

## ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

### ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 21ης Μαΐου 2013

σχετικά με τον καθορισμό οικολογικών κριτηρίων απονομής του οικολογικού σήματος της ΕΕ για βρύσες κουζίνας και μπάνιου

[κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό C(2013) 2826]

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

(2013/250/ΕΕ)

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 66/2010 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Νοεμβρίου 2009, σχετικά με το οικολογικό σήμα της ΕΕ (EU Ecolabel) <sup>(1)</sup>, και ιδίως το άρθρο 8 παράγραφος 2,

Έπειτα από διαβουλεύσεις με το Συμβούλιο Οικολογικής Σήμανσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Βάσει του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 66/2010, το οικολογικό σήμα της ΕΕ επιτρέπεται να απονέμεται σε προϊόντα που έχουν μειωμένες περιβαλλοντικές επιπτώσεις σε όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.
- (2) Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 66/2010 προβλέπει ότι καθορίζονται εξειδικευμένα κριτήρια για το οικολογικό σήμα της ΕΕ ανά κατηγορία προϊόντων.
- (3) Δεδομένου ότι η κατανάλωση νερού και της σχετικής ενέργειας για τη θέρμανση του νερού συμμετέχει σημαντικά στις συνολικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις των οικιακών και μη οικιακών εγκαταστάσεων, είναι σκόπιμο να θεσπιστούν κριτήρια απονομής του οικολογικού σήματος της ΕΕ για την κατηγορία προϊόντων «βρύσες κουζίνας και μπάνιου». Τα κριτήρια θα πρέπει, ιδίως, να προωθούν τα προϊόντα αποδοτικής χρήσης του νερού τα οποία συμβάλλουν στον περιορισμό της κατανάλωσης νερού και, επομένως, της ενέργειας που απαιτείται για τη θέρμανση του νερού.
- (4) Τα μέτρα που προβλέπονται στην παρούσα απόφαση είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής που έχει συσταθεί βάσει του άρθρου 16 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 66/2010,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

#### Άρθρο 1

1. Η κατηγορία προϊόντων «βρύσες κουζίνας και μπάνιου» περιλαμβάνει: οικιακές βρύσες, κεφαλές ντους και σετ ντους που χρησιμοποιούνται κυρίως για την άντληση νερού το οποίο χρησιμοποι-

είται για προσωπική υγιεινή, καθαριότητα, μαγείρεμα και ως πόσιμο νερό, ακόμη και όταν διατίθενται στο εμπόριο για μη οικιακή χρήση.

2. Τα ακόλουθα προϊόντα εξαιρούνται από την κατηγορία προϊόντων «βρύσες κουζίνας και μπάνιου»:

- α) βρύσες μπανιέρας·
- β) σετ ντους με δύο χειριστήρια ή λαβές·
- γ) μη οικιακές βρύσες κουζίνας και μπάνιου για ειδικούς σκοπούς.

#### Άρθρο 2

Για τους σκοπούς της παρούσας απόφασης, ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

- 1) «βρύση»: βαλβίδα άμεσου ή έμμεσου, μηχανικού και/ή αυτόματου χειρισμού από την οποία αντλείται νερό·
- 2) «κεφαλή ντους»:
  - α) σταθερή κεφαλή ντους οροφής ή τοίχου, κεφαλή δέσμης νερού (jet) για το σώμα ή παρόμοια διάταξη η οποία μπορεί να ρυθμίζεται και κατευθύνει το νερό από το σύστημα παροχής στον χρήστη· ή
  - β) κινητό ντους χειρός (τηλέφωνο) που συνδέεται με βρύση μέσω εύκαμπτου σωλήνα (σπιράλ) και μπορεί να αγκιστρωθεί είτε απευθείας στη βρύση ή στον τοίχο με τη βοήθεια κατάλληλου στηρίγματος·
- 3) «σετ ντους»: ο συνδυασμός κεφαλής ντους και συνδεδεμένων βαλβίδων και/ή διατάξεων ελέγχου που έχουν συσκευαστεί και πωλούνται ως ενιαίο σύνολο·
- 4) «σετ ντους με δύο χειριστήρια ή λαβές»: σετ ντους εφοδιασμένο με χωριστά χειριστήρια ή λαβές ελέγχου της παροχής ψυχρού και θερμού νερού·
- 5) «ηλεκτρικό σετ ντους»: σετ ντους εφοδιασμένο με διάταξη τοπικής θέρμανσης του νερού του ντους με χρήση ηλεκτρικής ενέργειας·
- 6) «μη οικιακές βρύσες κουζίνας και μπάνιου για ειδικούς σκοπούς»: βρύσες κουζίνας και μπάνιου για τις οποίες απαιτείται απεριόριστη ροή νερού προκειμένου να επιτελέσουν την προβλεπόμενη μη οικιακή λειτουργία τους·

<sup>(1)</sup> ΕΕ L 27 της 30.1.2010, σ. 1.

- 7) «μειωτήρας νερού»: τεχνική διάταξη περιορισμού της ροής του νερού σε συγκεκριμένο όγκο, η οποία επιτρέπει τη μεγαλύτερη ροή νερού μόνον όταν ενεργοποιείται από τον χρήστη για επιλεγμένο χρονικό διάστημα στη διάρκεια μίας και μόνο χρήσης·
- 8) «μέγιστη διαθέσιμη παροχή νερού»: η ανώτατη διαθέσιμη ροή νερού από το σύστημα ή από επιμέρους εξάρτημα·
- 9) «κατώτατη μέγιστη διαθέσιμη παροχή νερού»: η κατώτατη παροχή νερού από το σύστημα ή από επιμέρους εξάρτημα η οποία διατίθεται όταν η βαλβίδα είναι τελείως ανοικτή·
- 10) «τεχνικό στοιχείο ασφαλείας»: διάταξη ενσωματωμένη σε ελεγχόμενη από αισθητήρα βρύση κουζίνας ή μπάνιου, και η οποία χρησιμοποιείται για να εμποδίζει τη συνεχή ροή νερού διακόπτοντας την παροχή νερού μετά από προκαθορισμένο χρονικό διάστημα, έστω και αν ο αισθητήρας ανιχνεύει την παρουσία προσώπου ή αντικειμένου.

#### Άρθρο 3

Τα κριτήρια απονομής του οικολογικού σήματος της ΕΕ δυνάμει του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 66/2010, για προϊόν που ανήκει στην κατηγορία προϊόντων «βρύσες κουζίνας και μπάνιου» η οποία ορί-

ζεται στο άρθρο 1 της παρούσας απόφασης, καθώς και οι συναφείς απαιτήσεις εκτίμησης και εξακρίβωσης, καθορίζονται στο παράρτημα της παρούσας απόφασης.

#### Άρθρο 4

Τα κριτήρια και οι σχετικές απαιτήσεις εκτίμησης που προβλέπονται στο παράρτημα ισχύουν επί τέσσερα έτη από την ημερομηνία έκδοσης της παρούσας απόφασης.

#### Άρθρο 5

Για διοικητικούς σκοπούς, η κατηγορία προϊόντων «βρύσες κουζίνας και μπάνιου» χαρακτηρίζεται με τον κωδικό αριθμό «x».

#### Άρθρο 6

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 21 Μαΐου 2013.

Για την Επιτροπή  
Janez POTOČNIK  
Μέλος της Επιτροπής

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΝΟΜΗΣ ΤΟΥ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟΥ ΣΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΕΕ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΞΑΚΡΙΒΩΣΗΣ**

Κριτήρια απονομής του οικολογικού σήματος της ΕΕ σε βρύσες κουζίνας και μπάνιου:

1. Κατανάλωση νερού και σχετική εξοικονόμηση ενέργειας
2. Υλικά σε επαφή με το πόσιμο νερό
3. Αποκλειόμενης ή περιορισμένης χρήσης ουσίες και μείγματα
4. Ποιότητα και μακροβιότητα των προϊόντων
5. Συσκευασία
6. Πληροφορίες προς τους χρήστες
7. Πληροφορίες που αναγράφονται στο οικολογικό σήμα της ΕΕ

Οι ειδικές απαιτήσεις όσον αφορά την εκτίμηση και την εξακρίβωση αναφέρονται στην περιγραφή κάθε κριτηρίου.

Όταν ο αιτών οφείλει να υποβάλει δηλώσεις, τεκμηρίωση, αναλύσεις, εκθέσεις δοκιμών ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία από τα οποία να προκύπτει η συμμόρφωση προς τα κριτήρια αυτά, τα εν λόγω έγγραφα επιτρέπεται να προέρχονται από τον αιτούντα ή από τον προμηθευτή ή και από τους δύο.

Όπου είναι εφικτό, οι δοκιμές διεξάγονται από εργαστήρια που πληρούν τις γενικές απαιτήσεις του ευρωπαϊκού προτύπου EN ISO 17025 <sup>(1)</sup> ή ισοδύναμου.

Όπου κρίνεται σκόπιμο, επιτρέπεται να εφαρμόζονται διαφορετικές μέθοδοι δοκιμών από αυτές που αναφέρονται σε κάθε κριτήριο, εφόσον είναι αποδεκτές ως ισοδύναμες από τον αρμόδιο φορέα που αξιολογεί την αίτηση.

Απαραίτητη προϋπόθεση είναι να πληροί το προϊόν όλες τις απαιτήσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία της χώρας ή των χωρών στην αγορά των οποίων πρόκειται να διατεθεί το προϊόν. Ο αιτών δηλώνει ότι το προϊόν πληροί την ανωτέρω προϋπόθεση.

**Κριτήριο 1. Κατανάλωση νερού και σχετική εξοικονόμηση ενέργειας****α) Μέγιστη διαθέσιμη παροχή νερού**

Η μέγιστη διαθέσιμη παροχή νερού των βρυσών κουζίνας και μπάνιου, ανεξαρτήτως της πίεσης του νερού, δεν υπερβαίνει τις τιμές του πίνακα 1.

Πίνακας 1

**Μέγιστη διαθέσιμη παροχή νερού για τις «βρύσες κουζίνας και μπάνιου»**

Υποκατηγορία προϊόντων		Παροχή νερού [l/min]
Βρύσες κουζίνας	χωρίς μειωτήρα	6,0
	με μειωτήρα <sup>(1)</sup>	8,0
Βρύσες νιπτήρα	χωρίς μειωτήρα	6,0
	με μειωτήρα <sup>(1)</sup>	8,0
Κεφαλές ντους και σετ ντους <sup>(2)</sup>		8,0

<sup>(1)</sup> Ο μειωτήρας νερού πρέπει να επιτρέπει τη ρύθμιση της προκαθορισμένης παροχής νερού (ρύθμιση εξοικονόμησης νερού) στη μέγιστη τιμή 6 l/min. Η μέγιστη διαθέσιμη παροχή νερού δεν υπερβαίνει τα 8 l/min.

<sup>(2)</sup> Οι κεφαλές ντους και τα σετ ντους με περισσότερους από έναν τύπους καταιονισμού πληρούν την απαίτηση στη ρύθμιση με τη μέγιστη παροχή νερού.

**Εκτίμηση και εξακρίβωση:** Ο αιτών βεβαιώνει τη συμμόρφωση του προϊόντος με την εν λόγω απαίτηση, προσδιορίζει τη μέγιστη τιμή παροχής νερού (σε l/min) του προϊόντος που υποβάλλεται στη διαδικασία απονομής του σήματος και καταθέτει τα αποτελέσματα των δοκιμών που έχουν διεξαχθεί σύμφωνα με τη διαδικασία δοκιμών η οποία αναφέρεται στα αντίστοιχα πρότυπα EN για το συγκεκριμένο είδος προϊόντος (βλέπε πίνακα 2). Οι δοκιμές διεξάγονται υπό πίεση 1,5, 3,0 και 4,5 bar ( $\pm 0,2$  bar) για τα προϊόντα που διατίθενται ως κατάλληλα για χρήση σε εγκαταστάσεις υψηλής πίεσης (συνήθως 1,0 έως 5,0 bar) ή υπό

<sup>(1)</sup> ISO/IEC/17025: 2005, Γενικές απαιτήσεις για την ικανότητα των εργαστηρίων δοκιμών και διακρίβωσης.

πίεση 0,2, 0,3 και 0,5 bar ( $\pm 0,02$  bar) για τα προϊόντα που διατίθενται ως κατάλληλα για χρήση σε εγκαταστάσεις χαμηλής πίεσης (συνήθως 0,1 έως 0,5 bar). Η μέση τιμή τριών μετρήσεων δεν υπερβαίνει τις μέγιστες τιμές παροχής που παρατίθενται στον πίνακα 1. Για τις βρύσες ζεστού και κρύου χωρίς ανάμειξη και τις βρύσες κουζίνας με ανάμειξη στο στόμιο εκροής, ως παροχή λογίζεται το άθροισμα των δύο ροών, δηλαδή η συνολική ροή θερμού και ψυχρού νερού στον νιπτήρα ή τον νεροχύτη. Επιπλέον, για τα προϊόντα με δυνατότητα ρύθμισης εξοικονόμησης (δηλαδή με μειωτήρα), υποβάλλεται περιγραφή της διάταξης που χρησιμοποιείται (δηλαδή των κύριων τεχνικών παραμέτρων της και των οδηγιών εγκατάστασης, ρύθμισης και χρήσης).

Πίνακας 2

## Πρότυπα EN για την κατηγορία προϊόντων «βρύσες κουζίνας και μπάνιου»

Αριθμός	Τίτλος
EN 200	Βρύσες κουζίνας και μπάνιου. Μονές βρύσες και συνδυασμός τους για συστήματα παροχής νερού τύπου 1 και τύπου 2 – Γενικές τεχνικές προδιαγραφές
EN 816	Βρύσες κουζίνας και μπάνιου. Βαλβίδες αυτόματης διακοπής (PN10)
EN 817	Βρύσες κουζίνας και μπάνιου. Μηχανικές αναμεικτικές βαλβίδες (PN10) – Γενικές τεχνικές προδιαγραφές
EN 1111	Βρύσες κουζίνας και μπάνιου. Θερμοστατικές αναμεικτικές βαλβίδες (PN10) – Γενικές τεχνικές προδιαγραφές
EN 1112	Βρύσες κουζίνας και μπάνιου. Κεφαλές ντους για βρύσες κουζίνας και μπάνιου συστημάτων παροχής νερού τύπου 1 και τύπου 2 – Γενικές τεχνικές προδιαγραφές
EN 1286	Βρύσες κουζίνας και μπάνιου. Μηχανικές αναμεικτικές βαλβίδες χαμηλής πίεσης Γενικές τεχνικές προδιαγραφές
EN 1287	Βρύσες κουζίνας και μπάνιου. Θερμοστατικές αναμεικτικές βαλβίδες χαμηλής πίεσης Γενικές τεχνικές προδιαγραφές
EN 15091	Βρύσες κουζίνας και μπάνιου. Βρύσες κουζίνας και μπάνιου με ηλεκτρονικό άνοιγμα και κλείσιμο
EN 248	Βρύσες κουζίνας και μπάνιου. Γενικές προδιαγραφές για επιστρώσεις Ni-Cr με ηλεκτροαπόθεση
EN60335-1	Ηλεκτρικές συσκευές οικιακής και παρόμοιας χρήσης
EN60335-2-35	Ηλεκτρικές συσκευές οικιακής και παρόμοιας χρήσης, Ασφάλεια, Ειδικές απαιτήσεις για ταχυθερμοσίφωνες

## β) Κατώτατη μέγιστη διαθέσιμη παροχή νερού

Η κατώτατη μέγιστη διαθέσιμη παροχή νερού από τις βρύσες κουζίνας και μπάνιου, ανεξαρτήτως της πίεσης του νερού, δεν είναι μικρότερη από τις τιμές του πίνακα 3:

Πίνακας 3

## Κατώτατη μέγιστη διαθέσιμη παροχή νερού για τις «βρύσες κουζίνας και μπάνιου»

Υποκατηγορία προϊόντων	Παροχή νερού [l/min]
Βρύσες κουζίνας	2,0
Βρύσες νιπτήρα	2,0
Σετ ντους και κεφαλές ντους	4,5
Ηλεκτρικά σετ ντους και σετ ντους χαμηλής πίεσης (*)	3,0

(\*) Προϊόντα που διατίθενται στο εμπόριο ως κατάλληλα για εγκαταστάσεις χαμηλής πίεσης και λειτουργούν συνήθως σε πίεση 0,1 έως 0,5 bar.

**Εκτίμηση και εξακρίβωση:** Ο αιτών βεβαιώνει τη συμμόρφωση του προϊόντος με την εν λόγω απαίτηση, προσδιορίζει την κατώτατη μέγιστη διαθέσιμη τιμή παροχής νερού του προϊόντος που υποβάλλεται στη διαδικασία απονομής του σήματος και καταθέτει τα αποτελέσματα των δοκιμών που έχουν διεξαχθεί σύμφωνα με τη διαδικασία δοκιμών η οποία αναφέρεται στα

αντίστοιχα πρότυπα EN για το συγκεκριμένο είδος προϊόντος (βλέπε πίνακα 2). Οι δοκιμές πρέπει να διεξάγονται υπό πίεση 1,5, 3,0 και 4,5 bar ( $\pm 0,2$  bar) για τα προϊόντα που διατίθενται ως κατάλληλα για χρήση σε εγκαταστάσεις υψηλής πίεσης (συνήθως 1,0 έως 5 bar) ή υπό πίεση 0,2, 0,3 και 0,5 bar ( $\pm 0,02$  bar) για τα προϊόντα που διατίθενται ως κατάλληλα για χρήση σε εγκαταστάσεις χαμηλής πίεσης (συνήθως 0,1 έως 0,5 bar). Η μέση τιμή τριών μετρήσεων δεν είναι μικρότερη από την τιμή παροχής του πίνακα 3. Για τις βρύσες ζεστού και κρύου χωρίς ανάμειξη και τις βρύσες κουζίνας με ανάμειξη στο στόμιο εκροής, ως παροχή λογίζεται το άθροισμα των δύο ροών, δηλαδή η συνολική ροή θερμού και ψυχρού νερού στον νιπτήρα ή τον νεροχύτη.

#### γ) Διαχείριση της θερμοκρασίας

Οι βρύσες κουζίνας και μπάνιου είναι εφοδιασμένες με προηγμένη διάταξη ή τεχνική λύση που επιτρέπει τη διαχείριση της θερμοκρασίας ή/και του θερμού νερού από τον τελικό χρήστη, για παράδειγμα, με μείωση της θερμοκρασίας του νερού ή της παροχής θερμού νερού ή με θερμοστατική ρύθμιση.

Η τεχνική λύση πρέπει να προσδιορίζεται ώστε να επιτρέπει στον χρήστη να ελέγχει επακριβώς τη θερμοκρασία του νερού που παρέχεται από τη βρύση ή το ντους, ανεξαρτήτως του συστήματος θέρμανσης με το οποίο συνδέεται. Πιθανές λύσεις μπορούν να περιλαμβάνουν, για παράδειγμα, φραγή θερμού νερού, παροχή ψυχρού νερού στη μεσαία θέση ή/και θερμοστατική αναμεικτική βαλβίδα.

Οι βρύσες κουζίνας και μπάνιου που προορίζονται να συνδεθούν με παροχή νερού του οποίου η θερμοκρασία είναι ήδη ελεγχόμενη καθώς και οι κεφαλές ντους εξαίρονται από το παρόν κριτήριο.

**Εκτίμηση και εξακρίβωση:** Όταν υποβάλλει την αίτηση στην αρμόδια αρχή, ο αιτών δηλώνει ότι το προϊόν πληροί την απαίτηση και καταθέτει τεκμηρίωση που περιγράφει την τεχνική ή τη διάταξη που εφαρμόζεται στο προϊόν. Όταν η παροχή νερού είναι ήδη ελεγχόμενης θερμοκρασίας, ο αιτών εξηγεί την ειδική τεχνική ιδιότητα που καθιστά τις βρύσες κουζίνας και μπάνιου κατάλληλες για σύνδεση με αυτό το είδος συστήματος.

#### δ) Έλεγχος του χρόνου

Το κριτήριο αυτό εφαρμόζεται σε βρύσες κουζίνας και μπάνιου που πωλούνται ή διατίθενται στο εμπόριο με διατάξεις ελέγχου του χρόνου (δηλαδή διατάξεις διακοπής της ροής του νερού είτε μετά από ένα ορισμένο χρονικό διάστημα μη χρησιμοποίησης, για παράδειγμα, αισθητήρες οι οποίοι διακόπτουν τη ροή του νερού όταν ο χρήστης απομακρύνεται από το πεδίο ανίχνευσης του αισθητήρα, είτε μετά από καθορισμένο χρονικό διάστημα χρήσης, για παράδειγμα, χρονοδιακόπτες οι οποίοι διακόπτουν τη ροή του νερού όταν συμπληρωθεί ο μέγιστος χρόνος ροής).

Για βρύσες κουζίνας και μπάνιου εφοδιασμένες με χρονοδιακόπτη, η προγραμματισμένη μέγιστη περίοδος ροής δεν υπερβαίνει τα 15 δευτερόλεπτα για τις βρύσες και τα 35 δευτερόλεπτα για τα σετ ντους. Ωστόσο, το προϊόν είναι σχεδιασμένο κατά τρόπο ώστε να επιτρέπει στον τεχνικό που εκτελεί την εγκατάσταση να προσαρμόζει το χρόνο ροής αναλόγως της σκοπούμενης χρήσης του προϊόντος.

Για βρύσες κουζίνας και μπάνιου εφοδιασμένες με αισθητήρα, ο χρόνος απενεργοποίησης μετά τη χρήση δεν πρέπει να υπερβαίνει το 1 δευτερόλεπτο για τις βρύσες και τα 3 δευτερόλεπτα για τα σετ ντους. Επιπλέον, οι βρύσες κουζίνας και μπάνιου που είναι εφοδιασμένες με αισθητήρα διαδίδουν ενσωματωμένο «τεχνικό στοιχείο ασφάλειας» με προκαθορισμένο χρόνο απενεργοποίησης 2 λεπτών το μέγιστο για την πρόληψη ατυχημάτων ή την αποτροπή της συνεχούς ροής νερού από τις βρύσες και τα σετ ντους όταν δεν χρησιμοποιούνται.

**Εκτίμηση και εξακρίβωση:** Το προϊόν ή σύστημα υποβάλλεται σε δοκιμή υπό πίεση, εντός του οριζόμενου πεδίου τιμών [3,0 bar ( $\pm 0,2$  bar) για τις βαλβίδες υψηλής πίεσης ή 0,5 bar ( $\pm 0,02$  bar)] για τις βαλβίδες χαμηλής πίεσης) ώστε να επαληθεύεται ότι το σύστημα ελέγχου του χρόνου ενεργοποιείται με ανοχή 10 % σε σχέση με τις τιμές που ορίζονται από τον αιτούντα. Ο αιτών δηλώνει ότι το προϊόν πληροί την απαίτηση, προσδιορίζει τον τύπο τεχνικής λύσης που χρησιμοποιήθηκε καθώς και τις τεχνικές παραμέτρους της (προκαθορισμένος χρόνος ροής νερού για τους χρονοδιακόπτες, χρόνος ενεργοποίησης μετά τη χρήση για τους αισθητήρες) και καταθέτει στον αρμόδιο φορέα ως τμήμα της αίτησης τα αποτελέσματα δοκιμής που έχει διεξαχθεί σύμφωνα με το πρότυπο EN 15091 για τις βρύσες κουζίνας και μπάνιου με ηλεκτρονικό άνοιγμα και κλείσιμο ή το πρότυπο EN 816 για τις βαλβίδες αυτόματης διακοπής.

## Κριτήριο 2. Υλικά σε επαφή με το πόσιμο νερό

*Χημικά και υγειονομικά χαρακτηριστικά των υλικών που έρχονται σε επαφή με το πόσιμο νερό*

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται σε προϊόντα τα οποία έρχονται σε επαφή με το πόσιμο νερό, ή οι προσμίξεις τους, δεν ελευθερώνουν στο νερό που προορίζεται για κατανάλωση από τον άνθρωπο κανένα συστατικό σε συγκεντρώσεις μεγαλύτερες από τις αναγκαίες για τη χρήση τους και δεν περιορίζουν είτε άμεσα είτε έμμεσα την προστασία της υγείας του ανθρώπου<sup>(1)</sup>. Δεν προκαλούν υποβάθμιση της ποιότητας του νερού που προορίζεται για κατανάλωση από τον άνθρωπο όσον αφορά την όψη, την οσμή ή τη γεύση. Εντός των συνιστώμενων ορίων ορθής λειτουργίας (δηλαδή των όρων χρήσης που προβλέπονται στα αντίστοιχα πρότυπα EN που παρατίθενται στον πίνακα 2), τα υλικά δεν υφίστανται καμία μεταβολή που θα μπορούσε να επηρεάσει αρνητικά τις επιδόσεις του προϊόντος. Τα υλικά που δεν είναι επαρκώς ανθεκτικά στη διάβρωση προστατεύονται κατάλληλα ώστε να μην ενέχουν κίνδυνο για την υγεία.

<sup>(1)</sup> Άρθρο 10 της οδηγίας 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου, της 3ης Νοεμβρίου 1998, σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης (ΕΕ L 330 της 5.12.1998, σ. 32).

**Εκτίμηση και εξακρίβωση:** Ο αιτών δηλώνει ότι το προϊόν πληροί την απαίτηση και υποβάλλει τα σχετικά έγγραφα τεκμηρίωσης ή αποτελέσματα δοκιμών, όπως αναφέρεται στη συνέχεια:

Τα μεταλλικά υλικά που έρχονται σε επαφή με το πόσιμο νερό και τα οποία χρησιμοποιούνται στις βρύσες κουζίνας και μπάνιου περιλαμβάνονται στο θετικό κατάλογο «Αποδοχή μεταλλικών υλικών χρησιμοποιούμενων σε προϊόντα που έρχονται σε επαφή με το πόσιμο νερό» ο οποίος παρατίθεται στο προσάρτημα. Ο αιτών υποβάλλει δήλωση συμμόρφωσης με την απαίτηση αυτή. Εάν τα μεταλλικά υλικά δεν περιλαμβάνονται στον θετικό κατάλογο, υποβάλλονται τα αποτελέσματα δοκιμών που έχουν διεξαχθεί σύμφωνα με την προσέγγιση για «Προσθήκη υλικών στον κατάλογο σύστασης εντός μιας κατηγορίας υλικών», που περιγράφεται στο προσάρτημα, και με την εφαρμογή του προτύπου EN 15664-1. Εναλλακτικά, εάν ισχύουν υποχρεωτικές εθνικές διατάξεις στο κράτος μέλος στην αγορά του οποίου πρόκειται να διατεθεί το προϊόν, υποβάλλεται πιστοποιητικό έγκρισης των εν λόγω μεταλλικών υλικών ή/και προϊόντος το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί από τις εθνικές αρχές ή αρμόδια εργαστήρια.

Τα οργανικά υλικά που έρχονται σε επαφή με το πόσιμο νερό υποβάλλονται σε δοκιμές σύμφωνα με τις ισχύουσες απαιτήσεις στο κράτος μέλος στην αγορά του οποίου πρόκειται να διατεθεί το προϊόν. Υποβάλλεται είτε πιστοποιητικό, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί από τις εθνικές αρχές, ή, κατά περίπτωση, τα αποτελέσματα δοκιμών που έχουν διενεργηθεί από αρμόδια εργαστήρια.

Επιπλέον, εφόσον απαιτείται από τις εθνικές διατάξεις ή το κράτος μέλος στην αγορά του οποίου πρόκειται να διατεθεί το προϊόν, υποβάλλονται τα αποτελέσματα δοκιμών που αφορούν την αύξηση του μικροβιακού φορτίου και την εκτίμηση της οσμής και της γεύσης του νερού.

### Κριτήριο 3. Αποκλειόμενης ή περιορισμένης χρήσης ουσίες και μείγματα

#### α) Επικίνδυνες ουσίες και μείγματα

Σύμφωνα με το άρθρο 6 παράγραφος 6 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 66/2010 για το οικολογικό σήμα της ΕΕ, το προϊόν ή οποιοδήποτε αντικείμενο αυτού <sup>(1)</sup> δεν πρέπει να περιέχει ουσίες οι οποίες πληρούν τα κριτήρια ταξινόμησης τους βάσει των δηλώσεων επικινδυνότητας ή των φράσεων κινδύνου που προβλέπονται στη συνέχεια, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου <sup>(2)</sup> ή την οδηγία 67/548/ΕΟΚ του Συμβουλίου <sup>(3)</sup>, ούτε ουσίες που αναφέρονται στο άρθρο 57 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου <sup>(4)</sup>. Οι φράσεις κινδύνου που ακολουθούν αφορούν γενικά ουσίες. Ωστόσο, εάν δεν μπορούν να ληφθούν πληροφορίες για τις ουσίες, εφαρμόζονται οι κανόνες ταξινόμησης των μειγμάτων.

#### Κατάλογος δηλώσεων επικινδυνότητας

Δήλωση επικινδυνότητας <sup>(1)</sup>	Φράση κινδύνου <sup>(2)</sup>
H300 Θανατηφόρο σε περίπτωση κατάποσης	R28
H301 Τοξικό σε περίπτωση κατάποσης	R25
H304 Μπορεί να προκαλέσει θάνατο σε περίπτωση κατάποσης και διείσδυσης στις αναπνευστικές οδούς	R65
H310 Θανατηφόρο σε επαφή με το δέρμα	R27
H311 Τοξικό σε επαφή με το δέρμα	R24
H330 Θανατηφόρο σε περίπτωση εισπνοής	R23/26
H331 Τοξικό σε περίπτωση εισπνοής	R23
H340 Μπορεί να προκαλέσει γενετικά ελαττώματα	R46
H341 Ύποπτο για πρόκληση γενετικών ελαττωμάτων	R68
H350 Μπορεί να προκαλέσει καρκίνο	R45
H350i Μπορεί να προκαλέσει καρκίνο μέσω της εισπνοής	R49
H351 Ύποπτο για πρόκληση καρκίνου	R40
H360F Μπορεί να βλάψει τη γονιμότητα	R60
H360D Μπορεί να βλάψει το έμβρυο	R61
H360FD Μπορεί να βλάψει τη γονιμότητα Μπορεί να βλάψει το έμβρυο	R60/61/60-61

<sup>(1)</sup> Στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 (REACH) περιλαμβάνεται ο εξής ορισμός: Προϊόν: αντικείμενο το οποίο, κατά τη διαδικασία παρασκευής, αποκτά ειδικό σχήμα, επιφάνεια ή σχεδιασμό που καθορίζει τη χρηστική λειτουργία του σε μεγαλύτερο βαθμό από ό,τι η χημική του σύνθεση.

<sup>(2)</sup> ΕΕ L 353 της 31.12.2008, σ. 1.

<sup>(3)</sup> ΕΕ L 196 της 16.8.1967, σ.1.

<sup>(4)</sup> ΕΕ L 396 της 30.12.2006, σ. 1.

Δήλωση επικινδυνότητας (1)	Φράση κινδύνου (2)
H360Fd Μπορεί να βλάψει τη γονιμότητα Ύποπτο για πρόκληση βλάβης στο έμβρυο	R60/63
H360Df Μπορεί να βλάψει το έμβρυο Ύποπτο για πρόκληση βλάβης στη γονιμότητα	R61/62
H361f Ύποπτο για πρόκληση βλάβης στη γονιμότητα	R62
H361d Ύποπτο για πρόκληση βλάβης στο έμβρυο	R63
H361fd Ύποπτο για πρόκληση βλάβης στη γονιμότητα Ύποπτο για πρόκληση βλάβης στο έμβρυο	R62-63
H362 Μπορεί να βλάψει τα βρέφη που τρέφονται με μητρικό γάλα	R64
H370 Προκαλεί βλάβες στα όργανα	R39/23/24/25/26/27/28
H371 Μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα όργανα	R68/20/21/22
H372 Προκαλεί βλάβες στα όργανα ύστερα από παρατεταμένη ή επανειλημμένη έκθεση	R48/25/24/23
H373 Μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα όργανα ύστερα από παρατεταμένη ή επανειλημμένη έκθεση	R48/20/21/22
H400 Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς	R50
H410 Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς με μακροχρόνιες επιπτώσεις	R50-53
H411 Τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς με μακροχρόνιες επιπτώσεις	R51-53
H412 Επιβλαβές για τους υδρόβιους οργανισμούς με μακροχρόνιες επιπτώσεις	R52-53
H413 Μπορεί να έχει μακροχρόνιες επιβλαβείς επιπτώσεις στους υδρόβιους οργανισμούς	R53
EUH059 Επικίνδυνο για τη στιβάδα του όζοντος	R59
EUH029 Σε επαφή με το νερό ελευθερώνονται τοξικά αέρια	R29
EUH031 Σε επαφή με οξέα ελευθερώνονται τοξικά αέρια	R31
EUH032 Σε επαφή με οξέα ελευθερώνονται πολύ τοξικά αέρια	R32
EUH070 Τοξικό σε επαφή με τα μάτια	R39-41

(1) Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1272/2008.

(2) Οδηγία 67/548/ΕΟΚ με προσαρμογή στο REACH σύμφωνα με την οδηγία 2006/121/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (1) και οδηγία 1999/45/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (2) όπως τροποποιήθηκε.

(1) ΕΕ L 396 της 30.12.2006, σ. 854

(2) ΕΕ L 200 της 30.7.1999, σ. 1.

Οι ουσίες ή τα μείγματα των οποίων οι ιδιότητες έχουν μεταβληθεί λόγω της επεξεργασίας (π.χ., δεν είναι πλέον βιοδιαθέσιμα ή έχουν υποστεί χημική τροποποίηση με αποτέλεσμα να εκλείπει ο κίνδυνος που είχε προσδιοριστεί προηγουμένως) εξαιρούνται από την ανωτέρω απαίτηση.

Τα όρια συγκέντρωσης για ουσίες ή μείγματα που ενδέχεται να χαρακτηριστούν ή έχουν χαρακτηριστεί με τις δηλώσεις επικινδυνότητας ή τις φράσεις κινδύνου που προαναφέρονται, και επομένως πληρούν τα κριτήρια ταξινόμησης στις κλάσεις ή κατηγορίες επικινδυνότητας, καθώς και για ουσίες που πληρούν τα κριτήρια του άρθρου 57 στοιχεία α), β) ή γ) του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006, δεν υπερβαίνουν τα γενικά ή τα ειδικά όρια συγκέντρωσης που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 10 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1272/2008. Όταν καθορίζονται ειδικά όρια συγκέντρωσης, αυτά υπερσχύουν των γενικών.

Τα όρια συγκέντρωσης για ουσίες που πληρούν τα κριτήρια του άρθρου 57 στοιχεία δ), ε) ή στ) του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 δεν υπερβαίνουν το 0,1 % κατά βάρος.

Το τελικό προϊόν δεν οφείλει να φέρει επισήμανση σύμφωνα με τις δηλώσεις επικινδυνότητας που προαναφέρθηκαν.

Για τις ακόλουθες ουσίες/εξαρτήματα ισχύει ειδική παρέκκλιση από την εν λόγω απαίτηση:



Νικέλιο σε ανοξείδωτους χάλυβες όλων των τύπων	Όλες οι δηλώσεις επικινδυνότητας και φράσεις κινδύνου
Αντικείμενα και ομοιογενή μέρη των βρυσών κουζίνας και μπάνιου που έρχονται σε επαφή με το πόσιμο νερό και είναι κατασκευασμένα από κράματα, τα οποία εμπίπτουν στο άρθρο 23 στοιχείο δ) του κανονισμού 1272/2008 και περιλαμβάνονται στο μέρος Β του καταλόγου «Αποδοχή μεταλλικών υλικών χρησιμοποιούμενων σε προϊόντα που έρχονται σε επαφή με το πόσιμο νερό – Κοινή προσέγγιση» ή πληρούν τις απαιτήσεις που θα προστεθούν στον εν λόγω κατάλογο όπως αναφέρεται στο προσάρτημα.	Όλες οι δηλώσεις επικινδυνότητας και φράσεις κινδύνου
Νικέλιο σε προστατευτική επιστρώση, εάν η απελευθέρωση νικελίου από στρώματα νικελίου ή από επιστρώση που περιέχει νικέλιο στις εσωτερικές επιφάνειες προϊόντων τα οποία πρόκειται να έρχονται σε επαφή με το πόσιμο νερό και έχουν υποβληθεί σε δοκιμές σύμφωνα με το πρότυπο (*) EN 16058 (**) δεν υπερβαίνει τα 10 µg/l.	Όλες οι δηλώσεις επικινδυνότητας και φράσεις κινδύνου
Ηλεκτρονικά εξαρτήματα των βρυσών κουζίνας και μπάνιου, τα οποία πληρούν τις απαιτήσεις της οδηγίας 2011/65/ΕΕ (***)	Όλες οι δηλώσεις επικινδυνότητας και φράσεις κινδύνου
<p>(*) Όταν ισχύουν εθνικές απαιτήσεις του κράτους μέλους στην αγορά του οποίου πρόκειται να διατεθεί το προϊόν ή η ανάλογη διαδικασία δοκιμών σχετικά με την ελευθέρωση νικελίου από επιστρώσεις, είναι δυνατή η υποβολή στοιχείων τα οποία να αποδεικνύουν ότι πληρούνται οι εν λόγω εθνικές απαιτήσεις αντί αυτών που αποδεικνύουν τη συμμόρφωση με την παρούσα απαίτηση.</p> <p>(**) EN 16058 Επίδραση μεταλλικών υλικών σε νερό προοριζόμενο για ανθρώπινη κατανάλωση — Δυναμική δοκιμή σε διάταξη δοκιμής για την εκτίμηση των εμφανιζόμενων επιστρώσεων με νικέλιο — Μέθοδος μακροπρόθεσμη δοκιμής.</p> <p>(***) Οδηγία 2011/65/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 8ης Ιουνίου 2011, για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικινδύνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό.</p>	

**Εκτίμηση και εξακρίβωση:** Για κάθε αντικείμενο ή ομοιογενές μέρος, ο αιτών υποβάλλει δήλωση συμμόρφωσης με το παρόν κριτήριο, συνοδευόμενη από σχετική τεκμηρίωση, όπως δηλώσεις συμμόρφωσης υπογεγραμμένες από τους αντίστοιχους προμηθευτές, σύμφωνα με τις οποίες οι ουσίες ή τα υλικά δεν κατατάσσονται σε καμία από τις κλάσεις επικινδυνότητας που αντιστοιχούν στις δηλώσεις επικινδυνότητας οι οποίες περιλαμβάνονται στον προαναφερόμενο κατάλογο, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008, εφόσον αυτό μπορεί να διαπιστωθεί τουλάχιστον από τα στοιχεία που παρέχονται για την κάλυψη των απαιτήσεων του παραρτήματος VII του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006. Η δήλωση αυτή τεκμηριώνεται με συνοπτικές πληροφορίες σχετικά με τα χαρακτηριστικά που είναι συναφή με τις δηλώσεις επικινδυνότητας οι οποίες περιλαμβάνονται στον προαναφερόμενο κατάλογο, με τον βαθμό λεπτομέρειας που καθορίζεται στα τμήματα 10, 11 και 12 του παραρτήματος II (Απαιτήσεις για τη σύνταξη των δελτίων δεδομένων ασφαλείας) του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006.

Οι πληροφορίες για τις εγγενείς ιδιότητες των ουσιών μπορούν να συγκεντρώνονται με άλλα μέσα εκτός των δοκιμών, λόγω χάριν με τη χρήση εναλλακτικών μεθόδων, όπως οι μέθοδοι in vitro, με ποσοτικά μοντέλα των σχέσεων δομής-δραστηκότητας ή με τη χρήση ομαδοποίησης ή σύγκρισης, σύμφωνα με το παράρτημα XI του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006. Συνιστάται ένθερμα η από κοινού χρήση των σχετικών δεδομένων.

Οι παρεχόμενες πληροφορίες αφορούν τις μορφές ή τις φυσικές καταστάσεις των ουσιών ή των μειγμάτων που χρησιμοποιούνται στο τελικό προϊόν.

Όσον αφορά τις ουσίες των παραρτημάτων IV και V του κανονισμού REACH, οι οποίες εξαιρούνται από τις υποχρεώσεις καταχώρισης που επιβάλλει το άρθρο 2 παράγραφος 7 στοιχεία α) και β) του ίδιου κανονισμού, για τη συμμόρφωση με τις ανωτέρω καθοριζόμενες απαιτήσεις αρκεί μια σχετική δήλωση.

β) Ουσίες που εγγράφονται σε κατάλογο δυνάμει του άρθρου 59 παράγραφος 1 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006

Δεν εγκρίνεται παρέκκλιση από τον αποκλεισμό βάσει του άρθρου 6 παράγραφος 6 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 66/2010 όσον αφορά ουσίες οι οποίες χαρακτηρίζονται ως ουσίες που προκαλούν πολύ μεγάλη ανησυχία και περιλαμβάνονται στον κατάλογο που προβλέπεται στο άρθρο 59 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2007, και οι οποίες περιέχονται σε μείγματα, σε αντικείμενα ή σε οιοδήποτε ομοιογενές μέρος σύνθετου αντικειμένου σε συγκεντρώσεις υψηλότερες από 0,1 %. Σε περίπτωση συγκεντρώσεων κάτω του 0,1 % ισχύουν τα ειδικά όρια συγκέντρωσης που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 10 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1272/2008.

**Εκτίμηση και εξακρίβωση:** Ο κατάλογος των ουσιών οι οποίες χαρακτηρίζονται ως ουσίες που προκαλούν πολύ μεγάλη ανησυχία και περιλαμβάνονται στον κατάλογο των υποψήφιων ουσιών σύμφωνα με το άρθρο 59 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006, διατίθεται στον δικτυακό τόπο του ECHA <sup>(1)</sup>

Γίνεται αναφορά στον κατάλογο που ισχύει κατά την ημερομηνία υποβολής της αίτησης. Ο αιτών υποβάλλει δήλωση συμμόρφωσης με το παρόν κριτήριο, συνοδευόμενη από σχετική τεκμηρίωση, όπως δηλώσεις συμμόρφωσης υπογεγραμμένες από τους προμηθευτές των υλικών και αντίγραφα των σχετικών δελτίων δεδομένων ασφαλείας για ουσίες ή μείγματα σύμφωνα με το παράρτημα II του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 για ουσίες και μείγματα. Τα όρια συγκέντρωσης προσδιορίζονται στα δελτία δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με το άρθρο 31 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 για ουσίες και μείγματα.

<sup>(1)</sup> [http://echa.europa.eu/chem\\_data/authorisation\\_process/candidate\\_list\\_table\\_en.asp](http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp)



**Κριτήριο 4. Ποιότητα και μακροβιότητα των προϊόντων**

## α) Γενικές απαιτήσεις

Το προϊόν πληροί τις γενικές απαιτήσεις των αντίστοιχων προτύπων EN που απαριθμούνται στον πίνακα 2 ή τις αντίστοιχες υποχρεωτικές εθνικές τους διατάξεις. Η απαίτηση που αφορά την παροχή νερού εξαιρείται από το παρόν κριτήριο.

Κατά περίπτωση, ο καθαρισμός των στοιχείων του προϊόντος, ο οποίος μπορεί να είναι αναγκαίος υπό κανονικές συνθήκες χρήσης είναι εφικτός με χρήση απλών εργαλείων ή καθαριστικών.

## β) Κατάσταση της εκτεθειμένης επιφάνειας και ποιότητα της επίστρωσης Ni-Cr

Ένα προϊόν κουζίνας και μπάνιου το οποίο φέρει μεταλλική επίστρωση Ni-Cr (ανεξαρτήτως του είδους του υποστρώματος) πρέπει να είναι σύμφωνο με το πρότυπο EN 248.

## γ) Δυνατότητα επισκευής και διαθεσιμότητα ανταλλακτικών

Το προϊόν σχεδιάζεται κατά τρόπο ώστε τα ανταλλάξιμα στοιχεία του να αντικαθίστανται εύκολα από τον τελικό χρήστη ή από επαγγελματία συντηρητή, κατά περίπτωση. Πληροφορίες σχετικά με το ποια στοιχεία μπορούν να αντικατασταθούν αναγράφονται με σαφήνεια στο δελτίο πληροφοριών που συνοδεύει το προϊόν. Ο αιτών παρέχει επίσης σαφείς οδηγίες που επιτρέπουν στον τελικό χρήστη ή τους εκπαιδευμένους τεχνίτες, κατά περίπτωση, να εκτελούν στοιχειώδεις επισκευές.

Ο αιτών εξασφαλίζει επιπλέον ότι τα ανταλλακτικά είναι διαθέσιμα επί επτά τουλάχιστον έτη από την παύση της παραγωγής.

## δ) Εγγύηση

Ο αιτών παρέχει τετραετή τουλάχιστον εγγύηση επισκευής ή αντικατάστασης.

**Εκτίμηση και εξακρίβωση:** Ο αιτών δηλώνει ότι το προϊόν πληροί τις εν λόγω απαιτήσεις και καταθέτει δείγματα του δελτίου πληροφοριών του προϊόντος και των όρων της εγγύησης στον αρμόδιο φορέα ως τμήμα της αίτησης.

Για τα σημεία α) και β), ο αιτών συνυποβάλλει επιπλέον στον αρμόδιο φορέα με την αίτηση τα αποτελέσματα των δοκιμών που έχουν διεξαχθεί σύμφωνα με τα πρότυπα που απαριθμούνται στον πίνακα 2, όσον αφορά το σημείο α), και με το πρότυπο EN 248, όσον αφορά το σημείο β).

**Κριτήριο 5. Συσκευασία**

Η συσκευασία πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- α) όλα τα τμήματα της συσκευασίας πρέπει να διαχωρίζονται εύκολα χειρωνακτικά σε χωριστά υλικά για να διευκολύνεται η ανακύκλωση,
- β) στις περιπτώσεις που χρησιμοποιείται συσκευασία από χαρτόνι, αυτή πρέπει να αποτελείται από ανακυκλωμένο υλικό σε ποσοστό 80 % τουλάχιστον.

**Εκτίμηση και εξακρίβωση:** Ο αιτών δηλώνει ότι το προϊόν πληροί την απαίτηση και καταθέτει στον αρμόδιο φορέα δείγμα (ή δείγματα) της συσκευασίας ως μέρος της αίτησης.

**Κριτήριο 6. Πληροφορίες προς τους χρήστες**

Το προϊόν συνοδεύεται από κατάλληλες πληροφορίες προς τον χρήστη, οι οποίες περιλαμβάνουν συμβουλές σχετικά με την ορθή και φιλική προς το περιβάλλον χρήση του προϊόντος, καθώς και με τη συντήρησή του. Φέρει τις ακόλουθες πληροφορίες σε έντυπη μορφή (στη συσκευασία ή/και στην τεκμηρίωση που συνοδεύει το προϊόν) ή/και σε ηλεκτρονική:

- α) την πληροφορία ότι οι κύριες περιβαλλοντικές επιπτώσεις συνδέονται με τη φάση της χρήσης του προϊόντος, δηλαδή με την κατανάλωση νερού και της σχετικής ενέργειας για τη θέρμανση του νερού, και οδηγίες για τον τρόπο με τον οποίο η ορθολογική χρήση μπορεί να ελαχιστοποιήσει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις·
- β) την πληροφορία ότι στο προϊόν έχει απονεμηθεί το οικολογικό σήμα της ΕΕ, μαζί με συνοπτική εξήγηση της σημασίας του για το συγκεκριμένο προϊόν, επιπλέον των γενικών πληροφοριών που συνοδεύουν το λογότυπο του οικολογικού σήματος της ΕΕ·
- γ) την τιμή της μέγιστης παροχής σε l/min [βάσει των δοκιμών που αναφέρονται στο κριτήριο 1 στοιχείο α)]·
- δ) οδηγίες εγκατάστασης, συμπεριλαμβανομένων πληροφοριών σχετικά με τις συγκεκριμένες πιέσεις λειτουργίας για τις οποίες είναι κατάλληλο το προϊόν·
- ε) συμβουλές σχετικά με το ζήτημα του στάσιμου νερού και σχετική προειδοποίηση κατά της πόσης του νερού της βρύσης μετά από μεγάλη περίοδο στασιμότητας (ισχύει για βρύσες), όπως για παράδειγμα «Για την αποφυγή της στατάλης πόσιμου νερού, μπορείτε να χρησιμοποιείτε το στάσιμο νερό (όπως αυτό που παραμένει στις σωληνώσεις κατά τη νύχτα ή τις διακοπές) στην τουαλέτα, το ντους ή για πότισμα».
- στ) συστάσεις για την ορθή χρήση και συντήρηση του προϊόντος (συμπεριλαμβανομένου του καθαρισμού και της αφαίρεσης των αλάτων), με όλες τις σχετικές οδηγίες, ιδίως:

- i) συμβουλές για τη συντήρηση και τη χρήση του προϊόντος,
- ii) πληροφορίες σχετικά με τα τμήματα που μπορούν να αντικατασταθούν με ανταλλακτικά,
- iii) οδηγίες σχετικά με την αντικατάσταση των παρεμβυσμάτων εάν στάζει νερό από τις βρύσες,
- iv) συμβουλές σχετικά με τον καθαρισμό των βρυσών κουζίνας και μπάνιου με κατάλληλα μέσα, προκειμένου να αποφευχθεί η πρόκληση βλάβης στις εσωτερικές και τις εξωτερικές τους επιφάνειες.
- v) συμβουλές σχετικά με την τακτική και ορθή συντήρηση των εξαεριστήρων.

Για βρύσες κουζίνας και μπάνιου (εκτός των κεφαλών ντους) οι οποίες δεν είναι εφοδιασμένες με διατάξεις ελέγχου του χρόνου, το ακόλουθο κείμενο πρέπει να αναπαράγεται με τρόπο ευδιάκριτο στη συσκευασία του προϊόντος:

«Το προϊόν με το οικολογικό σήμα της ΕΕ που κρατάτε προορίζεται για οικιακή χρήση. Δεν προορίζεται για πολλαπλές και συχνές χρήσεις σε μη οικιακό περιβάλλον (π.χ. κοινόχρηστες εγκαταστάσεις σε σχολεία, γραφεία, νοσοκομεία, πισίνες)».

Για βρύσες κουζίνας και μπάνιου που είναι εφοδιασμένες με διατάξεις ελέγχου του χρόνου, το ακόλουθο κείμενο πρέπει να αναπαράγεται με τρόπο ευδιάκριτο στη συσκευασία του προϊόντος:

«Το προϊόν με το οικολογικό σήμα της ΕΕ που κρατάτε προορίζεται ιδίως για πολλαπλές και συχνές χρήσεις σε μη οικιακό περιβάλλον (π.χ. κοινόχρηστες εγκαταστάσεις σε σχολεία, γραφεία, νοσοκομεία, πισίνες)».

Για «κεφαλές ντους περιορισμένης ροής» πρέπει να παρέχονται πληροφορίες στο δελτίο του προϊόντος όσον αφορά την ανάγκη ελέγχου της συμβατότητας όταν χρησιμοποιούνται με ηλεκτρικό σετ ντους, π.χ. «ελέγξτε αν αυτή η κεφαλή ντους περιορισμένης ροής είναι συμβατή με το δικό σας σύστημα ντους, εάν πρόκειται να τη χρησιμοποιήσετε με ηλεκτρικό σετ ντους».

**Εκτίμηση και εξακρίβωση:** Ο αιτών δηλώνει ότι το προϊόν πληροί την απαίτηση και καταθέτει στον αρμόδιο φορέα ως τμήμα της αίτησης δείγμα ή δείγματα των πληροφοριών προς τον χρήστη ή/και σύνδεσμο με τον δικτυακό τόπο του κατασκευαστή που περιέχει τις συγκεκριμένες πληροφορίες.

#### **Κριτήριο 7. Πληροφορίες που αναγράφονται στο οικολογικό σήμα της ΕΕ**

Το προαιρετικό σήμα με κείμενο εντός πλαισίου περιέχει το ακόλουθο κείμενο:

- Βελτιωμένη αποδοτικότητα ως προς την κατανάλωση νερού
- Μεγαλύτερη δυνατότητα εξοικονόμησης ενέργειας
- Το παρόν πιστοποιημένο προϊόν σας προσφέρει εξοικονόμηση νερού, ενέργειας και χρημάτων.

Οι κατευθυντήριες γραμμές για τη χρήση του προαιρετικού σήματος με κείμενο εντός πλαισίου παρατίθενται στο έγγραφο «Guidelines for the use of the EU Ecolabel logo» που είναι διαθέσιμο στον ιστότοπο:

<http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/promo/pdf/logo%20guidelines.pdf>

**Εκτίμηση και εξακρίβωση:** Ο αιτών καταθέτει δείγμα του σήματος, καθώς και δήλωση συμμόρφωσης με το παρόν κριτήριο.

## Προσάρτημα

Οι ακόλουθες πληροφορίες βασίζονται στην έκθεση «ΑΠΟΔΟΧΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΟΥ ΕΡΧΟΝΤΑΙ ΣΕ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΟ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ. Κοινή προσέγγιση. Μέρος Α – Διαδικασία για την αποδοχή και Μέρος Β – Κοινός Κατάλογος Σύστασης» η οποία είναι διαθέσιμη στη διεύθυνση <http://www.umweltbundesamt.de/wasser-e/themen/trinkwasser/4ms-initiative.htm>.

**Απόσπασμα 1 της έκθεσης «ΑΠΟΔΟΧΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΟΥ ΕΡΧΟΝΤΑΙ ΣΕ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΟ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ. Κοινή προσέγγιση. Μέρος Α – Διαδικασία για την αποδοχή» που παρουσιάζεται στο κεφάλαιο 2**

### 1. Αποδοχή μεταλλικών υλικών στον κατάλογο σύστασης

Τα μεταλλικά υλικά που χρησιμοποιούνται σε προϊόντα τα οποία έρχονται σε επαφή με το πόσιμο νερό πρέπει να περιλαμβάνονται στον κατάλογο σύστασης.

#### 1.1. Διαδικασία για την προσθήκη υλικών στον κατάλογο σύστασης

Η πρωταρχική αρμοδιότητα για την αξιολόγηση των υλικών παραμένει στο εθνικό επίπεδο, όπου αξιοποιούνται οι καθιερωμένες διαδικασίες και οι πόροι εμπειρογνομosύνης που είναι διαθέσιμοι. Ωστόσο, η ερμηνεία των αποτελεσμάτων των δοκιμών και η εφαρμογή των κριτηρίων αποδοχής που περιγράφονται στη συνέχεια είναι σύνθετη. Για τον λόγο αυτό, μια επιτροπή εμπειρογνομώνων πρέπει να παρέχει συμβουλευτικό έργο στη διαδικασία λήψης αποφάσεων.

Η επιτροπή εμπειρογνομώνων πρέπει να διαθέτει την ακόλουθη ειδικευση:

- Ειδικές γνώσεις στα θέματα της διάβρωσης και της ελευθέρωσης μετάλλων
- Ικανότητες στον τομέα της τοξικολογίας και της αξιολόγησης της ποιότητας του πόσιμου νερού ως προς πτυχές που σχετίζονται με την υγεία του ανθρώπου
- Κατανόηση των τρόπων με τους οποίους τα μεταλλικά υλικά και προϊόντα χρησιμοποιούνται στην επεξεργασία και την παροχή πόσιμου νερού

Η ομάδα των 4 κρατών μελών συμφώνησε για κοινή διαδικασία όσον αφορά την αποδοχή της εγγραφής υλικών σε κοινό Κατάλογο Σύστασης. Η εν λόγω διαδικασία περιγράφεται στο μέρος Β του παρόντος εγγράφου.

#### 1.2. Δομή του Καταλόγου Σύστασης

Ο κατάλογος σύστασης περιέχει διαφορετικές κατηγορίες μεταλλικών υλικών.

Ως κατηγορία ορίζεται:

ομάδα υλικών με τα ίδια χαρακτηριστικά όσον αφορά το πεδίο εφαρμογής τους, τη συμπεριφορά τους σε επαφή με το πόσιμο νερό και τους περιορισμούς σε σχέση με τη σύσταση του νερού ή/και την επιφάνεια επαφής.

Ο κατάλογος σύστασης περιέχει το εύρος συστάσεων κάθε κατηγορίας.

Για κάθε κατηγορία προβλέπεται ένα υλικό αναφοράς.

Ως υλικό αναφοράς ορίζεται:

υλικό που κατατάσσεται σε κατηγορία για την οποία τα χαρακτηριστικά της ελευθέρωσης μετάλλων στο πόσιμο νερό είναι γνωστά και αναπαραγώγιμα, η σύσταση ελέγχεται αυστηρά και τα στοιχεία ενδιαφέροντος βρίσκονται στο ή κοντά στο ανώτερο όριο αποδοχής. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι πιθανές επιδράσεις ορισμένων συστατικών που έχουν ως αποτέλεσμα την αναστολή της ελευθέρωσης μετάλλων.

Σε κάθε κατηγορία απαριθμούνται τα μεταλλικά υλικά του εμπορίου που είναι δεκτά για χρήση σε προϊόντα τα οποία έρχονται σε επαφή με το πόσιμο νερό. Τα υλικά μπορούν να χρησιμοποιούνται μόνον για ορισμένα προϊόντα, λόγω περιορισμών όσον αφορά την επιφάνεια επαφής (πίνακας 1).

Πίνακας 1

#### Ομάδες προϊόντων για μεταλλικά υλικά

Ομάδα προϊόντων	Παραδείγματα προϊόντων ή μερών προϊόντων	Θεωρητική επιφάνεια επαφής «a»
A	Σωλήνες σε εγκαταστάσεις κτηρίων Σωλήνες χωρίς επίστρωση σε συστήματα παροχής νερού	100 %

Ομάδα προϊόντων	Παραδείγματα προϊόντων ή μερών προϊόντων	Θεωρητική επιφάνεια επαφής «a»
B	Εξαρτήματα Βοηθητικά εξαρτήματα Μέρη αντλιών σε εγκαταστάσεις κτηρίων Μέρη βαλβίδων σε εγκαταστάσεις κτηρίων	10 %
Γ	Κινητά μέρη σε υδρόμετρο Μέρη αντλιών σε συστήματα παροχής νερού Μέρη βαλβίδων σε συστήματα παροχής νερού	1 %

— Ομάδα προϊόντων Α: έως 100 % της επιφάνειας επαφής

Για σωλήνες σε εγκαταστάσεις κτηρίων, το ίδιο υλικό μπορεί να χρησιμοποιείται για όλες τις διαμέτρους. Ένα ενιαίο υλικό μπορεί να αποτελεί σχεδόν το 100 % της επιφάνειας που έρχεται σε επαφή με το νερό π.χ. χαλκός, γαλβανισμένος χάλυβας ή ανοξείδωτος χάλυβας. Η αξιολόγηση των συνθηκών ασφαλούς χρήσης πρέπει να βασίζεται σε παραδοχή μέγιστου δυνατού ποσοστού. Η αποδοχή μιας σύστασης για χρήση σε σωλήνες περιλαμβάνει την αποδοχή όλων των χρήσεων (π.χ. εξαρτήματα, συστατικά κ.λπ.).

Η συγκεκριμένη ομάδα περιλαμβάνει επίσης μεταλλικούς σωλήνες χωρίς επιστροφή στα συστήματα παροχής νερού και στις διεργασίες επεξεργασίας νερού.

— Ομάδα προϊόντων Β: έως 10 % της επιφάνειας επαφής

Τα εξαρτήματα και τα βοηθητικά εξαρτήματα μπορούν να έχουν παραχθεί από ένα υλικό ή από ελαφρώς διαφορετικά υλικά στο σύνολο της εγκατάστασης ενός κτηρίου. Τα συνηθέστερα αποτελούνται από κράματα χαλκού που περιέχουν μόλυβδο. Λόγω της πιθανότητας ελευθέρωσης μολύβδου στο νερό είναι αναγκαίος ο περιορισμός της συνολικής επιφάνειας επαφής των προϊόντων που παράγονται από τα συγκεκριμένα κράματα. Για τις αξιολογήσεις υλικών για αυτά τα προϊόντα χρησιμοποιείται παραδοχή μεριδίου 10 % στην επιφάνεια επαφής με το νερό.

Η συγκεκριμένη ομάδα περιλαμβάνει επίσης τα μεταλλικά μέρη αντλιών και βαλβίδων που χρησιμοποιούνται σε εγκαταστάσεις κτηρίων.

— Ομάδα προϊόντων Γ: λιγότερο από 1 % της επιφάνειας επαφής

Για τεχνικούς λόγους, μπορεί να υπάρχει ανάγκη παραγωγής μικρών μερών με συστάσεις που δεν είναι δεκτές για την ομάδα προϊόντων Β, εξαρτήματα και βοηθητικά εξαρτήματα. Άλλες συστάσεις με υψηλότερα ποσοστά ελευθέρωσης θεωρούνται αποδεκτές σε αυτά τα μέρη εφόσον η χρήση τους δεν αυξάνει σημαντικά τη συνολική μόνωση του πόσιμου νερού. Η χρήση των εν λόγω συστάσεων πρέπει να περιορίζεται σε μέρη που δεν υπερβαίνουν το 1 % της συνολικής επιφάνειας που έρχεται σε επαφή με το πόσιμο νερό. Για παράδειγμα, το σώμα ενός υδρομέτρου πρέπει να παράγεται από υλικό δεκτής σύστασης για την ομάδα προϊόντων Β, αλλά ένα κινητό μέρος του μπορεί να παράγεται από υλικό που περιλαμβάνεται στην ομάδα προϊόντων Γ.

Η συγκεκριμένη ομάδα περιλαμβάνει επίσης τα μεταλλικά τμήματα αντλιών και βαλβίδων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα παροχής νερού και στις διεργασίες επεξεργασίας νερού.

### 1.3. Δεδομένα που απαιτούνται για την αξιολόγηση

Η αποδοχή μεταλλικών υλικών βασίζεται στα αποτελέσματα μακροχρόνιων δοκιμών σε διάταξη δοκιμής σύμφωνα με το πρότυπο EN 15664-1. Η ελάχιστη περίοδος δοκιμής είναι έξι μήνες και μπορεί να παραταθεί. Οι πρόσθετες απαιτήσεις για τη δοκιμή σύμφωνα με το πρότυπο EN 15664-1 περιγράφονται στα σημεία 1.4 και 1.5.

Η αποδοχή ενός υλικού αναφοράς για μια κατηγορία απαιτεί την αποδοχή των αποτελεσμάτων της δοκιμής σύμφωνα με το πρότυπο EN 15664-1, η οποία εκτελείται με νερά διαφορετικών συστάσεων (βλέπε EN 15664-2) που αντιπροσωπεύουν το κανονικό εύρος συστάσεων πόσιμου νερού στην ΕΕ.

Για να προστεθεί ένα υλικό σε μια κατηγορία, απαιτείται συγκριτική δοκιμή ως προς το υλικό αναφοράς με τη χρήση του προτύπου EN 15664-1. Για τη συγκριτική δοκιμή αρκεί να χρησιμοποιηθεί ένα τοπικό πόσιμο νερό, εφόσον αυτό είναι αρκούντως διαβρωτικό (βλέπε EN 15664-2).

Παρέχονται οι ακόλουθες πληροφορίες:

— Εκθέσεις δοκιμών σύμφωνα με το πρότυπο EN 15664-1

— Εκθέσεις δοκιμών για τη σύσταση του δοκιμίου

- Για κάθε σύσταση, πληροφορίες σχετικά με τα όρια για τα σημαντικά συστατικά στοιχεία του κράματος και μέγιστες τιμές προσμείξεων. Τα εν λόγω όρια είναι αυστηρότερα για τα υλικά αναφοράς σε σύγκριση με τα κράματα του εμπορίου
- Ισχύοντα ευρωπαϊκά πρότυπα για το υλικό
- Χαρακτηριστικά του υλικού
- Προϊόντα που πρόκειται να κατασκευάζονται από το υλικό και χρήσεις τους (παράγοντας α)
- Διαδικασία παραγωγής
- Άλλες πληροφορίες που θεωρούνται κατάλληλες για την υποστήριξη της αξιολόγησης

#### 1.4. Προδιαγραφές των δοκιμών

Για τη δοκιμή ενός υλικού σύμφωνα με το πρότυπο EN 15664-1, τα δοκίμια πρέπει να έχουν συγκεκριμένη σύσταση.

Όλα τα στοιχεία που υπερβαίνουν το 0,02 % θα μπορούσαν να έχουν σημασία και πρέπει να δηλώνονται στη σύσταση του προς εγγραφή στον κατάλογο υλικού. Για προσμείξεις σε ποσοστό μικρότερο του 0,02 %, αποτελεί ευθύνη του παραγωγού των κραμάτων/υλικών να εγγυάται ότι δεν σημειώνεται ελευθέρωση με δυνητικές αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία.

Η σύσταση των δοκιμών έχει ως εξής:

##### 1.4.1. Υλικά αναφοράς

Τα δείγματα που υποβάλλονται για τη δοκιμή ενός νέου υλικού αναφοράς και τα δοκίμια που χρησιμοποιούνται ως υλικά αναφοράς για συγκριτική δοκιμή πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Τα συστατικά και οι προσμείξεις πρέπει να περιλαμβάνονται εντός του πεδίου τιμών που έχει δηλωθεί.

Σημείωση: Η σύσταση του υλικού αναφοράς πρέπει να γίνεται δεκτή πριν από την έναρξη της δοκιμής. Το πεδίο τιμών της σύστασης πρέπει να είναι πολύ περιορισμένο και το υλικό αναφοράς πρέπει να αντιπροσωπεύει τη χειρότερη περίπτωση υλικού όσον αφορά την ελευθέρωση μετάλλων που προκαλεί ανησυχία για τη συγκεκριμένη κατηγορία.

##### 1.4.2. Υλικά υποψήφια για συγκριτική δοκιμή

Για τα υποψήφια υλικά πρέπει να ορίζονται το πεδίο τιμών σύστασης και οι επιτρεπόμενες προσμείξεις της. Η συγκριτική δοκιμή είναι δυνατή, εάν το καθορισμένο πεδίο σύστασης του υποψήφιου υλικού είναι σύμφωνο με τον ορισμό υφιστάμενης κατηγορίας υλικών.

Η σύσταση των δειγμάτων που χρησιμοποιούνται για τις δοκιμές πρέπει να είναι πιο περιορισμένη από το καθορισμένο πεδίο τιμών σύστασης του υλικού. Βάσει των γνώσεων για τα κράματα χαλκού, η σύσταση των δοκιμών πρέπει να πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

##### Συστατικά στοιχεία

- Τα συστατικά Cu, Zn πρέπει να περιλαμβάνονται εντός του πεδίου τιμών που έχει δηλωθεί.
- Το συστατικό As πρέπει να υπερβαίνει το 66 % του πεδίου τιμών που έχει δηλωθεί. [π.χ. εάν το πεδίο τιμών που έχει δηλωθεί είναι  $\leq 0,15$  % τότε το 66 % αυτού (δηλαδή του 0,15 %) είναι 0,10 %· επομένως, η περιεκτικότητα στο συγκεκριμένο στοιχείο πρέπει να είναι 0,10 – 0,15 %].
- Τα στοιχεία Al, Si και P πρέπει να αντιπροσωπεύουν λιγότερο από το 50 % του πεδίου τιμών που έχει δηλωθεί.
- Για όλα τα άλλα συστατικά, η περιεκτικότητα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από το 80 % του πεδίου τιμών που έχει δηλωθεί [π.χ. εάν το πεδίο τιμών που έχει δηλωθεί είναι 1,6 έως 2,2 %, το 80 % αυτού (δηλαδή του 0,6 %) είναι 0,48 %, επομένως, η περιεκτικότητα στο συγκεκριμένο στοιχείο πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 2,08 %.]

##### Προσμείξεις

- Οι προσμείξεις που πρέπει να αναλύονται στο νερό επαφής (βλέπε σημείο 1.5) πρέπει να είναι μεγαλύτερες από το 60 % της δηλωθείσας μέγιστης περιεκτικότητας.

Για άλλα κράματα που δεν περιέχουν χαλκό αυτές οι απαιτήσεις μπορούν να είναι διαφορετικές.

#### 1.5. Ανάλυση νερού

Εάν υποβάλλεται σε δοκιμή ένα νέο υλικό αναφοράς, το νερό επαφής, σύμφωνα με το πρότυπο EN 15664-1, πρέπει να υποβάλλεται σε ανάλυση για όλα τα στοιχεία που υπερβαίνουν το 0,02 % στη σύσταση του υλικού που έχει δηλωθεί, εξαιρουμένων των ακόλουθων:

- Sn, Si και P εάν περιέχονται ως συστατικά,
- Fe, Sn, Mn, Al, Si και P εάν περιέχονται ως προσμείξεις στο κράμα.

Για τις συγκριτικές δοκιμές, η ανάλυση του νερού επαφής μπορεί να περιορίζεται σε ορισμένα στοιχεία καθοριζόμενα για κάθε κατηγορία στον κατάλογο σύστασης.

#### 1.6. Κριτήρια αποδοχής

Στον πίνακα 2 προτείνεται η αποδεκτή συνεισφορά των μεταλλικών προϊόντων που έρχονται σε επαφή με το πόσιμο νερό στις συνολικές συγκεντρώσεις μετάλλων στις βρύσες των καταναλωτών. Βασίζεται στις τιμές αποδοχής για τις χημικές και τις ενδεικτικές παραμέτρους που περιλαμβάνονται στην οδηγία για το πόσιμο νερό. Η αποδεκτή συνεισφορά προέκυψε από την εφαρμογή των ακόλουθων αρχών:

- 90 % για στοιχεία για τα οποία τα μεταλλικά προϊόντα που έρχονται σε επαφή με το νερό αποτελούν τη μοναδική κύρια πηγή μόλυνσης.
- 50 % για στοιχεία για τα οποία είναι δυνατόν να υπάρχουν άλλες πηγές μόλυνσης.

Στην περίπτωση άλλων παραμέτρων που δεν περιλαμβάνονται στην οδηγία για το πόσιμο νερό, χρησιμοποιήθηκαν τα ακόλουθα κριτήρια:

- Ψευδάργυρος: το συγκεκριμένο στοιχείο δεν είναι τοξικό στις συγκεντρώσεις που απαντώνται στα συστήματα παροχής νερού στα οποία έχουν χρησιμοποιηθεί γαλβανισμένοι χαλυβδοσωλήνες. Ωστόσο, ο ψευδάργυρος μπορεί να προκαλέσει διαμαρτυρίες σχετικά με τη γεύση και την εμφάνιση του νερού. Η προτεινόμενη τιμή αναφοράς καθορίστηκε με σκοπό να εξασφαλιστεί ότι η παρουσία ψευδαργύρου δεν μειώνει την αποδοχή του νερού από αισθητική άποψη (WHO, 2004).
- Κασσίτερος, βισμούθιο, μολυβδαίνιο, τιτάνιο: οι εν λόγω τιμές αναφοράς βασίζονται σε προσωρινές τιμές τις οποίες συνέστησε ένας ειδικός σε θέματα τοξικολογίας (Fawell, 2003).
- Άλλα μέταλλα: θα ζητηθεί η γνώμη των ειδικών σε θέματα τοξικολογίας για την κατάλληλη τιμή αναφοράς, εάν είναι αναγκαία.

Προκειμένου να δοθεί χρόνος για την ανάπτυξη φυσικών προστατευτικών στρωμάτων, προτείνεται να γίνεται κατά τη διαδικασία δοκιμών προσομοίωση τριμήνης περιόδου ρύθμισης των συνθηκών, κατά την οποία είναι ανεκτή μια ελαφριά απόκλιση από τη συγκέντρωση αναφοράς.

Πίνακας 2

#### Αποδεκτή συνεισφορά και συγκεντρώσεις αναφοράς για την αποδοχή μετάλλων ως συστατικών μεταλλικών προϊόντων που έρχονται σε επαφή με το πόσιμο νερό

Παράμετρος	Αποδεκτή συνεισφορά μεταλλικού προϊόντος που έρχεται σε επαφή με το πόσιμο νερό	Παραμετρική τιμή στο προϊόν που έρχεται σε επαφή με το πόσιμο νερό ή προτεινόμενη τιμή αναφοράς στο πόσιμο νερό (μg/l)	Συγκέντρωση αναφοράς «RC» για το σύστημα αποδοχής (μg/l)
<i>Μέρος Β: Χημικές παράμετροι</i>			
Αντιμόνιο	50 %	5	2,5
Αρσενικό	50 %	10	5
Χρόμιο	50 %	50	25
Κάδμιο	50 %	5	2,5
Χαλκός	90 %	2 000	1 800
Μόλυβδος	50 %	10	5
Νικέλιο	50 %	20	10
Σελήνιο	50 %	10	5
<i>Μέρος Γ: Ενδεικτικές παράμετροι</i>			
Αργίλιο	50 %	200	100
Σίδηρος	50 %	200	100
Μαγγάνιο	50 %	50	25



Παράμετρος	Αποδεκτή συνεισφορά μεταλλικού προϊόντος που έρχεται σε επαφή με το πόσιμο νερό	Παραμετρική τιμή στο προϊόν που έρχεται σε επαφή με το πόσιμο νερό ή προτεινόμενη τιμή αναφοράς στο πόσιμο νερό (μg/l)	Συγκέντρωση αναφοράς «RC» για το σύστημα αποδοχής (μg/l)
<i>Άλλες: δεν περιλαμβάνονται στην οδηγία για το πόσιμο νερό</i>			
Βισμούδιο	90 %	10	9
Μολυβδαίνιο	50 %	20	10
Κασσίτερος	50 %	6 000	3 000
Τιτάνιο	50 %	15	7,5
Ψευδάργυρος	90 %	3 000	2 700

#### 1.7. Προσθήκη υλικού αναφοράς για κατηγορία ή υλικού που δεν περιλαμβάνεται σε υφιστάμενη κατηγορία του καταλόγου

Η προσθήκη ή αλλαγή πεδίου τιμών ενός στοιχείου κράματος μπορεί να οδηγήσει ένα κράμα εκτός μιας κατηγορίας και η εν λόγω αλλαγή μπορεί να επηρεάσει σημαντικά τα χαρακτηριστικά του υλικού όσον αφορά την ελευθέρωση μετάλλων. Σε αυτή την περίπτωση και για κράμα το οποίο είναι αντιπροσωπευτικό μιας κατηγορίας (υλικό αναφοράς) πρέπει να δοθούν τα ακόλουθα:

- Οι πληροφορίες που αναφέρονται στο σημείο 1.3
- Όταν μία προτεινόμενη νέα σύσταση δεν είναι συγκρίσιμη με υφιστάμενη κατηγορία υλικών του καταλόγου, υποβάλλονται τα πλήρη αποτελέσματα δοκιμών με διάταξη δοκιμής στις οποίες υποβλήθηκαν οι σωλήνες σύμφωνα με το πρότυπο EN15664-1, με τρεις τουλάχιστον διαφορετικούς τύπους πόσιμου νερού, όπως ορίζονται στο EN15664-2.

##### 1.7.1. Αποδοχή υλικού αναφοράς

Για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των δοκιμών που εκτελούνται με διάταξη δοκιμών (σύμφωνα με το πρότυπο EN 15664-1), λαμβάνεται υπόψη ο αριθμητικός μέσος των ισοδύναμων συγκεντρώσεων σωλήνα  $MEP_n(T)$ .

Για όλες τις περιόδους λειτουργίας (T), υπολογίζεται ο μέσος όρος του  $MEP_n(T)$  των τριών γραμμών δοκιμής σε μία διάταξη δοκιμής:  $MEP_a(T)$ .

Το υλικό μπορεί να γίνει δεκτό για ομάδα προϊόντων με τη θεωρητική επιφάνεια επαφής a (βλέπε πίνακα 1), εάν:

- (I)  $MEP_a(T) * a \leq RC$  για T = 16, 21 και 26 εβδομάδες
- (II)  $MEP_a(T_b) \geq MEP_a(T)$  για  $\{T_b, T\} = \{12, 16\}, \{16, 21\}$  και  $\{21, 26\}$  εβδομάδες

πληρούνται για όλους τους τύπους πόσιμου νερού που υποβάλλονται σε δοκιμή.

Η δοκιμή μπορεί να παραταθεί έως ένα έτος, εάν δεν πληρούνται το κριτήριο II. Στην εν λόγω περίπτωση το υλικό είναι αποδεκτό, εάν

- (III)  $MEP_a(T_b) \geq MEP_a(T)$  για  $\{T_b, T\} = \{26, 39\}$  και  $\{39, 52\}$  εβδομάδες

πληρούνται για τους τύπους πόσιμου νερού που υποβάλλονται σε δοκιμή, στην περίπτωση που δεν πληρούνται το κριτήριο II.

Πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το πλήρες σύνολο διαθέσιμων δεδομένων. Για τη δοκιμή με διάταξη δοκιμής σύμφωνα με το EN 15664-1 αυτά είναι:

- τα αποτελέσματα των χωριστών γραμμών δοκιμής,
- τα αποτελέσματα μετά από 4ωρη στασιμότητα του νερού
- παράμετροι της σύστασης του νερού.

Εάν έχουν αναλυθεί δείγματα στάσιμου νερού επιπροσθέτως των απαιτήσεων του EN 15664-1, αυτά τα δεδομένα πρέπει επίσης να λαμβάνονται υπόψη για την αξιολόγηση.

Η επιτροπή εμπειρογνομόνων κρίνει αν τα διαθέσιμα δεδομένα είναι επαρκούς ποιότητας (π.χ. δεν υπάρχει μεγάλη διαφορά μεταξύ των τριών γραμμών δοκιμής, ερμηνεία των εκτροπών τιμών) για διενέργεια αξιολόγησης και είναι στη διακριτική της ευχέρεια να αποδεχτεί το υλικό που βασίζεται στα προαναφερόμενα κριτήρια. Τα υλικά που γίνονται δεκτά προστίθενται στον κατάλογο σύστασης μαζί με την κατηγορία ως υλικό αναφοράς.

### 1.8. Προσθήκη υλικών στον κατάλογο σύστασης εντός μιας κατηγορίας υλικών

Όταν τα συστατικά ενός υποψήφιου προς έγκριση υλικού αποδεικνύεται ότι εμπίπτουν σε μια κατηγορία, το υλικό μπορεί να προστεθεί στον κατάλογο σύστασης εφόσον διεξαχθεί συγκριτική δοκιμή ως προς το αντίστοιχο υλικό αναφοράς σε τυποποιημένη δοκιμή με διάταξη δοκιμής, EN15664-1, με έναν τύπο νερού που ορίζεται στο πρότυπο EN15664-2, και τα αποτελέσματά της είναι υποχρεωτικά.

Για κάθε υλικό, παρέχονται τα ακόλουθα στοιχεία:

- οι πληροφορίες που αναφέρονται στο σημείο 1.3
- τα αποτελέσματα συγκριτικών δοκιμών με χρήση της διάταξης δοκιμών σωλήνα EN15664-1 που αφορούν το υλικό αναφοράς της κατηγορίας.

#### 1.8.1. Αποδοχή υλικού με συγκριτική δοκιμή

Για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των δοκιμών που εκτελούνται με διάταξη δοκιμών (σύμφωνα με το πρότυπο EN 15664-1), λαμβάνεται υπόψη ο αριθμητικός μέσος των ισοδύναμων συγκεντρώσεων σωλήνα  $MEP_n(T)$ .

Για όλες τις περιόδους λειτουργίας (T), υπολογίζεται ο μέσος όρος του  $MEP_n(T)$  των τριών γραμμών δοκιμής στη διάταξη δοκιμής:  $MEP_a(T)$ .

Για το υλικό αναφοράς λαμβάνεται υπόψη το  $MEP_{a,RM}(T)$  των τριών γραμμών αναφοράς.

Το υλικό μπορεί να γίνει δεκτό για ομάδα προϊόντων με τη θεωρητική επιφάνεια επαφής a του υλικού αναφοράς (βλέπε πίνακα 1), εάν:

- (I)  $MEP_a(T) * a \leq RC$  για T = 16, 21 και 26 εβδομάδες
- (II)  $MEP_a(T_b) \geq MEP_a(T)$  για  $\{T_b, T\} = \{12, 16\}, \{16, 21\}$  και  $\{21, 26\}$  εβδομάδες

πληρούνται για όλους τους τύπους πόσιμου νερού που υποβάλλονται σε δοκιμή.

Η δοκιμή μπορεί να παραταθεί έως ένα έτος, εάν δεν πληρούται το κριτήριο II. Στην εν λόγω περίπτωση το υλικό είναι δεκτό, εάν

- (III)  $MEP_a(T_b) \geq MEP_a(T)$  για  $\{T_b, T\} = \{26, 39\}$  και  $\{39, 52\}$  εβδομάδες

πληρούνται.

Πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το πλήρες σύνολο διαθέσιμων δεδομένων. Για τη δοκιμή με διάταξη δοκιμής σύμφωνα με το EN 15664-1 αυτά είναι:

- τα αποτελέσματα των χωριστών γραμμών δοκιμής,
- τα αποτελέσματα μετά από 4ωρη στασιμότητα του νερού
- παράμετροι της σύστασης του νερού.

Εάν έχουν αναλυθεί δείγματα στάσιμου νερού επιπροσθέτως των απαιτήσεων του EN 15664-1, αυτά τα δεδομένα πρέπει επίσης να λαμβάνονται υπόψη για την αξιολόγηση.

Η επιτροπή εμπειρογνομόνων κρίνει αν τα διαθέσιμα δεδομένα είναι επαρκούς ποιότητας (π.χ. δεν υπάρχει μεγάλη διαφορά μεταξύ των τριών γραμμών δοκιμής, ερμηνεία των εκτροπών τιμών) για διενέργεια αξιολόγησης και είναι στη διακριτική της ευχέρεια να αποδεχτεί το υλικό που βασίζεται στα προαναφερόμενο κριτήριο. Τα υλικά που γίνονται δεκτά προστίθενται στον κατάλογο σύστασης μαζί με την κατηγορία του υλικού αναφοράς που χρησιμοποιήθηκε για τη συγκριτική δοκιμή.

**Απόσπασμα 2 της έκθεσης «ΑΠΟΔΟΧΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΟΥ ΕΡΧΟΝΤΑΙ ΣΕ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΟ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ. Κοινή προσέγγιση. Μέρος Β — Κοινός Κατάλογος Σύστασης» που παρουσιάζεται στο κεφάλαιο 2.**

Κράματα χαλκού

Κράματα χαλκού-ψευδαργύρου-μολύβδου

#### 1.8.1.1. Κατηγορία

Οριακές τιμές σύστασης για τη συγκεκριμένη κατηγορία

Συστατικό	Περιεκτικότητα (%)	Προσμεϊξεις	Μέγιστο όριο (%)
Χαλκός	$\geq 57,0$	Αντιμόνιο	0,02
Ψευδάργυρος	Το υπόλοιπο ποσοστό	Αρσενικό	0,02

Συστατικό	Περιεκτικότητα (%)	Προσμείξεις	Μέγιστο όριο (%)
Μόλυβδος	≤ 3,5	Βισμούθιο	0,02
Αργίλιο	≤ 1,0	Κάδμιο	0,02
Σίδηρος	≤ 0,5	Χρόμιο	0,02
Πυρίτιο	≤ 1,0	Νικέλιο	0,2
Κασσίτερος	≤ 0,5		

## Σύσταση του υλικού αναφοράς

Συστατικό	Περιεκτικότητα (%)	Προσμείξεις	Μέγιστο όριο (%)
Χαλκός	57,0 – 59,0	Αντιμόνιο	0,02
Ψευδάργυρος	Το υπόλοιπο ποσοστό	Αρσενικό	0,02
Μόλυβδος	1,9-2,1	Βισμούθιο	0,02
		Κάδμιο	0,02
		Χρόμιο	0,02
		Νικέλιο	0,2
		Αργίλιο	0,2
		Σίδηρος	0,3
		Πυρίτιο	0,02
		Κασσίτερος	0,3

Στοιχεία προς εξέταση στο νερό όπου μεταφέρονται τα στοιχεία:

Μόλυβδος, νικέλιο, χαλκός, ψευδάργυρος

Προσθήκη:

Για κάθε στοιχείο: Παράγοντες αποδοχής σε σύγκριση με το αναφερόμενο υλικό αναφοράς

## 1.8.1.2. Δεκτά κράματα

Δεκτό κράμα Brass B2 (βασισμένο στα κράματα CW617N, CW612N)

Συστατικό	Περιεκτικότητα (%)	Προσμείξεις	Μέγιστο όριο (%)
Χαλκός	57,0 – 60,0	Αντιμόνιο	0,02
Ψευδάργυρος	Το υπόλοιπο ποσοστό	Αρσενικό	0,02
Μόλυβδος	1,6 – 2,2	Βισμούθιο	0,02
		Κάδμιο	0,02
		Χρόμιο	0,02
		Νικέλιο	0,1
		Αργίλιο	0,05
		Σίδηρος	0,3
		Πυρίτιο	0,03
		Κασσίτερος	0,3

Δεκτό για τις ακόλουθες ομάδες προϊόντων

Ομάδα προϊόντων Β

Ομάδα προϊόντων Γ

Βάση αποδοχής

Γερμανική έκθεση συγκανονιστικής έρευνας RG\_CPDW\_01\_074

Φάκελος John Nuttall (Μάρτιος 2006)

Δεκτό κράμα Brass Β1 (βασισμένο στα κράματα CW614N, CW603N)

Συστατικό	Περιεκτικότητα (%)	Προσμεϊξεις	Μέγιστο όριο (%)
Χαλκός	57,0 – 62,0	Αντιμόνιο	0,02
Ψευδάργυρος	Το υπόλοιπο ποσοστό	Αρσενικό	0,02
Μόλυβδος	2,5 – 3,5	Βισμούθιο	0,02
		Κάδμιο	0,02
		Χρώμιο	0,02
		Νικέλιο	0,2
		Αργίλιο	0,05
		Σίδηρος	0,3
		Πυρίτιο	0,03
		Κασσίτερος	0,3

Δεκτό για τις ακόλουθες ομάδες προϊόντων

Ομάδα προϊόντων Γ

Βάση αποδοχής

Γερμανική έκθεση συγκανονιστικής έρευνας RG\_CPDW\_01\_074

Φάκελος John Nuttall (Μάρτιος 2006)

Κράματα χαλκού-ψευδαργύρου-μόλυβδου-αρσενικού

#### 1.8.1.3. Κατηγορία

Οριακές τιμές σύστασης για τη συγκεκριμένη κατηγορία

Συστατικό	Περιεκτικότητα (%)	Προσμεϊξεις	Μέγιστο όριο (%)
Χαλκός	≥ 61,0	Αντιμόνιο	0,02
Ψευδάργυρος	Το υπόλοιπο ποσοστό	Βισμούθιο	0,02
Αρσενικό	≤ 0,15	Κάδμιο	0,02
Μόλυβδος	≤ 2,2	Χρώμιο	0,02
Αργίλιο	≤ 1,0	Νικέλιο	0,2
Σίδηρος	≤ 0,5		
Πυρίτιο	≤ 1,0		
Κασσίτερος	≤ 0,5		

## Σύσταση του υλικού αναφοράς

Συστατικό	Περιεκτικότητα (%)	Προσμείξεις	Μέγιστο όριο (%)
Χαλκός	61,0-63,0	Αντιμόνιο	0,02
Ψευδάργυρος	Το υπόλοιπο ποσοστό	Βισμούθιο	0,02
Αρσενικό	0,09-0,13	Κάδμιο	0,02
Μόλυβδος	1,4-1,6	Χρόμιο	0,02
Αργίλιο	0,5-0,7	Νικέλιο	0,2
		Σίδηρος	0,12
		Πυρίτιο	0,02
		Κασσίτερος	0,3

Στοιχεία προς εξέταση στο νερό όπου μεταφέρονται τα στοιχεία:

Μόλυβδος, νικέλιο, αρσενικό, χαλκός, ψευδάργυρος

Περιορισμοί στη χρήση μεταλλικών υλικών σε σχέση με τη σύσταση του νερού (για λόγους υγείας)

Βάσει των αποτελεσμάτων ειδικής έρευνας που βρίσκεται σε εξέλιξη (διεξαγόμενη από τη βιομηχανία), για τα στοιχεία του κράματος (συστατικά) και τις προσμείξεις πρέπει να προβλέπονται τέτοια όρια ώστε τα κράματα να μπορούν να χρησιμοποιούνται ανεξαρτήτως της σύστασης του πόσιμου νερού.

Δεκτό για τις ακόλουθες ομάδες προϊόντων

Ομάδα προϊόντων Β

Ομάδα προϊόντων Γ

Βάση της πρότασης

Φάκελος John Nuttall (Μάρτιος 2006)

Προσθήκη:

Για κάθε στοιχείο: Παράγοντες αποδοχής σε σύγκριση με το αναφερόμενο υλικό αναφοράς

Κράματα χαλκού-κασσίτερου-ψευδαργύρου-μόλυβδου

## 1.8.1.4. Κατηγορία

Οριακές τιμές σύστασης για τη συγκεκριμένη κατηγορία

Συστατικό	Περιεκτικότητα (%)	Προσμείξεις	Μέγιστο όριο (%)
Χαλκός	Το υπόλοιπο ποσοστό	Αργίλιο	0,01
Ψευδάργυρος	≤ 6,5	Αντιμόνιο	0,1
Κασσίτερος	≤ 13,0	Αρσενικό	0,03
Μόλυβδος	≤ 3,0	Βισμούθιο	0,02
Νικέλιο	≤ 0,6	Κάδμιο	0,02
		Χρόμιο	0,02
		Σίδηρος	0,3
		Πυρίτιο	0,01

## Σύσταση του υλικού αναφοράς

Συστατικό	Περιεκτικότητα (%)	Προσμείξεις	Μέγιστο όριο (%)
Χαλκός	Το υπόλοιπο ποσοστό	Αργίλιο	0,01
Ψευδάργυρος	5,9-6,2	Αντιμόνιο	0,1

Συστατικό	Περιεκτικότητα (%)	Προσμεϊξεις	Μέγιστο όριο (%)
Κασσίτερος	3,9-4,1	Αρσενικό	0,03
Μόλυβδος	2,8-3,0	Βισμούθιο	0,02
Νικέλιο	0,5-0,6	Κάδμιο	0,02
		Χρόμιο	0,02
		Σίδηρος	0,3
		Πυρίτιο	0,01

Στοιχεία προς εξέταση στο νερό όπου μεταφέρονται τα στοιχεία:

Μόλυβδος, νικέλιο, αντιμόνιο, χαλκός, ψευδάργυρος, κασσίτερος

Προσθήκη:

Για κάθε στοιχείο: Παράγοντες αποδοχής σε σύγκριση με το αναφερόμενο υλικό αναφοράς

#### 1.8.1.5. Δεκτά κράματα

Δεκτό κράμα Gunmetal GM1 (βασισμένο στο κράμα CC491K)

Συστατικό	Περιεκτικότητα (%)	Προσμεϊξεις	Μέγιστο όριο (%)
Χαλκός	84,0 – 88,0	Αργίλιο	0,01
Ψευδάργυρος	4,0 – 6,0	Αντιμόνιο	0,1
Κασσίτερος	4,0 – 6,0	Αρσενικό	0,03
Μόλυβδος	2,5-3,0	Βισμούθιο	0,02
Νικέλιο	0,1-0,6	Κάδμιο	0,02
		Χρόμιο	0,02
		Σίδηρος	0,3
		Πυρίτιο	0,01

Δεκτό για τις ακόλουθες ομάδες προϊόντων

Ομάδα προϊόντων Β

Ομάδα προϊόντων Γ

Βάση της πρότασης: Γερμανική έκδοση συγκανονιστικής έρευνας RG\_CPDW\_01\_074, Φάκελος John Nuttall (Μάρτιος 2006)

Χαλκός

Χαλκός

#### 1.8.1.6. Κατηγορία

Οριακές τιμές σύστασης για τη συγκεκριμένη κατηγορία

Συστατικό	Περιεκτικότητα (%)	Προσμεϊξεις	Μέγιστο όριο (%)
Χαλκός	≥ 99,9	Λοιπές, σύνολο	≤ 0,1
Φωσφόρος	≤ 0,04		

Σύσταση αναφοράς

Συστατικό	Αριθμός EN
Cu-DHP	CW 024A



Στοιχεία προς εξέταση στο νερό όπου μεταφέρονται τα στοιχεία:

Ουδέν: δεν χρειάζονται συγκριτικές δοκιμές

#### 1.8.1.7. Δεκτά κράματα

Χαλκός (Cu-DHP)

Συστατικό	Περιεκτικότητα (%)	Προσμειξεις	Μέγιστο όριο (%)
Χαλκός	≥ 99,9	Λοιπές, σύνολο	≤ 0,1
Φωσφόρος	≤ 0,04		

Δεκτό για τις ακόλουθες ομάδες προϊόντων

Ομάδα προϊόντων Α

Ομάδα προϊόντων Β

Ομάδα προϊόντων Γ

Περιορισμοί στη χρήση μεταλλικών υλικών σε σχέση με τη σύσταση του νερού (για λόγους υγείας)

Ο σχηματισμός ενώσεων χαλκού στην επιφάνεια των χαλκοσωλήνων και η επακόλουθη διάλυσή τους επηρεάζονται σημαντικά από δευτερεύοντα συστατικά στη σύσταση του νερού. Σε ορισμένες συστάσεις νερού, το ποσοστό απόπλυσης του χαλκού μπορεί να είναι απαράδεκτα υψηλό. Τα κράτη μέλη θα πρέπει ενδεχομένως να παρέχουν κατευθύνσεις στον κλάδο των υδάτων και στους προμηθευτές και τεχνικούς εγκαταστάσεων χαλκοσωλήνων σχετικά με τους περιορισμούς που ενδεχομένως θα επιβληθούν στη χρήση χαλκοσωλήνων σε συστάσεις νερού στην περίπτωση των οποίων θα μπορούσε να σημειωθεί υπερβολική απόπλυση χαλκού.

Πρέπει να διεξαχθεί περαιτέρω έρευνα σχετικά με τη συμβατότητα του χαλκού με ορισμένες συστάσεις νερού, με την εφαρμογή εναρμονισμένων διαδικασιών έρευνας και αξιολόγησης.

Βάση της πρότασης

Τα ερευνητικά αποτελέσματα και η πρακτική εμπειρία σε πολλά κράτη μέλη είναι απαραίτητα προκειμένου να χαρακτηριστούν οι συνθήκες ασφαλούς χρήσης.

Σημείωση

Η μόλυνση του πόσιμου νερού από τους χαλκοσωλήνες εξαρτάται από πολλά χαρακτηριστικά της σύστασης του νερού. Δεν υπάρχει προς το παρόν ομόφωνη άποψη σχετικά με τη συνδυασμένη δράση και την αλληλεπίδραση τους. Ειδικότερα, δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία σχετικά με το εύρος συστάσεων πόσιμου νερού στην περίπτωση των οποίων είναι πιθανό να σημειωθεί μη συμμόρφωση με την οδηγία για το πόσιμο νερό.

Επικασσιτερωμένοι χαλκοσωλήνες και επικασσιτερωμένα χάλκινα εξαρτήματα

Για επικασσιτερωμένους χαλκοσωλήνες και επικασσιτερωμένα χάλκινα εξαρτήματα χρησιμοποιείται ως βασικό υλικό χαλκός σύμφωνα με το σημείο 4.3.1. Πάνω σε αυτό το υπόστρωμα εναποτίθεται ένα στρώμα από κασσίτερο με διαφορετικές διεργασίες. Με διάχυση ιόντων χαλκού στο στρώμα κασσίτερου σχηματίζεται μια αυξανόμενη φάση διαμεταλλικής ένωσης κασσίτερου-χαλκού (η-phase = Cu<sub>6</sub>Sn<sub>5</sub>).

#### 1.8.1.8. Κατηγορία

Οριακές τιμές σύστασης για τη συγκεκριμένη κατηγορία: στρώμα κασσίτερου

Συστατικό	Περιεκτικότητα (%)	Προσμειξεις	Μέγιστο όριο (%)
Κασσίτερος και χαλκός	99,90	Αντιμόνιο	0,01
		Αρσενικό	0,01
		Βισμούθιο	0,01
		Κάδμιο	0,01
		Χρόμιο	0,01
		Μόλυβδος	0,01
		Νικέλιο	0,01

Σύσταση αναφοράς

Χαλκοσωλήνες σύμφωνα με το πρότυπο EN 1057

Συστατικό	Αριθμός EN
Cu-DHP	CW 024A

#### 1.8.1.9. Δεκτά κράματα

Χαλκός CW 024A με στρώμα κασίτερου πάχους 1 μm με την ακόλουθη σύσταση:

Συστατικό	Περιεκτικότητα (%)	Προσμεixεις	Μέγιστο όριο (%)
Κασσίτερος	90	Αντιμόνιο	0,01
Χαλκός	< 10	Αρσενικό	0,01
		Βισμούθιο	0,01
		Κάδμιο	0,01
		Χρόμιο	0,01
		Μόλυβδος	0,01
		Νικέλιο	0,01

Δεκτό για τις ακόλουθες ομάδες προϊόντων

Ομάδα προϊόντων Α

Ομάδα προϊόντων Β

Ομάδα προϊόντων Γ

Βάση της πρότασης:

Δοκιμές απόπλυσης

α: Δοκιμές με διάταξη δοκιμών (rig test) σε αντιπροσωπευτικούς τύπους πόσιμου νερού της Γερμανίας, στοιχεία δημοσίευσης: A. Baukloh, S. Priggemeyer, U. Reiter, B. Winkler, Chemically inner tinned Copper Pipes, Less Copper in Corrosive Drinking Waters, Metall 10-11 (1998) 592 - 600.

β: Δοκιμές με διάταξη δοκιμών σύμφωνα με το πρότυπο DIN 50931 (rig test): Τεχνική έκθεση DVGW/TZW, 2000

Εγκρίσεις που έχουν ήδη χορηγηθεί χωρίς περιορισμούς όσον αφορά τους τύπους πόσιμου νερού

— Κάτω Χώρες: σύμφωνα με το BRL-K19005,

— Γερμανία: σύμφωνα με τα πρότυπα DIN 50930, T6 και DVGW GW 392

— Δανία, ETA

Γαλβανισμένος χάλυβας

#### 1.8.1.10. Κατηγορία

Η επιστροφή ψευδαργύρου που προκύπτει από τη χρήση του στοιχείου σε διεργασίες γαλβανισμού ανταποκρίνεται στις ακόλουθες απαιτήσεις:

Συστατικό	Περιεκτικότητα (%)	Προσμεixεις	Μέγιστο όριο (%)
Ψευδάργυρος		Αντιμόνιο	0,01
		Αρσενικό	0,02
		Κάδμιο	0,01
		Χρόμιο	0,02

Συστατικό	Περιεκτικότητα (%)	Προσμεϊξεις	Μέγιστο όριο (%)
		Μόλυβδος	0,05
		Βισμούθιο	0,01

## 1.8.1.11. Δεκτά κράματα

Η επίστρωση ψευδαργύρου που προκύπτει από τη χρήση του στοιχείου σε διεργασίες γαλβανισμού ανταποκρίνεται στις ακόλουθες απαιτήσεις:

Συστατικό	Περιεκτικότητα (%)	Προσμεϊξεις	Μέγιστο όριο (%)
Ψευδάργυρος		Αντιμόνιο	0,01
		Αρσενικό	0,02
		Κάδμιο	0,01
		Χρόμιο	0,02
		Μόλυβδος	0,05
		Βισμούθιο	0,01

Κατευθύνσεις για τους περιορισμούς στη χρήση μεταλλικών υλικών αναλόγως της σύστασης του νερού

Προτείνεται ο ακόλουθος τύπος ως τρόπος προσδιορισμού της σύστασης του νερού για την οποία τα ποσοστά διάβρωσης για τον γαλβανισμένο χάλυβα είναι αποδεκτά.

$$pH \geq 7,5 \text{ ή ελεύθερο } CO_2 \leq 0,25 \text{ mmol/L}$$

$$\text{ΚΑΙ αλκαλικότητα} \geq 1,5 \text{ mmol/L}$$

$$\text{ΚΑΙ } S_1 < 2 \text{ (ο ορισμός του } S_1 \text{ δίνεται στη συνέχεια)}$$

$$\text{ΚΑΙ Ασβέστιο} \geq 0,5 \text{ mmol/L}$$

$$\text{ΚΑΙ Αγωγιμότητα} \leq 600 \text{ } \mu\text{S/cm στους } 25 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$\text{ΚΑΙ } S_2 < 1 \text{ ή } S_2 > 3 \text{ (ο ορισμός του } S_1 \text{ παρατίθεται κατωτέρω)}$$

$$S_1 = \frac{c(\text{Cl}^-) + c(\text{NO}_3^-) + 2c(\text{SO}_4^{2-})}{c(\text{HCO}_3^-)} \text{ συγκεντρώσεις σε mmol/l}$$

$$S_2 = \frac{c(\text{Cl}^-) + 2c(\text{SO}_4^{2-})}{c(\text{NO}_3^-)} \text{ συγκεντρώσεις σε mmol/l}$$

Δεκτά για τις ακόλουθες ομάδες προϊόντων

Ομάδα προϊόντων Α

Ομάδα προϊόντων Β

Ομάδα προϊόντων Γ

Βάση της πρότασης

Υπάρχουν κανονισμοί όσον αφορά τη σύσταση του νερού στη Γαλλία (DTU 60.1/NF P 40-201) και στη Γερμανία (DIN 50930-3). Τα συγκεκριμένα όρια βασίζονται στην πρακτική εμπειρία αλλά εκφράζονται με διαφορετικούς τρόπους. Η πρόταση καλύπτει βασικά την ίδια σύσταση του νερού με αυτή που προβλέπεται και στους δύο κανονισμούς. Στην πρόταση έχουν ληφθεί υπόψη διαθέσιμα ερευνητικά αποτελέσματα από τη Γερμανία και συγκανονιστική έρευνα.

Στην πρόταση έχουν επίσης ενσωματωθεί οι συστάσεις του προτύπου EN 12502-3 όσον αφορά τον κίνδυνο τοπικής διάβρωσης. Η τοπική διάβρωση συχνά οδηγεί σε υποβάθμιση της ποιότητας του νερού λόγω του σχηματισμού προϊόντων διάβρωσης του σιδήρου.

Η πρόταση βασίζεται σε αποτελέσματα που ελήφθησαν με γαλβανισμένους χαλύβδινους σωλήνες με συγκεντρώσεις μολύβδου μεταξύ 1,0 % και 0,6 % στο στρώμα ψευδαργύρου, με την παραδοχή ότι οι σωλήνες με μικρότερη συγκέντρωση μολύβδου θα έχουν παρόμοια συμπεριφορά.

## Ανθρακούχος χάλυβας

Ανθρακούχος χάλυβας για σωλήνες και δεξαμενές

Ο ανθρακούχος χάλυβας χωρίς μόνιμες προστατευτικές επιστρώσεις δεν είναι κατάλληλος για χρήση σε επαφή με το πόσιμο νερό.

Ανθρακούχος χάλυβας για βοηθητικά εξαρτήματα

Ο μη προστατευμένος ανθρακούχος χάλυβας μπορεί να χρησιμοποιείται σε συγκεκριμένες εφαρμογές (π.χ. αντλίες, βαλβίδες) και μόνον όταν η επιφάνεια που έρχεται σε επαφή με το νερό είναι μικρή.

## 1.8.1.12. Κατηγορία

Τα συστατικά και οι προσμειξεις δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα ακόλουθα μέγιστα όρια:

Συστατικό	Περιεκτικότητα (%)	Προσμειξεις	Μέγιστο όριο (%)
Σίδηρος		Αντιμόνιο	0,02
Άνθρακας	≤ 2,11	Αρσενικό	0,02
Χρόμιο	≤ 1,0	Κάδμιο	0,02
Μολυβδαίνιο	≤ 1,0	Μόλυβδος	0,02
Νικέλιο	≤ 0,5		

## 1.8.1.13. Δεκτά κράματα

Τα συστατικά και οι προσμειξεις δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα ακόλουθα μέγιστα όρια:

Συστατικό	Περιεκτικότητα (%)	Προσμειξεις	Μέγιστο όριο (%)
Σίδηρος		Αντιμόνιο	0,02
Άνθρακας	≤ 2,11	Αρσενικό	0,02
Χρόμιο	≤ 1,0	Κάδμιο	0,02
Μολυβδαίνιο	≤ 1,0	Μόλυβδος	0,02
Νικέλιο	≤ 0,5		

Δεκτά για τις ακόλουθες ομάδες προϊόντων

Ομάδα Γ

Βάση της πρότασης

Σχέδιο ιταλικού κανονισμού

Υπολογισμός των πιθανών επιπτώσεων στο πόσιμο νερό

Χυτοσίδηρος

Χυτοσίδηρος για σωλήνες και δεξαμενές

Ο χυτοσίδηρος χωρίς μόνιμες προστατευτικές επιστρώσεις δεν είναι κατάλληλος για σωλήνες και εξαρτήματα που έρχονται σε επαφή με το πόσιμο νερό.

Χυτοσίδηρος για βοηθητικά εξαρτήματα

Ο μη προστατευμένος χυτοσίδηρος μπορεί να χρησιμοποιείται σε συγκεκριμένες εφαρμογές (π.χ. αντλίες, βαλβίδες) και μόνον όταν οι επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με το νερό είναι πολύ μικρές. Η σύστασή του πρέπει να υπαχθεί σε ρυθμίσεις.

## 1.8.1.14. Κατηγορία

Τα συστατικά και οι προσμειξεις δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα ακόλουθα μέγιστα όρια:

Συστατικό	Περιεκτικότητα (%)	Προσμειξεις	Μέγιστο όριο (%)
		Αντιμόνιο	0,02
Σίδηρος		Αρσενικό	0,02

Συστατικό	Περιεκτικότητα (%)	Προσμείξεις	Μέγιστο όριο (%)
Άνθρακας		Κάδμιο	0,02
Χρόμιο	≤ 1,0	Μόλυβδος	0,02
Μολυβδαίνιο	≤ 1,0		
Νικέλιο	≤ 6,0		

## 1.8.1.15. Δεκτά κράματα

Τα συστατικά και οι προσμείξεις δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα ακόλουθα μέγιστα όρια:

Συστατικό	Περιεκτικότητα (%)	Προσμείξεις	Μέγιστο όριο (%)
		Αντιμόνιο	0,02
Σίδηρος		Αρσενικό	0,02
Άνθρακας		Κάδμιο	0,02
Χρόμιο	≤ 1,0	Μόλυβδος	0,02
Μολυβδαίνιο	≤ 1,0		
Νικέλιο	≤ 6,0		

Δεκτά για τις ακόλουθες ομάδες προϊόντων

Ομάδα Γ

Βάση της πρότασης

Σχέδιο ιταλικού κανονισμού

Γαλλικός κανονισμός

Υπολογισμός των πιθανών επιπτώσεων στο πόσιμο νερό