

Άρθρο 69⁽¹⁾

Ειδικά κριτήρια καθαρότητας για τα γλυκαντικά που χρησιμοποιούνται στα τρόφιμα

Τα κριτήρια καθαρότητας που εφαρμόζονται στα γλυκαντικά που αναφέρονται στο άρθρο 68 του Κώδικα Τροφίμων, περιγράφονται στο παράρτημα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

E 420 (i) ΣΟΡΒΙΤΟΛΗ

Συνώνυμα

D-γλυκιτόλη, D-σορβιτόλη

Ορισμός

Χημική ονομασία

D-γλυκιτόλη

Einecs

200-061-5

Χημικός τύπος

C₆H₁₄O₆

Σχετικό μοριακό βάρος

182,17

Δοκιμασία

Ελάχιστη περιεκτικότητα σε ολικές γλυκιτόλες 97% και σε D-σορβιτόλη 91% επί ξηρού βάρους.

Οι γλυκιτόλες είναι ενώσεις με συντακτικό τύπο CH₂OH-(CHOH)_n-CH₂OH όπου «n» θετικός ακέραιος.

Περιγραφή

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

Αναγνώριση

A. Διαλυτότητα

Ευδιάλυτη στο νερό, ελαφρώς διαλυτή σε αιθανόλη.

B. Περιοχή τήξεως

88°C-102°C

Γ. ΜονοβενζυλιδENO-παράγωγο της σορβιτόλης

Σε 5 g του δείγματος προστίθενται 7 ml μεθανόλης, 1 ml βενζαλδεΐδης και 1 ml υδροχλωρικού οξέος. Αναμειγνύονται και αναταράσσονται σε μηχανικό αναδευτήρα μέχρι να εμφανιστούν κρύσταλλοι. Ακολουθεί διήθηση με τη βοήθεια αναρρόφησης και οι κρύσταλλοι διαλύονται σε 20 ml ζέοντος ύδατος που περιέχει 1 g όξινου ανθρακικού νατρίου, ακολουθεί διήθηση ενώ ακόμη είναι ζεστό, το διήθημα ψύχεται, διηθείται με αναρρόφηση, πλένεται με 5 ml μείγματος μεθανόλης και νερού (1:2) και ξηραίνεται στον αέρα. Οι λαμβανόμενοι κρύσταλλοι τήκονται μεταξύ 173°C και 179°C.

Καθαρότητα

Περιεκτικότητα σε νερό

Το ανώτερο 1% (μέθοδος Karl Fischer)

Θειική τέφρα

Το ανώτερο 0,1% επί ξηρού βάρους

Ανάγοντα σάκχαρα

Το ανώτερο 0,3% εκφρασμένα σε γλυκόζη επί ξηρού βάρους

Ολικά σάκχαρα

Το ανώτερο 1% εκφρασμένα σε γλυκόζη επί ξηρού βάρους

Χλωριούχα

Το ανώτερο 50 mg/kg επί ξηρού βάρους

Θειικά

Το ανώτερο 100 mg/kg επί ξηρού βάρους

Νικέλιο

Το ανώτερο 2 mg/kg επί ξηρού βάρους

Αρσενικό

Το ανώτερο 3 mg/kg επί ξηρού βάρους

Μόλυβδος

Το ανώτερο 1 mg/kg επί ξηρού βάρους

Βαρέα μέταλλα

Το ανώτερο 10 mg/kg εκφρασμένα σε Pb επί ξηρού βάρους

E 420 (ii) – ΣΙΡΟΠΙ ΣΟΡΒΙΤΟΛΗΣ

Συνώνυμα

Σιρόπη D-γλυκιτόλης

Ορισμός

Χημική ονομασία

Einecs

Δοκιμασία

Περιγραφή

Ταυτοποίηση

A. Διαλυτότητα

B. Μονοβενζυλιδεννοπαράγωγο της σορβιτόλης

Καθαρότητα

Περιεκτικότητα σε νερό

Θειική τέφρα

Ανάγοντα σάκχαρα

Χλωριούχα

Θειικά

Νικέλιο

Αρσενικό

Μόλυβδος

Βαρέα μέταλλα

Σιρόπι σορβιτόλης που παρασκευάζεται με υδρογόνωση σιροπίου γλυκόζης και αποτελείται από D-σορβιτόλη, D-μαννιτόλη και υδρογονωμένους σακχαρίτες. Το μέρος τους προϊόντος που δεν είναι D-σορβιτόλη, αποτελείται κυρίως από υδρογονωμένους ολιγοσακχαρίτες που σχηματίζονται με την υδρογόνωση του σιροπίου γλυκόζης που χρησιμοποιείται ως πρώτη ύλη (περίπτωση στην οποία το σιρόπι δεν κρυσταλλώνει) ή μαννιτόλη. Μπορεί να υπάρχουν και μικρές ποσότητες από γλυκίτρες με $n \leq 4$. Οι γλυκίτρες είναι ενώσεις με συντακτικό τύπο $\text{CH}_2\text{OH}-(\text{CHOH})_n-\text{CH}_2\text{OH}$, όπου «n» θετικός ακέραιος.

270-337-8

Ελάχιστη περιεκτικότητα σε ολικά στερεά 69% και σε D-σορβιτόλη 50% επί ξηρού. Διαυγές, άχρωμο υδατικό διάλυμα με γλυκιά γεύση.

Αναμείξιμο με νερό, με γλυκερίνη και με προπανοδιόλη 1,2

Σε 5 g του δείγματος, προστίθεται 7 ml μεθανόλης, 1 ml βενζαλδεΐδης και 1 ml υδροχλωρικού οξέος. Αναμειγνύονται και αναταράσσονται σε μηχανικό αναδευτήρα μέχρι να εμφανιστούν κρύσταλλοι. Ακολουθεί διήθηση με τη βοήθεια αναρρόφησης και στη συνέχεια οι κρύσταλλοι διαλύονται σε 20 ml ζέοντος ύδατος που περιέχει 1 g όξινου ανθρακικού νατρίου και ακολουθεί διήθηση ενώ το διάλυμα είναι ακόμη ζεστό. Το διήθημα ψύχεται, διηθείται με αναρρόφηση, πλένεται με 5 ml μείγματος μεθανόλης-νερού (1:2) και ξηραίνεται στον αέρα. Οι λαμβανόμενοι κρύσταλλοι τήκονται μεταξύ 173°C και 179°C.

Το ανώτερο 31% (μέθοδος Karl Fischer)

Το ανώτερο 0,1% επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 0,3% εκφρασμένα σε γλυκόζη επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 50 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 100 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 2 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 3 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 1 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 10 mg/kg εκφρασμένα σε Pb επί ξηρού βάρους

E 421 MANNITOLH

I. Μαννιτόλη

Συνώνυμα

Ορισμός

Χημική ονομασία

EINECS

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δοκιμασία

Περιγραφή

Ταυτοποίηση

A. Διαλυτότητα

B. Περιοχή τήξεως

D-μαννιτόλη

Παρασκευάζεται με καταλυτική υδρογόνωση διαλυμάτων υδατανθράκων που περιέχουν γλυκόζη ή/και φρουκτόζη

D-μαννιτόλη

200-711-8

$\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_6$

182,2

Ελάχιστη περιεκτικότητα σε ολικές γλυκίτρες 96,0% και μέγιστη περιεκτικότητα 102% επί ξηρού

Λευκή, άοσμη, κρυσταλλική σκόνη

Διαλυτή στο νερό, πολύ λίγο διαλυτή σε αιθανόλη, πρακτικώς αδιάλυτη σε αιθέρα.

Μεταξύ 164 και 169°C

Γ. Χρωματογραφία λεπτής στιβάδας	Ικανοποιεί τη δοκιμή
Δ. Ειδική στροφική ικανότητα	$[a]_{D}^{20}$: + 23° έως + 25° (βορικό διάλυμα)
E. pH	Μεταξύ 5 και 8 Προστίθεται 0,5 ml κεκορεσμένου διαλύματος χλωριούχου καλίου σε 10 ml διαλύματος 10% βάρους κατ' όγκο και στη συνέχεια μετράται το pH.
Καθαρότητα	
Απώλεια κατά την ξήρανση	Το ανώτερο 0,3% (105°C, 4 ώρες)
Ανάγοντα σάκχαρα	Το ανώτερο 0,3% (εκφρασμένα σε γλυκόζη)
Ολικά σάκχαρα	Το ανώτερο 1% (εκφρασμένα σε γλυκόζη)
Θειική τέφρα	Το ανώτερο 0,1%
Χλωριούχα	Το ανώτερο 70 mg/kg
Θειικά	Το ανώτερο 100 mg/kg
Νικέλιο	Το ανώτερο 2 mg/kg
Μόλυβδος	Το ανώτερο 1 mg/kg

II. Μαννιτόλη παρασκευαζόμενη με ζύμωση

Συνώνυμα	D-μαννιτόλη
Ορισμός	Παρασκευάζεται με ασυνεχή ζύμωση κάτω από αερόβιες συνθήκες με τη χρήση συμβατικού στελέχους του ζυμομύκητα <i>Zygosaccharomyces rouxii</i>
Χημική ονομασία	D-μαννιτόλη
EINECS	200-711-8
Χημικός τύπος	$C_6H_{14}O_6$
Μοριακό βάρος	182,2
Δοκιμασία	Ελάχιστη περιεκτικότητα 99% επί ξηρού
Περιγραφή	Λευκή, άοσμη, κρυσταλλική σκόνη
Ταυτοποίηση	
A. Διαλυτότητα	Διαλυτή στο νερό, πολύ λίγο διαλυτή στην αιθανόλη, πρακτικώς αδιάλυτη σε αιθέρα
B. Περιοχή τήξεως	Μεταξύ 164 και 169°C
Γ. Χρωματογραφία λεπτής στιβάδας.	Ικανοποιεί τη δοκιμή
Δ. Ειδική στροφική ικανότητα	$[a]_{D}^{20}$: + 23° έως + 25° (βορικό διάλυμα)
E. pH	Μεταξύ 5 και 8 Προστίθεται 0,5 ml κεκορεσμένου διαλύματος χλωριούχου καλίου σε 10 ml διαλύματος 10% βάρους κατ' όγκο και στη συνέχεια μετράται το pH.
Καθαρότητα	
Αραβιτόλη	Το ανώτερο 0,3%
Απώλεια κατά την ξήρανση	Το ανώτερο 0,3% (105°C, 4 ώρες)
Ανάγοντα σάκχαρα	Το ανώτερο 0,3% (εκφρασμένα σε γλυκόζη)
Ολικά σάκχαρα	Το ανώτερο 1% (εκφρασμένα σε γλυκόζη)
Θειική τέφρα	Το ανώτερο 0,1%
Χλωριούχα	Το ανώτερο 70 mg/kg
Θειικά	Το ανώτερο 100 mg/kg
Μόλυβδος	Το ανώτερο 1 mg/kg
Αερόβια μεσοφιλικά βακτήρια	Το ανώτερο 10 ³ /g

Κολοβακτηρίδια	Απουσία σε 10 g
Salmonella	Απουσία σε 10 g
E coli	Απουσία σε 10 g
Staphylococcus aureus	Απουσία σε 10 g
Pseudomonas aeruginosa	Απουσία σε 10 g
Μούχλες	Όχι περισσότερες από 100/g
Ζυμομύκητες	Όχι περισσότεροι από 100/g.

E950 ΑΚΕΣΟΥΛΦΑΜΙΚΟ ΚΑΛΙΟ

Συνώνυμα	Ακεσουλφαμικό κάλιο, άλας καλίου του 3,4-διυδρο-6-μεθυλο-1,2,3-οξαθειαζινο-4-ονο-2,2-διοξειδίου
Ορισμός	
Χημική ονομασία	Άλας καλίου του 6-μεθυλο-1,2,3-οξαθειαζινο-4(3H)-ονο-2,2-διοξειδίου
EINECS	259-715-3
Χημικός τύπος	C ₄ H ₄ KNO ₄ S
Μοριακό βάρος	201,24
Δοκιμασία	Ελάχιστη περιεκτικότητα σε C ₄ H ₄ KNO ₄ S, 99% επί ξηρού
Περιγραφή	Άοσμη, λευκή, κρυσταλλική σκόνη. Περίπου 200 φορές γλυκύτερο από τη σακχαρόζη.
Ταυτοποίηση	
A. Διαλυτότητα	Πολύ ευδιάλυτο στο νερό, πολύ λίγο διαλυτό σε αιθανόλη
B. Απορρόφηση στο υπεριώδες	Μέγιστο απορρόφησης στα 227 ± 2nm για διάλυμα 10 mg σε 1000 ml νερό.
Γ. Θετική δοκιμή για κάλιο	Ικανοποιεί τη δοκιμή (ελέγξτε το λαμβανόμενο κατάλοιπο με ανάφλεξη 2 g του δείγματος).
Δ. Δοκιμή καθίζησης	Προσθέστε λίγες σταγόνες διαλύματος 10% κοβαλτιεξανιτρώδους νατρίου σε διάλυμα που περιέχει 0,2g δείγματος, 2ml οξικού οξέος και 2 ml νερού. Παράγεται κίτρινο ίζημα.
Καθαρότητα	
Απώλεια κατά την ξήρανση	Το ανώτερο 1% (105°C, 2 ώρες)
Οργανικές προσμίξεις	Ικανοποιεί τη δοκιμή για 20 mg/kg συστατικών ενεργών στο υπεριώδες
Φθοριούχα	Το ανώτερο 3 mg/kg
Μόλυβδος	Το ανώτερο 1 mg/kg

E 951 – ΑΣΠΑΡΤΑΜΗ

Συνώνυμα	Ασπαρτυλο-φαινυλαανινο μεθυλεστέρας
Ορισμός	
Χημική ονομασία	N-L-a (Ασπαρτυλο-L-φαινυλαανινο-1-μεθυλεστέρας N-μεθυλεστέρας του 3-αμινο-N-(α-καρβομεθοξυ-φαιναιθυλο)-ηλεκτραμικού οξέος.
Einecs	245-261-3
Χημικός τύπος	C ₁₄ H ₁₈ N ₂ O ₅
Σχετικό μοριακό βάρος	294,31
Δοκιμασία	Ελάχιστη περιεκτικότητα σε C ₁₄ H ₁₈ N ₂ O ₅ , 98% και μέγιστη 102% επί ξηρού.
Περιγραφή	Λευκή, άοσμη, κρυσταλλική σκόνη με γλυκιά γεύση. Περίπου 200 φορές γλυκύτερη από τη σακχαρόζη.
Ταυτοποίηση	
Διαλυτότητα	Ελαφρώς διαλυτή στο νερό και σε αιθανόλη.

Καθαρότητα	
Απώλεια κατά την ξήρανση	Το ανώτερο 4,5% (105°C, 4 ώρες)
Θειική τέφρα	Το ανώτερο 0,2% επί ξηρού βάρους
pH	Μεταξύ 4,5 και 6,0 (διάλυμα 1 στα 125)
Διαπερατότητα	Η διαπερατότητα διαλύματος 1% σε 2N υδροχλωρικό οξύ, προσδιοριζόμενη σε κυψελίδα 1 cm στα 430 nm με κατάλληλο φασματοφωτόμετρο και με 2N υδροχλωρικό οξύ ως διάλυμα αναφοράς, είναι κατ' ελάχιστο 0,95, ισοδύναμη με απορρόφηση 0,022 περίπου κατ' ανώτατο όριο.
Ειδική στροφική ικανότητα	$[\alpha]^{20}_D = + 14,5\%$ έως $+ 16,5\%$. Προσδιορίζεται σε διάλυμα 4% σε μυρμηκικό οξύ 15N εντός 30 λεπτών από την παρασκευή του διαλύματος του δείγματος.
Αρσενικό	Το ανώτερο 3 mg/kg επί ξηρού βάρους
Μόλυβδος	Το ανώτερο 1 mg/kg επί ξηρού βάρους
Βαρέα μέταλλα	Το ανώτερο 10 mg/kg εκφρασμένα σε Pb επί ξηρού βάρους
5-βενζυλο-3,6-διοξο-πιπεραζινοξικό οξύ	Το ανώτερο 1,5% επί ξηρού βάρους

E 952 – ΚΥΚΛΑΜΙΚΟ ΟΞΥ ΚΑΙ ΤΑ ΜΕΤΑ Na ΚΑΙ Ca ΑΛΑΤΑ ΑΥΤΟΥ

(I) ΚΥΚΛΑΜΙΚΟ ΟΞΥ	
Συνώνυμα	Κυκλοεξυλοσουλφαμικό οξύ, κυκλαμικά
Ορισμός	
Χημική ονομασία	Κυκλοεξανοσουλφαμικό οξύ, κυκλοεξυλαμινοσουλφονικό οξύ
Einecs	202-898-1
Χημικός τύπος	$C_6H_{13}NO_3S$
Σχετικό μοριακό βάρος	179,24
Δοκιμασία	Ελάχιστη περιεκτικότητα 98% και μέγιστη το ισοδύναμο του 102% σε $C_6H_{13}NO_3S$ επί ξηρού
Περιγραφή	Πρακτικώς άοσμη, λευκή κρυσταλλική σκόνη με γλυκόξινη γεύση. Περίπου 40 φορές γλυκύτερο από τη σακχαρόζη.
Ταυτοποίηση	
A. Διαλυτότητα	Διαλυτό στο νερό και σε αιθανόλη.
B. Δοκιμή καθίζησης	Διάλυμα 2% οξινίζεται με υδροχλωρικό οξύ, προστίθεται 1 ml ενός κατά προσέγγιση γραμμομοριακού υδατικού διαλύματος χλωριούχου βαρίου και εφόσον θολώσει ή σχηματιστεί ίζημα διηθείται. Στο διαυγές διάλυμα προστίθεται 1 ml διαλύματος νιτρώδους νατρίου 10%. Σχηματίζεται λευκό ίζημα.
Καθαρότητα	
Απώλεια κατά την ξήρανση	Το ανώτερο 1% (105°C, 1 ώρα)
Σελήνιο	Το ανώτερο 30 mg/kg εκφρασμένα σε Se επί ξηρού βάρους
Μόλυβδος	Το ανώτερο 1 mg/kg επί ξηρού βάρους
Βαρέα μέταλλα	Το ανώτερο 10 mg/kg εκφρασμένα σε Pb επί ξηρού βάρους
Αρσενικό	Το ανώτερο 3 mg/kg επί ξηρού βάρους
Κυκλοεξυλαμίνη	Το ανώτερο 10 mg/kg επί ξηρού βάρους
Δικυκλοεξυλαμίνη	Το ανώτερο 1 mg/kg επί ξηρού βάρους
Ανιλίνη	Το ανώτερο 1 mg/kg επί ξηρού βάρους
(II) ΚΥΚΛΑΜΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ	
Συνώνυμα	Κυκλαμικά, άλας νατρίου του κυκλαμικού οξέος
Ορισμός	
Χημική ονομασία	Κυκλοεξανοσουλφαμικό νάτριο, κυκλοεξυλοσουλφαμικό νάτριο

Einecs
Χημικός τύπος
Σχετικό μοριακό βάρος

Δοκιμασία

Περιγραφή

Ταυτοποίηση

Διαλυτότητα

Καθαρότητα

Απώλεια κατά την ξήρανση

Σελήνιο

Αρσενικό

Μόλυβδος

Βαρέα μέταλλα

Κυκλοεξυλαμίνη

Δικυκλοεξυλαμίνη

Ανιλίνη

205-348-9

$C_6H_{12}NNaO_3S$ και η διένυδρη μορφή $C_6H_{12}NNaO_3S \cdot 2H_2O$

201,22 για την άνυδρη μορφή.

237,22 για την ένυδρη μορφή.

98% κατ' ελάχιστο όριο και 102% κατ' ανώτατο όριο επί ξηρού

Για τη διένυδρη μορφή: 84% κατ' ελάχιστο όριο επί ξηρού

Λευκοί, άοσμοι κρύσταλλοι ή κρυσταλλική σκόνη. Περίπου 30 φορές γλυκύτερο από τη σακχαρόζη.

Διαλυτό στο νερό, πρακτικώς αδιάλυτο σε αιθανόλη.

Το ανώτερο 1% (105°C, 1 ώρα)

Για τη διένυδρη μορφή, το ανώτερο 15,2% (105°C, 2 ώρες)

Το ανώτερο 30 mg/kg εκφρασμένα σε Se επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 3 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 1 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 10 mg/kg εκφρασμένα σε Pb επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 10 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 1 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 1 mg/kg επί ξηρού βάρους

(III) ΚΥΚΛΑΜΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Συνώνυμα

Ορισμός

Χημική ονομασία

Einecs

Χημικός τύπος

Σχετικό μοριακό βάρος

Δοκιμασία

Περιγραφή

Ταυτοποίηση

Διαλυτότητα

Καθαρότητα

Απώλεια κατά την ξήρανση

Σελήνιο

Αρσενικό

Μόλυβδος

Βαρέα μέταλλα

Κυκλοεξυλαμίνη

Δικυκλοεξυλαμίνη

Ανιλίνη

Κυκλαμικά, άλας ασβεστίου του κυκλαμικού οξέος

Κυκλοεξανοσουλφαμικό ασβέστιο, κυκλοεξυλοσουλφαμικό ασβέστιο

205-349-4

$C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2 \cdot 2H_2O$

432,57

Το ελάχιστο 98% και το ανώτερο 101% επί ξηρού

Λευκοί, άχρωμοι κρύσταλλοι ή κρυσταλλική σκόνη. Περίπου 30 φορές γλυκύτερο από τη σακχαρόζη.

Διαλυτό στο νερό, πρακτικώς αδιάλυτο σε αιθανόλη.

Το ανώτερο 1% (105°C, 1 ώρα)

Για τη διένυδρη μορφή, το ανώτερο 8,5% (140°C, 4 ώρες)

Το ανώτερο 30 mg/kg εκφρασμένα σε Se επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 3 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 1 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 10 mg/kg εκφρασμένα σε Pb επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 10 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 1 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 1 mg/kg επί ξηρού βάρους

E 953 - ΙΣΟΜΑΛΤ

Συνώνυμα

Ορισμός

Υδρογονωμένη ισομαλτουλόζη, υδρογονωμένη παλατινόζη

Χημική ονομασία	Η ισομαλτ είναι μείγμα υδρογονωμένων μονο- και δισακχαριτών με βασικά συστατικά τους δισακχαρίτες:
Χημικός τύπος	6-O-α-D-γλυκοκυρανοζυλο-D-σορβιτόλη (1,6 GPS) και διένυδρη 1-O-α-D-γλυκοκυρανοζυλο-D-μαννιτόλη (1,1 – GPM)
Σχετικό μοριακό βάρος	6-O-α-D-γλυκοκυρανοζυλο-D-σορβιτόλη: C ₁₂ H ₂₄ O ₁₁ Διένυδρη 1-O-α-D-γλυκοκυρανοζυλο-D-μαννιτόλη: C ₁₂ H ₂₄ O ₁₁ · 2H ₂ O
Δοκιμασία	6-O-α-D-γλυκοκυρανοζυλο-D-σορβιτόλη: 344,32 Διένυδρη 1-O-α-D-γλυκοκυρανοζυλο-D-μαννιτόλη: 380,32
Περιγραφή Ταυτοποίηση	Περιεκτικότητα σε υδρογονωμένους μονο- και δισακχαρίτες τουλάχιστον 98% και σε μείγμα 6-O-α-D-γλυκοκυρανοζυλο-D-σορβιτόλης και διένυδρης 1-O-α-D-γλυκοκυρανοζυλο-D-μαννιτόλης τουλάχιστον 86%, προσδιοριζόμενη επί ξηράς ουσίας. Άοσμη, λευκή κρυσταλλική μάζα, ελαφρώς υγροσκοπική.
A. Διαλυτότητα	Διαλυτή στο νερό, πολύ λίγο διαλυτή σε αιθανόλη.
B. Χρωματογραφία λεπτής στιβάδας	Ανάλυση με χρωματογραφία λεπτής στιβάδας με πλάκα επιστρωμένη με silica gel χρωματογραφικής ποιότητας πάχους περίπου 0,2 mm. Οι βασικές κηλίδες στο χρωματογράφημα αντιστοιχούν στις 1,1-GPM και 1,6-GPS.
Καθαρότητα	
Υγρασία	Το ανώτερο 7% (μέθοδος Karl Fischer)
Θειική τέφρα	Το ανώτερο 0,05% επί ξηράς ουσίας
D-Μαννιτόλη	Το ανώτερο 3%
D-Σορβιτόλη	Το ανώτερο 6%
Ανάγοντα σάκχαρα	Το ανώτερο 0,3%, εκφραζόμενα σε γλυκόζη επί ξηράς ουσίας.
Νικέλιο	Το ανώτερο 2 mg/kg επί ξηράς ουσίας
Αρσενικό	Το ανώτερο 3 mg/kg επί ξηράς ουσίας
Μόλυβδος	Το ανώτερο 1 mg/kg επί ξηράς ουσίας
Βαρέα μέταλλα (ως Pb)	Το ανώτερο 10 mg/kg επί ξηράς ουσίας

E 954 – ΣΑΚΧΑΡΙΝΗ ΚΑΙ ΤΑ ΜΕΤΑ Na, K και Ca ΑΛΑΤΑ ΑΥΤΗΣ

(I) ΣΑΚΧΑΡΙΝΗ	
Ορισμός	
Χημική ονομασία	3-οξο-2,3-διυδροβενζο(d)ισοθειαζολο-1,1-διοξειδίο
Einecs	201-321-0
Χημικός τύπος	C ₇ H ₅ NO ₃ S
Σχετικό μοριακό βάρος	183,18
Δοκιμασία	Ελάχιστη περιεκτικότητα σε C ₇ H ₅ NO ₃ S 99% και μέγιστη 101% επί ξηρού.
Περιγραφή	Λευκοί κρύσταλλοι ή λευκή κρυσταλλική σκόνη, άοσμη ή με ελαφρά αρωματική οσμή και με γλυκιά γεύση ακόμη και σε πολύ αραιά διαλύματα. Περίπου 300 έως 500 φορές γλυκύτερη από τη σακχαρόζη.
Ταυτοποίηση	
Διαλυτότητα	Πολύ λίγο διαλυτή στο νερό, διαλυτή σε αλκαλικά διαλύματα, λίγο διαλυτή στην αιθανόλη.
Καθαρότητα	
Απώλεια κατά την ξήρανση	Το ανώτερο 1% (105°C, 2 ώρες)
Περιοχή τήξεως	226°C έως 230°C
Θειική τέφρα	Το ανώτερο 0,2% επί ξηρού βάρους
Βενζοϊκό και σαλικυλικό οξύ	Σε 10 ml διαλύματος 1 στα 20, οξινισμένο προηγουμένως με 5 σταγόνες οξικού

ο-Τολουολοσουλφοναμίδιο
ρ-Τολουολοσουλφοναμίδιο
ρ-σουλφοναμίδιο του βενζοϊκού
οξέος
Ευκόλως απανθρακούμενες
ουσίες
Αρσενικό
Σελήνιο
Μόλυβδος

οξέος προστίθενται 3 σταγόνες ενός κατά προσέγγιση γραμμομοριακού υδατικού διαλύματος χλωριούχου τρισθενούς σιδήρου. Δεν εμφανίζεται ίζημα ή ιώδης χρώση.

Το ανώτερο 10 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 10 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 25 mg/kg επί ξηρού βάρους

Απουσία

Το ανώτερο 3 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 30 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 1 mg/kg επί ξηρού βάρους

(II) ΣΑΚΧΑΡΙΝΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

Συνώνυμα

Ορισμός

Χημική ονομασία

Einecs

Χημικός τύπος

Σχετικό μοριακό βάρος

Δοκιμασία

Περιγραφή

Ταυτοποίηση

Διαλυτότητα

Καθαρότητα

Απώλεια κατά την ξήρανση

Βενζοϊκό και σαλικυλικό οξύ

Σακχαρίνη, άλας νατρίου της σακχαρίνης

ο-Βενζοσουλφιμιδικό νάτριο, άλας νατρίου της 2,3-διυδρο-3-οξοβενζισοσουλφοναζόλης, διένυδρο άλας νατρίου του 1,2-βενζισοθειαζολιν-3-ονο-1,1-διοξειδίου

204-886-1

$C_7H_4NNaO_3S \cdot 2H_2O$

241,19

Ελάχιστη περιεκτικότητα σε $C_7H_4NNaO_3S$ 99% και μέγιστη 101% επί ξηρού Λευκοί κρύσταλλοι ή λευκή κρυσταλλική εξανθούσα σκόνη, άοσμη ή με ελαφρά οσμή και με εντόνως γλυκιά γεύση, ακόμη και σε πολύ αραιά διαλύματα. Περίπου 300 έως 500 φορές γλυκύτερο από τη σακχαρόζη σε αραιά διαλύματα.

Εύκολα διαλυτό στο νερό, λίγο διαλυτό σε αιθανόλη.

Το ανώτερο 15% (120°C, 4 ώρες)

Σε 10 ml διαλύματος 1 προς 20, οξινισμένο προηγουμένως με 5 σταγόνες οξικού οξέος, προστίθενται 3 σταγόνες ενός κατά προσέγγιση γραμμομοριακού υδατικού διαλύματος χλωριούχου τρισθενούς σιδήρου. Δεν εμφανίζεται ίζημα ή ιώδης χρώση.

Το ανώτερο 10 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 10 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 25 mg/kg επί ξηρού βάρους

Απουσία

Το ανώτερο 3 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 30 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 1 mg/kg επί ξηρού βάρους

ο-Τολουολοσουλφοναμίδιο
ρ-Τολουολοσουλφοναμίδιο
ρ-σουλφοναμίδιο του βενζοϊκού
οξέος
Ευκόλως απανθρακούμενες
ουσίες
Αρσενικό
Σελήνιο
Μόλυβδος

(III) ΣΑΚΧΑΡΙΝΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Συνώνυμα

Ορισμός

Χημική ονομασία

Σακχαρίνη, άλας ασβεστίου της σακχαρίνης

ο-Βενζοσουλφιμιδικό ασβέστιο, άλας ασβεστίου της 2,3-διυδρο-3-οξοβενζι-

Einecs
Χημικός τύπος
Σχετικό μοριακό βάρος
Δοκιμασία
Περιγραφή

Ταυτοποίηση
Διαλυτότητα
Καθαρότητα
Απώλεια κατά την ξήρανση
Βενζοϊκό και σαλικυλικό οξύ

ο-Τολουολοσουλφοναμίδιο
ρ-Τολουολοσουλφοναμίδιο
ρ-σουλφοναμίδιο του
βενζοϊκού οξέος
Ευκόλως απανθρακούμενες
ουσίες
Αρσενικό
Σελήνιο
Μόλυβδος

σοσουλφοναζόλης, ένυδρο (2:7) άλας ασβεστίου του 1,2-βενζισοθειαζολιν-3-ονο-1,1-διοξειδίου
229-349-9
 $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2 \cdot 3\frac{1}{2}H_2O$
467,48
Ελάχιστη περιεκτικότητα σε $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2$ 95% επί ξηρού
Λευκοί κρύσταλλοι ή λευκή κρυσταλλική σκόνη, άοσμη ή με ελαφρά οσμή και με εντόνως γλυκιά γεύση, ακόμη και σε πολύ αραιά διαλύματα. Περίπου 300 έως 500 φορές γλυκύτερο από τη σακχαρόζη σε αραιά διαλύματα.

Εύκολα διαλυτό στο νερό, διαλυτό σε αιθανόλη.

Το ανώτερο 13,5% (120°C, 4 ώρες)
Σε 10 ml διαλύματος 1 προς 20, οξινισμένο προηγουμένως με 5 σταγόνες οξικού οξέος, προστίθενται 3 σταγόνες ενός κατά προσέγγιση γραμμομοριακού υδατικού διαλύματος χλωριούχου τρισθενούς σιδήρου. Δεν εμφανίζεται ίζημα ή ιώδης χρώση.

Το ανώτερο 10 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 10 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 25 mg/kg επί ξηρού βάρους

Απουσία

Το ανώτερο 3 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 30 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 1 mg/kg επί ξηρού βάρους

(IV) ΣΑΚΧΑΡΙΝΙΚΟ ΚΑΛΙΟ

Συνώνυμα

Ορισμός

Χημική ονομασία

Einecs
Χημικός τύπος
Σχετικό μοριακό βάρος
Δοκιμασία

Περιγραφή

Ταυτοποίηση

Διαλυτότητα

Καθαρότητα

Απώλεια κατά την ξήρανση
Βενζοϊκό και σαλικυλικό οξύ

Σακχαρίνη, άλας καλίου της σακχαρίνης

ο-Βενζοσουλφιμιδικό κάλιο, άλας καλίου της 2,3-διυδρο-3-οξοβενζισο-σουλφοναζόλης, μονοένυδρο άλας καλίου του 1,2-βενζισοθειαζολιν-3-ονο-1,1-διοξειδίου

$C_7H_4KNO_3S \cdot H_2O$

239,77

Ελάχιστη περιεκτικότητα σε $C_7H_4KNO_3S$ 99%, και μέγιστη 101% επί ξηρού
Λευκοί κρύσταλλοι ή λευκή κρυσταλλική σκόνη, άοσμη ή με ελαφρά οσμή και με εντόνως γλυκιά γεύση, ακόμη και σε πολύ αραιά διαλύματα. Περίπου 300 έως 500 φορές γλυκύτερο από τη σακχαρόζη.

Εύκολα διαλυτό στο νερό, ελάχιστα διαλυτό στην αιθανόλη.

Το ανώτερο 8% (120°C, 4 ώρες)

Σε 10 ml διαλύματος 1 προς 20, οξινισμένο προηγουμένως με 5 σταγόνες οξικού οξέος, προστίθενται 3 σταγόνες ενός κατά προσέγγιση γραμμομοριακού υδατικού διαλύματος χλωριούχου τρισθενούς σιδήρου. Δεν εμφανίζεται ίζημα ή ιώδης

ο-Τολουολοσουλφοναμίδιο	χρώση.
ρ-Τολουολοσουλφοναμίδιο	Το ανώτερο 10 mg/kg επί ξηρού βάρους
ρ-σουλφοναμίδιο του βενζοϊκού οξέος	Το ανώτερο 10 mg/kg επί ξηρού βάρους
Ευκόλως απανθρακούμενες ουσίες	Το ανώτερο 25 mg/kg επί ξηρού βάρους
Αρσενικό	Απουσία
Σελήνιο	Το ανώτερο 3 mg/kg επί ξηρού βάρους
Μόλυβδος	Το ανώτερο 30 mg/kg επί ξηρού βάρους
	Το ανώτερο 1 mg/kg επί ξηρού βάρους

E955 ΣΟΥΚΡΑΛΟΖΗ

Συνώνυμα	4,1',6'-τριχλωρογαλακτοσουκρόζη
Ορισμός	
Χημική ονομασία	1,6-διχλωρο-1,6-διδεοξυ-β-D-φρουκτοφουρανοζυλο-4-χλωρο-4-δεοξυ-α-D-γαλακτο-πυρανοζίτης
EINECS	259-952-2
Χημικός τύπος	C ₁₂ H ₁₉ Cl ₃ O ₈
Μοριακό βάρος	397,64
Δοκιμασία	Ελάχιστη περιεκτικότητα σε C ₁₂ H ₁₉ Cl ₃ O ₈ 98 % και μέγιστη 102 %, επί ξηρού
Περιγραφή	Λευκή έως υπόλευκη, σχεδόν άοσμη κρυσταλλική σκόνη.
Ταυτοποίηση	
A. Διαλυτότητα	Ευδιάλυτη στο νερό, τη μεθανόλη και την αιθανόλη. Ελαφρώς διαλυτή στον οξικό αιθυλεστέρα.
B. Υπέρυθρη απορρόφηση	Το φάσμα υπέρυθρου της διασποράς του δείγματος σε βρωμιούχο κάλιο δείχνει σχετικά μέγιστα σε παρόμοιους κυματαριθμούς με εκείνα του φάσματος αναφοράς που λαμβάνεται με τη χρήση ενός προτύπου αναφοράς της σουκραλόζης.
Γ. Χρωματογραφία λεπτής στιβάδας	Η κύρια κηλίδα στο διάλυμα δοκιμής έχει την ίδια τιμή R _f με εκείνη της κύριας κηλίδας του πρότυπου διαλύματος A που χρησιμοποιείται ως αναφορά στη δοκιμή για άλλους χλωριωμένους δισακχαρίτες. Αυτό το πρότυπο διάλυμα παράγεται διαλύοντας 1,0 gr προτύπου αναφοράς της σουκραλόζης σε 10 ml μεθανόλης.
Δ. Ειδική στροφική ικανότητα	[α] ²⁰ _D = + 84,0° έως + 87,5° υπολογιζόμενη επί ξηρού (διάλυμα 10 % βάρος κατά όγκο)
Καθαρότητα	
Περιεκτικότητα σε νερό	Το ανώτερο 2,0 % (μέθοδος Karl Fischer)
Θειική τέφρα	Το ανώτερο 0,7 %
Άλλοι χλωριωμένοι δισακχαρίτες	Το ανώτερο 0,5 %
Χλωριωμένοι μονοσακχαρίτες	Το ανώτερο 0,1 %
Οξειδιο τριφαινυλοφωσφίνης	Το ανώτερο 150 mg/kg
Μεθανόλη	Το ανώτερο 0,1 %

Μόλυβδος | Το ανώτερο 1 mg/kg

E 957 – ΘΑΥΜΑΤΙΝΗ

Συνώνυμα

Ορισμός

Χημική ονομασία

Η θαυματίνη λαμβάνεται με υδατική εκχύλιση (pH 2,5-4,0) των επισπέρμων του καρπού του φυσικού στελέχους του *Thaumatococcus daniellii* (Benth) και αποτελείται ουσιαστικά από τις πρωτεΐνες θαυματίνη I και θαυματίνη II μαζί με μικρότερες ποσότητες συστατικών του φυτού που προέρχονται από την πρώτη ύλη.

Einecs

258-822-2

Χημικός τύπος

Πολυπεπίδιο από 207 αμινοξέα

Σχετικό μοριακό βάρος

Θαυματίνη I 22209

Θαυματίνη II 22293

Δοκιμασία

Ελάχιστη περιεκτικότητα σε άζωτο 16% επί ξηρού, ισοδύναμη με ελάχιστη περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες 94% (Nx5,8)

Περιγραφή

Άοσμη σκόνη με κρεμ χρώμα και με έντονα γλυκιά γεύση. Περίπου 2.000 έως 3.000 φορές γλυκύτερη από τη σακχαρόζη.

Ταυτοποίηση

Διαλυτότητα

Ευδιάλυτη στο νερό, αδιάλυτη σε ακετόνη.

Καθαρότητα

Απώλεια κατά την ξήρανση

Το ανώτερο 9% (105°C μέχρι σταθερού βάρους)

Υδατάνθρακες

Το ανώτερο 3% επί ξηρού βάρους

Θειική τέφρα

Το ανώτερο 2% επί ξηρού βάρους

Αργίλιο

Το ανώτερο 100 mg/kg επί ξηρού βάρους

Αρσενικό

Το ανώτερο 3 mg/kg επί ξηρού βάρους

Μόλυβδος

Το ανώτερο 3 mg/kg επί ξηρού βάρους

Μικροβιολογικά κριτήρια

Ολικός αριθμός αεροβίων μικροβίων μέγιστο 1.000 /g

Escherichia Coli: απουσία στο 1 g

E 959 - ΝΕΟΕΣΠΕΡΙΔΙΝΟ ΔΙΥΔΡΟΧΑΛΚΟΝΗ

Συνώνυμα

Νεοεσπεριδινοδιυδροχαλκόνη, NHDC, εσπερετίνη, διυδροχαλκον-4' -β-νεοεσπεριδοσίδη, νεοεσπεριδίνη DC

Ορισμός

Χημική ονομασία

2-O-α-L-ραμνοπυρανοζυλ-4-β-D-πυρανοζυλ-εσπερετίνη διυδροχαλκόνη· λαμβάνεται με καταλυτική υδρογόνωση της νεοεσπεριδίνης

Einecs

243-978-6

Χημικός τύπος

C₂₈H₃₆O₁₅

Σχετικό μοριακό βάρος

612,6

Δοκιμασία

Ελάχιστη περιεκτικότητα 96% επί ξηρού

Περιγραφή

Υπόλευκη, άοσμη, κρυσταλλική σκόνη με χαρακτηριστική εντόνωσ γλυκιά γεύση. Περίπου 1.000 έως 1.800 φορές γλυκύτερο από τη σακχαρόζη.

Ταυτοποίηση

A. Διαλυτότητα

Εύκολα διαλυτή σε ζεστό νερό, ελάχιστα διαλυτή σε κρύο νερό, και πρακτικώς αδιάλυτη σε αιθέρα και βενζόλιο.

B. Μέγιστη απορρόφηση στο υπεριώδες

282-283 nm για διάλυμα 2 mg σε 100 ml μεθανόλης

Γ. Δοκιμασία Neu

Διαλύονται περίπου 10 mg νεοεσπεριδίνης DC σε 1 ml μεθανόλης και προστίθεται 1 ml μεθανολικού διαλύματος βορικού 2-αμιναιθυλοδιφαινυλίου. Εμφανίζεται έντονη κίτρινη χρώση.

Καθαρότητα

Απώλεια κατά την ξήρανση

Το ανώτερο 11% (105°C, 3 ώρες)

Θειική τέφρα

Το ανώτερο 0,2% επί ξηρού βάρους

Αρσενικό

Το ανώτερο 3 mg/kg επί ξηρού βάρους

Μόλυβδος

Το ανώτερο 2 mg/kg επί ξηρού βάρους

Βαρέα μέταλλα

Το ανώτερο 10 mg/kg εκφρασμένα σε Pb επί ξηρού βάρους

«E 961 ΝΕΟΤΑΜΗ»⁽²⁾

Συνώνυμα

1-μεθυλεστέρας της N-[N-(3,3-διμεθυλοβουτυλο)-L-α-ασπαρτυλο]-L-φαινυλαλανίνης,
μεθυλεστέρας της N-[N-(3,3-διμεθυλοβουτυλο)-L-α-ασπαρτυλο]-L-φαινυλαλανίνης.

Ορισμός

Η νεοτάμη παρασκευάζεται ύστερα από αντίδραση υπό πίεση υδρογόνου της ασπαρτάμης με 3,3-διμεθυλοβουτυραλδεΐδη σε μεθανόλη με καταλύτη παλλάδιο/άνθρακα. Ακολουθεί απομόνωση και κάθαρση της ουσίας με διήθηση, όπου μπορεί να χρησιμοποιηθεί γη διατόμων. Μετά την απομάκρυνση του διαλύτη με απόσταξη, ακολουθεί έκπλυση της ουσίας με νερό, απομόνωση με φυγοκέντρηση και τελικά ξήρανση υπό κενό.

Αριθ. CAS:

165450-17-9

Χημική ονομασία

1-μεθυλεστέρας της N-[N-(3,3-διμεθυλοβουτυλο)-L-α-ασπαρτυλο]-L-φαινυλαλανίνης

Χημικός τύπος

C₂₀H₃₀N₂O₅

Μοριακό βάρος

378,47

Περιγραφή

λευκή έως υπόλευκη σκόνη

Δοκιμασία

Ελάχιστη περιεκτικότητα 97,0 % επί ξηρού

Αναγνώριση

Διαλυτότητα

4,75 % (κ.β.) σε 60 °C στο νερό, διαλυτό σε αιθανόλη και οξικό αιθυλεστέρα

Καθαρότητα

Περιεκτικότητα σε νερό

5% κατ' ανώτατο όριο (Karl Fischer, μέγεθος δείγματος 25 ± 5mg)

pH

5,0 - 7,0 (υδατικό διάλυμα 0,5 %)

Περιοχή τήξης

81 °C έως 84 °C

N-[(3,3-διμεθυλοβουτυλο)-L-α-ασπαρτυλο]-L-φαινυλαλανίνη

1,5 % κατ' ανώτατο όριο

Μόλυβδος

1 mg/kg κατ' ανώτατο όριο

E962 ΑΛΑΣ ΑΣΠΑΡΤΑΜΗΣ- ΑΚΕΤΟΣΟΥΛΦΑΜΗΣ

Συνώνυμα

Ασπαρτάμη- ακεσουλφάμη. Αλας ασπαρτάμης- ακεσουλφάμης

Ορισμός	Το άλας παρασκευάζεται με τη θέρμανση ενός διαλύματος 2 προς 1 περίπου (βάρους/βάρους) ασπαρτάμης και του μετά καλίου άλατος της ακεσουλφάμης με όξινο pH μέχρι να σχηματιστεί κρυστάλλωση. Το κάλιο και η υγρασία εκδιώκονται. Το προϊόν είναι πιο σταθερό από την ασπαρτάμη μόνη της.
Χημική ονομασία	Άλας του 6-μεθυλ-1,2,3-οξαθειαζιν-4(3H)-ονο-2,2-διοξειδίου του L-φαινυλαλανυλ-2-μεθυλ-L -α-ασπαρτικού οξέος.
Χημικός τύπος	C ₁₈ H ₂₃ O ₉ N ₃ S
Μοριακό βάρος	457,46
Δοκιμασία	63,0 % έως 66,0 % ασπαρτάμη (επί ξηρού) και 34,0 % έως 37,0 % ακεσουλφάμη (όξινη μορφή επί ξηρού)
Περιγραφή	Λευκή, άοσμη, κρυσταλλική σκόνη.
Ταυτοποίηση	
A. Διαλυτότητα	Λίγο διαλυτό στο νερό, πολύ λίγο διαλυτό στην αιθανόλη.
B. Διαπερατότητα	Η διαπερατότητα διαλύματος 1 % σε νερό, προσδιοριζόμενη σε κυψελίδα 1 cm στα 430 nm με κατάλληλο φασματοφωτόμετρο με νερό ως διάλυμα αναφοράς, είναι κατ' ελάχιστο 0,95, ισοδύναμη με απορρόφηση 0,022 περίπου κατ' ανώτατο όριο.
Γ. Ειδική στροφική ικανότητα	[α] ²⁰ _D : + 14,5° έως + 16,5° Προσδιορίζεται σε συγκέντρωση 6,2 g σε 100 ml μυρμηκικού οξέος (15N) εντός 30 λεπτών από την παρασκευή του διαλύματος. Η υπολογιζόμενη ειδική στροφική ικανότητα διαιρείται διá 0,646 για να διορθωθεί ως προς την περιεκτικότητα σε ασπαρτάμη του άλατος ασπαρτάμης-ακεσουλφάμης
Καθαρότητα	
Απώλεια κατά την ξήρανση	Το ανώτερο 0,5 % (105 °C, 4 ώρες)
5 -βενζυλο- 3,6 -διοξο- 2-πιπεραζινοξικό οξύ	Το ανώτερο 0,5 %
Μόλυβδος	Το ανώτερο 1 mg/kg

E 965 (i) – ΜΑΛΤΙΤΟΛΗ

Συνώνυμα

Ορισμός

Χημική ονομασία

Einecs

Χημικός τύπος

Σχετικό μοριακό βάρος

Δοκιμασία

Περιγραφή

Ταυτοποίηση

A. Διαλυτότητα

B. Περιοχή τήξεως

Γ. Ειδική στροφική ικανότητα

Καθαρότητα

Περιεκτικότητα σε νερό

Θειική τέφρα

Ανάγοντα σάκχαρα

Χλωριούχα

Θειικά

D-μαλπιτόλη, υδρογονωμένη μαλτόζη

(α)-D-γλυκοπυρανοζυλο-1,4-D-γλυκιτόλη

209-567-0

C₁₂H₂₄O₁₁

344,31

Ελάχιστη περιεκτικότητα σε D-μαλπιτόλη C₁₂H₂₄O₁₁, 98% επί ξηρού.

Λευκή κρυσταλλική σκόνη με γλυκιά γεύση.

Ευδιάλυτη στο νερό, ελαφρώς διαλυτή σε αιθανόλη.

148°C-151°C

[α]²⁰_D = + 105,5° έως + 108,5° (διάλυμα 5% βάρους κατά όγκο.)

Το ανώτερο 1% (μέθοδος Karl Fischer)

Το ανώτερο 0,1% επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 0,1% εκφρασμένα σε γλυκόζη επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 50 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 100 mg/kg επί ξηρού βάρους

Νικέλιο	Το ανώτερο 2 mg/kg επί ξηρού βάρους
Αρσενικό	Το ανώτερο 3 mg/kg επί ξηρού βάρους
Μόλυβδος	Το ανώτερο 1 mg/kg επί ξηρού βάρους

E 965 (ii) – ΣΙΡΟΠΙ ΜΑΛΤΙΤΟΛΗΣ

Συνώνυμα	Υδρογονωμένο σιρόπι γλυκόζης υψηλής περιεκτικότητας σε μαλτόζη, υδρογονωμένο σιρόπι γλυκόζης
Ορισμός	Μείγμα αποτελούμενο κυρίως από μαλτιτόλη με σορβιτόλη και υδρογονωμένους ολιγο- και πολυσακχαρίτες. Παρασκευάζεται με καταλυτική υδρογόνωση σιροπίου γλυκόζης υψηλής περιεκτικότητας σε μαλτόζη ή με υδρογόνωση των επιμέρους συστατικών του και ανάμειξη. Το προϊόν διατίθεται στο εμπόριο τόσο υπό μορφή σιροπίου όσο και ως στερεό προϊόν.
Δοκιμασία	Ελάχιστη περιεκτικότητα σε ολικούς υδρογονωμένους σακχαρίτες 99% επί ξηρού και ελάχιστη περιεκτικότητα σε μαλτιτόλη 50% επί ξηρού.
Περιγραφή	Άχρωμα και άοσμα, διαυγή ιξώδη υγρά ή λευκές κρυσταλλικές μάζες.
Ταυτοποίηση	
A. Διαλυτότητα	Ευδιάλυτο στο νερό, ελαφρώς διαλυτό σε αιθανόλη.
B. Χρωματογραφία λεπτής στοιβάδας	Ικανοποιεί τη δοκιμή
Καθαρότητα	
Περιεκτικότητα σε νερό	Το ανώτερο 31% (μέθοδος Karl Fischer)
Ανάγοντα σάκχαρα	Το ανώτερο 0,3% (εκφρασμένα σε γλυκόζη)
Θειική τέφρα	Το ανώτερο 0,1%
Χλωριούχα	Το ανώτερο 50 mg/kg
Θειικά	Το ανώτερο 100 mg/kg
Νικέλιο	Το ανώτερο 2 mg/kg
Μόλυβδος	Το ανώτερο 1 mg/kg

E 966 – ΛΑΚΤΙΤΟΛΗ

Συνώνυμα	Λακτίτης, λακτοζιτόλη, λακτοβιοσίτης
Ορισμός	
Χημική ονομασία	4-O-β-D-γαλακτοπυρανοζυλο-D-γλυκιτόλη
Einecs	209-566-5
Χημικός τύπος	$C_{12}H_{24}O_{11}$
Σχετικό μοριακό βάρος	344,32
Δοκιμασία	Ελάχιστη περιεκτικότητα σε λακτιτόλη, 95% επί ξηρού βάρους.
Περιγραφή	Κρυσταλλικές σκόνες ή άχρωμα διαλύματα με γλυκιά γεύση. Οι κρυσταλλικές σκόνες ευρίσκονται σε άνυδρη, μονοένυδρη και διένυδρη μορφή.
Ταυτοποίηση	
A. Διαλυτότητα	Ευδιάλυτη στο νερό
B. Ειδική στροφική ικανότητα	$[\alpha]^{20}_D = +13^0$ έως $+16^0$ υπολογιζόμενη επί ξηρού (υδατικό διάλυμα 10% βάρος κατά όγκο)
Καθαρότητα	
Περιεκτικότητα σε νερό	Κρυσταλλικά προϊόντα το ανώτερο 10,5% (μέθοδος Karl Fischer)
Άλλες πολυόλες	Το ανώτερο 2,5% επί ξηρού βάρους
Ανάγοντα σάκχαρα	Το ανώτερο 0,2% εκφρασμένα σε γλυκόζη επί ξηρού βάρους
Χλωριούχα	Το ανώτερο 100 mg/kg επί ξηρού βάρους
Θειικά	Το ανώτερο 200 mg/kg επί ξηρού βάρους

Θειική τέφρα	Το ανώτερο 0,1% επί ξηρού βάρους
Νικέλιο	Το ανώτερο 2 mg/kg επί ξηρού βάρους
Αρσενικό	Το ανώτερο 3 mg/kg επί ξηρού βάρους
Μόλυβδος	Το ανώτερο 1 mg/kg επί ξηρού βάρους

E 967 – ΞΥΛΙΤΟΛΗ

Συνώνυμα

Ορισμός

Χημική ονομασία

E1967

Χημικός τύπος

Σχετικό μοριακό βάρος

Δοκιμασία

Περιγραφή

Ταυτοποίηση

A. Διαλυτότητα

B. Περιοχή τήξεως

Γ. pH

Καθαρότητα

Απώλεια κατά την ξήρανση

Θειική τέφρα

Ανάγοντα σάκχαρα

Άλλες πολυυδρικές αλκοόλες

Νικέλιο

Αρσενικό

Μόλυβδος

Βαρέα μέταλλα

Χλωριούχα

Θειικά

Ξυλιτόλη, Ξυλίτης

D-Ξυλιτόλη

201-788-0

C₅H₁₂O₅

152,15

Ελάχιστη περιεκτικότητα σε Ξυλιτόλη, 98,5% επί ξηρού.

Λευκή, κρυσταλλική σκόνη, πρακτικώς άοσμη με πολύ γλυκιά γεύση.

Ευδιάλυτη στο νερό, ελάχιστα διαλυτή σε αιθανόλη.

Μεταξύ 92°C-96°C

5-7 (υδατικό διάλυμα 10% κ.β.)

Το ανώτερο 0,5% (ξηραίνεται 0,5 g δείγματος εν κενώ υπεράνω φωσφόρου στους 60°C επί 4 ώρες)

Το ανώτερο 0,1% επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 0,2% εκφρασμένα σε γλυκόζη επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 1% επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 2 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 3 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 1 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 10 mg/kg εκφρασμένα σε Pb επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 100 mg/kg επί ξηρού βάρους

Το ανώτερο 200 mg/kg επί ξηρού βάρους

E 968 – ΕΡΥΘΡΙΤΟΛΗ

Συνώνυμα

Ορισμός

Χημική ονομασία

E1968

Χημικός τύπος

Μοριακό βάρος

Δοκιμασία

Περιγραφή

Ταυτοποίηση

A. Διαλυτότητα

B. Περιοχή τήξεως

Μεσο-ερυθριτόλη, Τετραϋδροξυβουτάνιο, Ερυθρίτης

Λαμβάνεται με ζύμωση πηγής υδατανθράκων με τη βοήθεια ασφαλών, οσμόφιλων ζυμομύκητων, κατάλληλων για τρόφιμα, όπως είναι ο *Moniliella pollinis* ή ο

Trichosporonoides megachilensis, και στη συνέχεια με καθαρισμό και ξήρανση

1,2,3,4-Βουτανοτετρόλη

205-737-3

C₄H₁₀O₄

122,12

Ελάχιστη περιεκτικότητα 99% μετά την ξήρανση

Λευκοί, άοσμοι, μη υγροσκοπικοί κρύσταλλοι, ανθεκτικοί στη θερμότητα, με γλυκύτητα που ανέρχεται περίπου στο 60-80% της γλυκύτητας της σακχαρόζης

Εύκολα διαλυτή στο νερό, ελάχιστα διαλυτή στην αιθανόλη, αδιάλυτη στον διαιθυλαιθέρα

119-123°C

Καθαρότητα

Απώλεια κατά την ξήρανση	Το ανώτερο 0,2% (70 °C, έξι ώρες, σε ξηραντήρα κενού)
Θειική τέφρα	Το ανώτερο 0,1%
Ανάγοντα σάκχαρ/α	Το ανώτερο 0,3%, εκφρασμένα σε D-γλυκόζη
Ριβιτόλη και γλυκερίνη	Το ανώτερο 0,1%
Μόλυβδος	Το ανώτερο 0,5 mg/kg

Παραπομπές

⁽¹⁾ Αποφ Α.Χ.Σ. 256/2009 ΦΕΚ 1528/Β/27-7-2009 «Αντικατάσταση του Παραρτήματος του άρθρου 69 "Ειδικά κριτήρια καθαρότητας για τα γλυκαντικά που χρησιμοποιούνται στα τρόφιμα» του Κ.Τ.Π. σύμφωνα με την οδηγία 2008/60/ΕΚ».

Με την οδηγία 2008/60/ΕΚ καταργούνται οι παρακάτω οδηγίες:

1. Οδηγία 95/31/ΕΚ (ΑΧΣ 308/96, ΦΕΚ 651/Β/30.7.96)
2. Οδηγία 98/66/ΕΚ (ΑΧΣ 454/98, ΦΕΚ 1316/Β/31.12.98)
3. Οδηγία 2000/51/ΕΚ (ΑΧΣ 541/2000, ΦΕΚ 1596/Β/29.12.2000)
4. Οδηγία 2001/52/ΕΚ (ΑΧΣ 67/2002, ΦΕΚ 601/Β/16.5.2002)
5. Οδηγία 2004/46/ΕΚ (ΑΧΣ 132/2005, ΦΕΚ 916/Β/05.7.2005)
6. Οδηγία 2006/128/ΕΚ (ΑΧΣ 255/2007, ΦΕΚ 2312/Β/5.12.2007)

⁽²⁾ Αποφ Α.Χ.Σ. 189/2010 ΦΕΚ 1726/Β/3-11-2010 «Τροποποίηση του Παραρτήματος του άρθρου 69 του Κώδικα Τροφίμων και Ποτών (Κ.Τ.Π.) σε εναρμόνιση προς την Οδηγία 2010/37/ΕΕ (ΕΕ L 152/18.06.2010) για την τροποποίηση της οδηγίας 2008/60/ΕΚ για τη θέσπιση ειδικών κριτηρίων καθαρότητας για τα γλυκαντικά.»