

ΕΝΩΣΗ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

N. Π. Δ. Δ. N. 1804/1988
Κάνιγγος 27
106 82, Αθήνα
Τηλ.: 210 38 21 524
210 38 29 266
Fax: 210 38 33 597
<http://www.eex.gr>
E-mail: info@eex.gr



ASSOCIATION OF GREEK CHEMISTS

27 Kaningos Str.
106 82 Athens
Greece
Tel.: ++30 210 38 21 524
++30 210 38 29 266
Fax: ++30 210 38 33 597
<http://www.eex.gr>
E-mail: info@eex.gr

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΑΣ 2016

ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΕ ΕΝΑ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΚΟΣΜΟ

Η 20^η Μαΐου έχει καθιερωθεί ως η Παγκόσμια Ημέρα Μετρολογίας, προς τιμήν της επετείου της υπογραφής της σύμβασης του Μέτρου στις 20 Μαΐου 1875.

Η συνθήκη αυτή αποτελεί τη βάση για ένα συνεκτικό σύστημα μέτρησης σε όλο τον κόσμο, που στηρίζει την επιστημονική ανακάλυψη και την καινοτομία, την βιομηχανική παραγωγή και το διεθνές εμπόριο, καθώς και την βελτίωση της ποιότητας ζωής και την προστασία του παγκόσμιου περιβάλλοντος.

Το θέμα που επιλέχθηκε για το 2016 είναι μετρήσεις σε ένα δυναμικό κόσμο. Το θέμα αυτό αντανακλά τόσο την πρόκληση της ακριβούς μέτρησης δυναμικών μεγεθών, πχ των πιέσεων και των θερμοκρασιών σε κλίβανο καύσης, όσο και τον ταχύ ρυθμό των αλλαγών στην επιστήμη της μέτρησης σήμερα.

Η ικανότητα της πραγματοποίησης ακριβών μετρήσεων είναι ένα από τα βασικά θεμέλια μιας προηγμένης βιομηχανικής κοινωνίας. Αυτή η ικανότητα είναι ο άξονας γύρω από τον οποίο περιστρέφονται διάφορες εμπορικές και κοινωνικές δράσεις. Κάθε χρόνο πολλά εκατομμύρια χημικών μετρήσεων γίνονται εντός της ΕΕ για μια ευρεία ποικιλία σκοπών, και σημαντικές αποφάσεις βασίζονται σε αυτές τις μετρήσεις.

Σαν παραδείγματα αναφέρουμε:

- ❖ Η διασφάλιση της ποιότητας των τροφίμων και του αέρα,
- ❖ Η ανάπτυξη νέων προϊόντων και υλικών, όπως τα φαρμακευτικά ή κεραμικά,
- ❖ Η αξιολόγηση της συμμόρφωσης και η παρακολούθηση των προδιαγραφών των προϊόντων,
- ❖ Η προστασία του καταναλωτή κατά της απάτης και της απομίμησης προϊόντων,
- ❖ Η παροχή υποστήριξης σε ιατρικές διαγνώσεις,
- ❖ Η υποστήριξη του δικαστικού συστήματος στον αγώνα κατά των ναρκωτικών και του οργανωμένου εγκλήματος με την παροχή δικανικών στοιχείων,
- ❖ Η συγκέντρωση εσόδων για τις κυβερνήσεις (Τελωνεία, πάταξη φοροδιαφυγής που συνδέεται με αγαθά),
- ❖ Η υποστήριξη της ελεύθερης κυκλοφορίας των εμπορευμάτων στο πλαίσιο των συμφωνιών για την ενιαία αγορά και το εμπόριο.

Για να διασφαλιστούν αξιόπιστες και συγκρίσιμες χημικές μετρήσεις στον 21^ο αιώνα, είναι απαραίτητο να υπάρχουν ενοποιημένα εθνικά / περιφερειακά / διεθνή συστήματα που θα επιτρέπουν στους αναλυτές να εκτελούν επιτυχείς μετρήσεις και να αποδεικνύουν την συγκρισιμότητα και την ιχνηλασιμότητα των μετρήσεών τους. Για να επιτευχθεί αυτό απαιτείται μια υποδομή μετρήσεων και δοκιμών, τα δομικά στοιχεία της οποίας είναι:

- ❖ Επικυρωμένες μέθοδοι
- ❖ Διαδικασίες για τον καθορισμό της αβεβαιότητας μέτρησης
- ❖ Διαδικασίες και εργαλεία για την τεκμηρίωση της ιχνηλασιμότητας
- ❖ Ουσίες αναφοράς και πρότυπα βαθμονόμησης
- ❖ Υλικά αναφοράς
- ❖ Διοργάνωση διεργαστηριακών συγκρίσεων
- ❖ Διαπίστευση βάσει διεθνούς προτύπου

Η Μετρολογία στη Χημεία ασχολείται με την ανάπτυξη ενός δομημένου συστήματος υποστήριξης που βασίζεται σε ιχνηλάσιμα πρότυπα. Το σύστημα αυτό είναι ανάλογο με τα συστήματα που έχουν χρησιμοποιηθεί για να υποστηρίζουν φυσικές μετρήσεις για πάνω από 100 χρόνια. Βεβαίως είναι αντιληπτό ότι οι χημικές μετρήσεις έχουν αναπτυχθεί περισσότερο ή λιγότερο σε διαφορετική βάση από ότι οι φυσικές και με μια διαφορετική κουλτούρα, έτσι ώστε σε πολλές περιπτώσεις τα συστήματα εργαστηριακής υποστήριξης που αναπτύχθηκαν για φυσικές μετρήσεις από τα Εθνικά Ινστιτούτα Μετρολογίας (EIM) δεν μπορούν εύκολα να εφαρμοστούν στο πεδίο των χημικών ή των βιολογικών μετρήσεων.

Ωστόσο, κοινοί χώροι δραστηριότητας υπάρχουν, καθώς επίσης υπάρχουν και προβλήματα μετρήσεων στη χημεία που είναι παρόμοια με αυτά που απασχολούν και τις φυσικές μετρήσεις. Αυτά περιλαμβάνουν τη δυσκολία λήψης αξιόπιστων εκτιμήσεων της αβεβαιότητας των μετρήσεων και της συχνής διαφοράς μεταξύ των προτύπων βαθμονόμησης και των "πραγματικών" δειγμάτων ή αντικείμενων στα οποία γίνονται οι μετρήσεις.

Μερικά από τα προβλήματα αντιμετωπίζονται σε υψηλότερο επίπεδο μέσω διεθνών οργανισμών όπως OIML (CCQM), EUROMET και EURACHEM. ενώ ένας άλλος τρόπος προσέγγισης βασίζεται σε καθιέρωση συστημάτων ποιότητας, χρήση υλικών αναφοράς, συμμετοχή σε διεργαστηριακές συγκρίσεις, διαπίστευση εργαστηρίων βάσει του προτύπου ISO 17025.

Αυτή η δεύτερη προσέγγιση έχει υιοθετηθεί ευρέως στους τομείς των τροφίμων, των γεωργικών προϊόντων, των δομικών υλικών κλπ και σε ορισμένες περιπτώσεις υποστηρίζεται από κοινοτική ή εθνική νομοθεσία.

Η Ένωση Ελλήνων Χημικών και ιδιαίτερα το Επιστημονικό Τμήμα Αναλυτικής Χημείας, το οποίο είναι αρμόδιο για θέματα χημικής μετρολογίας, χαιρετίζουν τον εορτασμό της Παγκόσμιας Ημέρας Μετρολογίας για το 2016 και δηλώνουν ότι θα συνεχίσουν να βρίσκονται στην πρώτη γραμμή της κοινότητας των χημικών για την στήριξη της αγοράς και της πολιτείας σε θέματα που αφορούν τις χημικές μετρήσεις και δοκιμές.