

**Πρόταση για το 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. για την Υγεία και την
Ασφάλεια της Εργασίας «η πρόληψη συμφέρει όλους»
29-30 Νοεμβρίου 2010**

**Οι προκλήσεις για την Υγεία και Ασφάλεια από την εφαρμογή των
κανονισμών REACH και CLP**

Δρ. Μαραμπούτης Πέτρος, Μηχανικός Μεταλλείων-Μεταλλουργός ΕΜΠ

Νικολάου Έλενα, Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ

Γεωργαλάς Βύρων, Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ

Eco Efficiency Τεχνική και Συμβουλευτική ΕΠΕ, Γ. Παπανδρέου 60^Α, Χαϊδάρι 12462

τηλ. +30 210 5325110

Σύνοψη

Χάρη στην αποτύπωση του φυσικοχημικού και τοξικολογικού προφίλ κάθε χημικού παράγοντα, που επιβάλλεται από τον κανονισμό REACH, και την κατηγοριοποίηση βάσει επικινδυνότητας, που θα προκύψει από το CLP, θα είναι πλέον ευκολότερη η έγκαιρη εκτίμηση κινδύνου και κυρίως η εφαρμογή διατάξεων των οδηγιών για την προστασία των εργαζομένων και τη διασφάλιση της εργασιακής υγείας. Οι προδιαγραφές και υποχρεώσεις που επιβάλλουν οι δύο νέοι κανονισμοί συμβαδίζουν και ενισχύουν τη φιλοσοφία της πρόληψης, την αλλαγή νοοτροπίας, τη νέα τάση συστηματικής προσέγγισης διαχείρισης υγείας και ασφάλειας (Systematic OSH management) και επαναξιολογείται ο τυπικός στόχος συνεχούς βελτίωσης του εργασιακού περιβάλλοντος και της προστασίας των εργαζομένων και του περιβάλλοντος όπου θα οδηγήσει στον αποτελεσματικό έλεγχο των επαγγελματικών κινδύνων. Με εργαλεία την Εκτίμηση Χημικής Ασφάλειας (CSA-Chemical Safety Assessment), την εκπόνηση Σεναρίων Έκθεσης, τα νέα ρομβοειδή εικονογράμματα, που θα εφαρμόζονται σε παγκόσμια κλίμακα, τα νέα δελτία δεδομένων ασφαλείας και τα νέα όρια έκθεσης σε χημικούς παράγοντες προσφέρεται η δυνατότητα εφαρμογής στην εκτίμηση κινδύνου και στην προστασία των εργαζομένων. Οι νέες δυνατότητες και υποχρεώσεις του κανονισμού CLP είναι που οδήγησαν στην ανάγκη τροποποίησης και αναμόρφωσης παλαιότερων οδηγιών για την προστασία των εργαζομένων.

Εισαγωγή

Οι κλάδοι της χημικής και μεταλλουργικής βιομηχανίας αντιμετωπίζουν την πρόκληση της εφαρμογής δύο νέων κανονισμών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, ευρύτερα γνωστούς ως REACH και CLP. Ο κανονισμός 1907/2006 «για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων» (REACH

- Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals) αποσκοπεί στην ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων των χημικών παραγόντων τόσο στην ανθρώπινη υγεία όσο και στο περιβάλλον [1]. Συμπληρωματικά στον κανονισμό REACH δρα ο κανονισμός 1272/2008 «για την ταξινόμηση, την επισήμανση και τη συσκευασία ουσιών και μειγμάτων» (CLP – Classification, Labelling and Packaging) που επιβάλλει τη διαχείριση μιας ουσίας με βάση την επικινδυνότητά της [2]. Οι δύο αυτοί κανονισμοί οδηγούν στην ενίσχυση της ήδη υπάρχουσας νομοθεσίας Υγείας και Ασφάλειας καθώς πλέον η έκθεση σε χημικούς παράγοντες θα πρέπει να ελέγχεται εξ αρχής και να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα προστασίας των εργαζομένων βάσει των επιπτώσεων κάθε χημικού παράγοντα ξεχωριστά. Έτσι εισάγεται και προωθείται η λογική της πρόληψης του χημικού κινδύνου κάτι που αποτελεί τη βασική αρχή της συστηματικής διαχείρισης υγείας και ασφάλειας.

Η έννοια της συστηματικής διαχείρισης υγείας και ασφάλειας και η ενίσχυσή της από τους κανονισμούς REACH και CLP

Σε αντίθεση με τα έως τώρα παραδοσιακά συστήματα διαχείρισης υγείας και ασφάλειας (ΣΔΥΑ) που ακολουθούσαν ad hoc λογική, δηλαδή επέμβαση και αντίδραση σε περιστατικά που μπορεί να προέκυπταν (π.χ. ατυχήματα, ασθένειες κλπ.) μετά την εμφάνισή τους, η συστηματική προσέγγιση της διαχείρισης υγείας και ασφάλειας εισάγει την έννοια της «αυτορρύθμισης» και των «στόχων» και συχνά πηγαίνει πέρα από τις νομικές υποχρεώσεις. Απαλλαγμένη από τη λογική αποφυγής ποινικών ρητρών από το υπάρχον θεσμικό πλαίσιο, στοχεύει στη συνεχή βελτίωση του συστήματος διαχείρισης υγείας και ασφάλειας και η λογική της βασίζεται στη συνεχή παρακολούθηση και έλεγχο του ΣΔΥΑ [3]. Είναι δηλαδή μια στρατηγική προληπτικού σχεδιασμού σε αντίθεση με την παραδοσιακή αντίληψη της αντίδρασης. Στην κατεύθυνση αυτή και αναφορικά με τους κινδύνους που ανακύπτουν από την παραγωγή και χρήση χημικών ουσιών, βοηθούν οι κανονισμοί REACH και CLP οι οποίοι εισάγουν τη λογική της υπεύθυνης διαχείρισης χημικών ουσιών σε όλο τον κύκλο ζωής τους και παρέχουν τα κατάλληλα μεθοδολογικά εργαλεία για την εφαρμογή συστηματικής και ολοκληρωμένης προσέγγισης ΣΔΥΑ.

Αποτύπωση προφίλ χημικού παράγοντα ως πρώτο βήμα πρόληψης και αναβάθμισης του εργασιακού περιβάλλοντος

Ο κανονισμός REACH επιβάλλει την συλλογή στοιχείων για τη δημιουργία φακέλου καταχώρισης του κάθε χημικού παράγοντα όπου θα περιγράφονται εκτενώς οι ιδιότητές του. Χάρη στην αποτύπωση του φυσικοχημικού και τοξικολογικού προφίλ κάθε χημικού παράγοντα, που επιβάλλεται από τον κανονισμό REACH, και την κατηγοριοποίηση βάσει επικινδυνότητας, που θα προκύψει από το CLP, θα είναι πλέον ευκολότερη η έγκαιρη εκτίμηση κινδύνου και κυρίως η εφαρμογή διατάξεων των οδηγιών για την προστασία των εργαζομένων και τη διασφάλιση της εργασιακής υγείας. Μέσω της συλλογής όλων των διαθέσιμων στοιχείων που αφορούν τις φυσικοχημικές, τοξικολογικές και οικο-τοξικολογικές ιδιότητες, που βάσει REACH

αποτελεί υποχρέωση των εταιρειών που παράγουν ή εμπορεύονται ή διακινούν χημικές ουσίες, καλύπτεται ένα τεράστιο κενό αναφορικά με την αναγνώριση και αξιολόγηση των ενδεχόμενων κινδύνων που μπορεί να έχει ένας χημικός παράγοντας. Έτσι ενισχύεται όχι μόνο η εφαρμογή των Ευρωπαϊκών Οδηγιών 98/24/EC [4] και 2004/37/EC [5] και της αντίστοιχης ελληνικής νομοθεσίας, η οποία τις έχει ενσωματώσει, οι οποίες στοχεύουν στην προστασία των εργαζομένων από κινδύνους στην εργασία που οφείλονται σε χημικούς και καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες αντίστοιχα, αλλά προωθούνται και τα κίνητρα βελτίωσης και αναβάθμισης του εργασιακού περιβάλλοντος.

Η νέα ταξινόμηση για ουσίες και μείγματα θα οδηγήσει σε βελτίωση διαχείρισης ή αντικατάσταση ουσιών από λιγότερο επικίνδυνες ή ακόμη και απομάκρυνση εκείνων με πολύ επικίνδυνα χαρακτηριστικά. Τα νέα δεδομένα μπορεί να οδηγήσουν στον επαναπροσδιορισμό της επικινδυνότητας πολλών ουσιών (που μέχρι πρότινος δε θεωρούνταν επικίνδυνες), με συνέπεια να απαιτηθεί η επισήμανσή τους ως επικίνδυνη. Αυτομάτως, αυτό θα οδηγήσει, εκτός από την αλλαγή στη σήμανση, που θα φέρουν αναγκαστικά, σε αυστηρότερες προδιαγραφές κατά τη συσκευασία και τη μεταφορά τους και συνεπώς στη βελτίωση των τεχνολογικών μέσων διαχείρισής τους, με στόχο την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας έκθεσης σε αυτήν την ουσία μέσω πρόληψης. Εναλλακτικές μη επικίνδυνες ουσίες, αναβάθμιση των μεθόδων παραγωγής στις βέλτιστες δυνατές (best available techniques – BAT) και λήψη μέτρων προστασίας με γνώμονα την εξάλειψη των κινδύνων που προσδιορίστηκαν βάσει της επικινδυνότητας είναι ορισμένα από τα αναμενόμενα οφέλη εφαρμογής των κανονισμών REACH και CLP.

Όλες οι επιχειρήσεις που παράγουν ή εισάγουν στην αγορά επικίνδυνη ουσία ή ουσία που υπόκειται στον REACH, ανεξαρτήτως όγκου παραγωγής, είναι υποχρεωμένες να δηλώσουν τα στοιχεία επικινδυνότητάς της στον ECHA. Η προθεσμία για την κοινοποίηση (notification) αυτών των ουσιών στην ΕΕ είναι η 3η Ιανουαρίου 2011 ή, μετά την ημερομηνία αυτή, ένας μήνας μετά την είσοδο της ουσίας για πρώτη φορά στην αγορά.

Επιπλέον, ουσίες με ιδιότητες που προκαλούν πολύ μεγάλη ανησυχία (Substances of Very High Concern – SVHC) υπόκεινται σε Αδειοδότηση (Authorisation) βάσει REACH και θα πρέπει να απομακρυνθούν όσο γρηγορότερα γίνεται από την αγορά. Παραγωγοί και χρήστες των ουσιών αυτών (με χαρακτηρισμό π.χ. ως καρκινογόνες ή μεταλλαξιογόνες) καθώς και προϊόντα που τις περιέχουν θα πρέπει να τις υποκαθιστούν από άλλες, ασφαλέστερες, κάτι το οποίο οδηγεί σε άμεση αναβάθμιση της ποιότητας του εργασιακού περιβάλλοντος. Εναλλακτικά, αν η αντικατάσταση δεν είναι εφικτή θα πρέπει να καταθέτουν τακτικά έκθεση που να αποδεικνύει τους λόγους για τους οποίους ισχύει αυτό καθώς και τα μέτρα προστασίας που θα λαμβάνονται για την εξάλειψη του κινδύνου έκθεσης σε SVHC [4].

Χρήσιμα μεθοδολογικά εργαλεία από τους κανονισμούς REACH και CLP για τη Συστηματική διαχείριση Υγείας και Ασφάλειας

Η Εκτίμηση Χημικής Ασφάλειας (CSA-Chemical Safety Assessment) και η εκπόνηση Σεναρίων Έκθεσης αποτελούν δύο πολύ χρήσιμα εργαλεία για την ανάλυση κινδύνων σε έναν εργασιακό χώρο για τους τεχνικούς ασφαλείας, τους μηχανικούς παραγωγής και τους ιατρούς εργασίας αλλά κυρίως για τους ίδιους τους εργαζόμενους. Η Εκτίμηση Χημικής Ασφάλειας θα πρέπει να πραγματοποιείται σε επίπεδο επιχείρησης για κάθε ουσία που παράγει ή χρησιμοποιεί και στοχεύει στο να αναγνωριστούν κι εφαρμοστούν εκείνα τα μέτρα προστασίας, ατομικά ή και σχεδιαστικά, για την αποφυγή της έκθεσης σε επικίνδυνους χημικούς παράγοντες. Μέχρι πριν την εφαρμογή των δύο κανονισμών η έως τώρα τη εκτίμηση του Χημικού Κινδύνου γινόταν με κριτήριο τη διαλυτότητα του χημικού παράγοντα που εξεταζόταν, ενώ πλέον κριτήριο είναι η βιοδιαθεσιμότητα του χημικού παράγοντα για τον ακριβή προσδιορισμό της επικινδυνότητάς του. Απαιτείται, όπως προαναφέρθηκε, η εκτίμηση της επικινδυνότητας όλων των ουσιών και ο συγκερασμός τους με τα Σενάρια Έκθεσης (Exposure Scenarios: ES). Στα Σενάρια Έκθεσης αναλύονται όλες οι δυνατές περιπτώσεις κατά τις οποίες ένας εργαζόμενος μπορεί να εκτεθεί στη συγκεκριμένη ουσία, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις πιθανές οδούς εισόδου της ουσίας (κατάποση, αναπνοή, δέρμα), σε κάθε δυνατή φάση της (σκόνη, ατμοί, κ.λπ.), στο σύνολο των διεργασιών που αυτή συμμετέχει (π.χ. φόρτωση, εκφόρτωση, ανάδευση σε ανοιχτό αντιδραστήρα κ.λπ.) και σε όλο τον κύκλο ζωής της ουσίας.

Η Εκτίμηση Χημικής Ασφάλειας είναι μια κυκλική κι επαναλαμβανόμενη διαδικασία, η οποία, στα πλαίσια του REACH, ολοκληρώνεται μόνο εφόσον η επιχείρηση δείξει στα Σενάρια Έκθεσης ότι η έκθεση των εργαζομένων είναι χαμηλότερη από τα όρια που έχουν υπολογιστεί (DNEL). Αυτό μπορεί να σημαίνει ότι η εταιρεία θα πρέπει να εφαρμόσει μέσα ατομικής προστασίας, να αναβαθμίσει τις μεθόδους παραγωγής ή να εγκαταστήσει συστήματα ελέγχου. Με αυτόν τον τρόπο είναι δυνατή η έγκαιρη εκτίμηση και εξάλειψη (πρόληψη) των αναδυόμενων κινδύνων.

Νέα όρια έκθεσης προσαρμοσμένα σε κάθε εργασιακό χώρο

Η ευθύνη της δημιουργίας νέων ορίων έκθεσης σε χημικούς παράγοντες, που έως σήμερα καθορίζονταν από το θεσμικό πλαίσιο και όχι βάσει σεναρίων έκθεσης, ανά εργασιακό χώρο, οφείλει να γίνεται από τις εταιρείες με κριτήριο τη μη πρόκληση επιπτώσεων, τα λεγόμενα Derived No - Effect Levels (DNELs). Τα όρια αυτά προκύπτουν κατά την Εκτίμηση Χημικής Ασφάλειας μετά από την αξιολόγηση όλων των υπάρχοντων δεδομένων για την επικινδυνότητα της ουσίας και είναι εξειδικευμένα για κάθε ουσία. Θα αντιπαρατίθεται με τα ήδη υπάρχοντα όρια έκθεσης (OELs, TLVs) της εργασίας, προκειμένου να εφαρμόζεται το αυστηρότερο κάθε φορά όριο έκθεσης.

Επαναπροσδιορισμός της Σήμανσης και των Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας

Τα νέα ρομβοειδή εικονογράμματα αποτελούν χαρακτηριστικό παράδειγμα μεθόδου επεξήγησης του κινδύνου διαχείρισης επικινδύνων ουσιών έτσι ώστε να καθιστά όλους τους εργαζόμενους (αλλά κάθε άτομο που εμπλέκεται στον κύκλο ζωής μιας χημικής

ουσίας) ικανούς και υπεύθυνους για την ορθή διαχείρισή της. Επιπρόσθετα, τα μέτρα προστασίας που θα πρέπει να λαμβάνονται, θα περιγράφονται αναλυτικά πλέον στα νέα δελτία δεδομένων ασφαλείας (extended Safety Data Sheets) που θα δημιουργηθούν βάσει της επικινδυνότητας που αναδεικνύεται από τον φάκελο καταχώρισης του REACH από τον εκάστοτε παραγωγό ή εισαγωγέα και όχι βάσει γενικών και αβάσιμων στοιχείων. Βασιζόμενοι στα νέα εκτενή δελτία δεδομένων ασφαλείας όλοι οι εμπλεκόμενοι στον κύκλο ζωής της χημικής ουσίας έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν τα νέα esDS ως εργαλείο και οδηγό για την ορθή και ασφαλή διαχείρισή της.

Αναδιάρθρωση και επανεξέταση του υπάρχοντος θεσμικού πλαισίου χάρη στην εναρμόνιση με τον κανονισμό CLP

Έπειτα από την έναρξη ισχύος του κανονισμού CLP, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, έκρινε απαραίτητη την τροποποίηση των πέντε οδηγιών που περιέχουν αναφορές στην παλιά νομοθεσία για την ταξινόμηση των χημικών ουσιών και των μιγμάτων τους και τη συσχέτισή τους με τις οδηγίες για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων από χημικούς παράγοντες. Η εναρμόνιση του θεσμικού πλαισίου, προτείνει αλλαγές τεχνικής φύσης σε διατάξεις, οι οποίες σχετίζονται με την ταξινόμηση, χωρίς φυσικά να επηρεάζονται οι αντικειμενικοί στόχοι των οδηγιών. Οι πέντε οδηγίες των οποίων εξετάζεται η τροποποίηση είναι οι ακόλουθες:

- 98/24/EC για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας στην εργασία των εργαζομένων από κινδύνους που οφείλονται σε χημικούς παράγοντες [5].
- 2004/37/EC για την προστασία των εργαζομένων από κινδύνους στην εργασία που οφείλονται σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες [6]
- 92/58/EEC σχετικά με τις ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία [7].
- 92/85/EEC σχετικά με την εφαρμογή μέτρων που αποβλέπουν στη βελτίωση της υγείας και της ασφάλειας κατά την εργασία των εγκύων, λεχώνων και γαλουχουσών εργαζομένων [8].
- 94/33/EEC για την προστασία των νέων στον εργασιακό χώρο [9].

Εν κατακλείδι, οι προδιαγραφές και υποχρεώσεις που επιβάλλουν οι δύο νέοι κανονισμοί συμβαδίζουν και ενισχύουν τη νέα τάση συστηματικής προσέγγισης διαχείρισης υγείας και ασφάλειας (Systematic OSH management). Με κίνητρο τα οφέλη που προκύπτουν από την καλύτερη επίδοση σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας από την εφαρμογή των κανονισμών γίνεται ενσωμάτωση της λογικής ότι όλοι οι εργαζόμενοι είναι υπεύθυνοι για θέματα Υγείας και Ασφάλεια όσο αναφορά τον κύκλο ζωής χημικών παραγόντων (χάρη στην καλύτερη και κατατοπιστικότερη σήμανση, βελτιωμένα και πληρέστερα δελτία ασφαλείας που συνοδεύουν τις χημικές ουσίες κ.ά.). Μέσω συνεχούς

παρακολούθησης και ελέγχου έκθεσης σε χημικούς παράγοντες ενισχύεται και επαναξιολογείται ο τυπικός στόχος συνεχούς βελτίωσης του εργασιακού περιβάλλοντος και της προστασίας των εργαζομένων όπου θα οδηγήσει στον αποτελεσματικό έλεγχο των επαγγελματικών κινδύνων, πέρα από τις νομικές απαιτήσεις.

Βιβλιογραφία

- [1] Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH)
- [2] Regulation (EC) No 1277/2008 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 for Classification, Labelling and Packaging (CLP)
- [3] Zofia Pawlowska, Lieven Eeckelaert, Mainstreaming OSH into Business Management, European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA), Spain, October 2010
- [4] Π. Μαραμπούτης, Β. Γεωργαλάς, REACH και CLP: δύο κανονισμοί για τα χημικά που βελτιώνουν τις συνθήκες Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία, Τριμηνιαία έκδοση του Ελληνικού Ινστιτούτου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας, Τεύχος 42, ΕΛΙΝΥΑΕ, Απρίλιος 2010
- [5] 98/24/EC για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας στην εργασία των εργαζομένων από κινδύνους που οφείλονται σε χημικούς παράγοντες.
- [6] 2004/37/EC για την προστασία των εργαζομένων στην εργασία που οφείλονται σε καρκινογόνους παράγοντες
- [7] 92/58/EEC σχετικά με τις ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στη εργασία
- [8] 92/85/EEC σχετικά με την εφαρμογή μέτρων που αποβλέπουν στη βελτίωση της υγείας και ασφάλειας κατά την εργασία των εγκύων, λεχώνων και γαλουχουσών εργαζομένων.
- [9] 94/33/EEC για την προστασία των νέων στον εργασιακό χώρο
- [10] Global Product Strategy- Gaining public trust in chemicals through wider communication of the results obtained under REACH, CEFIC, October 2009, Brussels
- [11] International Chemicals Policy Affecting the situation in Europe, January 2007, CEFIC, Brussels