

Άρθρο 22⁽¹⁾

Μέταλλα και Κράματα

1. Στις διατάξεις του παρόντος άρθρου υπόκεινται τα μέταλλα και κράματα από τα οποία κατασκευάζονται υλικά και αντικείμενα, τα οποία προορίζονται να έλθουν ή έρχονται σε επαφή με τρόφιμα και ποτά, κατά την προετοιμασία, παρασκευή μεταφορά, αποθήκευση και συσκευασία τους.
2. Τα υλικά αυτά πρέπει να πληρούν και τους όρους του άρθρου 21 του παρόντος Κώδικα.
3. Στο παρόν άρθρο καθορίζονται ρητά οι επεξεργασίες που επιτρέπονται να υποστούν τα μέταλλα και κράματα.
4. Απαγορεύεται η χρήση μεταλλικών υλικών και αντικειμένων σε επαφή με τρόφιμα και ποτά:
 - α. Όταν παρουσιάζουν αποφλοιώσεις ή/και άλλες εμφανείς αλλοιώσεις.
 - β. Όταν τα τρόφιμα είναι ισχυρώς όξινα (pH μικρότερο από 2) ή συντηρούνται με ξύδι, άλμη ή άλας, με την επιφύλαξη της ενότητας Ε σημείο 5.
 - γ. Όταν έχουν υποστεί επεξεργασίες άλλες από αυτές που ρητά αναφέρονται στο παρόν άρθρο.
 - δ. Όταν περιέχουν μόλυβδο σε περιεκτικότητα μεγαλύτερη από 0,5% εκτός εάν άλλως ορίζεται στο παρόν άρθρο.
 - ε. Όταν περιέχουν αρσενικό σε περιεκτικότητα μεγαλύτερη από 0,05% εκτός αν άλλως ορίζεται στο παρόν άρθρο.
 - στ. Όταν περιέχουν κάδμιο σε περιεκτικότητα μεγαλύτερη από 0,05% εκτός εάν άλλως ορίζεται στο παρόν άρθρο.
5. Τα επίπεδα συγκέντρωσης βαρέων μετάλλων του παρόντος άρθρου ισχύουν με την επιφύλαξη των διατάξεων του άρθρου 11 της οδηγίας 94/62/EK «για τις συσκευασίες και τα απορρίματα συσκευασίας».
6. Εξαιρούνται και μπορούν να διατεθούν στην Ελλάδα μεταλλικά υλικά και αντικείμενα, όπως αυτά ορίζονται κατά περίπτωση στις διατάξεις του παρόντος άρθρου και για χρήσεις που αυτό προβλέπει, τα οποία έχουν κατασκευαστεί και διατεθεί στην αγορά νομίμως σε άλλα κράτη μέλη της Κοινότητας ή και καταγωγής χωρών ΕΖΕΣ που είναι συμβαλλόμενα μέρη στη συμφωνία ΕΟΧ και τα οποία πληρούν τους όρους που ισχύουν σε κάθε χώρα κατασκευής και διακίνησής τους απαρεγκλίτως τους όρους της παραγράφου 4 (α, β, δ, ε και στ) του παρόντος.

A. Αλουμίνιο – Κράματα Αλουμινίου^()**

I. Ορισμοί

1. Ως αλουμίνιο ορίζεται το μέταλλο που περιέχει τουλάχιστον 99% κατά μάζα αργίλιο, υπό τον όρο ότι κάθε άλλο στοιχείο δεν υπερβαίνει τα όρια που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1
Αλουμίνιο – Άλλα στοιχεία

Στοιχεία	Μέγιστη περιεκτικότητα % κατά μάζα
Σίδηρος + πυρίτιο	1,0
Χαλκός	0,10 (εάν Cr και/ή Mn ≥ 0,05
	0,20 (εάν Cr < 0,05 και Mn < 0,05)
Άλλα στοιχεία ⁽¹⁾ έκαστο	0,10
<i>(¹): Άλλα στοιχεία είναι π.χ. Cr, Mg, Mn, Ni, Zn.</i>	

* Σύμφωνα με τα Πρότυπα ΕΛΟΤ 601/602.

2. Ως κράματα αλουμινίου ορίζονται οι μεταλλικές ύλες στις οποίες το αργίλλιο υπερτερεί κατά μάζα από κάθε ένα από τα άλλα στοιχεία υπό τον όρο ότι:
- α. Η περιεκτικότητα κατά μάζα, τουλάχιστον ενός από τα άλλα στοιχεία, ή ο σίδηρος μαζί με το πυρίτιο αθροιστικά, υπερβαίνει τα όρια που αναφέρονται στον ΠΙΝΑΚΑ 1.
- ή
- β. Η ολική κατά μάζα περιεκτικότητα των άλλων στοιχείων υπερβαίνει το 1,0%.
3. Ως χυτό αλουμίνιο ορίζεται το προϊόν που βρίσκεται στην τελική ή σχεδόν τελική μορφή, μετά από στεροποίηση του μετάλλου ή κράματος σε καλούπι.
4. Ως επεξεργασμένο (wrought) αλουμίνιο ορίζεται το προϊόν θερμής ή/και ψυχρής κατεργασίας, όπως: η εξέλαση, η σφυρηλάτηση, η έλαση εν θερμώ, η έλαση εν ψυχρώ, ή ο εφελκυσμός.
- Οι κατεργασίες γίνονται κάθε μία χωριστά ή σε συνδυασμό μεταξύ τους.

II. Μέγιστη περιεκτικότητα άλλων στοιχείων στα είδη αλουμινίου που προορίζονται να έλθουν σε επαφή με τρόφιμα και ποτά.

1. Επεξεργασμένο αλουμίνιο.

Η περιεκτικότητα κατά μάζα των άλλων στοιχείων που υπάρχουν στο επεξεργασμένο αλουμίνιο δεν πρέπει να υπερβαίνει τα παρακάτω όρια:

- Σίδηρος + πυρίτιο	≤ 1,0%
-Χρώμιο, μαγνήσιο, μαγγάνιο, νικέλιο, ψευδάργυρος, τιτάνιο, κασσίτερος	≤ 0,10% έκαστο
- Χαλκός	≤ 0,10%*
<i>* Ο χαλκός επιτρέπεται σε αναλογία μεγαλύτερη του 0,10% αλλά όχι πιο πάνω από 0,20% κατά μάζα υπό την προϋπόθεση ότι ούτε η περιεκτικότητα σε χρώμιο ούτε η περιεκτικότητα σε μαγγάνιο θα υπερβαίνουν το 0,05% κατά μάζα.</i>	
- άλλα στοιχεία	≤ 0,05% έκαστο

2. Επεξεργασμένα κράματα αλουμινίου

Η περιεκτικότητα κατά μάζα των στοιχείων, που προστίθενται στο αλουμίνιο για να παραχθούν τα επεξεργασμένα κράματα αλουμινίου ή που είναι παρόντα ως ακαθαρσίες, δεν πρέπει να υπερβαίνει τις μέγιστες τιμές που αναφέρονται στον ΠΙΝΑΚΑ 2.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2
Κράματα αλουμινίου – Μέγιστες τιμές στοιχείων

Στοιχεία	Μέγιστη περιεκτικότητα % κατά μάζα
Πυρίτιο	13,5
Σίδηρος	2,0
Χαλκός	0,6
Μαγγάνιο	4,0
Μαγνήσιο ⁽¹⁾	11,0
Χρώμιο	0,35
Νικέλιο	3,0
Ψευδάργυρος	0,25
Αντιμόνιο	0,2
Ζιρκόνιο	0,3
Τιτάνιο	0,3
Άλλα στοιχεία έκαστο	0,05 έκαστο
	0,15 συνολικά

⁽¹⁾Κράματα αλουμινίου που περιέχουν περισσότερο από 5% κατά μάζα μαγνήσιο δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για κατασκευή μαγειρικών σκευών ή μερών αυτών όταν προορίζονται να λειτουργήσουν υπό πίεση.

3. Χυτά κράματα αλουμινίου.

Η περιεκτικότητα κατά μάζα των στοιχείων, τα οποία προστίθενται για να σχηματίσουν υλικά ή αντικείμενα από χυτά κράματα αλουμινίου ή είναι παρόντα σαν ακαθαρσίες, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα όρια των τιμών που αναγράφονται στον ΠΙΝΑΚΑ 3.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3
Κράματα αλουμινίου – Μέγιστες τιμές στοιχείων

Στοιχεία	Μέγιστη περιεκτικότητα % κατά μάζα
Πυρίτιο	13,5
Σίδηρος	2,0
Χαλκός	0,6
Μαγγάνιο	4,0
Μαγνήσιο ^(*)	11,0
Χρώμιο	0,35
Νικέλιο	3,0
Ψευδάργυρος	0,25
Αντιμόνιο	0,2
Ζιρκόνιο	0,3
Κασσίτερος	0,10
Στρόντιο	0,2
Τιτάνιο	0,3
Άλλα στοιχεία έκαστο	0,05 έκαστο 0,15 συνολικά

() Κράματα αλουμινίου που περιέχουν περισσότερο από 5% κατά μάζα μαγνήσιο δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για κατασκευή μαγειρικών σκευών ή μερών αυτών όταν προορίζονται να λειτουργήσουν υπό πίεση.*

B. Ανοξειδωτος χάλυβας

1. Οι ανοξειδωτοι χάλυβες είναι κράματα με βάση το σίδηρο που περιέχουν χρώμιο από 12% έως 30% κατά μάζα.
2. Η μέγιστη επιτρεπόμενη περιεκτικότητα στους ανοξειδωτους χάλυβες, που προορίζονται να έλθουν σε επαφή με τρόφιμα και ποτά, για καθένα από τα παρακάτω στοιχεία είναι:

- Ταντάλιο, νιόβιο και ζιρκόνιο	≤ 1,0%
- Μολυβδαίνιο, τιτάνιο, αλουμίνιο και χαλκός	≤ 4,0%
- Μόλυβδος	≤ 0,5%
- Κάδμιο	≤ 0,05%
- Αρσενικό	≤ 0,05%

Γ. Κασσίτερος

Επιτρέπεται να έρχονται σε επαφή τρόφιμα και ποτά με υλικά και αντικείμενα που είναι κατασκευασμένα από κασσίτερο ή φύλλα κασσιτέρου όταν αυτά περιέχουν:

- Pb	≤ 0,5%
- As	≤ 0,05%
- Cd	≤ 0,05%

και περισσότερο από 97% κασσίτερο.

Δ. Χαλκός – Ψευδάργυρος

Απαγορεύεται η άμεση επαφή των τροφίμων και ποτών με αντικείμενα από χαλκό, ψευδάργυρο και κράματα αυτών, με εξαίρεση:

- α. Τα αντικείμενα παραγωγής και επεξεργασίας
 - i. Των ειδών καραμελοποιίας
 - ii. Των υπολοίπων "προϊόντων μετά γλυκαντικών υλών" του Κεφαλαίου XIV και προϊόντων του Κεφαλαίου V του Κ.Τ. για μία πενταετία (5ετία) από δημοσίευση του άρθρου στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.
- β. Τα δοχεία απόσταξης παραγωγής οινοπνευματωδών ποτών και οινοπνευμάτος.
- γ. Τα μέσα μετάγγισης υγρών, όπως σωλήνες, κάνουλες, αντλίες κ.α.

Ε. Επιτρεπόμενες επεξεργασίες

1. Ανοδίωση αλουμινίου και κραμάτων αλουμινίου.

Επιτρέπεται η επιφανειακή οξειδωση με ανοδικό ρεύμα (anodisation) των υλικών και αντικειμένων από αλουμίνιο ή κράματα αλουμινίου που προορίζονται να έλθουν σε επαφή με τρόφιμα και πραγματοποιείται σε λουτρό με τα απαιτούμενα προς τούτο υλικά. Το σύνολο των συνθηκών και κυρίως θερμοκρασία και διάρκεια επιλέγονται κατά τρόπο ώστε στο τέλος αυτής της επεξεργασίας, το στρώμα του σχηματιζόμενου οξειδίου κατά την ανοδίωση να χάσει την προσροφητική του ικανότητα και να έχει τη βέλτιστη αδράνεια.

2. Επικασσιτέρωση – Εσωτερικές συγκολλήσεις – Εξωτερικές συγκολλήσεις.

α) Επιτρέπεται να έρχονται σε επαφή τρόφιμα και ποτά με δοχεία ή μαγειρικά σκεύη, συσκευές επικασσιτερωμένες ή συγκολλημένες με κασσίτερο που είναι σύμφωνα με το Κεφάλαιο Γ' του παρόντος άρθρου.

β) Η κατεργασία, γενικά, της εσωτερικής επιφάνειας των δοχείων πρέπει να είναι τέτοια ώστε η περιεκτικότητα του κασσίτερου στο τρόφιμο ή ποτό να μην υπερβαίνει τα 200 μέρη στο εκατομμύριο (ppm), με εξαίρεση τα προϊόντα που κατανομάζονται στο παράρτημα του κανονισμού Ε.Κ. 242/2004 της 12^{ης} Φεβρουαρίου 2004 L 42/13-2-2004.⁽³⁾

γ) Επιτρέπεται για τις εξωτερικές συγκολλήσεις των δοχείων ή μαγειρικών σκευών χρήση κραμάτων κασσίτερου και μολύβδου υπό τον όρο ότι δεν θα υπάρχει διείσδυση του μολυβδούχου κράματος στο εσωτερικό ως εκ του τρόπου κατασκευής του.

δ) Τα παρεμβύσματα από ελαστικά ή άλλες ύλες που χρησιμοποιούνται για στεγανοποίηση των μεταλλικών δοχείων δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα ή ποτά σε οποιοδήποτε σημείο. Το ελαστικό απαγορεύεται να περιέχει μόλυβδο και αρσενικό.

3. Επιχρύσωση – Επαργύρωση – Επιχρωμίωση – Επινικέλωση.

Επιτρέπεται τα σκεύη που προορίζονται να χρησιμοποιηθούν για τρόφιμα και ποτά να προστατεύονται από επένδυση καθαρού χρυσού, αργύρου, χρωμίου ή νικελίου.

4. Επιψευδαργύρωση.

Επιτρέπεται η χρήση βαρελίων από γαλβανισμένη λαμαρίνα ή κάδων επιψευδαργυρωμένων για τη μεταφορά ή αποθήκευση των αλκοολούχων ποτών και αποσταγμάτων.

5. Επισμάλτωση – Επικάλυψη με πλαστικές ύλες.

Επιτρέπεται η επικάλυψη ή επίστρωση της μεταλλικής επιφάνειας των αντικειμένων, που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα και ποτά, με

α) Σμάλτο (εμαγιέ),

υπό την προϋπόθεση ότι η απελευθέρωση μολύβδου και καδμίου, από την επισμαλτωμένη επιφάνεια, όταν προσδιορίζεται με την επίσημη μέθοδο [άρθρο 25 (B)] δεν υπερβαίνει τα όρια που καθορίζονται στο άρθρο 25 του Κώδικα Τροφίμων για αντίστοιχα επισμαλτωμένα κεραμικά αντικείμενα και

β) Επιχρίσματα του άρθρου 28 του Κώδικα Τροφίμων.⁽²⁾

Παρέχεται πενταετής περίοδος αντικατάστασης όλων των μεταλλικών μερών των παντός είδους χρησιμοποιούμενων αντικειμένων, για την παραγωγή και επεξεργασία των «προϊόντων μετά γλυκαντικών υλών» (εκτός των προϊόντων καραμελοποίησης) του Κεφαλαίου XIV του Κ.Τ., με ανοξειδωτο χάλυβα ή άλλα μέταλλα που καλύπτονται από το παρόν άρθρο.

Παραπομπές

- ⁽¹⁾ Απόφ. ΑΧΣ 232/98, ΦΕΚ 1023/Β/1.10.98 «Αναμόρφωση και τροποποίηση του άρθρου 22 του Κώδικα Τροφίμων, κατάργηση του άρθρου 23 του Κώδικα Τροφίμων, τροποποίηση της παραγράφου 1 του άρθρου 28 του Κώδικα Τροφίμων».
- ⁽²⁾ Απόφ. ΑΧΣ 446/98, ΦΕΚ 1716/Β/13.9.99 «Αντικατάσταση του άρθρου 28 του Κ.Τ. και τροποποίηση του άρθρου 22 του Κ.Τ.».
- ⁽³⁾ Απόφ. ΑΧΣ 176/2004, ΦΕΚ 1128/Β/26-7-2004 « Τροποποίηση του άρθρου 22 του Κώδικα Τροφίμων Μέταλλα και κράματα».

