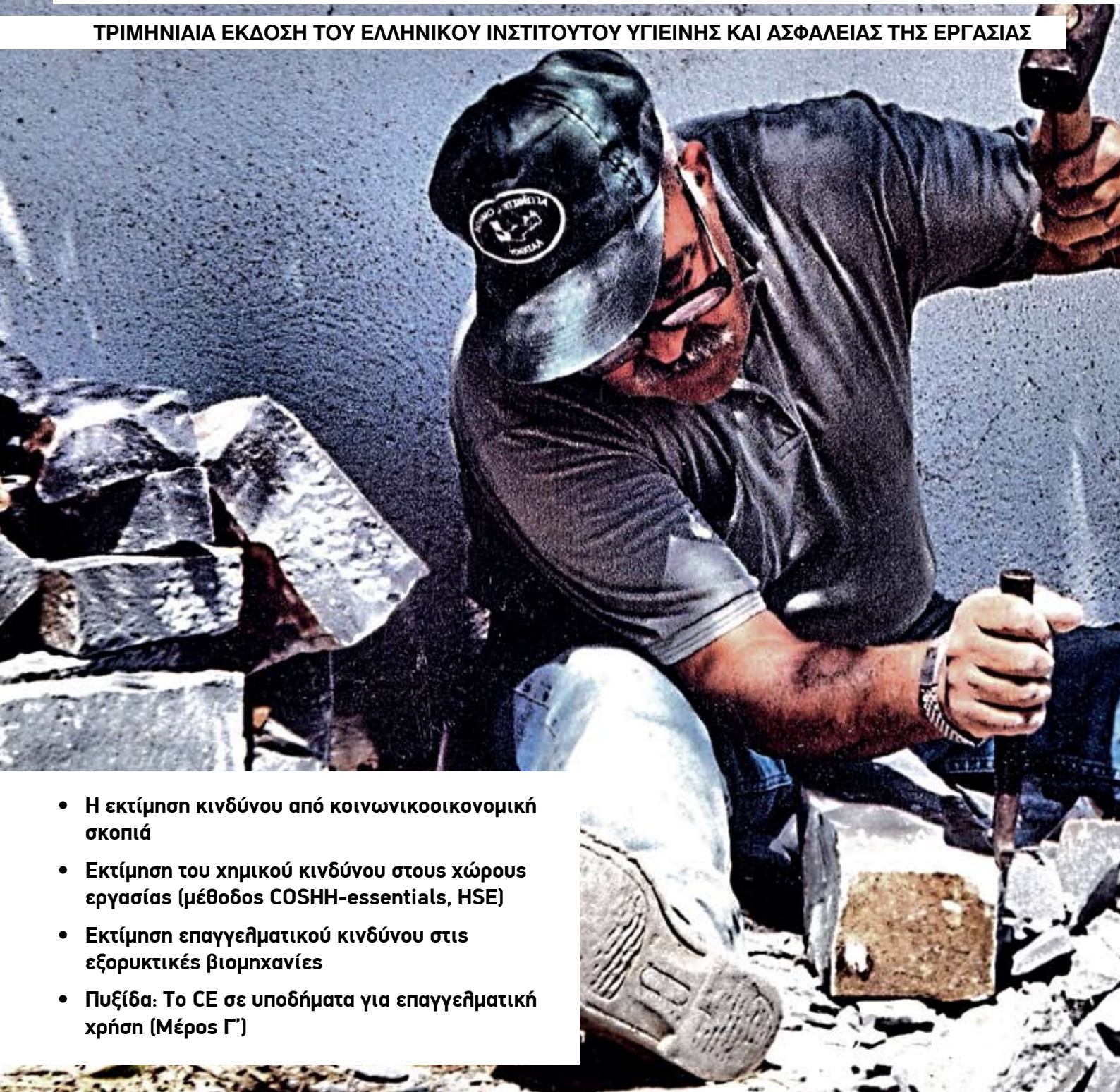




# ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ 40  
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ-ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ-ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2009

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



- Η εκτίμηση κινδύνου από κοινωνικοοικονομική σκοπιά
- Εκτίμηση του χημικού κινδύνου στους χώρους εργασίας (μέθοδος COSHH-essentials, HSE)
- Εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου στις εξορυκτικές βιομηχανίες
- Πυξίδα: Το CE σε υποδήματα για επαγγελματική χρήση (Μέρος Γ')

**Η ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ ΕΙΝΑΙ ΔΩΡΟ ΖΩΗΣ - ΓΙΝΕ ΕΘΕΛΟΝΤΗΣ ΑΙΜΟΔΟΤΗΣ**



# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

# Σημείωμα της Σύσταξης

Η εκτίμηση του κινδύνου σε όλους τους χώρους εργασίας, ανεξαρτήτως μεγέθους ή πεδίου δραστηριότητας, αποτελεί νομοθετική υποχρέωση των εργοδών αλλά και πρόκληση για τους επαγγελματίες (τεχνικούς ασφάλειας, γιατρούς) και τους εργαζομένους που εμπλέκονται στην εκπόνησή της. Η πολυμορφία των χώρων δεν επιτρέπει τυποποιημένη αντιμετώπιση, όσο κι αν υπάρχουν σήμερα διαιροφωμένα μοντέλα ή προσεγγίσεις. Το περιοδικό, προσπαθώντας να προσφέρει εργαλεία στους αναγνώστες του στο συγκεκριμένο θέμα, και με αφορμή την Ευρωπαϊκή Εβδομάδα για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία, που φέτος είναι αφιερωμένη, ακριβώς, στην εκτίμηση του κινδύνου, δημοσιεύει τρία σχετικά άρθρα. Το πρώτο αναπτύσσει τη μέθοδο COSHH για την εκτίμηση του χημικού κινδύνου, το δεύτερο την εκτίμηση του κινδύνου στις εξορυκτικές βιομηχανίες, παρέχοντας ενδεικτικά καθοδηγητικά πρότυπα, και το τρίτο την οικονομική και κοινωνική διάσταση της διαδικασίας αυτής.

## ➤ Editorial.....1

## ➤ Τα νέα του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

- ✓ Το ΚΕΚ του ΕΛΙΝΥΑΕ στην Αθήνα .....3
- ✓ Δραστηριότητες παραρτήματος Θεσσαλονίκης .....3
- ✓ Δραστηριότητες παραρτήματος Ιωαννίνων .....4
- ✓ Δραστηριότητες παραρτήματος Τρίπολης .....4
- ✓ Δραστηριότητες παραρτήματος Βόλου .....4

## ➤ Άρθρα

- ✓ Η εκτίμηση κινδύνου από κοινωνικοοικονομική σκοπιά. Του Α. Ταργουτζή .....5
- ✓ Εκτίμηση του χημικού κινδύνου στους χώρους εργασίας σύμφωνα με τη μέθοδο COSHH-essentials του HSE. Του Κ. Χασιώτη .....8
- ✓ Εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου στις εξορυκτικές βιομηχανίες. Της Κ. Ζορμπά .....12

## ➤ Πυξίδα για την υγεία και την ασφάλεια

- ✓ Το CE σε υποδήματα για επαγγελματική χρήση (Μέρος Γ') .....19

## ➤ Διεθνές Περισκόπιο

- ✓ Φόρουμ με θέμα «Βιώσιμη εργασιακή ζωή» στις Βρυξέλλες .....23
- ✓ 4ο Διεθνές Συνέδριο του δικτύου WorkingOnSafety .....24
- ✓ Βραβείο για την καλύτερη ταινία ντοκιμαντέρ με θέμα το χώρο εργασίας .....25

## ➤ Η στατιστική λέει...

- ✓ Δείκτης σοβαρών ατυχημάτων στην εργασία, ανά φύλο, στην Ε.Ε. Επιμέλεια: Δ. Πινότση .....25

## ➤ Ξέρετε ότι... Επιμέλεια: Ε. Καταγή .....27

## ➤ Λόγος και Εικόνα

- ✓ Επιδημίες και συνθήκες υγιεινής. Επιμέλεια: Σ. Δοντάς .....27

## ➤ Επικαιρότητα

- ✓ Με αφορμή τις πρόσφατες δασικές πυρκαγιές... Επιμέλεια: Εύη Γεωργιάδου .....29
- ✓ 19-25 Οκτωβρίου: Ευρωπαϊκή Εβδομάδα για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία .....31
- ✓ Οδηγίες σε επιχειρήσεις και εργασιακούς χώρους για την πρόληψη της γρίπης από το νέο ιό Α (H1N1) στους εργαζόμενους .....31
- ✓ Νομοθετικές εξελίξεις. Επιμέλεια: Α. Δαΐκου .....32
- ✓ Συνέδρια-Ημερίδες-Εκθέσεις Επιμέλεια: Κ. Καψάλη .....33

## ➤ Βιβλιογραφία

- ✓ Εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου. Α' μέρος (ελληνική βιβλιογραφία). Επιμέλεια: Φ. Θωμαδάκη .....35

## ➤ Βιβλιοπαρουσίαση

- ✓ 2009 TLVs® and BEIs® Based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices. Επιμέλεια: Σ. Δοντάς .....36
- ✓ 2009 Guide to Occupational Exposure Values. Επιμέλεια: Σ. Δοντάς .....36



## ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

### Ιδιοκτήτης

Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας

### Εκδότης

Ιωάννης Δραπανιώτης

### Συντακτική Επιτροπή

Εύη Γεωργιάδου, Σπύρος Δοντάς, Εβίτα Καταγή, Κων/ντίνα Καψάλη, Δήμητρα Πινότση

### Το Δ.Σ. του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Ιωάννης Δραπανιώτης (Πρόεδρος)

Ευστάθιος Πολίτης και Ανδρέας Κολλάς (Αντιπρόεδροι)

Ιωάννης Αδαμάκης, Θεόδωρος Δέδες, Ιωάννης Βασιλόπουλος, Πέτρος Μαρμπούτης, Αναστάσιος Παντελάκης και Κυριάκος Σιούλας (Μέλη)

Τηλ.: 210 8200100, Φαξ: 210 8200222

E-mail: [periodical@elinayae.gr](mailto:periodical@elinayae.gr)

Διεύθυνση στο ίντερνετ: <http://www.elinyae.gr>

Ταχ. διεύθυνση: Λιοσίων 143 και Θεοφρούου 6, 104 45 Αθήνα

ISSN: 1108-5916

Τα κείμενα και την έκδοση επιμελείται η Εβίτα Καταγή από το Τμήμα Εκδόσεων του Κέντρου Τεκμηρίωσης και Πληροφόρησης του ΕΛΙΝΥΑΕ.

Οι απόψεις και οι αναλύσεις των άρθρων και των επιστολών δεν εκφράζουν απαραίτητα τις θέσεις του περιοδικού.

Δεν επιτρέπεται η αναπαραγωγή μέρους ή όλου του εντύπου, με οποιονδήποτε τρόπο, χωρίς αναφορά της πηγής.

Καλλιτεχνική Επιμέλεια - Εκτύπωση - Βιβλιοδεσία:  
ΑΡΤΙΟΝ ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ ΑΒΕΕΕ Θέμιδος 25 Ρέντης, 182 33  
Τηλ: 210 4832794, φαξ: 210 4831937

Η φωτογραφία του εξωφύλλου είναι από την προσωπική συλλογή του κ. Σ. Δρίβα, Ιατρού Εργασίας ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

## Επιχείρηση «Καθαρά Χέρια»

Πέρασαν έξι μήνες από τον Απρίλιο του 2009, όταν ο ιός της νέας γρίπης έκανε την πρώτη επίσημη εμφάνισή του κάπου στις Ηνωμένες Πολιτείες, όπου είχε λαθρομεταναστεύσει, νωρίτερα, από το Μεξικό.

Σ' αυτό το διάστημα, αφού αναγκαστήκαμε να του ανοίξουμε δι-άπλστα τις πόρτες για να περάσει μαζί με το τουριστικό ρεύμα του καλοκαιριού, ήρθε κι εγκαταστάθηκε για τα καλά στη χώρα μας. Και όπως φαίνεται, ήρθε για να μείνει τουλάχιστον δύο χρόνια, μέχρις ότου δηλαδή αποκτήσουμε όλοι ανοσία, με τον ένα ή τον άλλο τρόπο, ώστε να μη βρίσκει φιλόξενο οργανισμό για να πολλαπλασιαστεί.

Οι γιατροί λένε ότι, κατά κανόνα, προξενεί ηπιότερα συμπτώματα από αυτά που προξενούν οι γνωστοί μας, από τις προηγούμενες τακτικές χειμωνιάτικες επισκέψεις τους, ιοί της εποχικής γρίπης. Μπορεί, δηλαδή, ακόμη και ν' αρρωστήσουμε και να μην το καταλάβουμε. Είναι, όμως, πιο δραστήριος, μεταδίδεται ευκολότερα, αφού μπορεί να ζήσει σε νεκρές επιφάνειες για ώρες, προτιμάει τους νέους ανθρώπους και τα παιδιά. Το χειρότερο είναι ότι αρκετές φορές δεν αρκείται να φιλοξενηθεί στο «άνωτερο αναπνευστικό», δηλαδή στους βρόγχους, προκαλώντας, εκτός από υψηλό πυρετό, και έντονο βήχα, αλλά συχνά κατεβαίνει και στο «κατώτερο αναπνευστικό», δηλαδή στους πνεύμονες, οπότε προξενεί βαριές πνευμονίες. Κι εδώ αρχίζουν τα δύσκολα... Ο άρρωστος χρειάζεται ειδική φροντίδα στο νοσοκομείο, ίσως σε ειδική μονάδα, και αν ο οργανισμός του έχει κι άλλα προβλήματα, η πρόγνωση μπορεί να είναι άσχημη, ίσως, καμιά φορά, και η χειρότερη!

Δύσκολα για τον άρρωστο, δύσκολα και για το Εθνικό Σύστημα Υγείας που θα πρέπει να έχει (ν' αποκτήσει) την κατάλληλη υποδομή σε προσωπικό και κρεβάτια, κυρίως αυτά των θαλάμων της εντατικής θεραπείας, για να περιθάλψει όλους αυτούς τους αρρώστους. Ήταν που ήταν «στραβό το κλίμα»...

Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας μίλησε από την πρώτη στιγμή για Πανδημία. Ήδη στη χώρα μας έχουν αρρωστήσει, μέχρι αυτή τη στιγμή, περίπου 3.000 άτομα. Μέσα στο χειμώνα προβλέπεται ν' αρρωστήσει το 15-20% του πληθυσμού. Πάνω από 1.500.000 άτομα. Άλλοι κάνουν πιο δυσοίωνες προβλέψεις ενώ άλλοι είναι πιο αισιόδοξοι.

Οι ειδικοί λένε ότι «περάσαμε τη φάση της περιχαράκωσης του ιού και μπήκαμε στη φάση της προστασίας των ασθενών». Απ' ότι καταλαβαίνω, αυτό σημαίνει ότι παραδεχτήκαμε πια, πως ο ιός είναι εγκατεστημένος για τα καλά μέσα στο σπίτι μας και είμαστε ακόμη παντελώς ανυπεράσπιστοι να τον αντιμετωπίσουμε κατά μέτωπο. Το σχεδόν «απόλυτο όπλο», το εμβόλιο, που θα μπορούσε πραγματικά να σταματήσει την εξάπλωση, είναι καινούργιο και μόλις κάποια πήραν την έγκριση της αρμόδιας Ευρωπαϊκής Αρχής για να χρησιμοποιηθούν. Επιπλέον, ενώ το παραλαμβάνουμε από τις φαρμακευτικές εταιρίες με το σταγονόμετρο, υπάρχει μεγάλος προβληματισμός και στις υπηρεσίες υγείας και στους ανθρώπους να δεχθούν τον εμβολιασμό.

Ο μόνος σύμμαχος σ' αυτή τη ρευστή κατάσταση είναι το παρατεταμένο καλοκαίρι της πατρίδος μας και το αναμενόμενο «καλοκαιράκι του Αγίου Δημητρίου». Όσο τα παράθυρα μένουν ανοιχτά και τα τραπεζάκια στα κέντρα διασκέδασης είναι στο πεζοδρόμιο, τόσο αναβάλλεται και η περίοδος έξαρσης της αρρώστιας. Τόσο, που σχεδόν έχουμε εφησυχάσει πλήρως και ούτε ένα παράθυρο στην τηλεόραση δεν ασχολείται με τη νέα γρίπη, πλέον...

Με δεδομένη την κατάσταση αυτή, όπου όλα τα σενάρια είναι πιθανά, ο στόχος των στρατηγικών σχεδίων της Πολιτείας είναι να επιβραδύνει, κατά το δυνατόν, το χρόνο εξάπλωσης της επιδημίας. Έτσι, θα δοθεί ο απαραίτητος χρόνος ώστε και τα εμβόλια να προμηθευτούμε και οι προβληματισμοί για τη χρήση τους να ξεπεραστούν και οι πλέον ευαίσθητες ομάδες να έχουν εμβολιαστεί και όταν με το καλό φτάσουμε στο αναπόφευκτο σημείο αιχμής, οι άρρωστοι εκείνης της περιόδου να είναι οι λιγότεροι δυνατοί. Αυτό θα σημαίνει ότι θα επαρκέσουν οι υπάρχου-



editorial

σες, ενισχυμένες για την περίπτωση, νοσοκομειακές υποδομές, ώστε οι άρρωστοι ν' απολαμβάνουν αποτελεσματική περίθαλψη, αλλά και ο απουσιασμός των πολιτών από τις καθημερινές δραστηριότητες να είναι ο μικρότερος δυνατός για να μην αποδιοργανωθεί ούτε ο οικονομικός ούτε ο κοινωνικός ιστός της χώρας.

Χρειαζόμαστε, λοιπόν, αυτή τη στιγμή ένα ακόμη μικρό ανάχωμα στην εξάπλωση του ιού, πέραν αυτού της παρατεταμένης καλοκαιρίας για να προετοιμαστούμε καλύτερα. Στην προσπάθεια αυτή μπορεί ο καθένας μας να συμβάλει ουσιαστικά. Πώς; Απλά τηρώντας, με σχολαστικότητα όμως, βασικούς κανόνες υγιεινής και αποφεύγοντας άσκοπες επαφές και συνωστισμούς.

Απ' όσα έχουμε ακούσει τον τελευταίο καιρό, είναι σωστή η άποψη ότι φροντίζοντας τη σχολαστική καθαριότητα των χεριών και αποφεύγοντας να συγχρωτιζόμαστε με πολλά άτομα, μπορούμε να κρατήσουμε τη γρίπη μακριά μας. Και αν παρ' ελπίδα την πάθουμε, να μείνουμε μακριά από τους άλλους με υπευθυνότητα, για να μην τους μολύνουμε. Κι ακόμη, επειδή δεν ξέρουμε αν πρόσφατα έχουμε μολυνθεί, να προφυλάσσουμε τους γύρω μας από το βήχα και το φτάρνισμά μας.

Είναι πάρα πολύ απλοί αυτοί οι κανόνες, έως παιδικοί, αλλά και πάρα πολύ αποτελεσματικοί. Μπορούν να μας προφυλάξουν από σοβαρές ταλαιπωρίες κι έχουμε υποχρέωση να τους τηρήσουμε, αν όχι για τον εαυτό μας, τουλάχιστον για τους άλλους, για το κοινωνικό σύνολο.

Νοοτροπίες ωχαδελφισμού δεν είναι επιτρεπτές γιατί τα δύσκολα, πολύ ή λίγο, είναι σίγουρα μπροστά μας.

Καθαρά χέρια, λοιπόν, και προσέχουμε πώς φταρνιζόμαστε!

(Για περισσότερες λεπτομέρειες, ρίξτε μια ματιά στο οπισθόφυλλο).

#### Υ.Γ.

Σε ότι αφορά στις επιχειρήσεις, το σωστό είναι να έχουν εκπονήσει έγκαιρα ένα σχέδιο δράσης για να μπορέσουν να διατηρήσουν τις επιχειρηματικές τους δραστηριότητες, εάν και όταν η κρίση φτάσει σε σημείο αιχμής. Το Π.Δ. 186/1995: «Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία τους», αν και δεν αναφέρεται στην περίπτωση, μπορεί να βοηθήσει.

Η γνώμη του γράφοντος είναι, ότι οι περισσότερες επιχειρήσεις εμπιστεύτηκαν το θέμα στον καλό θεό της Ελλάδος ελπίζοντας ότι η επιδημία θα περάσει αβρόχους ποσί. Κι εν πάση περιπτώσει, αν κάτι στραβώσει, θα εφαρμόσουν την από χρόνια δοκιμασμένη πρακτική του... «βλέποντας και κάνοντας».

Μακάρι να είναι έτσι! Μακάρι να έχουν δίκιο! Χάνουν, όμως, μια ευκαιρία να κάνουν μια άσκηση διαχείρισης κρίσης. Και αν η αναμενόμενη κρίση έλθει και τις βρει απροετοίμαστες, μπορεί να χάσουν πολύ περισσότερα.

*Ιωάννης Δραγανιώτης*



## Το ΚΕΚ του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στην Αθήνα

Από το ΚΕΚ του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στην Αθήνα **προγραμματίζονται:**

- **σεμινάρια για Τ.Α. επιχειρήσεων Α' κατηγορίας επικινδυνότητας**, με θέμα «Υγιεινή & Ασφάλεια – Πρόληψη Ατυχημάτων», διάρκειας 100 ωρών, τα οποία απευθύνονται σε απόφοιτους Πανεπιστημίων – ΤΕΙ
- **σεμινάρια για εργοδότες επιχειρήσεων Β' και Γ' κατηγορίας επικινδυνότητας**, διάρκειας 35 και 10 ωρών, αντίστοιχα
  - «επιμορφωτικά σεμινάρια σε θέματα επαγγελματικής υγείας», διάρκειας 20 ή 30 ωρών, τα οποία απευθύνονται σε **ιατρούς όλων των ειδικοτήτων**
  - σεμινάρια με θέμα «Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας», διάρκειας 20 ωρών, τα οποία απευθύνονται σε **μέλη Επιτροπών Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας**

Κατόπιν εκδήλωσης ενδιαφέροντος υλοποιούνται ενδοεπιχειρησιακά σεμινάρια (τα οποία απευθύνονται σε επιχειρήσεις).

**Αιτήσεις συμμετοχής** γίνονται δεκτές καθημερινά είτε στα γραφεία του ΚΕΚ (Λιοσίων 143 και Θερισίου 6, Πλατεία Αττικής), είτε ηλεκτρονικά μέσω της ιστοσελίδας <http://www.elinyae.gr>

**Πληροφορίες:** τηλ.: 210 8200136, 210 8200111, 210 8200139, φαξ: 210 8200103

**Επίσης**, το ΚΕΚ του ΕΛΙΝΥΑΕ στην Αθήνα, υλοποιεί, κατόπιν αιτήσεως, **εξειδικευμένα σεμινάρια μικρής διάρκειας, με θέματα:**

- «Χρήση Ανυψωτικών Μηχανημάτων-Περονόφορα» (ενδεικτικά θέματα εισηγήσεων: νομοθεσία, έλεγχοι ανυψωτικών μηχανημάτων, περονόφορα, χειρισμός και ασφάλεια περονόφορων κ.λπ.)
- «Πρώτες Βοήθειες» (ενδεικτικά θέματα εισηγήσεων: βασική υποστήριξη ζωής, αυτόματη εξωτερική απινίδωση, κατάγματα, τραυματισμοί κεφαλής κ.λπ.)
- «Εργονομία» (ενδεικτικά θέματα εισηγήσεων: χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, μέθοδοι εκτίμησης κινδύνων, εργονομικοί παράγοντες κ.λπ.)
- «Γραπτή Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου», «Πυροπροστασία-Πυρασφάλεια», «ΣΑΥ - ΦΑΥ».

**Περισσότερες πληροφορίες** μέσω της ιστοσελίδας <http://www.elinyae.gr> ή τηλεφωνικά, κα Αντώνου Μαριάνα: 210 8200111

## Δραστηριότητες παραρτήματος Θεσσαλονίκης

Από το ΚΕΚ του παραρτήματος της Θεσσαλονίκης προγραμματίζονται τα παρακάτω εκπαιδευτικά προγράμματα:

- σεμινάριο **Τεχνικών Ασφάλειας** επιχειρήσεων **Α' κατηγορίας** επικινδυνότητας, για απόφοιτους Πανεπιστημίων και ΤΕΙ, με θέμα «Υγιεινή και Ασφάλεια στα Τεχνικά Έργα - Κατασκευές» (ημερομηνία έναρξης: 3 Νοεμβρίου).
- σεμινάριο **Εργοδοτών επιχειρήσεων Γ' κατηγορίας επικινδυνότητας** για ανάληψη καθηκόντων Τεχνικού Ασφάλειας (Νοέμβριος- Δεκέμβριος 09)
- **βραχυχρόνια (10ωρα) εξειδικευμένα** σεμινάρια, σε επιλεγμένα θέματα.

Ανακοινώσεις αναρτώνται στην ιστοσελίδα του Ινστιτούτου.

**Αιτήσεις συμμετοχής** γίνονται καθημερινά δεκτές, από τις 9.00-16.00, στα γραφεία του ΚΕΚ ΕΛΙΝΥΑΕ Θεσσαλονίκης (26ης Οκτωβρίου 90, Περιοχή Σφαγεία, Porto Center, Γ1 κτήριο, 1ος όροφος) ή μέσω της ιστοσελίδας του ΕΛΙΝΥΑΕ: <http://www.elinyae.gr>

**Πληροφορίες:** κα Τσαμπάζη Σοφία, τηλ. 2310 501020, 2310 501033, φαξ: 2310 501055





## Δραστηριότητες του παραρτήματος Ιωαννίνων

Το παράρτημα Ιωαννίνων, στις 16 και 17/9/09 υλοποίησε ενδοεπιχειρησιακό σεμινάριο για εργαζόμενους του οικοτροφείου «ΝΕΑ ΑΡΧΗ» με θέμα «Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία», το οποίο παρακολούθησαν 15 άτομα.

Τα θέματα του σεμιναρίου ήταν:

- κίνδυνοι για την ασφάλεια στο χώρο εργασίας και μέτρα πρόληψης
- υγεία και υγιεινή στους χώρους εργασίας
- πρόληψη μυοσκελετικών παθήσεων
- πηγές εργασιακού στρες.

Συνεχίζεται η συνεργασία με τον Εμπορικό Σύλλογο Ιωαννίνων για την υλοποίηση σεμιναρίων εργοδοτών επιχειρήσεων Γ' κατηγορίας επικινδυνότητας για τα μέλη του συλλόγου.

Το χρονικό διάστημα Αυγούστου – Σεπτεμβρίου έγιναν μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων σε δυο επιχειρήσεις στους νομούς Αιτωλοακαρνανίας και Ιωαννίνων, αντίστοιχα.

### Προγραμματίζεται:

για τη χρονική περίοδο 2/11-13/11 & 23/11-4/12/2009, η υλοποίηση **σεμιναρίου επιμόρφωσης Τεχνικών Ασφάλειας, διάρκειας 100 ωρών**. Το σεμινάριο θα υλοποιείται απογευματινές ώρες (16.00 – 21.00) καθημερινά, εκτός Σαββάτου και Κυριακής, στις εγκαταστάσεις του πιστοποιημένου από το ΕΚΕΠΙΣ ΚΕΚ του παραρτήματος.

Το παράρτημα συνεχίζει να δέχεται αιτήσεις για την **υλοποίηση σεμιναρίων εργοδοτών επιχειρήσεων Β' και Γ' κατηγορίας επικινδυνότητας** (35 και 10 ωρών, αντίστοιχα) και αιτήματα για **ενδοεπιχειρησιακά σεμινάρια** στις εγκαταστάσεις των επιχειρήσεων και **μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων**.

**Αιτήσεις συμμετοχής** γίνονται δεκτές καθημερινά, στα γραφεία του ΚΕΚ (Καπλάνη 7) ή ηλεκτρονικά, μέσω της ιστοσελίδας <http://www.elinyae.gr>

**Πληροφορίες:** τηλ.: 26510 83290, φαξ: 26510 83294

## Δραστηριότητες του παραρτήματος Τρίπολης

Από τις 14 – 21 Αυγούστου το παράρτημα συμμετείχε στην έκθεση που διοργανώνει ο Τεγεατικός Σύνδεσμος Αρκαδίας, στην Επισκοπή Τεγέας. Από το περίπτερο του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. διανεμήθηκε έντυπο υλικό και έγινε ενημέρωση για θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας.

Το επόμενο διάστημα, το παράρτημα Τρίπολης προγραμματίζει επισκέψεις σε επιχειρήσεις στην ΒΙ.ΠΕ. Τρίπολης με στόχο την ενημέρωση των εργοδοτών και των εργαζομένων σε θέματα ΥΑΕ.

**Προγραμματίζεται** η υλοποίηση σεμιναρίου επιμόρφωσης **Τεχνικών Ασφάλειας επιπέδου Πανεπιστημίου και ΤΕΙ**, διάρκειας 100 ωρών.

Επίσης, το παράρτημα συνεχίζει να δέχεται **αιτήσεις** για υλοποίηση σεμιναρίων **εργοδοτών επιχειρήσεων Β' και Γ' κατηγορίας επικινδυνότητας** και **μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων σε εγκαταστάσεις επιχειρήσεων** καθώς για την υλοποίηση **ενδοεπιχειρησιακών σεμιναρίων**.

**Αιτήσεις** γίνονται δεκτές καθημερινά στα γραφεία του ΚΕΚ ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. Τρίπολης (Γρ. Λαμπράκη και Σπηλιωτοπούλου 1, Πλ. Κολοκοτρώνη) ή ηλεκτρονικά μέσω της ιστοσελίδας <http://www.elinyae.gr>

**Πληροφορίες:** κα Πανούση Παναγιώτα, τηλ.: 2710 221100, φαξ: 2710 221122

## Δραστηριότητες του παραρτήματος Βόλου

Το παράρτημα Βόλου πρόκειται να υλοποιήσει **σεμινάριο επιμόρφωσης Τεχνικών Ασφαλείας** επιπέδου Πανεπιστημίου και ΤΕΙ, διάρκειας 100 ωρών.

**Αιτήσεις συμμετοχής** γίνονται δεκτές καθημερινά στα γραφεία του παραρτήματος στο Βόλο (Αλαμάνας 33 και Κωλέττη) ή ηλεκτρονικά, μέσω της ιστοσελίδας <http://www.elinyae.gr>

**Πληροφορίες:** τηλ.: 24210 91670, φαξ: 24210 91671

## Η εκτίμηση κινδύνου από κοινωνικοοικονομική σκοπιά

του Αντώνη Ταργουτζίδη\*

### Ο κίνδυνος και η εκτίμησή του

Ο κίνδυνος είναι ευρύτατα κατανοητός ως έννοια, παρότι δεν είναι δυνατόν να δοθεί ο ακριβής επιστημονικός του ορισμός, λόγω των διαφορετικών τρόπων που γίνεται αντιληπτός από διαφορετικές σχετικές επιστήμες, π.χ. ενώ για τις θετικές επιστήμες είναι μία αντικειμενική ποσότητα, για την Ψυχολογία είναι ένα υποκειμενικό βίωμα. Αναμφίβολα, όμως, περιλαμβάνει τις έννοιες των ανεπιθύμητων συνεπειών και της αβεβαιότητας.

Η αβεβαιότητα, δηλαδή η άγνοια των μελλοντικών εκβάσεων, είναι παρούσα σε όλες τις εμπειρίες του ανθρώπου στη ζωή, ως η αναπόφευκτη συνέπεια της πορείας του σε έναν κόσμο τον οποίο ούτε ελέγχει ούτε κατανοεί πλήρως. Είναι υποχρεωμένος, λοιπόν, να λαμβάνει τις αποφάσεις του υπό το καθεστώς της αβεβαιότητας, ώστε να αποφεύγει τις αρνητικές συνέπειες, έστω και αν αυτές δεν είναι βέβαιο ότι θα υπάρξουν.

Βέβαια, ο κίνδυνος δεν είναι αναγκαστικά αποτρεπτικός παράγοντας, αφού, παρότι οι ενέργειες ενός ανθρώ-

όχι (π.χ. ταχύτερη οδήγηση).

Το κριτήριο αυτό είναι η εκτίμηση του κινδύνου, δηλαδή η αξιολόγηση του μεγέθους του. Ο όρος «εκτίμηση» (αντί του όρου «υπολογισμός») τονίζει την υποκειμενικότητα της διαδικασίας αυτής, αφού δεν θα ήταν δυνατόν όλες οι διαστάσεις (ανθρώπινες, κοινωνικές, οικονομικές) των συνεπειών να ποσοτικοποιηθούν σε μία αντικειμενική κλίμακα, ακόμη και αν υπήρχε πλήρης γνώση για όλα τα ενδεχόμενα σε κάθε ανθρώπινη ενέργεια.

Βέβαια, δεν είναι όλες οι μορφές της αβεβαιότητας ίδιες. Σε κάποιες περιπτώσεις είναι άγνωστες οι πιθανές εκβάσεις (π.χ. ένα πρωτοποριακό πείραμα), ενώ σε άλλες περιπτώσεις είναι γνωστές οι δυνατές εκβάσεις αλλά εντελώς άγνωστο το ποια θα προκύψει (π.χ. σεισμική δραστηριότητα). Τέλος, σε κάποιες περιπτώσεις είναι γνωστή η αναλογία με την οποία προκύπτει η κάθε έκβαση, αλλά είναι άγνωστο ποια έκβαση θα προκύψει σε κάθε συγκεκριμένη περίπτωση (π.χ. ζάρι).

Ο επαγγελματικός κίνδυνος τις περισσότερες φορές ανήκει στη δεύτερη περίπτωση. Συνήθως είναι γνωστές οι πιθανές εκβάσεις (θετικές ή αρνητικές) αλλά άγνωστοι οι μηχανισμοί και οι πιθανότητες τους. Η εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου είναι, λοιπόν, μία διαδικασία ποιοτικής (άρα και αναπόφευκτα υποκειμενικής σε κάποιο βαθμό) αξιολόγησης του κινδύνου.

### Η οικονομική πλευρά της εκτίμησης

Η εκτίμηση κινδύνου, ως ποσοτική προσέγγιση, ξεκίνησε σαν οικονομικό εργαλείο στον κλάδο της ασφάλισης, όπου οι ασφαλιστικές εταιρίες υπό την πίεση του ανταγωνισμού, έπρεπε να καθορίσουν το ελάχιστο δυνατό ασφάλιστρο για κάθε κίνδυνο, υπό την προϋπόθεση ότι δεν θα δημιουργούσε συστηματικά ζημιά στην εταιρία. Έτσι, έχοντας το πλεονέκτημα της διαχείρισης ενός μεγάλου πληθυσμού κινδύνων (όπου το ενδεχόμενο ταυτόχρονης εκδήλωσής τους είναι μάλλον απίθανο), μπορούσαν να εκτιμήσουν το αναμενόμενο (προσδοκώμενο) πλήθος συμβάντων κάθε χρόνο θεωρώντας ότι θα συμβαίνει με την ίδια συχνότητα, όπως στο παρελθόν (εκτός αν συντρέχουν διαφορετικοί λόγοι). Έτσι, το προσδοκώμενο ποσό αποζημιώσεων (άρα και κατ' ελάχιστο το εισπραττόμενο ποσό από τις εισφορές) ήταν το πλήθος των προσδοκώμενων συμβάντων επί το ύψος της συμφωνημένης αποζημίωσης ανά συμβάν.

Με την απλή αυτή λογική ορίστηκε γενικά το μέγεθος



που περιλαμβάνουν κάποιο (σημαντικό ή όχι) κίνδυνο, σε πολλές από αυτές προβαίνει συνειδητά. Η συνειδητή αυτή απόφαση απαιτεί κάποιο κριτήριο (έστω υποκειμενικό) το οποίο θα καθορίζει εάν ο κίνδυνος είναι αρκετά υψηλός ώστε να αποτρέπει την ενέργεια ή όχι, πάντοτε σε σχέση με τα οφέλη από την εκτέλεση της ενέργειας, είτε αυτά είναι οικονομικά (π.χ. ταχύτερη εργασία) είτε

\*Ο κος Α. Ταργουτζίδης είναι Μηχανολόγος Μηχανικός, MBA, PhD και εργάζεται στο ΕΛΙΝΥΑΕ ως υπεύθυνος του παραρτήματος Θεσσαλονίκης.

του κινδύνου ως το γινόμενο της αναμενόμενης συχνότητας (πιθανότητας) των συμβάντων επί το μέγεθος των συνεπειών τους, είτε αυτές είναι οικονομικές είτε όχι. Βέβαια, είναι προφανές ότι η αντικειμενική ποσοτικοποίηση που ισχύει για τα χρηματικά ποσά δεν μπορεί να ισχύσει και για τις άλλες μορφές κινδύνου (π.χ. τραυματισμοί), οπότε δημιουργήθηκαν στη βιβλιογραφία διάφορες κλίμακες σοβαρότητας με συντελεστές βαρύτητας, οι οποίες, βέβαια, είναι εξ ορισμού υποκειμενικές. Για το λόγο αυτό γνωρίζει σήμερα μεγάλη ανάπτυξη και η μέθοδος Κόστους – Οφέλους (η οποία προσπαθεί να αποδώσει οικονομικές αξίες σε όλες τις διαστάσεις του κινδύνου, ώστε να είναι συγκρίσιμες), παρά τις σημαντικές εγγενείς της αδυναμίες (Drummond et al. 2005).

Πατί, όμως, να εξετάζεται η οικονομική διάσταση της



εκτίμησης του κινδύνου όταν υπάρχουν οι εμφανείς αυτές αδυναμίες;

Τα οικονομικά είναι τα μαθηματικά της κοινωνίας, αφού περιγράφουν το γενικό τρόπο με τον οποίο λειτουργούν τα άτομα και οι ομάδες στην κοινωνία. Αν κάποιο θέμα δεν εξεταστεί (και) στο πλαίσιο της Οικονομικής επιστήμης, είναι σαν να μην εξετάζεται στο πλαίσιο της κοινωνίας. Αν η ασφάλεια και η υγεία στην κοινωνική δραστηριότητα της εργασίας δεν εξεταστεί από την οικονομική της διάσταση, τότε θα περιοριστεί στην ηθική της διάσταση, εκφυλιζόμενη σε ευχολόγια ή ατέρμονες ανταλλαγές κατηγοριών.

### Συνέπειες στην πράξη

Συχνά αναφέρεται ότι η εκτίμηση του κινδύνου έχει ως σκοπό την ιεράρχηση των κινδύνων, ώστε να ιεραρχηθούν αντίστοιχα και τα μέτρα πρόληψης που θα πρέπει να ληφθούν, με προτεραιότητα στα μέτρα που στοχεύουν στους πιο κρίσιμους κινδύνους.

Όπως, όμως, αναφέρθηκε παραπάνω, η εκτίμηση του κινδύνου είναι ένα εργαλείο για τη λήψη αποφάσεων σε καθεστώς αβεβαιότητας. Ένα κριτήριο για τη λήψη ή όχι κάποιων μέτρων και για την ανάληψη ή όχι κάποιων δράσεων. Ως τέτοιο, θα πρέπει να παρουσιάζει και τις δύο πλευρές της απόφασης, έστω και αν αυτές εκφράζονται σε διαφορετικά μεγέθη και δεν είναι άμεσα συγκρίσιμες.

Η τεχνική πλευρά της εκτίμησης του κινδύνου (δηλαδή ο υπολογισμός της πιθανότητας και του μεγέθους

των συνεπειών ενός κινδύνου) μπορεί να δώσει τη μία μόνο πλευρά (π.χ. να προσδιορίσει ότι ο κίνδυνος Α «πτώση από ύψος» έχει μεγάλη πιθανότητα να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό, ενώ ο κίνδυνος Β «γλιστρήμα» έχει μέτρια πιθανότητα να οδηγήσει σε ένα μέτριο τραυματισμό, άρα ο Α είναι πολύ πιο κρίσιμος από τον Β). Η απόφαση της πρόληψης, όμως, έχει να κάνει και με την πλευρά των μέτρων πρόληψης (π.χ. αν το μέτρο πρόληψης του κινδύνου Β «καθαρισμός στο τέλος της κάθε ημέρας» είναι πιο εύκολο και άμεσο από το μέτρο πρόληψης του κινδύνου Α «προμήθεια και εκπαίδευση στη χρήση αντιπυρτικού εξοπλισμού», δεν υπάρχει κανένας λόγος να το αναβάλουμε μέχρι να ολοκληρωθούν τα μέτρα πρόληψης του Α).

Η λήψη μέτρων, λοιπόν, έχει να κάνει όχι μόνο με τον κίνδυνο, αλλά και με τις υπόλοιπες σχετικές παραμέτρους. Το ίδιο ισχύει και στην ανάληψη ή όχι επικίνδυνων ενεργειών. Ακόμη και αν ο κίνδυνος μιας ενέργειας είναι χαμηλός, δεν πρόκειται να αναληφθεί αν τα οφέλη (οικονομικά – π.χ. μεγαλύτερη παραγωγή, χρονικά – π.χ. ολοκλήρωση εργασίας νωρίτερα, ψυχολογικά – π.χ. επιβράβευση ή ευχαρίστηση κ.λπ.) είναι ανύπαρκτα ή αμελητέα.

Η εκτίμηση του κινδύνου, λοιπόν, δεν μπορεί να αποτελέσει ένα αυτόνομο εργαλείο λήψης αποφάσεων αν δε συνοπολογίζει όλο το πλαίσιο των παραγόντων που σχετίζονται συνολικά.

### Υποκειμενικότητα του κινδύνου

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, ο ορισμός του κινδύνου είναι δύσκολος, καθώς δεν υπάρχει συμφωνία αν η έννοια αφορά σε μία συγκεκριμένη, αβέβαιη κατάσταση ή στον τρόπο που αυτή βιώνεται από το άτομο. Ομοίως, δεν είναι βέβαιο αν η απόφαση σε καθεστώς αβεβαιότητας λαμβάνεται σταθμίζοντας τα αντικειμενικά μεγέθη (πιθανότητα, σοβαρότητα συνεπειών) ή τα συναισθήματα του λήπτη αποφάσεων για τη συγκεκριμένη κατάσταση.

Γενικότερα υπάρχει μία μεγάλη βιβλιογραφία πάνω στην υποκειμενική αντίληψη του κινδύνου. Για λόγους συντομίας, παρουσιάζονται συνοπτικά μόνο οι παράμετροι μιας προσέγγισης (Ψυχομετρική προσέγγιση – Petts et al. 2001, Pidgeon et al. 1998):

- Εκλαμβάνομενη ελεγχιμότητα: αν το άτομο εκλαμβάνει ότι έχει τον έλεγχο της κατάστασης συχνά είναι λιγότερο επιφυλακτικό στον κίνδυνο.
- Εθελοντικότητα (Biddle 2001): αν το άτομο εκτίθεται στον κίνδυνο παρά τη θέλησή του, τότε είναι περισσότερο επιφυλακτικό.
- Φόβος και αποστροφή για συγκεκριμένα χαρακτηριστικά των συνεπειών του κινδύνου. Κίνδυνοι με τέτοια χαρακτηριστικά (π.χ. τραγικότητα, παραμόρφωση, παιδιά - θύματα κ.λπ.) προκαλούν συχνά μεγαλύτερη επιφυλακτικότητα.
- Βαθμός οργανωμένης ασφάλειας (π.χ. «κουλτούρα» ασφάλειας της συγκεκριμένης κοινωνίας – ομάδας): κοινωνίες – ομάδες με έντονα τέτοια χαρακτηριστικά είναι συνήθως πιο επιφυλακτικές.
- Ενδεχόμενο καταστροφής: κίνδυνοι που μπορεί να έχουν μαζικής έκτασης συνέπειες προκαλούν μεγαλύτερη επιφυλακτικότητα (π.χ. ένα τροχαίο με 20 νεκρούς κινητοποιεί πολύ περισσότερο από 20 τροχαία με 1 νεκρό το καθένα).
- Βαθμός οικειότητας (Slovic et al. 1980, Vlek and





Stallen 1981): αν το άτομο νιώθει την επικίνδυνη κατάσταση οικεία, τείνει να υποτιμά τον κίνδυνο.

- Έλλειψη εμπιστοσύνης στο θεσμό – φορέα, ηθικά θέματα κ.λπ. (Wiseman and Levin 1996): κίνδυνοι που σχετίζονται με τέτοιους φορείς (π.χ. μια επιχείρηση που για οποιοδήποτε λόγο έχει αρνητική δημοσιότητα) συχνά προκαλούν μεγαλύτερη επιφυλακτικότητα.

Οι παραπάνω παράγοντες, οι οποίοι επηρεάζουν τις αποφάσεις, ασχέτως της τεχνικής εκτίμησης του κινδύνου, είναι μόνο ενδεικτικοί, αλλά δείχνουν το μέγεθος της οικονομικής – κοινωνικής διάστασης σε ένα θέμα που συχνά αντιμετωπίζεται ως αυστηρά τεχνικό. Π.χ. μία κοινωνία μπορεί να είναι πολύ λιγότερο ανεκτική σε έναν (τεχνικά) μικρότερο κίνδυνο, αν αυτός έρχεται σε αντίθεση με βασικές αρχές της. Είναι δηλαδή από εκείνους που ονομάζονται «κίνδυνοι που προκαλούν κυρίως θυμό, παρά φόβο» (Douglas 1986).

Βέβαια, η κοινωνική αυτή διάσταση δε μειώνει, με κανένα τρόπο, τη συνεισφορά της τεχνικής πλευράς της εκτίμησης κινδύνου, καθώς οι παρεκκλίσεις από την αντικειμενικά βέλτιστη απόφαση δεν αντανakλούν πάντοτε ηθικούς ή ψυχολογικούς λόγους αλλά, ενίοτε, και απλή άγνοια. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα της δυνατής συνεισφοράς της τεχνικής εκτίμησης κινδύνου στην πρόληψη αναδεικνύει και την ιδιαιτερότητα των μικρών επιχειρήσεων.

Έστω ότι η πιθανότητα ατυχήματος ανά εργαζόμενο και έτος σε ένα κλάδο είναι π.χ. 0,06. Αν μία επιχείρηση έχει 100 εργαζομένους, η προσδοκώμενη τιμή είναι  $0,06 \times 100 = 6$  ατυχήματα ετησίως. Έτσι, αν η επιχείρηση σκέφτεται να υιοθετήσει ένα μέτρο που υποδιπλασιάζει την πιθανότητα ατυχήματος, τότε η προσδοκώμενη τιμή γίνεται  $(0,06/2) \times 100 = 3$  ατυχήματα, οπότε το κόστος για την αποφυγή τους είναι αισθητό. Αντίθετα, αν η επιχείρηση έχει 2 εργαζομένους, η προσδοκώμενη τιμή ατυχημάτων είναι  $0,06 \times 2 = 0,12$ , δηλαδή μάλλον δεν θα συμβεί κάποιο ατύχημα στο προσεχές έτος. Άρα, ακόμη και αν υποδιπλασιάσει την πιθανότητα μέσω κατάλληλων μέτρων πρόληψης, η προσδοκώμενη τιμή η οποία θα είναι  $(0,06/2) \times 2 = 0,06$  μάλλον δεν θα γίνει αισθητή. Αν, όμως, συμβεί το ατύχημα, το αποτέλεσμα θα είναι καταστροφικό. Στο σημείο αυτό μπορεί να βοηθήσει η εκτίμηση κινδύνου, ώστε η απειλή να γίνει αντιληπτή (μέσω τεχνικής ανάλυσης ή χρήσης ιστορικών ή κλαδικών στοιχείων), έστω και αν αυτή δεν είναι ορατή στην

καθημερινή εμπειρία.

## Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας, η εκτίμηση του κινδύνου είναι το σημαντικότερο εργαλείο για την πρόληψη των κινδύνων. Για να είναι, όμως, αποτελεσματική θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη της την υποκειμενικότητα και την οικονομική – κοινωνική διάσταση τόσο στην αξιολόγηση των κινδύνων, όσο και στο συνυπολογισμό των μέτρων για την πρόληψή τους. Μόνο μέσω μιας τέτοιας ολιστικής αντιμετώπισης μπορεί να επιτευχθεί το βέλτιστο δυνατό αποτέλεσμα στην αντιμετώπιση των κινδύνων.

Τα συμπεράσματά της σε κάθε περίπτωση θα περιλαμβάνουν κάποιο βαθμό υποκειμενικότητας και δεν θα είναι άμεσα γενικεύσιμα, αλλά θα αντανakλούν το κοινωνικο-τεχνικό σύστημα που περιγράφουν και τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά του, ώστε να οδηγούν στις βέλτιστες αποφάσεις γι' αυτό. ■

## Αναφορές

- [1] Biddle EA. The Economic Cost of Fatal Occupational Injuries in the United States [thesis]. West Virginia University; 2001
- [2] Douglas M. Risk Acceptability According to the Social Sciences. London: Routledge & Kegan Paul; 1986
- [3] Drummond MF, O'Brien BJ, Stoddart GL, Torrance GW. Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes. Oxford: Oxford University Press; 2005.
- [4] Petts J, Horlick-Jones T, Murdock G. Social Amplification of Risk: the Media and the Public, HSE Contract Research Report 329/2001; 2001. URL: [http://www.hse.gov.uk/research/crr\\_pdf/2001/crr01329.pdf](http://www.hse.gov.uk/research/crr_pdf/2001/crr01329.pdf)
- [5] Pidgeon N. Risk Assessment, Risk Values and the Social Science Programme: Why We Do Need Perception Research. Reliability Engineering and System Safety, 1998; 59: 5-15
- [6] Slovic P, Fishhoff B, Lichtenstein, S. Facts and Fears: Understanding Perceived Risk. 1980. Dans: Schwing R, rédacteur. Societal Risk Assessment. New York: Albers WA Plenum; 1980.
- [7] Vlek CJH, Stallen PJM. Judging Risks and Benefits in the Small and in the Large. Organizational Behavior and Human Performance, 1981; 28: 235-271
- [8] Wiseman DB, Levin IP. Comparing Risky Decision Making Under Conditions of Real and Hypothetical Consequences. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 1996; 66(3): 241 – 250.

# Εκτίμηση του χημικού κινδύνου στους χώρους εργασίας σύμφωνα με τη μέθοδο COSHH-essentials του HSE

του Κώστα Χασιώτη\*

Η παγκόσμια παραγωγή και χρήση χημικών ουσιών αυξήθηκε θεαματικά τον εικοστό αιώνα. Υπολογίζεται ότι από 1 εκατομμύριο τόνους χημικών που παράγονταν το 1930, στις μέρες μας η ετήσια παραγωγή έχει αυξηθεί σε 400 εκατομμύρια τόνους. Αποτέλεσμα αυτής της αλματώδους αύξησης στην παραγωγή χημικών ουσιών και παρασκευασμάτων είναι να παράγονται και να χρησιμοποιούνται σε διάφορους χώρους εργασίας δεκάδες χιλιάδες χημικοί παράγοντες, για τις επιπτώσεις των οποίων στην υγεία των εργαζομένων δεν υπάρχουν πάντα επαρκή στοιχεία.

Ωστόσο, από όσες μελέτες έχουν γίνει για την επιβάρυνση της υγείας των εργαζομένων λόγω έκθεσης σε χημικούς παράγοντες προκύπτει ότι η έκθεση αυτή μπορεί να προκαλέσει καρκίνο, αναπαραγωγική δυσλειτουργία, βλάβες στο νευρικό και αναπνευστικό σύστημα, δερματοπάθειες, αλλεργίες κ.α. Δεν είναι τυχαίο ότι σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat, οι μισές περίπου αναγνωρισμένες επαγγελματικές ασθένειες στην Ευρωπαϊκή Ένωση σχετίζονται με την έκθεση των εργαζομένων σε χημικούς παράγοντες. Για να αντιληφθεί κανείς το μέγεθος του προβλήματος, αρκεί να λάβει υπόψη ότι οι θάνατοι που σχετίζονται με την έκθεση σε χημικές ουσίες στους χώρους εργασίας είναι πολλαπλάσιοι από τα θανατηφόρα εργατικά ατυχήματα. Υπολογίζεται ότι κάθε χρόνο στην Ευρωπαϊκή Ένωση 167.000 θάνατοι σχετίζονται με τις συνθήκες εργασίας, από τους οποίους οι 159.000 αποδίδονται σε ασθένειες που σχετίζονται με τις συνθήκες εργασίας. Από αυτές τις ασθένειες, που σχετίζονται με την εργασία, οι μισές περίπου (74.000) οφείλονται στην έκθεση των εργαζομένων σε χημικούς παράγοντες στο χώρο εργασίας.

Η ανεξέλεγκτη παραγωγή και χρήση χιλιάδων χημικών ουσιών, που θέτει σε κίνδυνο την υγεία των εργαζομένων αλλά και του γενικού πληθυσμού, καθώς υπάρχει έλλειψη δεδομένων ασφάλειας για τη μεγάλη πλειοψηφία των χημικών που χρησιμοποιούνται σε προϊόντα καθημερινής χρήσης, γίνεται προσπάθεια να αντιμετωπιστεί με το νέο κανονισμό REACH για το σύστημα καταγραφής, έγκρισης και εκτίμησης των κινδύνων για την υγεία και την ασφάλεια του ανθρώπου και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Στα πλαίσια του κανονισμού REACH, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει το δικαίωμα να απαγορεύσει ή να περιορίσει τη χρήση ουσιών που θεωρεί ότι είναι υψηλής επικινδυνότητας για τον άνθρωπο ή μπορούν να προκαλέ-

σουν βλάβες σε οικοσυστήματα ή ρύπανση στο περιβάλλον. Ωστόσο, όσες χημικές ουσίες και να απαγορευτούν ή να υποκατασταθούν από άλλες λιγότερο επιβλαβείς, πάντα θα εξακολουθούν να υπάρχουν επικίνδυνοι χημικοί παράγοντες με δυσμενείς συνέπειες στην υγεία και την ασφάλεια των ανθρώπων. Στην περίπτωση της επαγγελματικής έκθεσης, είναι προφανές ότι σε κάθε χώρο εργασίας, που παράγονται ή χρησιμοποιούνται χημικοί παράγοντες, πρέπει να υπάρχει ένα σύστημα διαχείρισης του χημικού κινδύνου που θα διασφαλίζει την υγεία των εργαζομένων. Για να επιτευχθεί αυτό χρειάζεται να γίνει εκτίμηση της επικινδυνότητας και να αποφασιστεί ποια μέτρα προστασίας πρέπει να ληφθούν.

Η μέθοδος COSHH essentials (βασικές αρχές για την εφαρμογή των Κανονισμών Ελέγχου Επικίνδυνων για την Υγεία Ουσιών), που παρουσιάζεται στη συνέχεια, αναπτύχθηκε από την Υπηρεσία για την Υγεία και την Ασφάλεια της Μεγάλης Βρετανίας (HSE: Health and Safety Executive) και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον αρχικό καθορισμό των κατάλληλων μέτρων πρόληψης που πρέπει να ληφθούν σ' ένα χώρο εργασίας. Ο στόχος αυτής της μεθόδου δεν είναι ο προσδιορισμός απλώς του επιπέδου επικινδυνότητας αλλά η παροχή πρακτικών λύσεων για την αντιμετώπιση του χημικού κινδύνου.

Η μέθοδος διατίθεται δωρεάν στο διαδίκτυο, όπου σε ένα διαδραστικό δικτυακό τόπο ([www.coshh-essentials.org.uk](http://www.coshh-essentials.org.uk)) εισάγοντας δεδομένα σχετικά με τους χημικούς παράγοντες που παράγουμε ή χρησιμοποιούμε και τις συνθήκες παραγωγής ή χρήσης τους είναι δυνατό να εξαχθούν συμπεράσματα για τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να διαχειριστούμε την ύπαρξη ή/και χρήση χημικών παραγόντων στο συγκεκριμένο κάθε φορά χώρο εργασίας.

## Αρχές της μεθόδου

Στη μέθοδο του HSE, η επικινδυνότητα ενός χώρου εργασίας κατηγοριοποιείται σε τέσσερα επίπεδα. Η κατηγοριοποίηση αυτή γίνεται λαμβάνοντας υπόψη τις παρακάτω τρεις μεταβλητές:

1. τις εγγενείς (τοξικολογικές και φυσικοχημικές) ιδιότητες των χημικών παραγόντων
2. τη διάχυση/διασπορά των χημικών παραγόντων στον αέρα του χώρου εργασίας
3. την ποσότητα των χημικών παραγόντων που χρησιμοποιείται.

\*Ο κος Κ. Χασιώτης είναι Δρ. Χημικός και εργάζεται στο Κέντρο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας του Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας



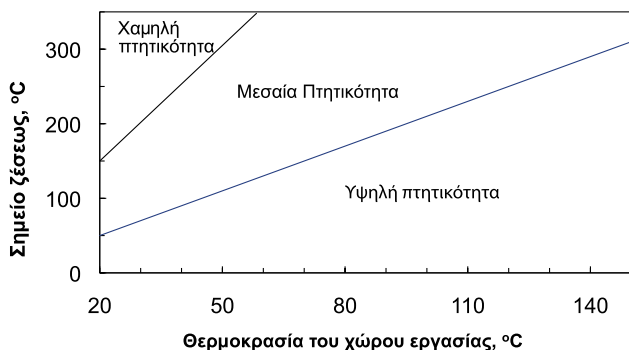
**Πίνακας I.** Ταξινόμηση επικίνδυνων χημικών παραγόντων με βάση τις φράσεις κινδύνου.

A	B	C	D	E
R36	R20	R23	R26	R42
R36/38	R20/21	R23/24	R26/27	R42/43
R38	R20/21/22	R23/24/25	R26/27/28	R45
R65	R20/22	R23/25	R26/28	R46
R67	R21	R24	R27	R49
	R21/22	R24/25	R27/28	R68
	R22	R25	R28	
Όλες οι ουσίες που δεν συνοδεύονται από φράσεις R που αντιστοιχούν στις ομάδες Β έως Ε		R34	R40	
		R35	R48/23	
		R36/37	R48/23/24	
		R36/37/38	R48/23/24/25	
		R37	R48/23/25	
		R37/38	R48/24	
		R41	R48/24/25	
		R43	R48/25	
		R48/20	R60	
		R48/20/21	R61	
		R48/20/21/22	R62	
		R48/20/22	R63	
		R48/21	R64	
		R48/21/22		
		R48/22		

Όπως φαίνεται στον Πίνακα I, οι εγγενείς επιβλαβείς ιδιότητες των χημικών παραγόντων ταξινομούνται σε πέντε κατηγορίες A, B, C, D και E, ανάλογα με τις φράσεις κινδύνου (R phrases), που αναγράφονται στην ετικέτα του χημικού προϊόντος και το Δελτίο Δεδομένων Ασφάλειας που το συνοδεύει. Ο κίνδυνος αυξάνεται από το A προς το E. Εκτός, όμως, από την ταξινόμηση αυτή θα πρέπει πάντα να λαμβάνεται υπόψη ότι μερικοί χημικοί παράγοντες είναι επικίνδυνοι, αν έρθουν σε επαφή με το δέρμα. Στις περιπτώσεις αυτές θα πρέπει να υιοθετούνται αμέσως μέτρα πρόληψης, ώστε να αποφεύγεται η επαφή του ανθρώπινου δέρματος με αυτούς τους παράγοντες.

και χαμηλή. Όταν οι χημικοί παράγοντες βρίσκονται στην αέρια φάση, τότε θεωρούμε ότι διαχέονται εύκολα στο εργασιακό περιβάλλον. Στην περίπτωση των υγρών χημικών παραγόντων η διάχυσή τους καθορίζεται από το σημείο ζέσεώς τους και τη θερμοκρασία του χώρου εργασίας (Σχήμα 1) ενώ η διασπορά των στερεών ουσιών στον αέρα του χώρου εργασίας καθορίζεται από την τάση τους να παράγουν σκόνη (Πίνακας II). Σε περίπτωση αμφιβολίας επιλέγουμε την υψηλότερη κατηγορία.

**Πίνακας II.** Τάση στερεών χημικών προϊόντων να παράγουν σκόνη.



**Σχήμα 1.** Επίπεδα πτητικότητας υγρών χημικών προϊόντων.

Η διάχυση των χημικών παραγόντων στον αέρα του χώρου εργασίας κατηγοριοποιείται ως υψηλή, μεσαία

Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή
Προϊόντα με τη μορφή δισκίων που δεν σπάνε εύκολα.	Κοκκώδη ή κρυσταλλικά στερεά.	Προϊόντα με τη μορφή σκόνης λεπτόκοκκης και χαμηλής πυκνότητας.
Δεν παρατηρείται σκόνη κατά τη χρήση τους, π.χ. δισκία PVC, ρινίσματα μετάλλων.	Όταν χρησιμοποιούνται παράγεται σκόνη η οποία αποτίθεται και φαίνεται στις επιφάνειες, π.χ. σκόνη απορρυπαντικών.	Όταν χρησιμοποιούνται σύννεφο σκόνης παραμένει στον αέρα για αρκετά λεπτά της ώρας, π.χ. τσιμέντο, αιθάλη, κιμωλία.

Όσον αφορά, τέλος, στην ποσότητα των χρησιμοποιούμενων χημικών παραγόντων, αυτή κατηγοριοποιείται ως μικρή, μεσαία ή μεγάλη, όπως φαίνεται στον Πίνακα III.

**Πίνακας III.** Ποσότητα των χρησιμοποιούμενων χημικών παραγόντων (κατά τάξη μεγέθους).

Κατηγορία της ποσότητας του χημικού παράγοντα που χρησιμοποιείται	Ποσότητα του χημικού παράγοντα που χρησιμοποιείται
---	--

Μικρή	Γραμμάρια ή χιλιοστόλιτρα
Μεσαία	Κιλά ή λίτρα
Μεγάλη	Τόνοι ή κυβικά μέτρα

Λαμβάνοντας, λοιπόν, υπόψη τις παραπάνω τρεις μεταβλητές προσδιορίζεται το επίπεδο επικινδυνότητας των χώρων εργασίας, όπως φαίνεται στον Πίνακα IV. Το κάθε επίπεδο επικινδυνότητας αντιστοιχεί σε συγκεκριμένη στρατηγική πρόληψής του, η οποία εξειδικεύεται περαιτέρω ανάλογα με το χώρο εργασίας. Οι διάφορες τεχνικές λύσεις που προτείνονται από τη μέθοδο του HSE μπορούν να αναζητηθούν στο δικτυακό τόπο που προαναφέρθηκε. Στα πλαίσια αυτής της σύντομης παρουσίασης της μεθόδου του HSE θα αναφέρουμε στη συνέχεια περιληπτικώς τη στρατηγική πρόληψης, η οποία υιοθετείται ανάλογα με το επίπεδο επικινδυνότητας.

**Πίνακας IV.** Προσδιορισμός του επιπέδου της επικινδυνότητας σ' ένα χώρο εργασίας.

#### Βαθμός κινδύνου των χημικών παραγόντων κατηγορίας A

Χρησιμοποιούμενη ποσότητα	Πτητικότητα / Παραγωγή σκόνης			
	Χαμηλή πτητικότητα ή χαμηλό επίπεδο παραγωγής σκόνης	Μεσαία πτητικότητα	Μέσο επίπεδο παραγωγής σκόνης	Υψηλή πτητικότητα ή υψηλό επίπεδο παραγωγής σκόνης
Μικρή	1	1	1	1
Μεσαία	1	1	1	2
Μεγάλη	1	1	2	2

#### Βαθμός κινδύνου των χημικών παραγόντων κατηγορίας B

Χρησιμοποιούμενη ποσότητα	Πτητικότητα / Παραγωγή σκόνης			
	Χαμηλή πτητικότητα ή χαμηλό επίπεδο παραγωγής σκόνης	Μεσαία πτητικότητα	Μεσαίο επίπεδο παραγωγής σκόνης	Υψηλή πτητικότητα ή υψηλό επίπεδο παραγωγής σκόνης
Μικρή	1	1	1	1
Μεσαία	1	2	2	2
Μεγάλη	1	2	3	3

#### Βαθμός κινδύνου των χημικών παραγόντων κατηγορίας C

Χρησιμοποιούμενη ποσότητα	Πτητικότητα / Παραγωγή σκόνης			
	Χαμηλή πτητικότητα ή χαμηλό επίπεδο παραγωγής σκόνης	Μεσαία πτητικότητα	Μεσαίο επίπεδο παραγωγής σκόνης	Υψηλή πτητικότητα ή υψηλό επίπεδο παραγωγής σκόνης
Μικρή	1	2	1	2
Μεσαία	2	3	3	3
Μεγάλη	2	4	4	4

#### Βαθμός κινδύνου των χημικών παραγόντων κατηγορίας D

Χρησιμοποιούμενη ποσότητα	Πτητικότητα / Παραγωγή σκόνης			
	Χαμηλή πτητικότητα ή χαμηλό επίπεδο παραγωγής σκόνης	Μεσαία πτητικότητα	Μεσαίο επίπεδο παραγωγής σκόνης	Υψηλή πτητικότητα ή υψηλό επίπεδο παραγωγής σκόνης
Μικρή	2	3	2	3
Μεσαία	3	4	4	4
Μεγάλη	3	4	4	4

#### Βαθμός κινδύνου των χημικών παραγόντων κατηγορίας E

Σε κάθε περίπτωση που αφορά ουσίες αυτού του βαθμού κινδύνου, το επίπεδο επικινδυνότητας του χώρου εργασίας θεωρείται ότι είναι 4.

#### - Επίπεδο επικινδυνότητας 1

Στην περίπτωση αυτή ο κίνδυνος για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων θεωρείται μικρός με αποτέλεσμα η περαιτέρω μείωση του κινδύνου να μπορεί να επιτευχθεί με την εφαρμογή των γενικών αρχών πρόληψης. Για παράδειγμα, ο γενικός εξαερισμός του χώρου θεωρείται αρκετός για την αντιμετώπιση του κινδύνου. Επίσης, στην περίπτωση αυτή δε θεωρείται απαραίτητο να ελέγχεται περιοδικώς η αποτελεσματικότητα των μέτρων πρόληψης με μετρήσεις της συγκέντρωσης των χημικών παραγόντων στον αέρα του χώρου εργασίας.

#### - Επίπεδο επικινδυνότητας 2

Στην περίπτωση αυτή πρέπει να λαμβάνονται ειδικά μέτρα πρόληψης έναντι του κινδύνου έκθεσης σε χημικούς παράγοντες. Το πιο συνηθισμένο μέτρο πρόληψης που προτείνεται είναι η απαγωγή/κατακράτηση των χημικών παραγόντων όσο γίνεται πιο κοντά στην πηγή εκπομπής τους, με τη βοήθεια συστήματος τοπικού εξαερισμού. Προφανώς, η εμπειρία και η γνώση του κατασκευαστή σε τέτοιου είδους εγκαταστάσεις αποτελεί σημαντική παράμετρο στην προσπάθεια διατήρησης της συγκέντρωσης των χημικών ουσιών στον αέρα του χώρου εργασίας σε τιμές όσο γίνεται μικρότερες της θερμοθε-



τημένης οριακής τιμής έκθεσης.

### **- Επίπεδο επικινδυνότητας 3**

Στην περίπτωση αυτή πρέπει να χρησιμοποιείται κλειστή διάταξη ώστε να μην είναι δυνατή η διάχυση των χημικών ουσιών στον αέρα του χώρου εργασίας. Όταν είναι εφικτό, οι διεργασίες πρέπει να γίνονται υπό πίεση χαμηλότερη της ατμοσφαιρικής, ώστε να παρεμποδίζεται ακόμη περισσότερο η διαφυγή των χημικών παραγόντων από την κλειστή διάταξη.

Για τα επίπεδα επικινδυνότητας 2 και 3 προτείνεται η ποσοτική εκτίμηση της έκθεσης σε χημικούς παράγοντες, δηλαδή η μέτρηση της συγκέντρωσης των χημικών ουσιών στον αέρα του χώρου εργασίας με την εφαρμογή μιας κατάλληλης μεθόδου για τη δειγματοληψία και την ανάλυση των χημικών παραγόντων. Από το αποτέλεσμα της ποσοτικής αξιολόγησης θα κριθεί αν είναι απαραίτητη η λήψη επιπρόσθετων μέτρων πρόληψης και θα αποφασιστεί ποιο πρόγραμμα περιοδικών μετρήσεων της έκθεσης πρέπει να εφαρμοστεί.

Σε κάθε περίπτωση, η αποτελεσματικότητα των μέτρων πρόληψης πρέπει να ελέγχεται περιοδικώς μέσω των μετρήσεων της συγκέντρωσης των χημικών ουσιών. Προτείνεται, επίσης, ο περιοδικός έλεγχος καλής λειτουργίας των συστημάτων απαγωγής/κατακράτησης των χημικών παραγόντων (π.χ. έλεγχος της ταχύτητας ανανέωσης του αέρα). Ωστόσο, ο έλεγχος της καλής λειτουργίας των συστημάτων πρόληψης πρέπει να αντιμετωπίζεται ως συμπληρωματικό μέτρο στον έλεγχο της συγκέντρωσης των χημικών ουσιών στο εργασιακό περιβάλλον και σε καμιά περίπτωση να μην τον αντικαθιστά.

### **- Επίπεδο επικινδυνότητας 4**

Στις περιπτώσεις της κατηγορίας αυτής είτε χρησιμοποιούνται ουσίες εξαιρετικά τοξικές, είτε χρησιμοποιούνται ουσίες μέτριας τοξικότητας σε μεγάλες ποσότητες, οι οποίες εύκολα διαχέονται/διασπείρονται στον αέρα του χώρου εργασίας. Στο ίδιο επίπεδο επικινδυνότητας αντιστοιχεί και η χρήση καρκινογόνων και μεταλλαξίγων ουσιών. Στις περιπτώσεις αυτές είναι απαραίτητη η λήψη μέτρων ειδικά σχεδιασμένων για τη συγκεκριμένη διεργασία, αφού ζητηθεί η συμβουλή εμπειρογνώμονα. Στο συγκεκριμένο επίπεδο επικινδυνότητας απαιτείται ποσοτική αξιολόγηση της έκθεσης καθώς και μεγιστοποίηση της συχνότητας της περιοδικής επαλήθευσης της αποτελεσματικότητας των μέτρων πρόληψης. Οι αρχές, που πρέπει να τηρούνται στη στρατηγική των μετρήσεων της συγκέντρωσης των χημικών ουσιών στο χώρο εργασίας, αναφέρονται στο Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 689/1995.

### **Συμπεράσματα**

Η εκτίμηση του χημικού κινδύνου στους χώρους εργασίας αποσκοπεί στην εφαρμογή των αναγκαίων προληπτικών μέτρων για την προστασία της υγείας των εργαζομένων. Η απλουστευμένη μεθοδολογία, που προτάθηκε από το HSE, είναι πολύ χρήσιμη (ιδίως στις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις), αφενός για τη διενέργεια της αρχικής αξιολόγησης των κινδύνων και αφετέρου για την εκτίμηση της ανάγκης εφαρμογής μέτρων πρόληψης. Στις περισσότερες περιπτώσεις, την αρχική διαδικασία

αξιολόγησης των κινδύνων ακολουθεί μια πιο λεπτομερής αξιολόγηση, εκτός αν ο κίνδυνος που διαπιστώθηκε κατά την πρώτη φάση είναι μικρός. Επομένως, η μέθοδος αυτή δεν αποτελεί εναλλακτική επιλογή σε σχέση με τη λεπτομερή αξιολόγηση των κινδύνων αλλά είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για την αρχική αποτίμηση των συνθηκών εργασίας και εκτίμηση της αναγκαιότητας διενέργειας ποσοτικών μετρήσεων. ■

### **Βιβλιογραφία**

- 1 COSHH Essentials: Easy steps to control chemicals, Control of Substances Hazardous to Health Regulations HSG 193 (Second edition), HSE Books, 2003.
- 2 COSHH: A brief guide to the Regulations: What you need to know about the Control of Substances Hazardous to Health Regulations 2002 (COSHH), Leaflet INDG 136(rev3), HSE Books, 2005.
- 3 Control of substances hazardous to health, The Control of Substances Hazardous to Health Regulations 2002 (as amended), Approved Code of Practice and guidance L5 (Fifth edition), HSE books, 2005.
- 4 Seven steps to successful substitution of hazardous substances HSG110, HSE Books, 1994.
- 5 Monitoring strategies for toxic substances HSG173, HSE Books, 1997.
- 6 European Commission, Practical Guidelines. Chemical agents directive 98/24/EC, 2005.
- 7 European Agency for Safety and Health at Work, Expert forecast on emerging chemical risks related to occupational safety and health, European Risk Observatory Report, 2008.

## Εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου στις εξορυκτικές βιομηχανίες

της Κωνσταντίνας Ζορμπά\*

Η εκτίμηση και η πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου πρέπει να είναι ο ακρογωνιαίος λίθος για κάθε παραγωγική μονάδα, αφού παρέχει το αναγκαίο πλαίσιο για ασφαλείς συνθήκες εργασίας.



Η εκτίμηση αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική για την πρόληψη των ατυχημάτων στις εξορυκτικές βιομηχανίες, εξαιτίας των σκληρών συνθηκών εργασίας, των μεγάλων φορτίων που διακινούνται, του βαρύ εξοπλισμού που χρησιμοποιείται σε όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας, της χρήσης των εκρηκτικών, της έντονης παρουσίας σκόνης και του θορυβώδους περιβάλλοντος εργασίας.

Οι βασικές ενέργειες για την εκτίμηση των υφιστάμενων κατά την εργασία κινδύνων στις εξορυκτικές βιομηχανίες είναι η ταξινόμηση των δραστηριοτήτων του έργου σε ομάδες συγγενών δραστηριοτήτων, η καταγραφή των χαρακτηριστικών των εργαζομένων, η καταγραφή των κινδύνων για κάθε δραστηριότητα, η εκτίμηση της επικινδυνότητας (εκτίμηση της πιθανότητας εμφάνισης και της σοβαρότητας του κινδύνου), η καταγραφή των μέτρων αντιμετώπισης των συγκεκριμένων κινδύνων, ο έλεγχος της αποτελεσματικότητας και της εφαρμοσιμότητας των μέτρων και η αναθεώρηση και συμπλήρωση των απαιτούμενων μέτρων ασφάλειας.

Όπως είναι φανερό, το περιεχόμενο και η έκταση της εκτίμησης των επαγγελματικών κινδύνων εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως ο αριθμός εργαζομένων, το ιστορικό ατυχημάτων, ο χώρος εργασίας, ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός, ο επηρεασμός από καιρικές συν-

θήκες κ.λπ.

Βασική αρχή της θα πρέπει να είναι η πρόληψη του κινδύνου και όχι η καταστολή του, ενώ ο γενικότερος στόχος η μείωση των ατυχημάτων και η ευαισθητοποίηση του προσωπικού στην παρουσία του κινδύνου.

Βέβαια, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι στις εξορυκτικές βιομηχανίες, καθώς προχωρά η εκμετάλλευση και εναλλάσσονται τα συνεργεία και η φύση των εργασιών που εκτελούνται, έχουμε ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο εργασιακό περιβάλλον.

Για το λόγο αυτό, η εκτίμηση των κινδύνων και ο καθορισμός των απαιτούμενων μέτρων για την αντιμετώπισή τους, πρέπει να επαναλαμβάνονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα κατά τη διάρκεια της εκμετάλλευσης και τα μέτρα ασφάλειας να εμπλουτίζονται ή να διαφοροποιούνται ανάλογα με την περίπτωση.

Για τον ίδιο, επίσης, λόγο και λόγω της διαφορετικότητας των εργασιών που λαμβάνουν χώρα ταυτόχρονα στις εξορυκτικές βιομηχανίες και για την όσο το δυνατόν πιο ολοκληρωμένη καταγραφή των κινδύνων στο χώρο εργασίας, είναι σημαντική η ταξινόμηση των εργασιών που λαμβάνουν χώρα.

Το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., ως επικεφαλής του Συνεταιρισμού «Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε) – Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) (Ομοσπονδία των Επαγγελματικών Συνδέσμων της Γερμανίας) – Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG Bau) (Επαγγελματικός Σύνδεσμος Επιχειρήσεων του τομέα των Κατασκευών)», υλοποίησε στην Κύπρο το έργο «Παροχή Υπηρεσιών για την Ενδυνάμωση του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας καθώς και του ευ-



\*Η κα Κ. Ζορμπά είναι Μηχανικός Μεταλλείων – Μεταλλουργός και εργάζεται ως υπεύθυνη του παραρτήματος Ιωαννίνων του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.





ρύτερου Δημόσιου Τομέα και των Ιδιωτικών Επιχειρήσεων με σκοπό τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας στους τομείς των κατασκευών, των εξορυκτικών βιομηχανιών και των λιμενικών εργασιών». Στα πλαίσια του έργου αυτού, μεταξύ των άλλων, ανέπτυξε Οδηγό Καλής Πρακτικής για θέματα Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία στον Τομέα των Εξορυκτικών Βιομηχανιών.

Στον Οδηγό αυτό έγινε ανάλυση και ταξινόμηση των δραστηριοτήτων/εργασιών που εκτελούνται στον παραπάνω τομέα. Οι βασικές εργασίες της εν λόγω ταξινόμησης ομαδοποιήθηκαν και δημιουργήθηκε μια δένδροειδής ανάλυση των ακόλουθων τεσσάρων επιπέδων, η οποία καταλήγει στις βασικές εργασίες που υλοποιούνται στις εξορυκτικές βιομηχανίες:

- α) τομέας
- β) κλάδος
- γ) δραστηριότητα και
- δ) βασική εργασία.

Στην περιγραφή κάθε επιπέδου της ταξινόμησης αντιστοιχεί μοναδικός αριθμός. Ο αριθμός αυτός είναι μονοψήφιος για το πρώτο, διψήφιος για το δεύτερο, τριψήφιος για το τρίτο και τετραψήφιος για το τέταρτο επίπεδο. Κατά τη μετάβαση από το ένα επίπεδο στο άλλο, διατηρούνται σταθερά τα αντίστοιχα πρώτα ψηφία του αριθμού ενώ προστίθενται τα νέα ψηφία του αριθμού που αντιστοιχούν στο επόμενο επίπεδο.

Για τον τομέα των εξορυκτικών βιομηχανιών η ταξινόμηση έχει διαμορφωθεί ως εξής:

## ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

2	ΕΞΟΡΥΚΤΙΚΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ
2.2	ΛΑΤΟΜΕΙΑ
2.2.2	Εξορυκτικές εργασίες
2.2.2.3	Εξόρυξη με χρήση εκρηκτικών
2.2.2.4	Εξόρυξη με εξορυκτικά μηχανήματα

Επίσης, στα πλαίσια του Οδηγού αυτού αναπτύχθηκαν καθοδηγητικά πρότυπα εκτίμησης κινδύνων, για τις επιμέρους δραστηριότητες/εργασίες. Τα καθοδηγητικά πρότυπα εκτίμησης κινδύνων που συντάχθηκαν για κάθε δραστηριότητα/εργασία προσφέρουν μια αδρή εκτίμηση των κινδύνων. Επίσης, στα πρότυπα αυτά για κάθε κίνδυνο, παρουσιάζονται συνοπτικά μέτρα πρόληψης και βασικές ενέργειες που πρέπει να κάνει ο εργοδότης με βάση τη Νομοθεσία για τις εξορυκτικές επιχειρήσεις.

Αναπτύχθηκαν καθοδηγητικά πρότυπα εκτίμησης κινδύνου για τις παρακάτω δραστηριότητες/εργασίες:

- τα προπαρασκευαστικά έργα
- τις γεωτρήσεις
- την εξόρυξη με χρήση εκρηκτικών
- την εξόρυξη με εξορυκτικά μηχανήματα
- τη φόρτωση και τη μεταφορά στείρων και εξορυσσόμενου υλικού
- τις βοηθητικές εγκαταστάσεις/ αποθήκες εκρηκτικών και καψυλλίων
- τις βοηθητικές εγκαταστάσεις / αποθήκη καυσίμων και λιπαντικών
- τις βοηθητικές εγκαταστάσεις/ σκυροθραυστική μονάδα
- τις βοηθητικές εγκαταστάσεις /λίμνες τελμάτων
- τις βοηθητικές εγκαταστάσεις / συνεργεία
- τις βοηθητικές εγκαταστάσεις /χημείο / εργαστήριο ποιοτικού ελέγχου.

Ένα τέτοιο πρότυπο δίνεται στη συνέχεια.

## ΚΑΘΟΔΗΓΗΤΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

ΚΛΑΔΟΣ	2.2.ΛΑΤΟΜΕΙΑ
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	2.2.1 ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑ

### ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ:

Τα προπαρασκευαστικά έργα αποτελούν στην ουσία την πρώτη δραστηριότητα για τη διαμόρφωση ενός χώρου σε λατομική επιχείρηση. Μετά την οριοθέτηση του χώρου ακολουθούν η χάραξη και η διάνοιξη των δρόμων, οι οποίοι συνδέουν το λατομείο με το κύριο οδικό δίκτυο αλλά και των δρόμων εσωτερικής προοπείλασης. Έπειτα, και αφού προηγηθούν οι γενικές εκσκαφές αποκάλυψης, γίνεται διαμόρφωση των χώρων απόθεσης στείρων και εξορυσσόμενων υλικών και η μεταφορά δικτύων ρεύματος και νερού.



**ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ/ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ:** Φορτωτές, εκσκαφείς, οδοστρωτήρες, αερόσφυρες φορτηγά, dumper.

**Εκτιθέμενοι:** Χειριστές μηχανημάτων που εμπλέκονται στα προπαρασκευαστικά έργα, βοηθοί χειριστές μηχανημάτων, εργαζόμενοι που συμμετέχουν στις ανάλογες εργασίες.

### ΔΥΝΗΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

ΚΙΝΔΥΝΟΙ	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΟΔΗΓΙΕΣ
Κίνδυνος πτώσης από ύψος ή στο ίδιο επίπεδο	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Έλεγχος εδάφους.</li> <li>-Κατάλληλες διαμορφώσεις πρανών και ελεγχόμενη άντληση υδάτων για λόγους ευστάθειας.</li> <li>-Όπου απαιτείται, αντιστηρίξεις πρανών.</li> <li>-Απόθεση υλικών και στάθμευση μηχανημάτων σε ασφαλή απόσταση από τα χείλη της εκσκαφής (προτείνεται απόσταση 2,00 m).</li> <li>-Έλεγχος σταθερότητας πρανούς πριν την έναρξη εργασιών και μετά από δυσμενείς καιρικές συνθήκες.</li> <li>-Κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση για επικίνδυνες περιοχές.</li> <li>-Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ.</li> </ul>
Κίνδυνος πτώσης υλικών από ύψος, λόγω απόσχισης βράχων	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Έλεγχος εδάφους.</li> <li>-Έλεγχος σταθερότητας πρανούς πριν την έναρξη εργασιών και μετά από δυσμενείς καιρικές συνθήκες.</li> <li>-Καθαρισμός πρανών από επισφαλείς όγκους.</li> <li>-Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ.</li> </ul>
Κίνδυνος ατυχήματος κατά τη διάρκεια της μετακίνησης υλικών, εξοπλισμού και μηχανών που χρησιμοποιούνται στην περιοχή εργασίας	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Καλή ορατότητα των χειριστών.</li> <li>-Επάρκεια χώρου για ελιγμούς των μηχανημάτων</li> <li>-Καθοδήγηση των χειριστών από υπεύθυνο ή σηματοωρό, όπου είναι απαραίτητο.</li> <li>-Υπαρξη ηχητικών και οπτικών σημάτων στα μηχανήματα.</li> <li>-Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ.</li> </ul>
Κίνδυνος σύγκρουσης των μηχανημάτων μεταξύ τους	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Καλή ορατότητα των χειριστών.</li> <li>-Ρύθμιση της κυκλοφορίας σύμφωνα με τον ΚΟΚ.</li> <li>-Καθοδήγηση των χειριστών από υπεύθυνο ή σηματοωρό, όπου είναι απαραίτητο.</li> <li>-Υπαρξη ηχητικών και οπτικών σημάτων στα μηχανήματα.</li> </ul>
Κίνδυνος ανατροπής μηχανήματος	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Έλεγχος του εδάφους.</li> <li>-Τήρηση των ορίων ταχύτητας.</li> <li>-Κατάλληλη εκπαίδευση χειριστών.</li> <li>-Σωστή συντήρηση οχημάτων.</li> <li>-Κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση για επικίνδυνες περιοχές.</li> <li>-Τήρηση του ορίου φόρτωσης.</li> <li>-Τοποθέτηση τάκων, όπου είναι απαραίτητο.</li> <li>-Η καμπίνα του χειριστή να είναι αντιθλιπτικού τύπου.</li> <li>-Επισήμανση πηγαδιών, βόθρων, επισφαλών θέσεων διέλευσης και στάθμευσης και επέμβαση με επιχώσεις με κατάλληλα υλικά, όπου απαιτείται.</li> </ul>
Κίνδυνος εκτόξευσης αντικειμένων ή/και υλικών	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Τήρηση του ορίου φόρτωσης.</li> <li>-Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ.</li> </ul>
Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Εγκατάσταση του δικτύου ρεύματος από εξουσιοδοτημένα άτομα.</li> <li>-Εγκατάσταση και έλεγχος της λειτουργίας του διακόπτη διαρροής RCD πριν την έναρξη των εργασιών καθημερινά.</li> <li>-Σήμανση των περιοχών από όπου διέρχονται αγωγοί ρεύματος και των υποσταθμών.</li> <li>-Τροφοδοσία όλων των φορητών / κινητών συσκευών / μηχανημάτων μέσω διακοπτής διαρροής ψηλής ευαισθησίας (RCD 30mA).</li> <li>-Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ.</li> </ul>

Έκθεση σε θόρυβο	-Μείωση του θορύβου στα επιτρεπτά όρια, με αντιθορυβικού τύπου μηχανήματα. -Οι καμπίνες των οχημάτων να είναι ηχομονωτικές. -Σωστή συντήρηση μηχανημάτων. -Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ.
Έκθεση σε σκόνη	-Διαβροχή εδάφους πριν την έναρξη επόμενων εργασιών. -Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ.
Έκθεση σε δονήσεις ολοκλήρου του σώματος (οδηγοί)	-Μηχανήματα με συστήματα απόσβεσης δονήσεων. -Εργονομικό (αντικραδασμικό) κάθισμα καμπίνας χειριστή. -Σωστή συντήρηση μηχανημάτων. -Μείωση της ταχύτητας σε ανώμαλους δρόμους.
Έκθεση σε υψηλές θερμοκρασίες/χαμηλές θερμοκρασίες	-Συχνά διαλείμματα σε περιπτώσεις υψηλής ή χαμηλής θερμοκρασίας. -Διαλείμματα σε κατάλληλο σκιερό χώρο ή στέγαστρα και λήψη νερού σε περιπτώσεις υψηλών θερμοκρασιών. -Προγραμματισμός των εργασιών που καταπονούν θερμικά, εκτός θερμοκρασιακών αιχμών. -Διακοπή των εργασιών σε αντίξοες συνθήκες. -Παροχή και χρήση κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας.

## ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

✓	Μετρήσεις θορύβου, δονήσεων, σκόνης.
✓	Ενημέρωση του βιβλίου συντήρησης μηχανημάτων – οχημάτων.
✓	Επιθεώρηση υλικών αντιστήριξης και καθοδήγηση τοποθέτησης αντιστηρίξεων από αρμόδιο πρόσωπο.
✓	Επιθεώρηση εκσκαφής από αρμόδιο πρόσωπο πριν την έναρξη της βάρδιας.
✓	Ενδελεχής εξέταση και σύνταξη σχετικής έκθεσης από αρμόδιο πρόσωπο για την εκσκαφή πριν από οποιαδήποτε εργασία σε αυτή, μετά την εμφάνιση ζημιών στα πρηνή ή ανεξάρτητα, μία φορά την εβδομάδα.
✓	Ύπαρξη εξουσιοδοτούμενων χειριστών μηχανημάτων.
✓	Έλεγχος ικανότητας χειριστών.
✓	Εκπαίδευση και έλεγχος της σωστής χρήσης των ΜΑΠ.
✓	Έλεγχος χρόνου λήξης ΜΑΠ.
✓	Παροχή πόσιμου νερού.
✓	Διευθετήσεις καθαρισμού.
✓	Υγειονομικές διευκολύνσεις.
✓	Όλα τα καινούρια μηχανήματα και οχήματα να φέρουν την κατάλληλη σήμανση CE και τη Δήλωση Συμμόρφωσης του Κατασκευαστή (Declaration of Conformity) σ' ότι αφορά τη συμβατότητα του μηχανήματος / οχήματος με τις σχετικές Οδηγίες της ΕΕ (π.χ. Οδηγία Μηχανημάτων 2006/42/ΕΚ).
✓	Εκπαίδευση εργαζομένων σε θέματα ΑΥΕ.
✓	Σήμανση ασφάλειας.
✓	Ιατρική παρακολούθηση των εργαζόμενων: γενική κλινική εξέταση, καρδιολογικός έλεγχος με ΗΚΓ, πνευμονολογικός έλεγχος με σπιρομετρία, ακοομετρικός έλεγχος, ορθοπεδικός έλεγχος σπονδυλικής στήλης και άνω άκρων.
✓	Οργάνωση φαρμακείου.



✓	Σύνταξη εγγράφου ασφάλειας και υγείας.
✓	Σύνταξη εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου.
✓	Επανεκτίμηση μετά την εφαρμογή των μέτρων πρόληψης σε τακτά χρονικά διαστήματα.

## ΚΑΘΟΔΗΓΗΤΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

ΚΛΑΔΟΣ	2.2.ΛΑΤΟΜΕΙΑ
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	2.2.2.3 ΕΞΟΥΡΥΞΗ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ

### ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ:

Ο χειριστής διατρητικού μηχανήματος ανοίγει οπές στο πέτρωμα. Στη συνέχεια ο γομωτής τοποθετεί τα εκρηκτικά και τέλος τα πυροδοτεί.

Μετά την έκρηξη ελέγχεται το πέτρωμα και με τη βοήθεια του ξεσκαρωτή απομακρύνονται οι επισφαλείς όγκοι. Η διαδικασία επαναλαμβάνεται.



### ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ/ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ:

Διατρητικά μηχανήματα (Jumbo), αεροσυμπιεστές, αερόσφυρες, τσάπα ξεσκαρώματος.

**Εκτιθέμενοι:** Χειριστές μηχανημάτων, οι παρακείμενοι εργαζόμενοι, γομωτές, χειριστές ξεσκαρωτή.

## ΔΥΝΗΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

ΚΙΝΔΥΝΟΙ	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΟΔΗΓΙΕΣ
Κίνδυνος εμπλοκής παρακείμενων εργαζομένων με το κινητό μέρος του διατρητικού μηχανήματος	-Καλή ορατότητα του χειριστή. -Διάδρομοι προσπέλασης εργαζομένων. -Ηχητικά και οπτικά σήματα στα μηχανήματα. -Συντονισμός κίνησης μηχανημάτων από υπεύθυνο ή σηματοωρό.
Κίνδυνος πτώσης των χειριστών και του γομωτή	-Έλεγχος του μετώπου πριν αρχίσουν οι εργασίες. -Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ.
Κίνδυνος από πρόωρη ή άστοχη ανατίναξη	-Η αποσυσκευασία των εκρηκτικών να γίνεται μόνο πριν τη χρήση τους. -Έλεγχος πριν τη χρήση των εκρηκτικών υλών καθώς και των μέσων έναυσης και πυροδότησης ως προς την ποιότητα και την κατάστασή τους. -Η γόμωση των διατρημάτων να γίνεται με προσοχή. -Ο γομωτής να έχει το σχετικό πιστοποιητικό. -Στη διάρκεια της γόμωσης να απομακρύνονται από το μέτωπο οι εργαζόμενοι που δεν συμμετέχουν στην εργασία και να απαγορεύεται η διέλευση άλλων εργαζομένων από την περιοχή. -Να τοποθετείται η σχετική σήμανση ασφάλειας. -Να μη γίνονται άλλες εργασίες στο μέτωπο κατά τη διάρκεια της γόμωσης. -Τα διατρήματα να καθαρίζονται πριν τη γόμωση. -Απαγόρευση καπνίσματος και χρήσης γυμνής φλόγας. -Να μη φυλάσσονται άλλα εύφλεκτα υλικά (π.χ. βενζίνη, πετρέλαιο, υγραέριο) σε κοντινή απόσταση με την αποθήκη εκρηκτικών. -Απαγορεύεται αυστηρά η χρησιμοποίηση κάθε σιδερένιου εργαλείου όταν χρησιμοποιούνται οι εκρηκτικές ύλες. Οι τακαδόροι πρέπει να είναι πάντοτε ξύλινοι ή ορειχάλκινοι ή από άλλο ειδικό αντιστατικό υλικό. Πριν από την επισκευή τους, πρέπει να καθαρίζονται, εσωτερικά και εξωτερικά, από τυχόν υπολείμματα εκρηκτικής ύλης.

## ΤΟ CE ΣΕ ΥΠΟΔΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ (Μέρος Γ')

### Ειδικές κατηγορίες υποδημάτων προστασίας

Για τα υποδήματα που προορίζονται για ειδικές χρήσεις, υπάρχουν προδιαγραφές οι οποίες καταρχήν βασίζονται σε αυτές που περιέχονται στα πρότυπα της σειράς EN ISO 20345-6-7. Επιπλέον αυτών, προκειμένου να καλύψουν τις ειδικότερες εργασίες και τους αντίστοιχους κινδύνους περιέχουν και ορισμένες συμπληρωματικές απαιτήσεις.

#### α. Αντιστατικά υποδήματα

Τα υποδήματα προστασίας από χημικές ουσίες διακρίνονται σε «ανθεκτικά» και «υψηλής ανθεκτικότητας», ανάλογα με τον αριθμό των χημικών ουσιών στις οποίες έχει εκτεθεί το υπόδημα κατά τις δοκιμές.

Τα πρότυπα που χρησιμοποιούνται για την πιστοποίηση είναι τα:

- ΕΛΟΤ EN 13832.02:2007 - Υποδήματα προστασίας από χημικές ουσίες - Μέρος 2: Απαιτήσεις για υποδήματα ανθεκτικά σε χημικές ουσίες υπό συνθήκες εργαστηρίου
- ΕΛΟΤ EN 13832.03:2007 - Υποδήματα προστασίας από χημικές ουσίες - Μέρος 3: Απαιτήσεις για υποδήματα υψηλής ανθεκτικότητας από χημικές ουσίες υπό συνθήκες εργαστηρίου

Το πρότυπο «ΕΛΟΤ EN 13832.01:2001 - Υποδήματα προστασίας από χημικές ουσίες - Μέρος 1: Ορολογία και μέθοδοι δοκιμής» περιέχει αποκλειστικά μεθόδους δοκιμής.

#### Ι. Βασικές και συμπληρωματικές απαιτήσεις

Τα απλά **ανθεκτικά σε χημικές ουσίες** υποδήματα (EN 13832.02) μπορεί να είναι δερμάτινα ή πλήρως συνθετικά (γαλότσες) ενώ τα **υποδήματα υψηλής ανθεκτικότητας από χημικές ουσίες** (EN 13832.03) πρέπει να είναι αποκλειστικά γαλότσες. Και οι δύο κατηγορίες μπορούν να φέρουν ή όχι προστατευτικό δακτύλων. Δεν επιτρέπονται τα χαμηλά υποδήματα για αυτή τη χρήση σε οποιαδήποτε από τις δύο κατηγορίες.

Οι βασικές απαιτήσεις που πρέπει να πληροί ένα τέτοιο υπόδημα προκειμένου να πιστοποιηθεί, είναι αυτές ενός από τα πρότυπα EN ISO 20345, 20346 ή 20347 και επιπλέον :

Βασικές απαιτήσεις EN ISO 20345/6/7 και επιπλέον:	EN 13832.02	EN 13832.03
Αλλοίωση λόγω χημικών	X Τουλάχιστον 2 χημικές ουσίες	X Τουλάχιστον 3 χημικές ουσίες (*)

Διαπερατότητα από χημικά	-	X Τουλάχιστον 3 χημικές ουσίες
--------------------------	---	--------------------------------------

(\*) Ανάλογα με την προβλεπόμενη χρήση είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν και άλλες χημικές ουσίες.

Κάθε απαίτηση που πληρείται επιπλέον αυτών (όπως αυτές αναφέρονται στα EN ISO 20345/6/7, βλ. μέρος A) δίνει το δικαίωμα χρήσης του αντίστοιχου συμβόλου (P, Cl κτλ).

Η ανθεκτικότητα του υποδήματος δοκιμάζεται εργαστηριακά με συγκεκριμένες χημικές ουσίες που εκπροσωπούν ομάδες ουσιών (κλάσεις) από τις οποίες προορίζεται να προστατεύει το υπόδημα:

	Κωδικός Ουσίας	Χημική ουσία	Αρ.CAS	Κλάση
1	B	Ακετόνη	78-93-3	Κετόνες
2	D	Διχλωρομεθάνιο	75-09-2	Χλωριωμένοι υδρογονάνθρακες
3	F	Τολουόλιο	108-88-3	Αρωματικοί υδρογονάνθρακες
4	G	Διαιθυλαμίνη	109-89-7	Αμίνες
5	H	Τετραϋδροφουράνιο	109-99-9	Ετεροκυκλικοί αιθέρες
6	I	Αιθυλικός εστέρας	141-78-6	Εστέρες
7	J	Κανονικό επτάνιο	142-85-5	Κορεσμένοι υδρογονάνθρακες
8	K	Υδροξείδιο νατρίου, διάλυμα 30 % d = 1,33	1310-73-2	Αλκαλικά διαλύματα
9	L	Θειικό οξύ 95 % d = 1,84	7664-93-9	Ανόργανα οξέα
10	M	Νιτρικό οξύ (65 ± 3) %	7697-37-2	Ανόργανα οξέα
11	N	Οξικό οξύ (99 ± 1) %	64-19-7	Οργανικά οξέα
12	O	Διάλυμα Αμμωνίας (25 ± 1) %	1336-21-6	Αλκαλικά διαλύματα
13	P	Υπεροξείδιο υδρογόνου (30 ± 1)% V/V	124-43-6	Υπεροξειδία
14	Q	Ισοπροπανόλη	67-63-0	Αλειφατικές αλκοόλες
15	R	Υποχλωριώδες νάτριο (13 ± 1)% (ενεργού χλωριδίου)	7681-52-9	Υποχλωριώδη

Τα γράμματα B έως L είναι πανομοιότυπα με αυτά που αναφέρονται στο πρότυπο EN 374-1: 2003, Παράρτημα A.

Οι κωδικοί των ουσιών που έχουν χρησιμοποιηθεί για τις επιτυχημένες δοκιμές αλλοίωσης θα αναφέρονται στη σήμανση του υποδήματος.

Όσον αφορά στη δοκιμή της διαπερατότητας από χημικά (η οποία αφορά μόνο στις γαλότσες υψηλής ανθεκτικότητας από χημικά), το πρότυπο EN 13832.03 προβλέπει 5 επίπεδα απόδοσης ανάλογα με το χρόνο διαπέρασης



της χημικής ουσίας:

Επίπεδο απόδοσης	Χρόνος διαπέρασης (min)
1	121 – 240
2	241 – 480
3	481 – 1140
4	1141 – 1920
5	> 1921

Τουλάχιστον 3 χημικές ουσίες από τον πίνακα θα πρέπει να επιτυγχάνουν επίπεδο 1. Τα επίπεδα απόδοσης που έχουν επιτευχθεί για κάθε χημική ουσία θα πρέπει να αναφέρονται στο Ενημερωτικό Σημείωμα για το χρήστη.

## II. Σήμανση

Τα υποδήματα θα πρέπει να φέρουν σήμανση, η οποία πρέπει να είναι **σαφής** και **ανεξίτηλη** και θα πρέπει να περιλαμβάνει:

1. το μέγεθος του υποδήματος
2. το σήμα αναγνώρισης του κατασκευαστή (ονομασία ή άλλο σήμα)
3. το μοντέλο του υποδήματος
4. τη χρονιά και το τρίμηνο κατασκευής του υποδήματος
5. το πρότυπο σύμφωνα με το οποίο κατασκευάστηκε καθώς και το έτος έκδοσής του: EN 13832-2: 2006 ή EN 13832-3: 2006 με το γράμμα κωδικού των χημικών ουσιών με τις οποίες έχει ελεγχθεί στο εργαστήριο.

Η προστασία για τα δάχτυλα (εφόσον υπάρχει) θα πρέπει να επισημαίνεται ως εξής:

- “200J” εάν το προστατευτικό κάλυμμα δαχτύλων πληροί το πρότυπο EN ISO 20345
- “100J” εάν το προστατευτικό κάλυμμα δαχτύλων πληροί το πρότυπο EN ISO 20346

Για παράδειγμα, ένα ζεύγος υποδημάτων (με προστατευτικό κάλυμμα δαχτύλων που πληροί το πρότυπο EN ISO 20345) το οποίο έχει περάσει με επιτυχία τη δοκιμή για ακετόνη, νιτρικό οξύ ( $65\pm 3$ )% και ισοπροπανάλη πρέπει να έχει την επισήμανση:

EN 13832-3 200J B-M-Q

ΔΕΝ είναι υποχρεωτική η παρουσία του εικονογράμματος για την προστασία από χημικές ουσίες, είναι όμως απαραίτητη για την ύπαρξη οδηγιών χρήσης τις οποίες πρέπει να συμβουλευτεί ο χρήστης:



Εάν τα υποδήματα ικανοποιούν όλες τις απαιτήσεις του προτύπου EN ISO 20345 ή του EN ISO 20346 ή του EN ISO 20347, τότε αυτό το πρότυπο είναι δυνατό να αναγράφεται επιπλέον στο προϊόν.

## III. Ενημερωτικό Σημείωμα για το χρήστη

Το ενημερωτικό σημείωμα προς το χρήστη το οποίο θα πρέπει να συνοδεύει απαραίτητως κάθε ζευγάρι υποδήματα για επαγγελματική χρήση, θα πρέπει να

αναφέρει στην **ελληνική γλώσσα** τουλάχιστον τις πληροφορίες που αναφέρονται στην παράγραφο 4 (βλ. Μέρος Α') και επιπλέον, όσον αφορά στα υποδήματα προστασίας από χημικά, θα πρέπει να περιλαμβάνει το εξής κείμενο:

*«Χρησιμοποιείτε υποδήματα προστασίας από χημικούς κινδύνους. Το παρόν προϊόν έχει αξιολογηθεί σύμφωνα με το πρότυπο EN 13832-2 (EN 13832-3).*

*Τα υποδήματα έχουν δοκιμαστεί με τις χημικές ουσίες που δίνονται στον παρακάτω πίνακα. Η αξιολόγηση της προστασίας εκτελέστηκε υπό συνθήκες εργαστηρίου και αφορά μόνο στις δεδομένες χημικές ουσίες. Ο χρήστης θα πρέπει να γνωρίζει ότι σε περίπτωση επαφής με άλλες χημικές ουσίες ή φυσικούς παράγοντες (για παράδειγμα υψηλή θερμοκρασία ή τριβή), η προστασία που παρέχεται από τα υποδήματα ενδέχεται να επηρεαστεί αρνητικά και πρέπει να ληφθούν οι απαραίτητες προφυλάξεις.»*

Χημική ουσία				
Αρ. CAS				
Επίπεδο απόδοσης(*)				
Παρατήρηση				

(\*) μόνο για το EN 13832-3, το επίπεδο απόδοσης αφορά στη δοκιμή της διαπεράσεως χημικών.

**Πηγές:** ΕΛΟΤ: [www.elot.gr](http://www.elot.gr) ή [sales.elot.gr/online/search/main.do](http://sales.elot.gr/online/search/main.do)

CEN: [www.cen.eu/esearch/extendedsearch.aspx](http://www.cen.eu/esearch/extendedsearch.aspx)

GENELEC: [www.cenelec.org](http://www.cenelec.org)

ESD Association: <http://www.esda.org>

**Γαρυφαλλιά Τσακάλου, Χημικός Μηχανικός**  
Υπεύθυνη Γραφείου Πιστοποίησης του  
ΕΛΚΕΔΕ Κέντρου Τεχνολογίας και Σχεδιασμού Α.Ε.

Κίνδυνος κατά τη διάρκεια της πυροδότησης	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Οι αποθήκες των εκρηκτικών και των καψυλίων να είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές.</li> <li>-Όταν χρησιμοποιούνται ηλεκτρικά καψύλλια απαγορεύεται η χρήση των κινητών τηλεφώνων.</li> <li>-Δεν επιτρέπεται να αφαιρούνται εκρηκτικές ύλες από διάτρημα το οποίο έχει γομωθεί.</li> <li>-Η πυροδότηση να γίνεται από άτομο με σχετική εξουσιοδότηση.</li> <li>-Τοποθέτηση σήμανσης ασφάλειας.</li> <li>-Πριν την έκρηξη να δίνεται ευκρινές σήμα (ηχητικό προειδοποιητικό) γνωστό σε όλους.</li> <li>-Να ελέγχεται ότι όλοι κατέφυγαν σε ασφαλείς-προκαθορισμένες θέσεις.</li> <li>-Η απαγόρευση της προσέγγισης κυκλοφορίας να τηρείται αυστηρά και μετά την έκρηξη μέχρι να ακουστεί το ηχητικό σήμα (διαφορετικό από το πρώτο).</li> <li>-Πρέπει να έχουν αποκλειστεί όλες οι δίοδοι και προσπελάσεις προς τον τόπο της έκρηξης.</li> <li>-Κατά την ανατίναξη να μετρούν δύο άτομα τον αριθμό των εκρήξεων.</li> <li>-Μετά την έκρηξη πρέπει να γίνεται έλεγχος των διατρημάτων από το εξουσιοδοτημένο πρόσωπο και να τηρούνται οι προβλεπόμενες διαδικασίες.</li> <li>-Οι εργασίες με εκρηκτικά να απαγορεύονται τη νύχτα.</li> </ul>
Κίνδυνος εκτίναξης λίθων κατά την ανατίναξη	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Καθαρισμός του μετώπου από πέτρες κ.λπ. πριν τη γόμωση.</li> <li>-Επιγύμωση διατρημάτων με κατάλληλο υλικό.</li> <li>-Έλεγχος ότι όλοι κατέφυγαν σε ασφαλείς-προκαθορισμένες θέσεις.</li> </ul>
Κίνδυνος καταπλάκωσης από αποκόληση όγκου	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Έλεγχος σταθερότητας μετώπου εξόρυξης πριν την έναρξη εργασιών και μετά από δυσμενείς καιρικές συνθήκες.</li> <li>-Το ύψος των βαθμίδων να είναι σύμφωνο με τη μελέτη.</li> <li>-Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ.</li> </ul>
Κίνδυνος ατυχήματος από πτώση όγκου κατά το ξεσκάρισμα	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ξεσκάρωμα από μηχανήματα και όχι χειρωνακτικά.</li> <li>-Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ.</li> </ul>
Κίνδυνος εμπλοκής παρακείμενων εργαζομένων με τα κινητά μέρη της τσάπας ξεσκαρώματος	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Καλή ορατότητα του χειριστή.</li> <li>-Συντονισμός κίνησης μηχανημάτων και εργαζομένων από υπεύθυνο ή σηματοωρό.</li> <li>-Ηχητικά και οπτικά σήματα στα μηχανήματα.</li> <li>-Διάδρομοι προσπέλασης εργαζομένων.</li> <li>-Το πλάτος των βαθμίδων να είναι σύμφωνο με τη μελέτη.</li> </ul>
Ο κίνδυνος πτώσης από ύψος εργαζομένων στο ξεσκάρισμα	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ξεσκάρωμα μόνο με ξεσκαρωτή, χειρισμός από την καμπίνα.</li> <li>-Απαγόρευση μεταφοράς εργαζομένων σε μηχανήματα που δεν προβλέπονται γι' αυτό.</li> </ul>
Κίνδυνος από αποτυχημένο υπόνομο	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Στην περίπτωση εύρεσης αποτυχημένων υπονόμων με μέριμνα των κατόχων Πιστοποιητικού Ικανότητας Χρήσης Εκρηκτικών Υλών και της επίβλεψης να αποκλείεται το μέτωπο για οποιαδήποτε εργασία εκτός των εργασιών επέμβασης.</li> <li>-Απαγορεύεται κάθε προσπάθεια καταστροφής αποτυχημένων γομωμένων διατρημάτων με χρήση μηχανικού μέσου (όπως προωθητήρας γαιών, φορτωτής) με άμεση προσβολή της περσικής του αποτυχημένου υπονόμου (ξεσκάρισμα).</li> <li>-Απαγορεύεται αυστηρά το απότομο τράβηγμα των αγωγών των καψυλίων αποτυχημένων εκρήξεων γομωμένων διατρημάτων.</li> <li>-Δεν επιτρέπεται κανένα πρόσωπο να ορύσσει οποιοδήποτε διάτρημα, σε περίπτωση αποτυχημένου υπονόμου, μέχρι αυτός να πυροδοτηθεί ξανά και να ανατιναχτεί.</li> <li>-Δεν επιτρέπεται κανένα πρόσωπο να εκβαθύνει οποιοδήποτε διάτρημα ή μέρος διατρήματος το οποίο περιείχε εκρηκτικά και να ορύσσει στο εναπομείναν μέρος διατρήματος ή διατρήματος που αστόχησε να ανατιναχτεί έστω και εάν η γόμωσή του έχει ήδη εκραγεί.</li> <li>-Δεν επιτρέπεται κανένα πρόσωπο να ορύσσει ή να επιτρέψει να ορυχτεί οποιοδήποτε διάτρημα που αστόχησε να ανατιναχτεί, εκτός εάν τέτοια διάτρηση πραγματοποιηθεί σε απόσταση μεγαλύτερη των έξι ιντσών από το διάτρημα αυτό και με κατεύθυνση τέτοια που να μην είναι δυνατό να το πλησιάσει σε απόσταση μικρότερη των 6 ιντσών. Η κατεύθυνση οποιουδήποτε τέτοιου διατρήματος που αστόχησε να ανατιναχτεί προσδιορίζεται με τοποθέτηση σ' αυτό μπρούντζινης, χάλκινης ή ξύλινης ράβδου ή με ξέπλυμά του με νερό.</li> <li>-Όλοι οι χώροι στους οποίους έγιναν οποιεσδήποτε ανατινάξεις, προτού εγκαταλειφθούν πρέπει να εξετάζονται ενδελεχώς για να επιβεβαιωθεί ότι δεν υπάρχουν διατρήματα που αστόχησαν να ανατιναχτούν ή αποκόπηκαν παραμένοντας στα μέτωπα. Για την εξέταση αυτή πρέπει να τηρείται αρχείο. Παρόμοια εξέταση πρέπει να γίνεται και παρόμοιο αρχείο πρέπει να τηρείται όταν η εργασία αναστέλλεται προσωρινά.</li> <li>-Δεν επιτρέπεται κανένα πρόσωπο να γομώσει ξανά οποιοδήποτε διάτρημα το οποίο έχει πυροδοτηθεί μέχρι αυτό να ψυχθεί πλήρως ή να ξεπλυθεί με νερό.</li> </ul>



Έκθεση σε θόρυβο	-Μηχανές χαμηλής εκπομπής θορύβου. -Ασφαλής απόσταση για τους εργαζόμενους που εκτελούν την ανατίναξη. -Σωστή συντήρηση μηχανημάτων. -Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ.
Έκθεση σε σκόνη	-Τα διατηρητικά μηχανήματα να έχουν σύστημα περισυλλογής της σκόνης. -Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ.
Έκθεση σε δονήσεις	-Μηχάνημα με συστήματα απόσβεσης δονήσεων. -Εργονομικό (αντικραδασμικό) κάθισμα καμπίνας χειριστή. -Σωστή συντήρηση μηχανημάτων.
Έκθεση σε εκρηκτικά που μπορεί να προκαλέσουν αλλεργία στους γομωτές	-Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ.
Έκθεση σε υψηλές/χαμηλές θερμοκρασίες και σε ηλιακή ακτινοβολία	-Διαλείμματα σε κατάλληλο χώρο και λήψη υγρών. -Διακοπή των εργασιών σε αντίξοες συνθήκες. -Επίσης, πληρότητα ρουχισμού για την προστασία από τις βλαβερές συνέπειες του ήλιου.

## ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

✓	Μετρήσεις θορύβου, δονήσεων, σκόνης.
✓	Το ύψος και το πλάτος των βαθμίδων να είναι σύμφωνα με τη μελέτη.
✓	Ενημέρωση του βιβλίου συντήρησης μηχανημάτων.
✓	Έλεγχος ικανότητας χειριστών μηχανημάτων.
✓	Έλεγχος άδειας γομωτή.
✓	Έλεγχος χρόνου λήξης ΜΑΠ.
✓	Εκπαίδευση εργαζομένων σε θέματα ΑΥΕ.
✓	Απαραίτητη σήμανση ασφάλειας και κλείσιμο οδών προσπέλασης κατά τη διάρκεια της ανατίναξης.
✓	Ιατρική παρακολούθηση εργαζομένων: γενική κλινική εξέταση, καρδιολογικός έλεγχος με ΗΚΓ, πνευμονολογικός έλεγχος με σπιρομετρία, ακοομετρικός έλεγχος, ορθοπεδικός έλεγχος σπονδυλικής στήλης και άνω άκρων, γενική αίματος, δερματολογικός έλεγχος.
✓	Οργάνωση φαρμακείου.
✓	Όλα τα καινούρια μηχανήματα και οχήματα να φέρουν την κατάλληλη σήμανση CE και τη Δήλωση Συμμόρφωσης του Κατασκευαστή (Declaration of Conformity) σ' ότι αφορά τη συμβατότητα του μηχανήματος / οχήματος με τις σχετικές Οδηγίες της ΕΕ (π.χ. Οδηγία Μηχανημάτων 2006/42/ΕΚ).
✓	<b>Σύνταξη εγγράφου ασφάλειας και υγείας.</b>
✓	<b>Σύνταξη εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου.</b>
✓	<b>Επανεκτίμηση μετά την εφαρμογή των μέτρων πρόληψης και σε τακτά χρονικά διαστήματα.</b>

Τέλος, στο πλαίσιο του Οδηγού αυτού αναπτύχθηκαν καλές πρακτικές λήψης μέτρων και οδηγιών ασφάλειας και υγείας για τους βασικούς κινδύνους των δραστηριοτήτων/εργασιών στις εξορυκτικές βιομηχανίες.

Καλές πρακτικές αναπτύχθηκαν για όλες τις δραστηριότητες – εργασίες για τις οποίες εκπονήθηκαν καθοδηγητικά πρότυπα. Επίσης, καλές πρακτικές συντάχθηκαν και για πηγές κινδύνου οι οποίες συναντώνται σε μία ή περισσότερες εργασίες, οι οποίες πραγματοποιούνται στις εξορυκτικές βιομηχανίες.

Ο Οδηγός, επίσης, περιλαμβάνει τη σχετική νομοθεσία για θέματα ασφάλειας και υγείας στην εργασία που

ισχύει στις εξορυκτικές βιομηχανίες.

Ο οδηγός καλής πρακτικής για τα θέματα ασφάλειας και υγείας στην εργασία για εξορυκτικές βιομηχανίες βρίσκεται στη ιστοσελίδα του τμήματος επιθεώρησης εργασίας της Κύπρου:

<http://www.mlsi.gov.cy/dli> ■



## Φόρουμ με θέμα «Βιώσιμη εργασιακή ζωή» στις Βρυξέλλες



Στις 29-30 Οκτωβρίου διοργανώνεται στις Βρυξέλλες φόρουμ, στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος

NEW OSH ERA «Νέοι και αναδυόμενοι κίνδυνοι στην επαγγελματική υγεία και ασφάλεια» (New and Emerging Risks in Occupational Safety and Health - Anticipating and dealing with change in the workplace through coordination of OSH risk research). Το πρόγραμμα, στο οποίο συμμετέχει και το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., χρηματοδοτείται από το σχήμα ERA-NET στο πλαίσιο του 6ου Προγράμματος Πλαισίου για την Έρευνα και την Τεχνολογική Ανάπτυξη (Framework Programme for Research and Technological Development).

Οι στόχοι του φόρουμ είναι:

- να παράσχει ένα πλαίσιο ανταλλαγής πληροφοριών

για νέους και αναδυόμενους κινδύνους στην εργασία

- να παράσχει επιστημονική γνώση σε φορείς χάραξης πολιτικής και άλλους εμπλεκόμενους φορείς
- να λειτουργήσει ως σύνδεσμος μεταξύ της ερευνητικής κοινότητας, της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, των εθνικών κυβερνήσεων, των φορέων χάραξης πολιτικής, των φορέων χρηματοδότησης της έρευνας και των κοινωνικών εταίρων.

Το ακροατήριο στο οποίο απευθύνεται το φόρουμ περιλαμβάνει φορείς χάραξης πολιτικής, σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, κοινωνικούς εταίρους, ερευνητικούς φορείς, φορείς που χρηματοδοτούν έρευνα και άλλους εμπλεκόμενους φορείς.

Το φόρουμ θα πραγματοποιηθεί στο Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικού Διαλόγου (FPS Employment, Labour and Social Dialogue) Rue E. Blérot 1, 1070 Βρυξέλλες.

• Η συμμετοχή στο φόρουμ και το γεύμα που παρατίθεται είναι δωρεάν, ο αριθμός, όμως, των θέσεων είναι περιορισμένος. Είναι απαραίτητο να γίνει εγγραφή το συντομότερο δυνατό.

• Εγγραφή με email: [sophie.pistello@employment.belgium.be](mailto:sophie.pistello@employment.belgium.be)  
ή με φαξ: +32 2 233 42 52

• Φόρμα εγγραφής διατίθεται στο διαδίκτυο: [www.newoshera.eu](http://www.newoshera.eu)

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

29 October		
10.00-11.00	<b>Opening session</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Opening speech</i>/ Mrs. Joëlle Milquet, Minister for Employment and Equal Opportunities, Belgium</li> <li>• <i>About NEW OSH ERA</i> – Prof. Harri Vainio / Prof. Kai Savolainen, FIOH</li> <li>• Jukka Takala, EU-OSHA</li> <li>• Jorma Karppinen, Eurofound (to be confirmed)</li> </ul>
11.00-13.00	<b>Plenary session</b>	<b>Keynote I</b> <i>Safety and health at work and sustainable development</i> / Prof. Nicholas Ashford, MIT
11.30-12.00	Coffee break	<b>Keynote II</b> <i>Links between occupational safety and health (OSH) and other policy fields</i> / Prof. Frank Pot
		<b>Keynote III</b> <i>Research – policy interaction: From evidence to impact</i> / Prof. Jorma Rantanen
13.00-14.00	Lunch	
14.00-17.30	<b>Parallel workshops</b>	<b>Workshop I</b> <i>Psychosocial risks at work</i> Chair: Dr. Maria Albin <b>1.</b> <i>Exhaustion syndrome/depression and work</i> / Prof. Christer Sandahl, Karolinska Institute

14.00-17.30	<b>Parallel workshops</b>	2. Findings and recommendations of the HIRES project / Prof. Dr. Thomas Kieselbach and Dr. Karina Nielsen
15.30-16.00	Coffee break	3. Psychosocial load in Belgium: dynamics between legislation, research and practice / Valérie Poucet, jurist and Véronique Crutzen, psychologist, Belgian FPS Employment, Labour and Social Dialogue
		4. Jorma Karppinen, Eurofound (to be confirmed)
		<b>Workshop II Human systems integration and OSH</b>
		Chair: Prof. Christer Hogstedt
		1. Ambient Intelligence - Work assistance as a field of action for ergonomics / Dr. Armin Windel, BAuA
		2. A Model-Based Human System Integration Approach to Identification of New and Emerging Risks in Industry of the 21st-Century / Prof. Waldemar Karwowski
		3. Prevention through human-centered design - information work and OHS / Dr. Martin Braun, Fraunhofer Institute for Industrial Engineering (IAO)
		<b>Workshop III Nanotechnology - opportunities and risks</b>
		Chair: Prof. Kai Savolainen
		1. Nanotechnology development and trend in OSH research / Dr. Sergio Iavicoli, ISPESL
		2. Nanosafety and nanorisk perception / Prof. Peter M. Wiedemann, Research Center Jülich
		3. Current approaches and good practices by producers of nanomaterials / Dr. Michael Mertler, BASF
		4. Regulatory aspects of nanomaterials/ Mr. Kees Brekelmans, DG ENTR (to be confirmed)
<b>30 October</b>		
09.00-10.30	<b>Reports from the workshops</b>	
10.30-11.00	Coffee break	
11.00-13.00	<b>Round-table discussion</b>	
13.00-13.30	<b>Conclusions</b>	

## 4ο Διεθνές Συνέδριο του δικτύου WorkingOnSafety

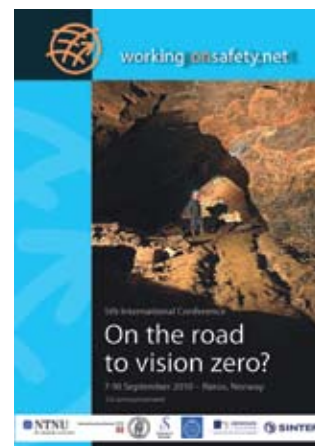
Το Σεπτέμβριο του 2010 θα πραγματοποιηθεί στη Νορβηγία το 5<sup>ο</sup> Συνέδριο του δικτύου WorkingOnSafety. Το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε είχε διοργανώσει με μεγάλη επιτυχία το 4<sup>ο</sup> Συνέδριο του Δικτύου, τον Οκτώβριο του 2008 στη χώρα μας.

Το κύριο θέμα του συνεδρίου είναι: **“On the road to vision zero?” (Στόχος ο μηδενισμός των ατυχημάτων);**. Ωστόσο, ενθαρρύνονται εργασίες που εξετάζουν θέματα σχετικά με:

- Παγκοσμιοποίηση: επιπτώσεις στην ασφάλεια
- Πολιτικές, κανονιστικές και θεσμικές προσεγγίσεις στην αντιμετώπιση και πρόληψη των ατυχημάτων
- Ανθρώπινη και οργανωτική διάσταση της πρόληψης των ατυχημάτων
- Εκτίμηση επικινδυνότητας και παρακολούθηση
- Μελέτες περιπτώσεων διαχείρισης επαγγελματικού κινδύνου σε διάφορους βιομηχανικούς κλάδους

• Ιστορική και μελλοντολογική απεικόνιση σεναρίων ατυχημάτων και πρακτικών.

Οι περιλήψεις των εργασιών που θα υποβληθούν θα πρέπει να είναι γραμμένες στα αγγλικά, να μην υπερβαίνουν τις 300 λέξεις και να είναι δομημένες σύμφωνα με τη φόρμα, η οποία είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα του συνεδρίου <http://www.wos2010.no>.



Προθεσμία υποβολής περιλήψεων: 1 Φεβρουαρίου 2010

- Ενημέρωση αποδοχής: 1 Απριλίου 2010
- Προθεσμία υποβολής πλήρους κειμένου: 1 Ιουλίου 2010

Περισσότερες πληροφορίες, στην ιστοσελίδα: <http://www.wos2010.no> ή στη γραμματεία του συνεδρίου: [wos2010@videre.ntnu.no](mailto:wos2010@videre.ntnu.no)



## Βραβείο για την καλύτερη ταινία ντοκιμαντέρ με θέμα το χώρο εργασίας

Στο 52ο Διεθνές Φεστιβάλ της Λειψίας για Ντοκιμαντέρ και Φιλμ Κινουμένων Σχεδίων (DOK Leipzig)<sup>1</sup> θα δοθεί για πρώτη φορά το Βραβείο Ταινίας για Υγιείς Χώρους Εργασίας. Το βραβείο δίνεται σε ντοκιμαντέρ με θέμα το χώρο εργασίας και περιλαμβάνει χρηματικό ποσό 8.000 ευρώ. Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία (EU-OSHA) υποστηρίζει, το βραβείο αυτό.

«Κάθε χρόνο στην Ε.Ε. εκατομμύρια εργαζόμενοι τραυματίζονται ή αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα υγείας στο χώρο εργασίας τους. Είναι αποστολή μας να προωθήσουμε μια φιλοσοφία πρόληψης του κινδύνου. Για το λόγο αυτό, υποστηρίζω πλήρως το Βραβείο Ταινίας για Υγιείς Χώρους Εργασίας, το οποίο θα ευαισθητοποιήσει το κοινό σ' αυτό το τόσο σημαντικό θέμα», λέει ο Δρ. Jukka Takala, Διευθυντής του EU-OSHA.

Το βραβείο θα απονεμηθεί σε ταινία ντοκιμαντέρ που εστιάζει στον άνθρωπο σ' έναν μεταβαλλόμενο χώρο εργασίας. Ποιες είναι οι φυσικές και ψυχοκοινωνικές συνέπειες της μεταβαλλόμενης οικονομίας; Τι συμβαίνει με τους εργαζόμενους που δεν μπορούν να προσαρμοστούν στις αλλαγές του εργασιακού περιβάλλοντος; Πώς επηρεάζονται τα δικαιώματα των εργαζομένων σε μια παγκόσμια οικονομία; Πώς μπορεί ο κόσμος να αντιμετωπίσει τον αυξανόμενο αριθμό μεταναστών εργατών;

### Πηγή:

[http://osha.europa.eu/el/press/press-releases/film\\_award\\_for\\_best\\_documentary\\_work-related\\_topics\\_01.21072009](http://osha.europa.eu/el/press/press-releases/film_award_for_best_documentary_work-related_topics_01.21072009)

Οι ταινίες που προτείνονται για το Βραβείο Ταινίας Υγιεινών Χώρων Εργασίας, επιλέγονται από τα περίπου 1.800 ντοκιμαντέρ που υποβάλλονται στο DOK Leipzig κάθε χρόνο.

Ο διευθυντής του φεστιβάλ, κ. Claas Danielsen, ο οποίος καλωσορίζει το Βραβείο του EU-OSHA, λέει: «Σύμφωνα με την παράδοση, το DOK Leipzig ενδιαφέρεται έντονα για κοινωνικά θέματα. Έτσι, λοιπόν, η «εργασία» ως θέμα υπήρχε πάντα στο πρόγραμμά μας. Στον ταχέως μεταβαλλόμενο κόσμο μας, τα σχετικά με την εργασία θέματα είναι σημαντικά για πολλούς παραγωγούς ταινιών σήμερα. Είμαι χαρούμενος που το βραβείο του EU-OSHA δίνει στο DOK Leipzig τη δυνατότητα να υποστηρίξει την παραγωγή ταινιών ντοκιμαντέρ σχετικών μ' ένα σημαντικό κοινωνικό ζήτημα».

### Περισσότερες πληροφορίες

- Birgit Müller - International press +34 94 479 35 52 | [news@osha.europa.eu](mailto:news@osha.europa.eu)
- Marta Urrutia - Spanish press +34 94 479 57 46 | [noticias@osha.europa.eu](mailto:noticias@osha.europa.eu)
- Brenda O'Brien - Brussels Liaison Office +32 2 401 68 59 | [obrien@osha.europa.eu](mailto:obrien@osha.europa.eu)

<sup>1</sup> **DOK Leipzig** είναι το μεγαλύτερο στη Γερμανία, και δεύτερο μεγαλύτερο στην Ευρώπη, φεστιβάλ ταινιών ντοκιμαντέρ. Διανύει την 52η περίοδό του με ένα ενδιαφέρον πρόγραμμα και ελκυστικές προσφορές σε διάφορους τομείς. Πιστό στην παράδοσή του ως το «Παράθυρο στον Κόσμο», προσφέρει για μια ακόμη φορά τα καλύτερα και τελευταίας παραγωγής ντοκιμαντέρ και ταινίες κινουμένων σχεδίων από περισσότερες από 50 χώρες. Το κοινό θα μπορεί να απολαύσει τις ταινίες αυτές στο Φεστιβάλ μεταξύ 26 Οκτωβρίου και 1 Νοεμβρίου 2009. Η τελετή απονομής θα γίνει στις 31 Οκτωβρίου 2009 στη Λειψία της Γερμανίας. <http://osha.europa.eu/en/campaigns/hw2008/Film-Award>

## Η στατιστική λέει ...

### Δείκτης σοβαρών ατυχημάτων στην εργασία, ανά φύλο, στην Ε.Ε.

Επιμέλεια: Δήμητρα Πινότση

**Πίνακας.** Δείκτης του ρυθμού ατυχημάτων για την Ε.Ε. και συγκριτικά στοιχεία με ΗΠΑ και Ιαπωνία (1988=100)

Γεωγραφική περιοχή	ΕΤΟΣ											
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Ευρωπαϊκή Ένωση (27 χώρες)	:	:	:	:	:	100	96	88	84	80	78	76
Ευρωπαϊκή Ένωση (25 χώρες)	:	:	:	100	100	99	95	87	82	79	77	75

Ευρωπαϊκή Ένωση (15 χώρες)	104	103	100	100	100	98	94	86	81	78	76	74
Περιοχή Ευρώ (EA11-2000, EA12-2006, EA13-2007, EA15-2008, EA16)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	76	:	:
Περιοχή Ευρώ (BE, DE, IE, GR, ES, FR, IT, LU, NL, AT, PT, FI)	105	103	101	100	99	97	92	84	79	76	74	72
Βέλγιο	110	99	96	100	96	82 <sup>β</sup>	83	72	68	65	62	60
Βουλγαρία	147	131	106	100	84	100 <sup>β</sup>	90	84	68	61	58	58
Τσεχία	:	96	91	100	93	91	91	89	80	81	80	78
Δανία	82	84	100	100	95	89	90	82	76	79	83	84
Γερμανία	106	103	101	100	99	96	88	82	74	73	65	66
Εσθονία	85	77	83	100	106	105	132	125	128	124	126	120
Ιρλανδία	62	104 <sup>β</sup>	115	100	:	:	:	100 <sup>β</sup>	105	94	101	107
Ελλάδα	118	129	113	100	93	88	86	83	71	66	55	55
Ισπανία	92	95	95	100	107	108	106	103	100	92	87	85
Γαλλία	104	101	101	100	101	102	98	99	95	90	90	82
Ιταλία	102	102	100	100	99	99	92	83	80	75	71	69
Κύπρος	:	:	:	:	100	112	112	92	103	103	97	86
Λετονία	:	:	:	100	75	65	116	108	84	79	92	91
Λιθουανία	90	88	90	100	90	94	85	86	82	82	104	101
Λουξεμβούργο	98	100	98	100	105	104	97	109	107	94	72	78
Ουγγαρία	123	110	103	100	93	93	86	84	83	79	79	74
Μάλτα	106 <sup>ε</sup>	92 <sup>ε</sup>	112 <sup>ε</sup>	100	113	77	94	91	90	83	77	85
Ολλανδία	108	109	107	100	108 <sup>β</sup>	105	92	100 <sup>β</sup>	82	73	100 <sup>β</sup>	:
Αυστρία	164	107 <sup>β</sup>	105	100	99	92	83	84	79	79	77	72
Πολωνία	:	:	113	100	86	85	78	76	82	84	80	88
Πορτογαλία	109	109	100	100	92	88	91	74	72	75	74	76
Ρουμανία	:	:	106	100	100	106	113	104	111	103	96	94
Σλοβενία	109	110	106	100	100	98	94	94	98	98	84	70
Σλοβακία	95	96	107	100	92	87	83	77	68	54	52	64
Φινλανδία	106	98	98	100	91	89	87 <sup>β</sup>	85	83	83	88	88
Σουηδία	76	92	81	100	107	111	113	101	94	86	85	82
Ενωμένο Βασίλειο	119	103	102	100	106	106	110	108	107	88	84	75
Κροατία	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
FYROM	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Τουρκία	:	94	107	100	84	85	90	84	83	82	65	:
Ισλανδία	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Νορβηγία	95	89	81	100	91	94	82	74	68	59	64	63
Ελβετία	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ηνωμένες Πολιτείες	117	107	107	100 <sup>β</sup>	96	92	85	81	74	70	68	:
Ιαπωνία	117	114	107	100	93	91	91	86	86	83	81	:

: Ελλείπουσες τιμές

β: Διακοπή σειράς

ε: Εκτίμηση

Ο δείκτης δείχνει την εξέλιξη του ρυθμού ατυχημάτων (incidence rate) των σοβαρών εργατικών ατυχημάτων έχοντας ως έτος βάσης το 1998 (=100). Ο ρυθμός ατυχημάτων είναι τα εργατικά ατυχήματα με απουσία από την εργασία για πάνω από τρεις ημέρες κατά τη διάρκεια του

έτους, προς τους εργαζόμενους στον εξεταζόμενο πληθυσμό, επί 100.000. Εξαιρούνται τα ατυχήματα κατά τη μετάβαση από και προς την εργασία, αυτά που είχαν μόνο παθολογικά αίτια και οι επαγγελματικές ασθένειες.

Πηγή: Eurostat

- ✓ Στη Γαλλία, σύμφωνα με έρευνα που διεξήχθη το 2004, 76% των επιχειρήσεων με 20 ή περισσότερους εργαζομένους ισχυρίζονται ότι έχουν πραγματοποιήσει εκτίμηση κινδύνου και έχουν εκπονήσει την απαραίτητη τεκμηρίωση.
- ✓ Στην Ολλανδία, τα στοιχεία από την ολλανδική Επιθεώρηση Εργασίας για το 2006 δείχνουν ότι στις μικρότερες επιχειρήσεις με 1 έως 4 εργαζομένους, 42% έχουν πραγματοποιήσει εκτίμηση κινδύνου (53% στις επιχειρήσεις με 5 έως 9 εργαζομένους). Ο αριθμός αυτός ισοδυναμεί με 81% των επιχειρήσεων με 10 έως 99 εργαζομένους και 97% των επιχειρήσεων με πάνω από 100 εργαζομένους.
- ✓ Στην Ιταλία, μια έρευνα του 2005 δείχνει ότι το 88,5% των επιχειρήσεων με λιγότερους από 50 εργαζομένους έχουν πραγματοποιήσει εκτίμηση κινδύνου. Σε επιχειρήσεις με περισσότερους από 50 εργαζομένους, ο αριθμός αυτός ισοδυναμεί με 93,4%. Στις επιχειρήσεις με λιγότερους από 50 εργαζομένους, 84,5% έχουν τεκμηριωμένες εκτιμήσεις κινδύνου, ενώ σε αυτές με περισσότερους από 50 εργαζομένους, το ποσοστό ήταν 92,6.
- ✓ Σύμφωνα με την Πέμπτη Ισπανική Εθνική Έρευνα για τις Συνθήκες Εργασίας, που διεξήχθη το 2003, 61% των εργοδοτών στη βιομηχανία και τον κλάδο των υπηρεσιών ισχυρίζονται ότι έχουν πραγματοποιήσει ή πραγματοποιούν εκτίμηση κινδύνου. Σε σύγκριση με την προηγούμενη έρευνα του 1999, ο αριθμός αυτός έχει διπλασιαστεί.
- ✓ Στη Γερμανία, μια έρευνα του 2005 δείχνει ότι μεταξύ των επιχειρήσεων με 1 έως 9 εργαζομένους, 30% έχουν πραγματοποιήσει εκτίμηση κινδύνου. Στις επιχειρήσεις με 10 έως 49 εργαζομένους το ποσοστό είναι 54% και σε επιχειρήσεις με 50 έως 249 εργαζομένους 80%. Στις επιχειρήσεις μεγάλου μεγέθους με 250 εργαζομένους και πάνω, 97% έχουν εκτιμήσει τους κινδύνους τους.
- ✓ Σε μια έρευνα που εκπονήθηκε το 2006 στη Λετονία, τα τρία τέταρτα των εργοδοτών δήλωσαν ότι εκτίμηση κινδύνου δεν έγινε καθόλου ή έγινε μερικώς και μόνο 22% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι είχαν πραγματοποιήσει πλήρη εκτίμηση κινδύνου. Σε σύγκριση με τα στοιχεία μιας προηγούμενης έρευνας, μπορεί να συναχθεί ότι ο αριθμός των εταιρειών στις οποίες διεξήχθη πλήρης εκτίμηση κινδύνου έχει αυξηθεί από 15% το 2002, σε 22% το 2006.

Πηγή: Γεγονότα & αριθμοί στην Ευρώπη σχετικά με την εκτίμηση κινδύνου, <http://www.ypagr.gr/>

## Επιδημίες και συνθήκες υγιεινής

Το παρακάτω απόσπασμα προέρχεται από το βιβλίο του Βρετανικού Ιατρικού Συλλόγου (*British Medical Association*) με τίτλο «Το ζην επικινδύνως» (*Living With Risk*), μετάφραση Γιώργου Μπαρουξή, Έκδοση Μορφωτικού Ιδρύματος Εθνικής Τραπέζης, 1998, σελ.28 - 31

Στα τέλη του δεκάτου ενάτου αιώνα ο William Farr στην Αγγλία και ο Lemuel Shattuck στη Βοστώνη των ΗΠΑ συμπέραναν εντελώς ανεξάρτητα ο ένας από τον άλλον ότι, για να κατανοήσουμε τους κινδύνους που απειλούν τη ζωή και να τους περιορίσουμε στο ελάχιστο, είναι απολύτως απαραίτητη η συστηματική ανάλυση πληροφοριών που αφορούν γεννήσεις και θανάτους. Οι πληροφορίες για τα αίτια του θανάτου, που δεν υπήρχαν σε μεγάλη έκταση πριν από τη δεκαετία του 1840, έπαιξαν

κρίσιμο ρόλο στην αναγνώριση του νερού ως φορέα της χολέρας από τον Snow.

Ο John Snow σπούδασε χειρουργική, αλλά έγινε διδάσμος επιδημιολόγος ως προστατευόμενος του Edwin Chadwick. Ο Chadwick ήταν Γραμματέας της Επιτροπής του Νόμου περί Απόρων και πρωτοπόρος της ιδέας «υγιεινή», όπως την ονόμαζε ο ίδιος. Πίστευε ότι ο άνθρωπος μπορεί με τη μελέτη των νοσημάτων να ανακαλύψει τα αίτιά τους και να βρει τρόπους να τα καταπολεμήσει.



Η μεγάλη υπηρεσία που πρόσφερε στην ανθρωπότητα ήταν ότι αντικατέστησε τη μοιρολατρία με μια νέα πίστη στην επιστήμη και στον έλεγχο του φυσικού περιβάλλοντος. Ο Chadwick κατόρθωσε τη θέσπιση του νέου νόμου που επέβαλε την καταγραφή των αιτίων του θανάτου και επέλεξε τον William Farr για να επιβλέψει την εφαρμογή του.

Οι συνθήκες της ζωής στις πυκνοκατοικημένες αστικές περιοχές στα τέλη της δεκαετίας του 1800 ήταν πραγματικά άθλιες. Δεν είναι παράξενο το γεγονός ότι πολλές επιδημίες που μάστιζαν τον κόσμο αποδιδόνταν στην «ατμοσφαιρική ακαθαρσία», στα μιάσματα που παράγονται από τη σήψη οργανικών αποβλήτων. Η θεωρία των μiasμάτων αποδείχτηκε αβάσιμη, ήταν όμως εποικοδομητική, γιατί ενθάρρυνε βελτιώσεις στον τομέα της υγιεινής. Ένας από τους μεγαλύτερους πρωτοπόρους της αστικής υγιεινής ήταν ο William Duncan, ο οποίος λέγεται ότι ήταν ο πρώτος Υγειονόμος της Βρετανίας. Διορίστηκε στο Λίβερπουλ το 1847 με κύριο σκοπό τον έλεγχο των επιδημιών. Αν και δεν γνώριζε ποια είναι τα αίτια της μόλυνσης, κατάλαβε ότι ο συνωστισμός και οι ανθυγιεινές συνθήκες διαβίωσης συνδέονται με τον αυξημένο κίνδυνο νοσηρότητας. Η θεωρία των μiasμάτων καταρρίφθηκε συγκεκριμένα για τη χολέρα από τον Snow, ο οποίος πίστευε ότι η χολέρα μεταδίδεται από άτομο σε άτομο με κάποιο τρόπο. Τη θεωρία αυτή κατάφερε να την αποδείξει το 1854 με τη βοήθεια ενός φυσικού πειράματος, όταν ξέσπασε μια σοβαρή επιδημία χολέρας στο Σόχο του Λονδίνου. Πάνω από 500 άτομα που ζούσαν σε μια ακτίνα 250 μέτρων πέθαναν σε 10 μέρες. Ο Snow σημείωσε τους τόπους των θανάτων σε έναν οδικό χάρτη και είδε ότι οι περισσότεροι εντοπίζονται σε μια δημόσια αντλία νερού στην Broad Street. Έβαλε να αφαιρέσουν τη χειρολαβή της αντλίας, και η επιδημία, που είχε ήδη αρχίσει να περιορίζεται, σταμάτησε ολοκληρωτικά λίγο αργότερα.

Ο Snow ανακάλυψε, επίσης, ότι δεν υπήρξαν κρούσματα χολέρας στα άτομα που ζούσαν στην προσβεβλημένη περιοχή, αλλά κατανάλωναν νερό από άλλες πηγές και όχι από την αντλία. Επιπλέον, ανακάλυψε μερικά κρούσματα σε προάστια που απείχαν αρκετά μίλια. Αφορούσαν άτομα που προμηθεύονταν νερό από την αντλία της Broad Street, επειδή τους άρεσε πολύ το νερό της.

Ο Snow, προχωρώντας ένα ακόμη βήμα την ανάλυσή του, χρησιμοποίησε τα δεδομένα του Farr για να μελετήσει τα αποτελέσματα ενός εκτεταμένου φυσικού πειράματος. Η υδροδότηση του μεγαλύτερου μέρους του Λονδίνου νότια του Τάμεση γινόταν από δύο εταιρείες, την Lambeth Company και την Southwark & Vauxhall Company. Η πρώτη αντλούσε το νερό της από το Τέιμς Ντίττον, πολύ πάνω από το σημείο όπου άδειαζαν στον Τάμεση οι υπόλοιποι του Λονδίνου, ενώ η δεύτερη έπαιρνε νερό από τον Τάμεση μέσα στο Λονδίνο. Οι δύο εταιρείες είχαν ένα δίκτυο παράλληλων σωληνώσεων, και οι καταναλωτές διάλεγαν όποια ήθελαν. Το νερό και από τις δύο πηγές υποβαλλόταν σε διήθηση, για να απομακρυνθούν οι ορατές ακαθαρσίες. Το 1853 άρχισε μια επιδημία χολέρας, που συνεχίστηκε και το 1854, και σε κάθε περίπτωση θανάτου καταγραφόταν η πηγή του νερού που χρησιμοποιούσε το θύμα. Μέσα σε ένα διάστημα των τεσσάρων εβδομάδων, συνέβησαν 71 θάνατοι για κάθε 10.000 σπίτια που υδροδοτούνταν από τη Southwark & Vauxhall, και μόνο 5 θάνατοι για κάθε 10.000 σπίτια που



**Εικόνα:** Μητέρα κάθεται στα σκαλιά ενός πτωχοκομείου στο Λονδίνο, κρατώντας στα χέρια το μωρό της. Πολλές έγκυες γυναίκες εργάζονταν μέχρι σχεδόν την ημέρα του τοκετού. Τα νεογέννητα έμεναν στο σπίτι. Συχνά, για να τα ηρεμήσουν, τους έδιναν οιοπνευματώδη. Το 1840 η παιδική θνησιμότητα στις φτωχογειτονιές του Μάντσεστερ ήταν διπλάσια αυτής των συνοικιών των πλουσίων.

υδροδοτούνταν από την Lambeth Company. Ο μέσος όρος για ολόκληρο το Λονδίνο ήταν 9 θάνατοι για κάθε 10.000 σπίτια. Συμπέρασμα: η χολέρα μεταδιδόταν από τα απόβλητα των υπονόμων που έπεφταν στο νερό.

Η εργασία του Snow αποτελεί υπόδειγμα πολλών σημαντικών στοιχείων της σύγκρουσης της σύγχρονης επιδημιολογίας και έχει άμεση σχέση με την εκτίμηση και την αντιμετώπιση του κινδύνου. Οι μελέτες του περιλάμβαναν μεγάλο αριθμό ατόμων, ώστε να περιοριστεί στο ελάχιστο η σύγχυση που δημιουργούν οι αστάθμητοι

παράγοντες. Έκανε σύγκριση ανάμεσα σε ομάδες που ήταν όμοιες από κάθε άποψη με μοναδική εξαίρεση την επίδραση του υποτιθέμενου βλαπτικού παράγοντα –σε αυτή την περίπτωση του νερού. Έδειξε ότι ο βλαπτικός παράγοντας δεν προσβάλλει όλα τα άτομα που είναι εκτεθειμένα σ' αυτόν. Και, κάτι πολύ σημαντικό, έδειξε ότι για να ελέγξουμε το αρνητικό αποτέλεσμα δεν είναι απαραίτητο να γνωρίζουμε με ποιον ακριβώς τρόπο λειτουργεί η βλαπτική επίδραση: το μόνο που μπόρεσε να αποδείξει ήταν ότι η νόσος μεταφέρεται από το νερό κατά κάποιο αόρατο τρόπο, αλλά και με αυτό μόνον το στοιχείο στη διάθεσή του κατάφερε να σταματήσει την εξάπλωση της επιδημίας αφαιρώντας τη χειρολαβή της αντλίας της Broad Street. Ο πραγματικός βλαπτικός φορέας, ο βάκιλος της χολέρας, δεν ανακαλύφθηκε παρά μόνον μετά από 30 χρόνια. Η γνώση του «αιτίου» δεν είναι πάντα απαραίτητη για να ελέγξουμε το «αποτέλεσμα».

Η επανάσταση της υγιεινής, που προωθήθηκε τόσο πολύ από ανθρώπους όπως ο Chadwick, ο Farr και ο Snow (χωρίς να ξεχάσουμε και τον διακεκριμένο σύγχρονό τους, δρ William Budd, που έκανε για τον τυφοειδή πυρετό ό,τι έκανε ο Snow για τη χολέρα), επέφερε μια ολόκληρη αλλαγή στη μελέτη προτύπων διάδοσης των νοσημάτων. Οι επιστήμονες άρχισαν να αντιλαμβάνονται ότι το κλειδί της αποτελεσματικής πρόληψης είναι η διερεύνηση των κρουσμάτων της νόσου και του τρόπου με τον οποίο μεταδίδεται από άτομο σε άτομο. Ο William Pickles, παθολόγος γιατρός που εργάστηκε στο

Γουέινσλυντέλ, ήταν ένας συστηματικός μελετητής των μολυσματικών παθήσεων. Άρχισε τις παρατηρήσεις του το 1928 και για περισσότερα από 25 χρόνια κατέγραφε κάθε κρούσμα μιας σειράς νόσων που παρατηρούσε στα χωριά που μελετούσε. Η αυστηρή μεθοδολογία που χρησιμοποίησε του επέτρεψε να εντοπίσει τη μακρά περίοδο επώασης της λοιμώδους ηπατίτιδας και συντέλεσε στην κατανόηση των μηχανισμών διάδοσης της επιδημιολογικής μυαλγίας, της ανεμοβλογιάς και άλλων λοιμωδών νοσημάτων. Χάρη στην εργασία επιστημόνων όπως ο Snow, ο Budd και ο Pickles, έγιναν ευρέως αποδεκτές οι μέθοδοι της κάθαρσης (καραντίνας) και της απομόνωσης. Οι οξείες λοιμώδεις παθήσεις που κάποτε ήταν τα κύρια αίτια θανάτου, τέθηκαν υπό έλεγχο και απέκτησαν δευτερεύουσα σημασία. Η παρατήρηση του Jenner το 1792 ότι ο δαμαλισμός αποτρέπει την ευλογία αποτέλεσε το έναυσμα μιας σειράς γεγονότων που επέτρεψαν στην Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας να ανακοινώσει το 1979 ότι η νόσος καταπολεμήθηκε ολοκληρωτικά. Η επίθεση κατά των λοιμωδών νοσημάτων συνεχίστηκε τα τελευταία χρόνια με τη χρήση αντιβιοτικών φαρμάκων και την ανάπτυξη νέων εμβολίων για την πολιομυελίτιδα και τις παιδικές παθήσεις. Δυστυχώς, όμως, σε ορισμένα μέρη του αναπτυσσόμενου κόσμου οι συνθήκες διαβίωσης είναι ακόμη τόσο ανθυγιεινές, ώστε τα πρότυπα της νοσηρότητας δεν έχουν αλλάξει, και τα λοιμώδη νοσήματα εξακολουθούν να σκοτώνουν.

## Επικαιρότητα

### Με αφορμή τις πρόσφατες δασικές πυρκαγιές...

Ανεξάρτητα από τις συνθήκες έναρξης των πρόσφατων αλλά και παλαιότερων δασικών πυρκαγιών, η ανάδειξη των ζητημάτων που αφορούν στην ύπαρξη ολοκληρωμένων σχεδίων αντιμετώπισης έκτακτων καταστάσεων (φυσικών και τεχνολογικών καταστροφών), καθώς και εκείνων που σχετίζονται με την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων έκτακτης ανάγκης (πυροσβεστών, προσωπικού του τομέα υγείας, αστυνομικών κ.λπ.), έχει ιδιαίτερη σημασία για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων όλων των κλάδων, τη δημόσια υγεία και ασφάλεια καθώς και για την προστασία του περιβάλλοντος.

Μόνο τα τελευταία 15 χρόνια, πάνω από 20 πυροσβέστες πέθαναν την ώρα του καθήκοντος. Μόλις τον περασμένο Αύγουστο τραυματίστηκε θανάσιμα ο πιλότος πυροσβεστικού αεροπλάνου που κατέπεσε στην προ-



(φωτό: Πυροσβεστική Επιθεώρηση, τ.135)

σπάθεια κατάσβεσης πυρκαγιάς. Στο παρόν σχόλιο θα θέλαμε να επισημάνουμε βασικές πλευρές της πρόληψης και της αντιμετώπισης των κινδύνων που διατρέχουν οι πυροσβέστες. Για μια πιο αναλυτική προσέγγιση θα επανέλθουμε σε επόμενο τεύχος.

Οι καταστάσεις στις οποίες καλούνται να ανταποκριθούν οι πυροσβέστες ποικίλουν. Μπορεί να περιλαμβάνουν ενέργειες για την κατάσβεση πυρκαγιάς σε δασικές περιοχές, κτήρια, βιομηχανικές εγκαταστάσεις, μέσα μεταφοράς επικίνδυνων φορτίων, ενέργειες για τον απεγκλωβισμό ατόμων ή για τη μη επέκταση μιας πυρκαγιάς κ.ά. Οι δραστηριότητες αυτές εγκυμονούν κινδύνους για την υγεία και ασφάλειά τους.

Στη διεθνή βιβλιογραφία αναφέρονται στοιχεία για εργατικά ατυχήματα πυροσβεστών που έχουν σαν αποτέλεσμα τον τραυματισμό ή και το θάνατό τους, καθώς και στοιχεία για επαγγελματικές ασθένειες που οδηγούν σε μια σειρά προβλημάτων υγείας (εργασιακό άγχος, καρδιοπάθειες, ορισμένες μορφές καρκίνου, αναπνευστικά και δερματικά προβλήματα κ.ά.). Ενδεικτικά, οι βασικοί

**Επιμέλεια: Εύη Γεωργιάδου**



(φωτό: Πυροσβεστική Επιθεώρηση, τ. 132, EUROKINISSI)

κίνδυνοι που αντιμετωπίζουν είναι: πρόκληση εγκαυμάτων (θερμικά ή χημικά), αναπνευστικά προβλήματα και ασθένειες που μπορεί να οφείλονται στην έκθεση σε καπνό, παραπροϊόντα της καύσης και επικίνδυνες χημικές ουσίες, επιπτώσεις από οξεία έκθεση σε τοξικές ουσίες ή ασφυξία λόγω έλλειψης οξυγόνου, τραυματισμοί από εκρήξεις, τραυματισμοί εξαιτίας πτώσεων από ύψος, χτυπήματος από μηχανήματα κατά τη διάρκεια δραστηριοτήτων για την αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων, εγκλωβισμοί, προβλήματα λόγω καιρικών συνθηκών, θερμική καταπόνηση, μυοσκελετικές καταπονήσεις, τροχαία ατυχήματα, τραυματισμοί από πτώση αεροσκάφους, προβλήματα ακοής, ψυχολογικά προβλήματα και άλλες επιπτώσεις στην υγεία (π.χ. καρδιακά προβλήματα) λόγω της πίεσης κατά την ώρα εργασίας κ.ά.

Βασικό ζήτημα για την προστασία των εργαζομένων, συνεπώς και των εργαζομένων έκτακτης ανάγκης, είναι η ύπαρξη ολοκληρωμένης και ουσιαστικής εκτίμησης των επαγγελματικών κινδύνων με βάση την οποία προγραμματίζονται και υλοποιούνται τα μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισής τους. Στην περίπτωση των εργαζομένων αυτής της κατηγορίας πρέπει να ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι δεν πρόκειται για ένα σταθερό χώρο εργασίας, ο τόπος, ο χρόνος και η φύση των εργασιών ποικίλει. Στα μέτρα προστασίας πρέπει ενδεικτικά να περιλαμβάνονται:

- ύπαρξη γραπτών διαδικασιών εργασίας και αντιμετώπισης των κινδύνων ανά περίπτωση και κατάλληλη εκπαίδευση με βάση τις διαδικασίες αυτές
- ύπαρξη απαραίτητων και σε επαρκή ποσότητα μηχανικών μέσων και υποδομών (π.χ. πυροσβεστικά μέσα, εγκαταστάσεις πυρόσβεσης, δεξαμενές, ειδικός εξοπλισμός) για αντιμετώπιση καταστροφών, ανάλογα με την περίπτωση, χρήση τους από εκπαιδευμένο προσωπικό και κατάλληλη συντήρηση αυτών

- απασχόληση επαρκούς και κατάλληλα εκπαιδευμένου μόνιμου προσωπικού, με κριτήριο την κάλυψη των αναγκών για απόκριση σε έκτακτες καταστάσεις και, λαμβάνοντας υπόψη την ανάγκη ύπαρξης εφεδρικού προσωπικού, διαλλειμάτων και ωραρίων των εργαζομένων με κριτήριο την προστασία της υγείας τους
- παροχή κατάλληλων, ανά περίπτωση, μέσων ατομικής προστασίας σε όλο το προσωπικό (π.χ. κατάλληλες μάσκες, στολές κ.λπ., ανάλογα με το είδος του κινδύνου: θερμικού, χημικού κ.λπ.)
- παροχή προστατευτικού εξοπλισμού για μια σειρά θέματα όπως π.χ. ανιχνευτές επικίνδυνων ουσιών, ανιχνευτές έλλειψης οξυγόνου, ανιχνευτές κίνησης για προστασία σε περιπτώσεις εγκλωβισμού κ.ά.
- παροχή πρώτων βοηθειών
- ιατρική παρακολούθηση του προσωπικού για την πρόληψη και αποκατάσταση των επαγγελματικών κινδύνων κ.ά.

Η ύπαρξη διαφορετικών υποδομών και δραστηριοτήτων (δάση, βιομηχανικές εγκαταστάσεις, κατοικίες, οδοί μεταφοράς, διάφορες δραστηριότητες που χρησιμοποιούν επικίνδυνες ουσίες, π.χ. αγωγοί διανομής και μεταφοράς φυσικού αερίου, αγωγοί πετρελαίου και εγκαταστάσεις αποθήκευσης υγραερίου κ.ά.) αναδεικνύει την ανάγκη ύπαρξης ολοκληρωμένων σχεδίων αντιμετώπισης έκτακτων καταστάσεων (ανά περίπτωση) για κάθε περιοχή. Το σχέδιο αυτό θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη το σύνολο των ανθρώπων, των δραστηριοτήτων και τους σχετικούς κινδύνους στην περιοχή και να καθορίζει τα μέτρα συντονισμού των εμπλεκόμενων για την αντιμετώπιση των έκτακτων συμβάντων, τις ανάγκες χρησιμοποίησης ειδικού εξοπλισμού αντιμετώπισης και προστασίας, τις δράσεις για ενδεχόμενη εκκένωση πληθυσμού ή προστασία τους με άλλους τρόπους κ.ά. Η μη ύπαρξη ολοκληρωμένων σχεδίων σε αυτό το πλαίσιο, επιδρά αρνητικά στην αποτελεσματική καταστολή των επικίνδυνων συμβάντων και εγκυμονεί σημαντικούς κινδύνους τόσο για το προσωπικό που εμπλέκεται στην αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων όσο και για τον πληθυσμό. Η εκπαίδευση μέσα από κατάλληλες ασκήσεις ετοιμότητας που θα περιλαμβάνει και τον πληθυσμό, είναι όρος για την προετοιμασία αντιμετώπισης έκτακτων καταστάσεων. Ζητήματα που αφορούν στη χρήση γης με κριτήρια που θα λαμβάνουν υπόψη την προστασία της δημόσιας ασφάλειας και υγείας (π.χ. κατάλληλες αποστάσεις ασφαλείας εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων μεταξύ τους) είναι, επίσης, βασική πλευρά που αφορά στα παραπάνω.

Σε αυτό το πλαίσιο είναι απαραίτητη η ουσιαστική και συνδυασμένη εφαρμογή του συνόλου της νομοθεσίας και των κανονισμών για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων, την προστασία του περιβάλλοντος, τα βιομηχανικά ατυχήματα μεγάλης έκτασης κ.λπ. καθώς και η συμπλήρωση των κενών της νομοθεσίας (π.χ. θεσμοθέτηση αποδεκτών κριτηρίων εκτίμησης επικινδυνότητας, σχεδιασμού χρήσεων γης και αποστάσεων ασφαλείας, κάλυψη όλων των εργαζομένων για τα θέματα υγείας και ασφάλειας από τη νομοθεσία κ.ά.).



# 19-25 Οκτωβρίου: Ευρωπαϊκή Εβδομάδα για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία



Κάθε χρόνο η 43η ημερολογιακή εβδομάδα (φέτος από 19 ως 25 Οκτωβρίου) έχει καθιερωθεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό (EU-OSHA) ως Ευρωπαϊκή Εβδομάδα για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία. Η Εβδομάδα αποτελεί την κορύφωση των δράσεων του Οργανισμού στο πλαίσιο εκστρατειών αφιερωμένων σε ειδικά θέματα ΥΑΕ. Από το 2008 οι εκστρατείες έχουν διετή διάρκεια. Με την κίνηση αυτή επιδιώκεται οι εκστρατείες να γίνουν πιο αποτελεσματικές όσον αφορά στην επίτευξη των στόχων της Κοινοτικής Στρατηγικής για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία 2007-2012. Με τη διευρύνση της εκστρατείας της Ευρωπαϊκής Εβδομάδας ώστε να καλύπτει περίοδο δύο ετών, παρέχεται περισσότερος χρόνος για προετοιμασία και για ενέργειες παρακολούθησης, συμπεριλαμβανομένου, του σχεδιασμού της στρατηγικής της εκστρατείας και της ανάθεσης δημιουργίας νέου υλικού για την εκστρατεία καθώς και της μετάφρασης, παραγωγής και διανομής του.

Η εκστρατεία 2008-2009 έχει την υποστήριξη των προεδριών της Σλοβενίας και της Γαλλίας για το 2008 και της Τσεχίας και της Σουηδίας για το 2009, του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, και των ευρωπαίων κοινωνικών εταίρων.

Θέμα της εκστρατείας είναι η **εκτίμηση κινδύνου** ειδικά στις μικρές και μικρομεσαίες επιχειρήσεις, οι οποίες συχνά δυσκολεύονται να ανταποκριθούν. Οι **στόχοι** της για την εκτίμηση του κινδύνου είναι:

- **να επιστήσει την προσοχή** ως προς τη νομική ευθύνη και τη σημασία, αλλά και την πρακτική ανάγκη, να εκτιμώνται οι κίνδυνοι στο χώρο εργασίας. Η εκτίμηση κινδύνου δεν είναι αυτοσκοπός, αλλά ένα ισχυρό

εργαλείο για να αναγνωρισθεί η ανάγκη για προληπτικά μέτρα

- **να απομυθοποιήσει τη διαδικασία** και να δείξει, ιδίως στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, ότι η εκτίμηση κινδύνου δεν είναι κατ' ανάγκη μια περίπλοκη και γραφειοκρατική πρακτική, ούτε είναι απαραίτητο να διεκπεραιώνεται αποκλειστικά από ειδικούς

- **να προωθήσει μια προσέγγιση της εκτίμησης κινδύνου** σε πέντε βήματα

- **να παροτρύνει τις επιχειρήσεις** να διεξαγάγουν οι ίδιες εκτιμήσεις κινδύνου στους κόλπους τους, εφόσον υπάρχει το κατάλληλο προσωπικό στο χώρο εργασίας

- να τονίσει το γεγονός ότι η εκτίμηση κινδύνου είναι μια συνεχής διαδικασία και όχι μια εφάπαξ υποχρέωση

- να υπογραμμίσει το γεγονός ότι **η ποιότητα μετράει** και ότι είναι σημαντικό η εκτίμηση κινδύνου να καταγράφεται, να ελέγχεται και να αναθεωρείται

- **να προωθήσει τη συμμετοχική εκτίμηση κινδύνου**, την εμπλοκή όλων στο χώρο εργασίας στην αξιολόγηση των κινδύνων

- **να προωθήσει καλές πρακτικές** που μπορούν να διαδοθούν και να κάνουν τη διαδικασία ευκολότερη.

Απώτερος στόχος, ασφαλώς, είναι να επιτευχθεί η μείωση του αριθμού των ανθρώπων που τραυματίζονται ή υφίστανται βλάβη στην υγεία τους ως αποτέλεσμα της εργασίας τους, τώρα και στο μέλλον.

## Οδηγίες σε επιχειρήσεις και εργασιακούς χώρους για την πρόληψη της γρίπης από το νέο ιό Α (H1N1) στους εργαζόμενους



Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας (Τμήμα Ιατρικής Δ.Π.Θ. και Τμήματα Δημόσιας Υγιεινής και Νοσηλευτικής Α' Τ.Ε.Ι. Αθήνας) και το Εργαστήριο Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος της Ιατρικής Σχολής Θράκης, ετοίμασε οδηγίες για την πρόληψη της γρίπης από το νέο ιό Α (H1N1) στους εργαζόμενους.

Οι οδηγίες αυτές προετοιμάστηκαν από τους Ειδικούς Ιατρούς Εργασίας, κ.κ. Β. Δρακόπουλο και Θ. Κ. Κωνσταντινίδη, με βάση την επιστημονική βιβλιογραφία για το ζήτημα της νέας γρίπης στους χώρους εργασίας (πρόληψη και διαχείριση) και εκδόθηκαν σε φυλλάδιο με τη συνεργασία της Γενικής Συνομοσπονδίας Εργατών Ελλάδας (Γ.Σ.Ε.Ε.).

Το φυλλάδιο είναι διαθέσιμο και σε ηλεκτρονική μορφή στην ιστοσελίδα της Γραμματείας Υγιεινής και Ασφάλειας της Γ.Σ.Ε.Ε. στη διεύθυνση: [http://www.gsee.gr/userfiles/file/2009\\_NEWS\\_KEIMENA/NeaGripiGSEE.pdf](http://www.gsee.gr/userfiles/file/2009_NEWS_KEIMENA/NeaGripiGSEE.pdf) και είναι προσβάσιμο σε όποιον ενδιαφέρεται, τόσο από την πλευρά των εργαζομένων, όσο και των εργοδωτών.



## Παρόραμα

Στο Δελτίο Τύπου για τα βαρέα και ανθυγιεινά του Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας το οποίο δημοσιεύθηκε στη σελίδα 42, του τεύχους 39, του περιοδικού μας, αναφέρθηκε η κα Ευγενία Πανταζή ως αντιπρόεδρος της Πανελληνίας Ένωσης Ιατρών Εργασίας. Η κα Πανταζή είναι αντιπρόεδρος της Ελληνικής Εταιρείας Ιατρικής της Εργασίας και Περιβάλλοντος.



### Νομοθετικές Εξελίξεις

*Επιμέλεια: Αφροδίτη Δαΐκου*

#### **Υπουργική Απόφαση Υ7α/ΓΠ. Οικ. 112498/2009 (ΦΕΚ 1775/Β/26.8.2009): Ιατροί εργασίας – όροι και προϋποθέσεις για την απόκτηση της ειδικότητας της Ιατρικής της Εργασίας από ιατρούς άλλων ειδικοτήτων**

Σύμφωνα με την απόφαση των Υπουργών, Οικονομίας και Οικονομικών, Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας και Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, με αριθμό Υ7α/ΓΠ. Οικ. 112498/2009, καθήκοντα Ιατρού Εργασίας εκτελούν:

α) Οι ιατροί που έχουν την ειδικότητα της Ιατρικής της Εργασίας.

β) Οι ιατροί, οι οποίοι κατά τη δημοσίευση του ν. 3762/2009 (ΦΕΚ 75/Α/15.5.2009) εκτελούν καθήκοντα ιατρού εργασίας χωρίς να κατέχουν ή να ασκούν τον τίτλο της ειδικότητας της Ιατρικής της Εργασίας, αλλά τίτλο άλλης ειδικότητας.

γ) Οι ιατροί χωρίς ειδικότητα, οι οποίοι κατά τη δημοσίευση του ν. 3762/2009 (ΦΕΚ 75/Α/15.5.2009) έχουν συνάψει συμβάσεις παροχής υπηρεσιών ιατρού εργασίας με επιχειρήσεις και αποδεικνύουν την άσκηση των καθηκόντων αυτών συνεχώς επί επτά (7) τουλάχιστον έτη.

Οι επιχειρήσεις πρέπει να αναζητούν Ειδικούς Ιατρούς Εργασίας.

Σε Νομούς στους οποίους δεν υπάρχουν εγγεγραμμένοι Ειδικοί Ιατροί Εργασίας στους Ιατρικούς Συλλόγους, οι επιχειρήσεις απευθύνονται στους όμορους Νομούς. Σε περίπτωση που δεν εκδηλωθεί ενδιαφέρον από τους όμο-

ρους Νομούς, μετά από βεβαίωση των οικείων Ιατρικών Συλλόγων, αναλαμβάνουν καθήκοντα ιατρού Εργασίας με ετήσιες συμβάσεις ιατροί των περιπτώσεων (β) και (γ). Με την εγγραφή ειδικευμένων Ιατρών Εργασίας στους αντίστοιχους Ιατρικούς συλλόγους, οι ειδικευμένοι Ιατροί Εργασίας αναλαμβάνουν τις θέσεις αυτές.

Οι ιατροί της περίπτωσης (β) που υποβάλλουν αίτηση προς απόκτηση της ειδικότητας της Ιατρικής της Εργασίας στο Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης οφείλουν να συμπληρώσουν άμεσα τα τμήματα που λείπουν από τη βασική τους ειδικότητα -ως υπεράριθμοι - και να δώσουν εξετάσεις για την απόκτηση του τίτλου της ειδικότητας της Ιατρικής της Εργασίας (είναι άμισθοι λόγω 2ης ειδικότητας).

Οι αιτούντες ιατροί αναλόγως της ειδικότητας που κατέχουν, οφείλουν να συμπληρώσουν τα γνωστικά αντικείμενα της ειδικότητας της Ιατρικής της Εργασίας, τα οποία δεν είναι κοινά με τη βασική τους ειδικότητα, εντός των επομένων οκτώ (8) ετών. Όσοι εξ' αυτών δεν αποκτήσουν, εντός της προαναφερόμενης προθεσμίας, την ειδικότητα της Ιατρικής της Εργασίας, δεν θα έχουν δικαίωμα άσκησης καθηκόντων Ιατρού Εργασίας.

#### **Υπουργική Απόφαση Φ. 80000/7558/410/2009 (ΦΕΚ 291/ΥΟΔΔ/7.7.2009)**

Συγκρότηση Επιτροπής στη ΓΓΚΑ για την εξέταση αιτημάτων ένταξης εργασιών, ειδικοτήτων ή χώρων εργασίας στο καθεστώς Βαρέων ή Ανθυγιεινών Επαγ-

γελμάτων του ΙΚΑ – ΕΤΑΜ, ή άλλων φορέων κοινωνικής ασφάλισης.

#### **Αποφ. 88727/Δ1.10582/2009 (ΦΕΚ 33/ΥΟΔΔ/2.2.2009)**

Αποφ. 88727/Δ1.10582/2009 (ΦΕΚ 33/ΥΟΔΔ/2.2.2009): Παράταση χρόνου ολοκλήρωσης έργου Επιτροπής, για

τον καθορισμό κριτηρίων αναγνώρισης επαγγελματικών ασθενειών.

#### **Υπουργική Απόφαση 38504/2786/07/2009 (ΦΕΚ 1703/Β/17.8.2009)**

Επανακαθορισμός μεγίστων ορίων διαστάσεων και μέγιστης αποδεκτής μάζας φορτωμένου οχήματος των

οχημάτων που εκτελούν εθνικές μεταφορές.

### Υπουργική Απόφαση οικ. 48165/2009 (ΦΕΚ 1690/Β/17.8.2009)

Συμπλήρωση της υπ αριθμ. 28492/2009 (ΦΕΚ 391/Β/18.5.2009) «Καθορισμός των προϋποθέσεων και των τεχνικών προδιαγραφών για την κατασκευή και τη λειτουργία των παιδικών χαρών των Δήμων και των Κοινοτήτων, τα όργανα και η διαδικασία αδειοδότησης και ελέγχου τους, τη διαδικασία συντήρησης αυτών, καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια» υπουργικής απόφασης.

### Αποφ. Δ3/Γ/27303/7048/2009 (ΦΕΚ 1517/Β/24.7.2009)

Τροποποίηση κανονισμού διαδικασιών ανεφοδιασμού αεροσκαφών με καύσιμα σε αεροδρόμια.

### Υπουργική Απόφαση Υ1γ/Γ.Π/95236/2009 (ΦΕΚ 1467/Β/20.7.2009)

Συμπλήρωση και τροποποίηση της υπ αριθμ Α1β/8547/83 (ΦΕΚ 526/Β/24.9.83) Υγειονομικής διάταξης: «Περί υγειονομικού ελέγχου και αδειών ιδρύσεως και λειτουργίας των εγκαταστάσεων επιχειρήσεων υγειονομικού ενδιαφέροντος, καθώς και των γενικών και ειδικών όρων ιδρύσεως και λειτουργίας των εργαστηρίων και καταστημάτων τροφίμων ή/ και ποτών», όπως έχει τροποποιηθεί.

### Υπουργική Απόφαση οικ. 141270/2009 (ΦΕΚ 1411/Β/15.7.2009)

Τροποποίηση της υπ αριθμ. Η.Π. 15393/2332/2002 (1022/Β) κοινής υπουργικής απόφασης «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 3 του ν. 1650/86 (160/Α) όπως αντικαταστάθηκε με το αρθ. 1 του ν. 3010/02 .....», για την κατάταξη των Κέντρων Αποτέφρωσης Νεκρών.

### Υπουργική Απόφαση Φ50/37493/4560/2009 (ΦΕΚ 1397/Β/14.7.2009)

Όροι και προϋποθέσεις για τη χορήγηση αδειών ίδρυσης και λειτουργίας Ιδιωτικών Κέντρων Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων (ΙΚΤΕΟ).

### Υπουργική Απόφαση 17206/4443/2009 (ΦΕΚ 1311/Β/2.7.2009)

Καθορισμός προϋποθέσεων παροχής έργου από τις ομάδες εργασίας, που θα συγκροτηθούν στην Κεντρική Υπηρεσία του Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας και στο ΣΕΠΕ προς υποστήριξη της λειτουργίας της Ολομέλειας και των Τμημάτων του Ανώτατου Συμβουλίου Εργασίας.

Τα πλήρη κείμενα των νομοθετημάτων και των ευρωπαϊκών οδηγιών είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα του ΕΛΙΝΥΑΕ: <http://www.elinyae.gr>

## ➔ Συνέδρια - Ημερίδες - Εκθέσεις


**Επιμέλεια: Κωνσταντίνα Καψάλη**

1.   
**Σάββατο, 31 Οκτωβρίου 2009, Ξενοδοχείο Caravel**  
**Ημερίδα: «Επαγγελματικοί Κίνδυνοι & Τεχνολογικές Εξελίξεις στα τμήματα Ιατρικής Απεικόνισης»**  
**Διοργάνωση:** Σύλλογος Τεχνολόγων Ραδιολόγων Ακτινολόγων Ελλάδος Πτυχιούχων ΤΕΙ (ΣΤΡΑΕΠΤ)  
**Θέματα:** Δυσλειτουργία – Διαμόρφωση Εργαστηρίων, Συνθήκες υγιεινής – Λοιμώδη νοσήματα, Διαχείριση Μολυσματικών Αποβλήτων, Σήμανση Εργαστηρίων, Ακτινοπροστασία, Δοσιμετρία Προσωπικού, Μέτρα

Ατομικής Προστασίας από τις Ιοντίζουσες Ακτινοβολίες, Μακροχρόνιες σωματικές & ψυχολογικές επιπτώσεις  
**Πληροφορίες:** Speg Consulting,  
**Τηλ.:** 2105238 77  
**Φαξ:** 2105239 886  
**Internet:** [www.speg.gr](http://www.speg.gr),  
[www.technologosaktinologos.eu](http://www.technologosaktinologos.eu)  
**Email:** [info@speg.gr](mailto:info@speg.gr)

2. **13-15 Νοεμβρίου 2009, Αλεξανδρούπολη**  
**2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Υγιεινής και Ασφάλειας Εργασίας στους Τομείς της Υγείας**  
Το Συνέδριο οργανώνεται από την Ελληνική Εταιρεία Ιατρικής της Εργασίας και Περιβάλλοντος και στη συνδιοργάνωσή του συμμετέχει το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας

(της Ιατρικής Θράκης με σύμπραξη των Τμημάτων Δημόσιας Υγείας και Νοσηλευτικής Α του ΤΕΙ Αθήνας) και το Εργαστήριο Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος του Τμήματος Ιατρικής Θράκης  
Αποστολή περιλήψεων για το Συνέδριο: Εργαστήριο Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος Τμήματος Ιατρικής Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης  
Κ. Θ. Κωνσταντινίδη  
**Τηλ.:** 6938909510, 6978297852, 2551030521  
**Email:** [tconstan@med.duth.gr](mailto:tconstan@med.duth.gr),  
**Γραμματεία Συνεδρίου:** Triaena Tours and Congress A.E, [annal@triaenatours.gr](mailto:annal@triaenatours.gr).

3.   
**20-23 October 2009, Helsingor**  
International Conference USE 2009: Understanding small enterprises.

**Note:** Organized by the Centre for Research in Production, Management and Working Environment in Small Enterprises, and the National Research Centre for the Working Environment.

**Theme:** A healthy working life in a healthy business.

**Email:** use2009@use2009.dk

**Internet:** <http://www.use2009.dk/>

4. **23 October 2009**, Cleopatra Hotel, Nicosia  
Closing Ceremony of the European Week 2009 and Pancyprian Conference  
**Email:** Marios Charalambous  
mcharalambous@dli.mlsi.gov.cy



**Madrid 28 - 30 October 2009**

1st International Congress on Occupational Risk on Health Care Sector

**Contact:** Jara Vernarecci or Dr. Luis Mazon

**Tel:** 39 (0) 721 955866, 393-939-599-047

**Fax:** 39-0-721-955-810

**E-mail:** madrid2009.booking@genesi-srl.net

**Internet:** <http://www.madrid2009.genesieventi.net/BookPubb/pubhomepage.aspx?>



**3-6 November 2009, Düsseldorf**

**31st International Congress for Occupational Safety and Health**

**Note:** Organized by the German Federal Association for Occupational Safety and Health (Bundesarbeitsgemeinschaft für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (Basi)).

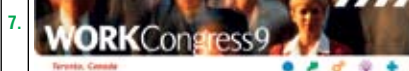
**Themes:** The economic crisis and safety and health at work; European Forum on the Seoul Declaration on Safety and Health at Work - working together to develop and promote national prevention strategies and cultures; Good practices on prevention and OSH-Management; Labour inspection in the path of change; etc.

**Phone:** (+49) 22 41/331-60 00

**Fax:** (+49) 22 41/231-61 11

**E-mail:** basi@dguv.de

**Internet:** <http://www.basi.de>



**9-11 November 2009, Toronto, Ontario**

**9th International Work Congress, Montreal**

**Note:** Organized by the Ontario Workplace Safety and Insurance Board (WSIB)

Information: (Venue) Metro Toronto

Convention Centre, Toronto, Canada.

**E-mail:** info@workcongress2009.com

**Internet:** <http://www.workcongress2009.com>



**16-17 November 2009, Euskalduna Palace, Bilbao (Spain)**

**2009 Closing event, Bilbao**

**Email:** klempa@osha.europa.eu

**Tel:** +34 944 794 376

9. **13 November 2009, Paris**  
**The EUROGIP Discussions - Health and safety of migrant workers and posting of workers in Europe**

Health and safety of migrant workers and posting of workers in Europe

The EUROGIP Discussions, to be held in Paris on 13 November 2009, will cover the as yet little discussed subject of the health and safety of migrant workers and posting of workers in Europe. The free circulation of workers, included in Community legislation since the opening of the European market, has become a reality over the years.

Posted workers for the supply of services in EU countries and migrant workers are increasingly numerous. According to the European Agency for Safety and Health at Work, such workers are over-represented in high-risk sectors and in «3D» jobs: degrading, dangerous and difficult. Moreover, training and communication are more difficult due to linguistic and cultural barriers. The Eurogip Discussions will address various questions: What are the facts concerning migration flows in Europe and what are the reasons for these flows? What application has been made of the 96/71/EC directive on the posting of workers as part of a supply of services? How does the Commission plan to improve administrative cooperation during posting? What occupational health and safety measures should be implemented for migrant workers? Etc. The Discussions will review the situation at the Community level and in various countries: Austria, Belgium, Spain, Finland, France, the United Kingdom and Italy.

**Internet:**

<http://www.eurogip.fr/en/debats-eurogip.php>



**10-12 February 2010, Helsinki**

**International Conference: «Towards Better Work and Well-being»**

**Note:** Organized by the Finnish Institute of Occupational Health (FIOH)

**Themes:** Discuss strategies and tools for the promotion of health and well-being in the workplace and explore their links to productivity

**Phone:** (+358) 30 474 2851

**E-mail:** betterwork@ttl.fi

**Internet:** <http://www.ttl.fi/betterwork>



**29-31 March 2010, Rome**

**9th Conference of the European Academy of Occupational Health Psychology**

**Note:** Organized by the European Academy of Occupational Health Psychology and the National Institute for Occupational Safety and Prevention (Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro (ISPESL))

**Themes:** Global perspective on research, practice and education in occupational health psychology

**Information:** (Venue) Pontificia Università Urbaniana, Via Urbano VIII, 16-00165 Roma, Italy

**E-mail:** conference@eaohp.org

**Internet:** <http://eaohp.org/conference.aspx>



**30-31 Οκτωβρίου 2009, Ίδρυμα Ευγενίδου 3ο Διεθνές Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΕΕΔΣΑ) Διαχείριση στερεών αποβλήτων: στοχεύοντας σε μια κοινωνία μηδενικών αποβλήτων**

Υπό την αιγίδα της Κεντρικής Ένωσης Δήμων και Κοινοτήτων Ελλάδας  
**Στόχος** του συνεδρίου είναι να αποτελέσει βήμα συζήτησης και διαβούλευσης ανάμεσα στην επιστημονική κοινότητα, τον επιχειρηματικό κόσμο και τους φορείς της τοπικής και της κεντρικής διοίκησης, για την προώθηση λύσεων βιώσιμης διαχείρισης και αξιοποίησης των αποβλήτων.

**Πληροφορίες:**

**Γραμματεία συνεδρίου:** Αλεξάνδρα Κορμπιά, 2107724274, 6973786333

**E-mail:** info@eedsa.gr

**Υπεύθυνη επικοινωνίας ΕΕΔΣΑ:** Αίντα Ανθούλη, 2130405324, 6974119598

**E-mail:** aida.anthouli@eedsa.gr



**27 Ιανουαρίου 2010**

**ACGIH® presents explosive dusts in industrial ventilation systems webinar**

[http://www.acgih.org/events/course/Explosive-Dusts\\_webinar.htm](http://www.acgih.org/events/course/Explosive-Dusts_webinar.htm)

**Register online at** <http://acgih.webex.com>

2:00 p.m. – 4:30 p.m. (Eastern Time)

1:00 p.m. – 3:30 p.m. (Central Time)

12:00 p.m. – 2:30 p.m. (Mountain Time)

11:00 a.m. – 1:30 p.m. (Pacific Time)

Amy B. Bloomhuff

**Email:** [abloomhuff@acgih.org](mailto:abloomhuff@acgih.org)



## Εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου

Α' μέρος (ελληνική βιβλιογραφία)

Επιμέλεια: Φανή Θωμαδάκη

Η βιβλιογραφία για την «εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου» που ακολουθεί είναι ενδεικτική. Τα παρακάτω ντοκουμέντα (βιβλία και άρθρα) υπάρχουν στη βιβλιοθήκη του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

**Γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου** / Ιωάννα Παπαϊωάννου, Επιθεώρησις ΙΚΑ ασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, 2003, 37(435), σ.375-379

**Γραπτή εκτίμηση επικινδυνότητας εργασιακών χώρων** / Μαρία Τολάκη (επιμ.) ...[κ.ά.] ; ΔΕΗ.ΤΑΕ/ΔΕΚΠ.-Αθήνα : ΔΕΗ, 1999.- 18 σ. (3546, 3545)

**Εκτίμηση ακτινικού κινδύνου σε ακτινοδιαγνωστικά εργαστήρια και εργαστήρια πυρηνικής ιατρικής** / Μιλτιάδης Δεληγάς, Υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας. Οκτ.-Νοεμ.-Δεκ., 2003, (16), σ. 9-11

**Εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου (1996 23 Νοεμβρίου : Βόλος)** / Υπουργείο Εργασίας. Σύλλογος Τεχνικών. Υγειονομικών Υπαλλήλων και Υπαλλήλων Πληροφορικής, Αθήνα : Υπουργείο Εργασίας. Σύλλογος Τεχνικών – Υγειονομικών Υπαλλήλων και Υπαλλήλων Πληροφορικής, 1996 (2818)

**Εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου για την ΥΑΕ** / Δρίβας, Σ.Α., Αθήνα : ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., [χ.χ.] 44 σ. Εισήγηση στην ευρωπαϊκή εβδομάδα για την υγεία και ασφάλεια στην εργασία (2873)

**Εκτίμηση και οικονομική αξιολόγηση των επιπτώσεων στην υγεία από την μεταλλευτική δραστηριότητα**, Μουρτζάς, Ν. ...[κ.ά], Ιατρική της εργασίας : υγιεινή και ασφάλεια στην εργασία, 1990, 2(3), σ. 161

**Εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου : (σεμινάριο: 26-27 Νοεμ. 1993, Αθήνα) /**

Ινστιτούτο Υγιεινής και ασφάλειας Συνθηκών Εργασίας.- Αθήνα : ΙΥΑΣΕ, 1993 (363.1106)

**Εκτίμηση επικινδυνότητας από αιωρούμενα σωματίδια για τους εργαζόμενους στη βιομηχανία τσιμέντου - περίπτωση εφαρμογής σε ελληνική μονάδα** / Κ. Ανδρέου, Α. Χαλουλάκου, Χ. Χατζής, ( ΑΡΕ : 4487, σ. 1141-1144 )

**Εκτίμηση της επιβάρυνσης εργασιακών χώρων και εργαζομένων από μεταλλικό μόλυβδο και ενώσεις ιόντων του σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις του ελλαδικού χώρου (μετά την εφαρμογή του σχετικού Π.Δ./τος 94/87) / ΥΕ.ΓΔΣΥΕ, ΚΥΑΕ.-**

Αθήνα : Υπουργείο Εργασίας. Γενική Διεύθυνση Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας, 1995.- 38 σ. (3120)

**Εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου** / Αλέξης Δημητρίου, Εύη Μπάτρα, Ηλίας Μπανούτσος, Δελτίο πανελληνίου συλλόγου διπλωματούχων μηχανολόγων ηλε-

κτρολόγων, 2002, (357), σ. 56-64

**Εκτίμηση των επαγγελματικών ωτοπαθειών σε μια βιομηχανία ζυμαρικών** / Σ.Α. Δρίβας, Ιατρική της εργασίας : υγιεινή και ασφάλεια στην εργασία, 1989, 1(2), σ. 103-108

**Ενέργειες για την εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου** / Ν.Βαγιόκας, Υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας, 2001, (7), σ. 6,11-12

**Επαγγελματικός καρκίνος : έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες στο εργασιακό περιβάλλον και εκτίμηση κινδύνου** / Βελονάκης, Εμμανουήλ, Βαλαβανίδης, Αθ., Αθήνα : ΙΥΑΣΕ : Ελληνική Αντικαρκινική Εταιρεία, 1997.- 93 σ. (2823, 4397, 2821, 2822)

**Ο επαγγελματικός κίνδυνος και η εκτίμησή του**, Δράση για υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας, προστασία περιβάλλοντος, 2000, 8(94), σ. 1-2

**Εργαζόμενοι σε χημικά και βιοϊατρικά εργαστήρια: επιδημιολογικές έρευνες για την εκτίμηση κινδύνου από επαγγελματικό καρκίνο και άλλες επαγγελματικές ασθένειες** / Αθ. Βαλαβανίδης, Αρχεία ελληνικής Ιατρικής, 1996, 13(6), σ. 488-503, (Ειδική συλλογή άρθρων 282)

**Εργασία σε μονάδες οπτικής απεικόνισης : (εκτίμηση των βλαπτικών παραγόντων, βασικές προδιαγραφές)** / Χατζής, Χ. Κ. (070), Ιατρική της εργασίας : υγιεινή και ασφάλεια στην εργασία, 1990, 2(3), σ. 141-153

**Θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας για επιχειρήσεις γ' κατηγορίας (αρθ.2, Π.Δ. 294/1988).**- Αθήνα: ΕΛΙΝΥΑΕ, 2003.-197 σ. ISBN 960-7678-41-9 (4575, 4576, 4573, 4574)

**Κριτική ανασκόπηση μεθόδων για την εκτίμηση της έκθεσης σε παράγοντες κινδύνου για μυοσκελετικές παθήσεις** / Θ. Κουκουλάκη, Υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας. 2007, (32), σ. 5-12

**Μεθοδολογικός οδηγός για την εκτίμηση και πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου** / Σ. Δρίβας, Κ. Ζορμπά, Θ. Κουκουλάκη.- 2<sup>η</sup> εκδ.- Αθήνα : ΕΛΙΝΥΑΕ, 2000

**Μελέτη ασφάλειας του συστήματος μεταφοράς φυσικού αερίου σε γειτνίαση με εκρηκτικά : διαδικασίες με εκτίμησης αποστάσεων ασφάλειας** / Φώτης Ρήγας, Ιωάννης Σέμπος.- Αθήνα : ΕΜΠ, 1997.- 26 σ. (3093)

**Οικονομική εκτίμηση των εργατικών ατυχημάτων** / C.G. Catanoso, Εργοταξιακά θέματα, 1996, 1(2), σ. 54-59

**Ότι πρέπει να ξέρετε για την γραπτή εκτίμηση του**



**επαγγελματικού κινδύνου** / ΔΕΗ. Τομέας Ασφάλειας της Εργασίας/ΔΕΚΠ.- Αθήνα : ΔΕΗ, 1998.- 15 σ. (3238)

**Προστασία κατασκευών από κεραυνούς : εκτίμηση κινδύνου κεραυνοπληξίας και επιλογή επιπέδου προστασίας συστήματος αντικεραυνικής προστασίας (ΣΑΠ) κατά πρότυπα ΕΛΟΤ** / Παναγιωτόπουλος, Ν., Δελτίο Πανελληνίου Συλλόγου Διπλωματούχων Μηχανολόγων Ηλεκτρολόγων, 1999, (320) σ. 68-76

**Η σημασία και η μεθοδολογία εκπόνησης της μελέτης εκτίμησης επικινδυνότητας** / Μανόλης Βελονάκης, Νέα Υγεία, 2007, (55), σ. 4

**Η υγεία και η ασφάλεια στη βιομηχανία : οδηγός καταγραφής και εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου: παραδείγματα εφαρμογής** / Ομοσπονδία Βιομηχανικών Εργατοϋπαλληλικών Σωματείων (ΟΒΕΣ).- Πειραιάς : IDEC, 2000.- 64 σ., ISBN 960-86724-0-6 (4724, 4245)

**Υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας : με υπόδειγμα μελέτης εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου** / Κωνστα-

ντία Παπακωνσταντίνου, Γέρακας : Rosili, 2004.- 334 σ., ISBN 960-7745-13-2 (4725)

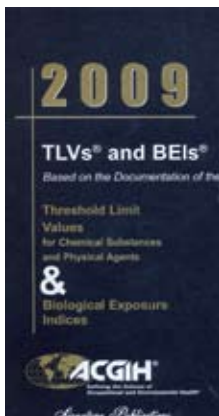
**Υπολογισμός εκπομπών και διασποράς VOCs από εγκαταστάσεις αποθήκευσης και διακίνησης πετρελαιοειδών και χημικών** / Ν. Μοίρας, Α. Καραβανάς, Α. Χαλουλάκου, (APE : 4487, σ.1145-1148)

**Υπόμνημα για την εκτίμηση των επαγγελματικών κινδύνων** / Ευρωπαϊκή Επιτροπή. ΓΔ V. Απασχόληση, Εργασιακές Σχέσεις και Κοινωνικές Υποθέσεις.- Λουξεμβούργο : Υπηρεσία Επίσημων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 1996.- 64 σ. ISBN 92-827-4277-6 (1950)

**Υπόμνημα για την εκτίμηση των επαγγελματικών κινδύνων** / Ευρωπαϊκή Επιτροπή. ΓΔ V. Απασχόληση, Εργασιακές Σχέσεις και Κοινωνικές Υποθέσεις.- Λουξεμβούργο : Υπηρεσία Επίσημων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 1997.- 64 σ. ISBN 92-828-1332-0 (4707, 2816, 2815)

## Βιβλιοπαρουσίαση

Επιμέλεια: Σπύρος Δοντάς



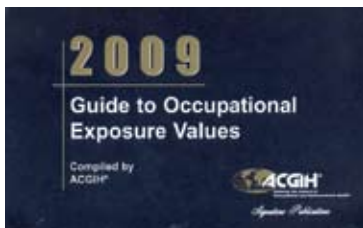
**Τίτλος:** 2009 TLVs® and BEIs® Based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices

**Συγγραφείς:** Συλλογικό έργο

**Εκδοτικός οίκος:** ACGIH (The American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

**Έκδοση:** 2009

**ISBN:** 978-1-882417-95-7



**Τίτλος:** 2009 Guide to Occupational Exposure Values

**Συγγραφείς:** Συλλογικό έργο

**Εκδοτικός οίκος:** ACGIH (The American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

**Έκδοση:** 2009

**ISBN:** 978-1-882417-96-4

Η Αμερικανική Εταιρεία Κυβερνητικών Υγιεινολόγων Βιομηχανίας (ACGIH) εκδίδει κάθε χρόνο από το 1946 έναν κατάλογο Οριακών Τιμών Έκθεσης σε χημικούς βλαπτικούς παράγοντες, ο οποίος, στην πάροδο του χρόνου και διαρκώς εξελισσόμενος, κατέστη κλασικός στο είδος του και κείμενο αναφοράς για το σύνολο των βιομηχανικών υγιεινολόγων, τόσο στις ΗΠΑ όσο και στον υπόλοιπο κόσμο. Στην έκδοση οι Οριακές Τιμές (TLVs®) συνοδεύονται από Βιολογικούς Δείκτες Έκθεσης (BEIs®) καθώς

και Οριακές Τιμές φυσικών παραγόντων.

Ο Οδηγός (Guide) της ACGIH περιέχει τις οριακές τιμές χημικών βλαπτικών παραγόντων τεσσάρων αμερικανικών (ACGIH, NIOSH, OSHA, AIHA) και ενός γερμανικού (DFG) φορέα. Η συγκλίσεις αλλά και οι αποκλίσεις μεταξύ των τιμών των φορέων, αναδεικνύουν τόσο τις ομοιότητες όσο και τις διαφορές προσέγγισης.

Οι εκδόσεις αποτελούν πολύτιμο εργαλείο για τους επαγγελματίες της βιομηχανικής υγιεινής.

## Βιομηχανικά Ατυχήματα Μεγάλης Έκτασης

**Συγγραφέας :** Γεωργιάδου Εύη

**Σελίδες :** 40

**Έκδοση :** 2008

**ISBN :** 978-960-6818-10-3

Με τον όρο βιομηχανικά ατυχήματα μεγάλης έκτασης (BAME) χαρακτηρίζονται τα ατυχήματα που οδηγούν σε μεγάλες πυρκαγιές, εκρήξεις, διαρροές μεγάλων ποσοτήτων τοξικών ουσιών ή και συνδυασμό αυτών, οι συνέπειες των οποίων μπορεί να επεκτείνονται και εκτός των ορίων μιας εγκατάστασης και να επηρεάσουν γειτονικές εγκαταστάσεις ή/και κατοικημένες περιοχές. Ατυχήματα που μπορεί να έχουν σαν αποτέλεσμα το θάνατο και τον τραυματισμό μεγάλου αριθμού εργαζομένων και κατοίκων της ευρύτερης περιοχής και πολύ σοβαρές επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Ο κίνδυνος πρόκλησης ενός τέτοιου ατυχήματος είναι μεγάλος σε περιοχές της χώρας μας όπου μπορεί να γειτνιάζουν κατοικημένες περιοχές με εγκαταστάσεις ή αποθηκευτικούς χώρους διυλιστηρίων πετρελαίου, υγραερίων, φυτοφαρμάκων, εκρηκτικών υλών καθώς και με πολλές άλλες μικρότερες επιχειρήσεις.

Σκοπός της συγκεκριμένης έκδοσης είναι η πληροφόρηση για τις προβλέψεις της σχετικής νομοθεσίας (εκτίμηση επικινδυνότητας, μέτρα πρόληψης, σχεδιασμός έκτακτης ανάγκης, ενημέρωση πληθυσμού κ.λπ.) και η ευαισθητοποίηση όλων των εμπλεκόμενων φορέων για την πρόληψη των σχετικών κινδύνων στην κατεύθυνση της ουσιαστικής και συνδυασμένης εφαρμογής του συνόλου των κανονισμών που αφορούν στα BAME, την προστασία της υγείας και ασφαλείας των εργαζομένων και την προστασία του περιβάλλοντος.

## Αγγλοελληνικό – Ελληνοαγγλικό Λεξιλόγιο Όρων Βιομηχανικής Υγιεινής και Ασφάλειας

**Συγγραφείς :** Δαΐκου Αφροδίτη, Δοντάς Σπύρος

**Σελίδες :** 240

**Έκδοση :** 2008

**ISBN :** 978-960-7678-86-7

Το Αγγλοελληνικό – Ελληνοαγγλικό Λεξιλόγιο Όρων Βιομηχανικής Υγιεινής και Ασφάλειας περιέχει όρους, εκφράσεις και αρκτικόλεξα που χρησιμοποιούνται στο σχετικό κλάδο. Φιλοδοξεί να διευκολύνει το έργο των επαγγελματιών (τεχνικών ασφάλειας, γιατρών εργασίας, υγιεινολόγων, χημικών κ.α.) των επιστημόνων, των φοιτητών ή των εργαζομένων στην προσπάθειά τους να αναζητήσουν διεθνή βιβλιογραφία στο διαδίκτυο ή τις βιβλιοθήκες.



# ΠΡΟΣΟΧΗ

**Προστατεύστε τον εαυτό σας και τους γύρω σας**

## ΑΠΟ ΤΗ ΓΡΙΠΗ

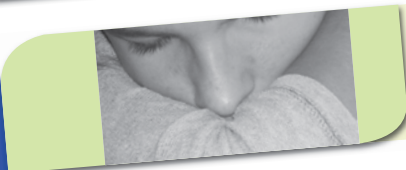
*Μη διασπείρετε τα μικρόβια*



**Καλύψτε το στόμα και τη μύτη σας με χαρτομάντηλο, όταν βήχετε ή φταρνίζεστε.**



**Πετάξτε αμέσως το χαρτομάντηλο στο καλάθι των απορριμμάτων.**



**Δεν έχετε χαρτομάντηλο; Φταρνιστείτε στον αγκώνα σας και όχι στα χέρια σας.**



**Πλύνετε τα χέρια σας με σαπούνι και νερό ή χρησιμοποιήστε αλκοολούχο αντισηπτικό διάλυμα.**



**Μην αγγίζετε τα μάτια, τη μύτη και το στόμα σας.**

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ  
ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.)  
ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 210-5212 054, 210-5222 339**



**ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ  
ΛΙΟΣΙΩΝ 143 ΚΑΙ ΘΕΙΡΣΙΟΥ 6, 104 45 ΑΘΗΝΑ**



ΕΝΤΥΠΟ ΚΛΕΙΣΤΟ, ΑΡ. ΑΔΕΙΑΣ 1564/2000 ΚΕΜΠΑ, ΚΩΔ: 5623