τύπος : $C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$

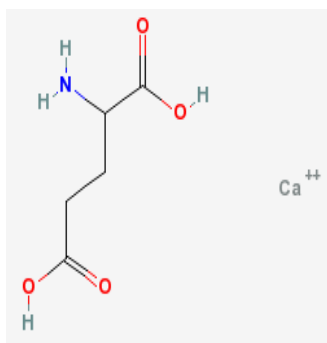
Περιγραφή : Άοσμοι, άχρωμοι ή λευκοί κρύσταλλοι, ή κρυσταλλική σκόνη.

E 629 ΓΟΥΑΝΥΛΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Χημικός τύπος : C₁₀H₁₂CaN₅O₈P

Περιγραφή : Άοσμοι, άχρωμοι ή λευκοί κρύσταλλοι, ή κρυσταλλική σκόνη.

Συντακτικός τύπος :



Τα πρόσθετα E626, E627, E628, E629 χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα :

Παγωτά, επιδόρπια γάλακτος, ποτά με βάση το γάλα	0,5 g/kg ή 0,5 g/l μόνα τους ή σε συνδυασμό υπολογιζόμενα ως γουανυλικό οξύ
--	---

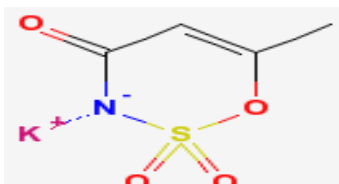
3.8 ΓΛΥΚΑΝΤΙΚΑ

E 950 ΑΚΕΤΟΣΟΥΛΦΑΜΗ Κ

Χημικός τύπος : $C_4H_4KNO_4S$

Περιγραφή : Άοσμη, λευκή κρυσταλλική σκόνη.

Συντακτικός τύπος :



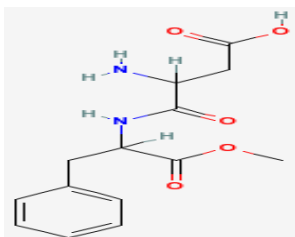
Ποτά με βάση το γάλα και τα παράγωγα του με μειωμένες θερμίδες ή χωρίς πρόσθετα σάκχαρα	350 mg/l
Επιδόρπια με βάση το γάλα και τα παράγωγα του με μειωμένες θερμίδες ή χωρίς πρόσθετα σάκχαρα Παγωτά με μειωμένες θερμίδες ή χωρίς πρόσθετα σάκχαρα	350 mg/kg

E 951 ΑΣΠΑΡΤΑΜΗ

Χημικός τύπος : $C_{14}H_{18}N_2O_5$

Περιγραφή : Άοσμη, λευκή κρυσταλλική σκόνη, με δυνατή γλυκιά γεύση.

Συντακτικός τύπος :



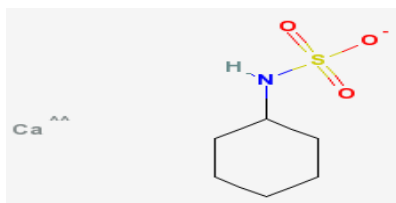
Ποτά με βάση το γάλα και τα παράγωγα του με μειωμένες θερμίδες ή χωρίς πρόσθετα σάκχαρα	6 g/l
Επιδόρπια με βάση το γάλα και τα παράγωγα του με μειωμένες θερμίδες ή χωρίς πρόσθετα σάκχαρα Παγωτά με μειωμένες θερμίδες ή χωρίς πρόσθετα σάκχαρα	1 g/kg

Ε 952 ΚΥΚΛΑΜΙΝΙΚΟ ΟΞΥ , ΝΑΤΡΙΟ ΚΑΙ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Χημικός τύπος : $C_6H_{12}CaNO_3S^-$

Περιγραφή : Άοσμοι λευκοί κρύσταλλοι ή κρυσταλλική σκόνη.

Συντακτικός τύπος :



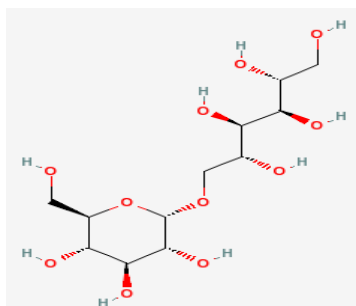
Ποτά με βάση το γάλα και τα παράγωγα του με μειωμένες θερμίδες ή χωρίς πρόσθετα σάκχαρα	400 mg/l
Επιδόρπια με βάση το γάλα και τα παράγωγα του με μειωμένες θερμίδες ή χωρίς πρόσθετα σάκχαρα Παγωτά με μειωμένες θερμίδες ή χωρίς πρόσθετα σάκχαρα	250 mg/kg

Ε 953 ΙΣΟΜΑΛΤ

Χημικός τύπος: $C_{12}H_{24}O_{11}$

Περιγραφή: Άοσμη, λευκή κρυσταλλική μάζα, ελαφρώς υγροσκοπική.

Συντακτικός τύπος:



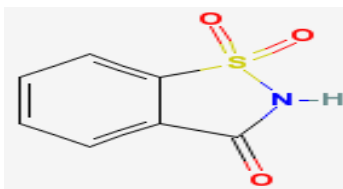
Χρησιμοποιείται στα παγωτά με μειωμένες θερμίδες ή χωρίς πρόσθετα σάκχαρα σε ποσότητες όσον αρκεί.

E 954 ΣΑΚΧΑΡΙΝΗ

Χημικός τύπος : C₇H₅NO₃S

Περιγραφή : Λευκοί κρύσταλλοι ή λευκή κρυσταλλική σκόνη, άοσμη ή με μια χαρακτηριστική οσμή.

Συντακτικός τύπος :



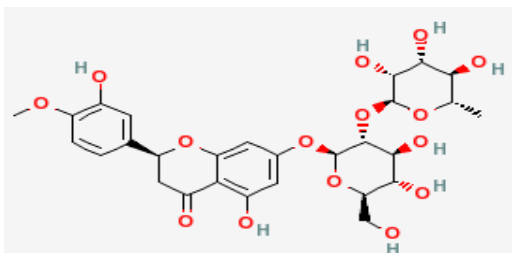
Ποτά με βάση το γάλα και τα παράγωγα του με μειωμένες θερμίδες ή χωρίς πρόσθετα σάκχαρα	80 mg /l
Επιδόρπια με βάση το γάλα και τα παράγωγα του με μειωμένες θερμίδες ή χωρίς πρόσθετα σάκχαρα Παγωτά με μειωμένες θερμίδες ή χωρίς πρόσθετα σάκχαρα	100 mg/kg

E 959 ΝΕΟΕΣΠΕΡΙΔΙΝΗ DC

Χημικός τύπος : C₂₈H₃₄O₁₅

Περιγραφή : Άοσμη, λευκή κρυσταλλική σκόνη, με χαρακτηριστική γεύση .

Συντακτικός τύπος :



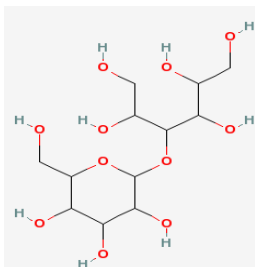
Ποτά με βάση το γάλα και τα παράγωγα του με μειωμένες θερμίδες ή χωρίς πρόσθετα σάκχαρα	50 mg/l
Επιδόρπια με βάση το γάλα και τα παράγωγα του με μειωμένες θερμίδες ή χωρίς πρόσθετα σάκχαρα Παγωτά με μειωμένες θερμίδες ή χωρίς πρόσθετα σάκχαρα	50 mg/kg

Ε 965 (i) ΜΑΛΤΙΤΟΛΗ

Χημικός τύπος : $C_{12}H_{24}O_{11}$

Περιγραφή : Λευκή κρυσταλλική σκόνη με γλυκιά γεύση

Συντακτικός τύπος :



Ε 965 (ii) ΣΙΡΟΠΙ ΜΑΛΤΙΤΟΛΗΣ

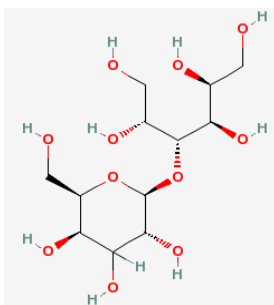
Περιγραφή : Άχρωμα και άοσμα, διαυγή ιξώδη υγρά ή λευκές κρυσταλλικές μάζες

Ε 966 ΛΑΚΤΙΤΟΛΗ

Χημικός τύπος : $C_{12}H_{24}O_{11}$

Περιγραφή : Κρυσταλλικές σκόνες ή άχρωμα διαλύματα με γλυκιά γεύση

Συντακτικός τύπος :

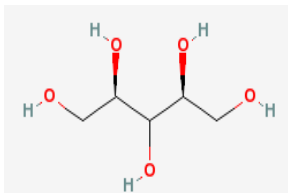


E 967 ΞΥΛΙΤΟΛΗ

Χημικός τύπος : C₅H₁₂O₅

Περιγραφή : Λευκή, κρυσταλλική σκόνη, πρακτικώς άοσμη με πολύ γλυκιά γεύση

Συντακτικός τύπος :



Τα πρόσθετα E965i, ii, E966, E967 χρησιμοποιούνται στα παγωτά με μειωμένες θερμίδες ή χωρίς πρόσθετα σάκχαρα σε ποσότητες όσον αρκεί.

3.9 ΠΗΚΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

E 1404 ΟΞΕΙΔΩΜΕΝΟ ΑΜΥΛΟ

Ορισμός : Το οξειδωμένο άμυλο είναι άμυλο επεξεργασμένο με υποχλωριώδες νάτριο.

Περιγραφή : Λευκή ή σχεδόν λευκή σκόνη ή κόκκοι ή (εάν έχει προζελατινοποιηθεί) νιφάδες, άμορφη σκόνη ή αδρά σωματίδια.

E 1410 ΔΙΣΟΞΙΝΟ ΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΑΜΥΛΟ

Ορισμός : Το δισόξινο φωσφορικό άμυλο είναι άμυλο εστεροποιημένο με ορθοφωσφορικό οξύ, ή ορθοφωσφορικό νάτριο ή κάλιο ή με τριπολυφωσφορικό νάτριο

Περιγραφή : Λευκή ή σχεδόν λευκή σκόνη ή κόκκοι ή (εάν έχει προζελατινοποιηθεί) νιφάδες, άμορφη σκόνη ή χονδρά σωματίδια.

E 1412 ΟΞΙΝΟ ΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΑΜΥΛΟ

Ορισμός : Το όξινο φωσφορικό άμυλο είναι άμυλο σταυροειδώς συνδεόμενο με τριμεταφωσφορικό νάτριο ή οξυχλωριούχο φωσφόρο.

Περιγραφή : Λευκή ή σχεδόν λευκή σκόνη ή κόκκοι ή (εάν έχει προζελατινοποιηθεί) νιφάδες, άμορφη σκόνη ή χονδρά σωματίδια.

E 1413 ΦΩΣΦΟΥΛΙΩΜΕΝΟ ΟΞΙΝΟ ΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΑΜΥΛΟ

Ορισμός : Το φωσφορυλιωμένο όξινο φωσφορικό άμυλο είναι άμυλο που έχει υποβληθεί σε συνδυασμό κατεργασιών όπως περιγράφεται για το δισόξινο και το όξινο φωσφορικό άμυλο.

Περιγραφή : Λευκή ή σχεδόν λευκή σκόνη ή κόκκοι ή (εάν έχει προζελατινοποιηθεί) νιφάδες, άμορφη σκόνη ή χονδρά σωματίδια.

E 1414 ΑΚΕΤΥΛΙΩΜΕΝΟ ΟΞΙΝΟ ΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΑΜΥΛΟ

Ορισμός : Το ακετυλιωμένο όξινο φωσφορικό άμυλο είναι άμυλο σταυροειδώς συνδεόμενο με τριμεταφωσφορικό νάτριο ή οξυχλωριούχο φωσφόρο και εστεροποιημένο με οξικό ανυδρίτη ή οξικό βινυλεστέρα

Περιγραφή : Λευκή ή σχεδόν λευκή σκόνη ή κόκκοι ή (εάν έχει προζελατινοποιηθεί) νιφάδες, άμορφη σκόνη ή χονδρά σωματίδια

E 1420 ΑΚΕΤΥΛΙΩΜΕΝΟ ΑΜΥΛΟ

Ορισμός : Το ακετυλιωμένο άμυλο είναι άμυλο εστεροποιημένο με οξικό ανυδρίτη ή οξικό βινυλεστέρα

Περιγραφή : Λευκή ή σχεδόν λευκή σκόνη ή κόκκοι ή (εάν έχει προζελατινοποιηθεί) νιφάδες, άμορφη σκόνη ή χονδρά σωματίδια.

E 1422 ΑΚΕΤΥΛΙΩΜΕΝΟ ΟΞΙΝΟ ΑΔΙΠΙΚΟ ΑΜΥΛΟ

Ορισμός : Το ακετυλιωμένο όξινο αδιπικό άμυλο είναι άμυλο σταυροειδώς συνδεόμενο με αδιπικό ανυδρίτη και εστεροποιημένο με οξικό ανυδρίτη.

Περιγραφή : Λευκή ή σχεδόν λευκή σκόνη ή κόκκοι ή (εάν έχει προζελατινοποιηθεί) νιφάδες, άμορφη σκόνη ή χονδρά σωματίδια.

E 1440 ΥΔΡΟΞΥΠΡΟΠΥΛΑΜΥΛΟ

Ορισμός : Το υδροξυπροπυλάμυλο είναι άμυλο αιθεροποιημένο με προπυλενοξείδιο.

Περιγραφή : Λευκή ή σχεδόν λευκή σκόνη ή κόκκοι ή (εάν έχει προζελατινοποιηθεί) νιφάδες, άμορφη σκόνη ή χονδρά σωματίδια.

E 1442 ΟΞΙΝΟ ΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΥΔΡΟΞΥΠΡΟΠΥΛΑΜΥΛΟ

Ορισμός : Το όξινο φωσφορικό υδροξυπροπυλάμυλο είναι άμυλο σταυροειδώς συνδεόμενο με τριμεταφωσφορικό νάτριο ή οξυχλωριούχο φωσφόρο και αιθεροποιημένο με προπυλενοξείδιο.

Περιγραφή : Λευκή ή σχεδόν λευκή σκόνη ή κόκκοι ή (εάν έχει προζελατινοποιηθεί) νιφάδες, άμορφη σκόνη ή χονδρά σωματίδια.

E 1450 ΟΚΤΕΝΥΛΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΑΜΥΛΟΝΑΤΡΙΟ

Ορισμός : Το οκτενυληλεκτρικό αμυλονάτριο είναι άμυλο εστεροποιημένο με οκτενυληλεκτρικό ανυδρίτη

Περιγραφή : Λευκή ή σχεδόν λευκή σκόνη ή κόκκοι ή (εάν έχει προζελατινοποιηθεί) νιφάδες, άμορφη σκόνη ή χονδρά σωματίδια.

Τα πρόσθετα E1404, E1410, E1412, E1413, E1414, E1420, E1422, E1440, E1442, E1450 χρησιμοποιούνται στα εξής προϊόντα:

Κρέμα γάλακτος αποστειρωμένη, παστεριωμένη και UHT, κρέμα "χαμηλών θερμίδων" και παστεριωμένη κρέμα "χαμηλών θερμίδων"	Όσον αρκεί
--	------------

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Κοτζεκίδου-Ρουκά, Παρθένα .(2008). *Μικροβιολογία Τροφίμων*. Έκδοση Α.Π.Θ. Θεσσαλονίκη.
2. Μπλούκα, Ι.Γ. (2004). *Επεξεργασία και συντήρηση τροφίμων*. Εκδόσεις Αθ.Σταμούλη.
3. Μαρτίνου-Βουλασίκη, Ιωάννα και Ζερφυρίδης Γρ. (2004). *Γαλακτοκομία, Σημειώσεις Θεωρίας* . Εκδοτικό κέντρο Α.Τ.Ε.Ι.Θ. Θεσσαλονίκη.
4. Ζερφυρίδης, Γρ.Κ.(2001). *Τεχνολογία Προϊόντων Γάλακτος*. Εκδόσεις Γιαχούδη-Γιαπούλη. Θεσσαλονίκη.
5. Πεπονάκης, Κ.(2004). *Πρόσθετα στα τρόφιμα*.
6. *Κώδικας τροφίμων και Ποτών* (Διαρκούς Ενημέρωσης). Επίσημη Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, Γενικό Χημείο του Κράτους. Αθήνα.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

1. <http://www.codexalimentarius.net>16/06/09
2. <http://www.powerset.com>14/06/09
3. <http://www.fao.org>16/06/09
4. <http://www.Eur-lex.europa.eu>16/06/09
5. <http://www.eufic.org>16/06/09
6. <http://www.food-info.net>16/06/09
7. <http://www.pubchemncbi.nlm.nih.gov>16/06/09
8. <http://www.efet.gr>16/06/09
9. <http://www.azom.com>16/06/09
10. <http://www.efsa.eu.int>16/06/09

