

**ΥΛΙΚΑ ΣΕ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΟ
ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ**

**ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ
ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ
Ε.Δ.Ε.Υ.Α.**

ΠΡΟΒΛΗΜΑ

- Δεν υπάρχει Ευρωπαϊκό σύστημα ελέγχου και έγκρισης καταλληλότητας υλικών για επαφή με το πόσιμο νερό.
- Δεν υπάρχει ούτε Ελληνικό σύστημα

εθνικά σχήματα έγκρισης

- 4 Κράτη Μέλη της Ε.Ε. λειτουργούν εθνικά σχήματα έγκρισης για προϊόντα και υλικά σε επαφή με το πόσιμο νερό.
- Γερμανία - Αγγλία – Γαλλία - Ολλανδία
- Αυτά τα σχήματα περιλαμβάνουν δοκιμές των υλικών και των προϊόντων και την εκτίμηση των αποτελεσμάτων για την καταλληλότητα των προϊόντων, που μπορεί να περιλαμβάνουν αναγνώριση των δοκιμών από άλλες χώρες.

Στόχος

- Ο στόχος όλων των συστημάτων είναι να διασφαλίσουν ότι τα υλικά που έρχονται σε επαφή με το πόσιμο νερό δεν συνιστούν κίνδυνο για την υγεία των καταναλωτών ή ότι δεν προκαλούν απαράδεκτες επιπτώσεις στην ποιότητα του νερού όπως η οσμή και η γεύση.

Δοκιμή

- Η δοκιμή συνίσταται σε έκθεση του νερού στο προϊόν, υπό ελεγχόμενες συνθήκες.
- Στη συνέχεια το νερό αναλύεται για να προσδιοριστεί κατά πόσον έχουν μεταναστεύσει σε αυτό μη αποδεκτές συγκεντρώσεις ενώσεων ή αν έχουν αναπτυχθεί δυσμενείς επιπτώσεις στην ποιότητα του νερού.
- Η απόφαση για την αποδοχή ή την απόρριψη του υλικού γίνεται με αναφορά σε κριτήρια και όρια αποδοχής που έχουν οριστεί για κάθε ελεγχόμενη παράμετρο.

- Οι απαιτήσεις δοκιμής, τα κριτήρια αποδοχής και τα επίπεδα αποδοχής **διαφέρουν** μεταξύ των Κρατών Μελών (ΚΜ).
- Αυτές οι διαφορές συνιστούν εμπόδια στην εφαρμογή των προϊόντων και σε αρκετές περιπτώσεις απαιτείται επανέλεγχος κάποιου προϊόντος σε ένα ΚΜ ενώ έχει γίνει αποδεκτό σε ένα άλλο ΚΜ .

Ευρωπαϊκό Σύστημα Έγκρισης

- Το υπό ανάπτυξη Ευρωπαϊκό Σύστημα Έγκρισης για υλικά σε επαφή με το πόσιμο νερό αναμένεται (**αν και όταν υλοποιηθεί**) να άρει τα προβλήματα εφαρμογής και χρήσης των προϊόντων και να εξασφαλίσει τόσο τους χρήστες (επιχειρήσεις) όσο και τους καταναλωτές για την ασφάλεια των χρησιμοποιούμενων προϊόντων.

ΠΡΟΟΔΟΣ ;

- Τον Ιούνιο του 1998 οι προτάσεις από την Γ.Δ. ΙΙΙ (Επιχειρηματικότητα) για τη σύσταση μιας άτυπης ομάδας που συνίσταται από τους αντιπροσώπους των ρυθμιστικών οργανισμών των ΚΜ Γαλλία, Γερμανία, Ολλανδία και Ηνωμένο Βασίλειο, εγκρίθηκαν ομόφωνα.
- Τα ΚΜ που επελέγησαν διέθεταν ένα καλά οργανωμένο σύστημα αποδοχής. Από την ομάδα αυτή ζητήθηκε να παράγει μια μελέτη για την εφικτότητα της εναρμόνισης των 4 εθνικών συστημάτων.

- Η ομάδα εργασίας RG-CPDW παρουσίασε τον Φεβρουάριο του 2005 μια ολοκληρωμένη πρόταση 57 σελίδων (στην Αγγλική) στη Διαρκή Επιτροπή για τις Κατασκευές και στη Διαρκή Επιτροπή για το Πόσιμο Νερό σχετικά με την δομή και το περιεχόμενο του Ευρωπαϊκού Σχήματος Αποδοχής.

Στις **15/10/2009** κάτω από τη συντονιστική πρωτοβουλία της Aqua Europa, 10 ευρωπαϊκοί κλαδικοί οργανισμοί :

1. Council of European Producers of Materials for Construction (CEPMC)
2. European Tyre & Rubber Manufacturers' Association (ETRMA)
3. **EUREAU**
4. European Plastic Pipes and Fittings Association (TEPPFA)
5. European Resin Manufacturers' Association (ERMA)
6. PlasticsEurope
7. European Federation of Concrete Admixtures Associations
8. International Enamellers' Institute (IEI)
9. Aqua Europa
10. European Federation for Construction Chemicals (EFCC)

απέστειλαν επιστολή προς τον Επίτροπο **Mr Vicente Leoz Arguelles, Directorate-General Enterprise & Industry**, εκφράζοντας την έντονη **ανησυχία τους για την τελμάτωση των εξελίξεων σχετικά με την δημιουργία του EAS European Acceptance Scheme** (Ευρωπαϊκό Σύστημα Έγκρισης) για υλικά που έρχονται σε επαφή με το πόσιμο νερό.

- Η απάντηση του Επιτρόπου στις 11/11/2009 δεν δίνει μια σαφή τοποθέτηση για την πολιτική της Επιτροπής και αφήνει το θέμα να αμφιταλαντεύεται μεταξύ του CEN και της επιτροπής των 4 Κρατών Μελών.

ΓΑΛΛΙΑ

- Το σύστημα ελέγχου περιλαμβάνει 2 στάδια:
- Στο πρώτο στάδιο το εργαστήριο εκτιμά την χημική σύσταση του υπό εξέταση υλικού σε σύγκριση με τον Θετικό Κατάλογο της Γαλλίας για τις εγκεκριμένες ενώσεις.
- Το εργαστήριο ζητά τις λεπτομέρειες της σύστασης από τον κατασκευαστή του προϊόντος αφού έχει υπογραφεί σχετική συμφωνία τήρησης εμπιστευτικότητας. Οι κατασκευαστές υποχρεούνται να δηλώσουν όλες τις ενώσεις που περιέχονται στο προϊόν.

ΓΑΛΛΙΑ

- Στο δεύτερο στάδιο, και στο βαθμό που η σύνθεση του προϊόντος είναι συμβατή με τον κανονισμό, το προϊόν δοκιμάζεται σύμφωνα με το Γαλλικό Πρότυπο **XP P 41-250**. Ελέγχονται παράμετροι όπως οσμή και γεύση, οργανικοί και ανόργανοι μικρο-ρυπαντές, κύτταροτοξικότητα. Αν τα αποτελέσματα είναι σε συμφωνία με τις επίσημες οδηγίες, το προϊόν λαμβάνει ένα πιστοποιητικό συμμόρφωσης με την υγιεινή το οποίο ισχύει για 5 έτη.

ΓΕΡΜΑΝΙΑ

- Οι δοκιμές γίνονται σύμφωνα με τις Εθνικές Οδηγίες (Guideline for Hygienic Assessment of Organic Materials in Contact with Drinking Water (KTW Guideline), 7 October 2008) **KTW**
- Οι Οδηγίες αυτές δεν συνιστούν ένα νομοθετικό κείμενο αλλά περιγράφουν έναν επαρκή επιστημονικό και τεχνικό κώδικα για τον έλεγχο των επιπτώσεων ενός υλικού σε επαφή με το πόσιμο νερό.

ΓΕΡΜΑΝΙΑ

- Η διαδικασία για ένα επίσημο πιστοποιητικό ΚΤW απαιτεί τα ακόλουθα βήματα:
 1. Γνωστοποίηση από τον παραγωγό, της **πλήρους χημικής σύστασης του προϊόντος**, στον οργανισμό πιστοποίησης στα πλαίσια συμφωνίας εμπιστευτικότητας.
 2. Αξιολόγηση της Σύστασης
 3. Εργαστηριακή δοκιμή.

ΓΕΡΜΑΝΙΑ

- Κάθε χημική ένωση ή στοιχείο που χρησιμοποιείται στην παραγωγή του προϊόντος πρέπει να αξιολογηθεί τοξικολογικά και περιλαμβάνει τις χημικές ενώσεις που περιλαμβάνονται στον «**ΘΕΤΙΚΟ ΚΑΤΑΛΟΓΟ**».

ΑΓΓΛΙΑ

- Στην Αγγλία υπάρχουν 2 οργανισμοί έγκρισης υλικών:
 1. Ο οργανισμό **WRAS** – Συμβουλευτικό Σχήμα Κανονισμών Νερού (όχι Δημόσια Αρχή) και
 2. Το Εποπτικό Πόσιμου Νερού (**DWI**) που είναι Δημόσια Αρχή και λειτουργεί στα πλαίσια του Κανονισμού 31 των Κανονισμών ποιότητας νερού.

ΑΓΓΛΙΑ - WRAS

- Ο οργανισμό WRAS έχει σαν πεδίο δραστηριότητας εξαρτήματα και υλικά που χρησιμοποιούνται όντος κτηρίων για την παροχή πόσιμου νερού. Οι έλεγχοι βασίζονται στο σχετικό πρότυπο British standard **BS 6920**. Ο WRAS δεν εκδίδει πιστοποιητικό για το υλικό αλλά μια επιστολή έγκρισης που ισχύει για 5 έτη.

ΑΓΓΛΙΑ - DWI

- Το DWI εγκρίνει προϊόντα και υλικά που χρησιμοποιεί η βιομηχανία νερού σε έργα αποθήκευσης και μεταφοράς νερού και έχουν ουσιαστικά ισχύ μόνο εντός της χώρας.

Πλαστικοί Σωλήνες

- Ένα υλικό για να καταχωρηθεί στον κατάλογο «αναγνωρίσιμων υλικών» του DWI πρέπει να μορφωθεί σε αγωγό ο οποίος θα υποστεί τους προβλεπόμενους τοξικολογικούς ελέγχους.
- Υπό τον Κανονισμό 31 οι δοκιμές αφορούν μόνο την καταλληλότητα σε επαφή με το πόσιμο νερό και δεν περιλαμβάνουν δοκιμές μηχανικής επάρκειας.
-
- Δεν υπάρχουν εγγυήσεις ότι το προϊόν που παράγεται μετά από κάποια χρόνια θα έχει τις ίδιες ιδιότητες με αυτό που δοκιμάστηκε. Το DWI προσπάθησε να εισηγηθεί κάποιο σχήμα επιβεβαίωσης αλλά δεν μπόρεσε να επιτύχει για νομικούς λόγους. Το DWI ευελπιστεί ότι αν υπάρξουν αλλαγές, η παραγωγός εταιρία θα ενημερώσει κατάλληλα.

ΟΛΛΑΝΔΙΑ

- Τα προϊόντα σε επαφή με το πόσιμο νερό πρέπει να εγκρίνονται σύμφωνα με τον **Ολλανδικό Κανονισμό** για τα Υλικά και Χημικά για την Παροχή Πόσιμου Νερού.
- Ο κανονισμός εξετάζει τις τοξικολογικές παραμέτρους των ενώσεων που χρησιμοποιούνται (μεταξύ άλλων) για την κατασκευή πλαστικών σωλήνων, εξαρτημάτων, χημικών επεξεργασίας νερού και πρόσθετα διαφόρων εφαρμογών.

ΟΛΛΑΝΔΙΑ - διαδικασία έγκρισης

- Αξιολόγηση της πλήρους σύστασης του προϊόντος
- Εργαστηριακή δοκιμή για τη μετανάστευση των διαφόρων ενώσεων στο νερό
- Πιστοποίηση του προϊόντος.

ΟΛΛΑΝΔΙΑ - Εργαστηριακός έλεγχος

1. **Δοκιμή μετανάστευσης** σύμφωνα με το Πρότυπο **EN 12873-1** «Επιπτώσεις των υλικών στο νερό που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση – Μέρος 1: Μέθοδοι δοκιμών για μη-μεταλλικά και μη-τσιμεντοειδή εργοστασιακά υλικά». Βάση αυτού του προτύπου λαμβάνονται τα δείγματα του νερού για τον προσδιορισμό των ενώσεων που έχουν μεταναστεύσει από το υλικό του αγωγού στο νερό.
2. **Αναλυτικός προσδιορισμός των ενώσεων** στο νερό. Η επιλογή των παραμέτρων γίνεται βάση της σύστασης του προϊόντος.
3. **Δοκιμή μετανάστευσης** σύμφωνα με το πρότυπο **EN 1420-1** «Επιπτώσεις των οργανικών υλικών στο νερό που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση – προσδιορισμός της **οσμής και γεύσης**, εκτίμηση του νερού σε αγωγούς».
4. Δοκιμή της οσμής και γεύσης.

ΟΛΛΑΝΔΙΑ - σωλήνες πολυαιθυλενίου

- TOC (= Total Organic Carbon) σύμφωνα με EN 1484. Όριο: 2 mg/l
- Χρώμα σύμφωνα με ISO 7887-4, Όριο: 5 mg/l Pt/Co
- Ειδικές ενώσεις σύμφωνα με τη σύσταση του προϊόντος. Ο κατασκευαστής πρέπει να αποκαλύψει την πλήρη σύσταση του υλικού (για αγωγό πολυαιθυλενίου τη σύσταση του «διαυγούς» υλικού και των μονομερών των αντιοξειδωτικών, των πρόσθετων, των δραστηριοποιητών κλπ και της χρωστικής) ώστε να προσδιοριστούν οι προς ανάλυση ενώσεις.
- Οσμή και γεύση σύμφωνα με το EN 1622. Όριο: οσμής: TON < 16 και γεύσης: TFN < 16.

ΟΛΛΑΝΔΙΑ - ΚΙΩΑ

- Για συγκεκριμένες ενώσεις η μέγιστη ανεκτή συγκέντρωση στο πόσιμο νερό προσδιορίζεται από τον «**Θετικό Κατάλογο**». Αν μια ένωση δεν περιλαμβάνεται στο «Θετικό Κατάλογο» μια ομάδα ειδικών θέτει μια μέγιστη ανεκτή συγκέντρωση σύμφωνα με τις πληροφορίες που υπάρχουν για την τοξικότητα της ένωσης.
- Οι πιστοποιήσεις γίνονται από τον ανεξάρτητο οργανισμό **Kiwa** ο οποίος με τη σειρά του αξιολογείται από οργανισμούς διαπίστευσης για κατάλληλες δημόσιες Αρχές.

Κοινά σημεία και διαφορές των 4 συστημάτων

- Το Γερμανικό και το Ολλανδικό σύστημα έχουν πολλά κοινά σημεία και διαφέρουν σε ελάχιστα. Τόσο η προετοιμασία και το είδος των δειγμάτων όσο και οι δοκιμές βασίζονται πάνω σε πρότυπα EN.

Κοινά σημεία και διαφορές των 4 συστημάτων

- Το Αγγλικό σύστημα επί της ουσίας προσομοιάζει με το γερμανικό-ολλανδικό σύστημα μονό που στηρίζεται κατά κύριο λόγο στο Βρετανικό πρότυπο BS6920. Ωστόσο, είναι σημαντικό ότι προβλέπει έλεγχο της κύτταρο-τοξικότητας επιπρόσθετα του ελέγχου μικροβιολογικής ανάπτυξης (για τα οργανικά υλικά όπως το πολυαιθυλένιο) και προβλέπει και έλεγχο «γενικής σάρωσης» με GC-MS ενώ αυτός ο έλεγχος στο γερμανικό-ολλανδικό σύστημα είναι υπό εξέταση.

Κοινά σημεία και διαφορές των 4 συστημάτων

- Το Γαλλικό σύστημα στηρίζεται εξ ολόκληρου στο πρότυπο **XP P41250-1/2/3**. Στα θέματα προετοιμασίας δείγματος, αριθμό δειγμάτων κλπ, θα μπορούσε να χαρακτηριστεί σαν πιο «χαλαρό» σε σχέση με τα άλλα 3 συστήματα όμως προβλέπει έλεγχο της κύτταρο-τοξικότητας και έλεγχο «γενικής σάρωσης» με GC-MS.

ΕΛΛΑΔΑ ;

1. **Επιλογή** ενός εκ των 4 συστημάτων (παράδειγμα Πορτογαλίας)
2. **Αποδοχή και των 4** συστημάτων υπό προϋποθέσεις (αναλυτική υποβολή της έκθεσης δοκιμών)
3. **Ανάπτυξη ενός Ελληνικού συστήματος** στη βάση (1) της συμφωνίας των 4 (όπου έχει υπάρξει) και (2) επιλογή της «βέλτιστης» δοκιμής όπου δεν έχει υπάρξει σύγκλιση.