



ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΤΟΥΨΑΛΛΗΛΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΕΙΩΝ



# Η ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ Η ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ  
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΒΙΒΛΙΟΥ:

**Η ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ Η ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ**

Συγχρηματοδοτείται από την Γενική Διεύθυνση Απασχόλησης και Κοινωνικών Υποθέσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Copyright © IDEC Ε.Π.Ε., 2000  
Ηρώων Πολυτεχνείου 96  
185 36 Πειραιάς  
Τηλ.: 4286227, Fax: 4286228  
e-mail: info@idec.gr <http://www.idec.gr>

**ISBN 960 - 86724 - 0 - 6**

Επιτρέπεται η αναπαραγωγή οποιουδήποτε τμήματος του βιβλίου με οποιοδήποτε μέσο (φωτοτυπία, εκτύπωση, μικροφίλμ, αποθήκευση σε αρχείο πληροφοριών ή άλλη μηχανική ή ηλεκτρονική μέθοδο) με αναφορά της πηγής, εκτός από την περίπτωση της εμπορικής εκμετάλευσης.

Η αναπαραγωγή ή επανέκδοση για εμπορική εκμετάλευση απαγορεύεται χωρίς την έγγραφη άδεια του συγγραφέα.

Εκτύπωση Offset - Βιβλιοδεσία:  
Λεωνίδας Γιαννούλης  
Γραφικές Τέχνες  
Νεοσοίκων 54 - Πειραιάς 185 37  
Τηλ/Fax: 4286525

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

*Η περιφρούρηση της υγείας και η ασφάλεια στην εργασία αποτελούν πρωταρχικά δικαιώματα των εργαζομένων.*

*Οι κίνδυνοι επιβάρυνσης της υγείας με επαγγελματικές ασθένειες ή εμφάνισης ατυχημάτων στην εργασία είναι υπαρκτοί και μπορούν να έχουν σοβαρότατες επιπτώσεις στο εισόδημα, την ποιότητα ζωής ακόμα και αυτή την ίδια τη ζωή των εργαζομένων.*

*Το Ελληνικό κράτος και η ίδια η Ευρωπαϊκή Ένωση αναγνωρίζοντας τα δικαιώματα αυτά έχουν θεσπίσει σειρά νόμων, Προεδρικών Διαταγμάτων, Οδηγιών καθώς και το Σώμα Επιθεωρητών Εργασίας.*

*Παρά την θέσπιση όμως σχετικού νομοθετικού πλαισίου η γραπτή εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου είναι σχεδόν ανύπαρκτη.*

*Αναγνωρίζοντας τις προηγούμενες διαπιστώσεις η Ομοσπονδία Βιομηχανικών Εργατοϋπαλληλικών Σωματείων προχώρησε στην κατάρτιση του παρόντος οδηγού εκτίμησης επαγγελματικών κινδύνων που αναφέρεται σε κρίσιμες ειδικότητες, όσον αφορά την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων.*

*Το υλικό του βιβλίου αυτό υπάρχει στο web-site της Ομοσπονδίας μας στο internet στην διεύθυνση [www.obes.gr/safeguide](http://www.obes.gr/safeguide), ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όσο το δυνατόν περισσότερους εργαζομένους, τεχνικούς ασφαλείας, γιατρούς εργασίας και εργοδότες.*

*Η ΟΒΕΣ ενδιαφέρεται να της κοινοποιηθούν οι εκτιμήσεις επαγγελματικού κινδύνου των συναδέλφων με χρήση του Οδηγού, προκειμένου να αγωνιστούμε μαζί για σωστότερη εφαρμογή των νόμων και καλύτερες συνθήκες εργασίας και ποιότητα ζωής.*

*Αποτελεί πεποίθησή μας ότι μόνον όταν η εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου γίνει προσωπική υπόθεση του κάθε εργαζομένου τότε θα υπάρξουν και ουσιαστικές βελτιώσεις στις συνθήκες εργασίας και θα μειωθούν οι επαγγελματικές ασθένειες και τα ατυχήματα.*

**Αριστείδης Χατζησαββίδης**  
**Πρόεδρος Ο.Β.Ε.Σ**



# Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

	<b>σελ.</b>
<b>1. ΓΕΝΙΚΑ</b>	
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	4
1.2 ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	5
1.3 Η ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ Η ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	6
1.3.1 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΠΗΓΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	6
1.3.2 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΚΤΕΘΟΥΝ ΣΕ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	7
1.3.3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ Η΄ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	7
1.3.4 ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ	8
1.3.5 ΕΠΑΝΕΞΕΤΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	8
<b>2. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ "ΟΔΗΓΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ &amp; ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ"</b>	
2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
2.2 ΤΙ ΕΙΝΑΙ Ο "ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ" ΚΑΙ ΠΩΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ	11
2.3 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ "ΟΔΗΓΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ"	14
<b>3. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ "ΟΔΗΓΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ &amp; ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ" ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ:</b>	
3.1 ΟΞΥΓΟΝΟΚΟΛΛΗΤΗ	19
3.2 ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΤΗ	29
3.3 ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ	39
3.4 ΕΦΑΡΜΟΣΤΗ	49
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ</b>	
· ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΗΘΙΣΜΕΝΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΕ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	58
· ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΕΣΩΝ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	60
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	62

## 1. ΓΕΝΙΚΑ

---

### 1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



Η διασφάλιση της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων σε ένα εργασιακό περιβάλλον αποτελεί μια μεγάλη ευθύνη. Μερίδιο στην ευθύνη αυτή έχουν:

- η πολιτεία, για τη θέσπιση του κατάλληλου νομοθετικού πλαισίου και την σωστή λειτουργία των αρμοδίων οργάνων ελέγχου
- οι εργοδότες, στην ουσιαστική τήρηση των υποχρεώσεων τους, όπως ορίζονται από τη σχετική νομοθεσία
- οι ίδιοι οι εργαζόμενοι, στο να μπορέσουν να αντιληφθούν τις πραγματικές διαστάσεις του προβλήματος και να το αντιμετωπίσουν με σοβαρότητα κι ευαισθησία.

Σύμφωνα με την εργατική νομοθεσία, ως **εργατικό ατύχημα** ορίζεται το εξωγενούς επίδρασης βίαιο συμβάν, το οποίο προκαλεί στον εργαζόμενο ανικανότητα για εργασία, ενώ ως **επαγγελματική ασθένεια** χαρακτηρίζεται η νοσηρή κατάσταση για τον οργανισμό του εργαζομένου, που οφείλεται σε βλαβερή επίδραση της επαγγελματικής του δραστηριότητας.

Το πρόβλημα της υγείας και της ασφάλειας κατά την εργασία έχει επιπτώσεις:

- στον ίδιο τον εργαζόμενο
- στην επιχείρηση
- στο κράτος
- στην κοινωνία

Είναι φανερό πως για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση του προβλήματος απαιτείται προσπάθεια από όλα τα εμπλεκόμενα μέρη:

- τους εργαζομένους
- τα στελέχη υγείας και ασφάλειας της εργασίας
- τα στελέχη παραγωγής
- τους εργοδότες
- τους σχεδιαστές και μελετητές μηχανικούς
- το κράτος και τα αρμόδια όργανά του

Πιο συγκεκριμένα, η αποτελεσματική οργάνωση της πρόληψης των ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών στο εργασιακό περιβάλλον μπορούμε να πούμε ότι βασίζεται:

- στις γνώσεις και τις εκτιμήσεις των ειδικών, δηλαδή στη δουλειά του Τεχνικού Ασφάλειας και του Γιατρού Εργασίας
- στην υποχρέωση και την ευαισθησία του εργοδότη
- στην ενημέρωση και τη συμμετοχή των εργαζομένων και των αντιπροσώπων τους (Συνδικαλιστικά Σωματεία, Επιτροπές Υγιεινής και Ασφάλειας Εργασίας)

Στο σημείο αυτό, πρέπει να τονιστεί ότι ο ρόλος του Συνδικαλιστικού Κινήματος για την προάσπιση των θεμελιωδών δικαιωμάτων των εργαζομένων για καλές συνθήκες εργασίας και για ένα ασφαλές εργασιακό περιβάλλον είναι πρωταρχικής σημασίας. Η εμπειρία έχει δείξει ότι τα καλύτερα αποτελέσματα επιτυγχάνονται με τη συμβουλευτική υποστήριξη των ειδικών, δηλαδή του Τεχνικού Ασφάλειας και του Γιατρού Εργασίας, σε συνδυασμό και με την συμμετοχή και τον διάλογο με τους εργαζομένους. Από την αντιπαλότητα μεταξύ εργαζομένων και εργοδοτών και συνάμα αναγκαία συνεργασία ο εργοδότης προσανατολίζεται στο να πάρει κάθε φορά τα πιο αποτελεσματικά κι εφικτά μέτρα.

Με την πεποίθηση ότι τα προβλήματα πρέπει να αναδεικνύονται, να εξετάζονται, να ιεραρχούνται και να προγραμματίζεται η αντιμετώπισή τους, προχωρήσαμε στην σύνταξη του «**Οδηγού Καταγραφής & Εκτίμησης του Επαγγελματικού Κινδύνου**». Θεωρούμε όμως σκόπιμο να τονίσουμε το ότι η καταγραφή και κυρίως η εκτίμηση των κινδύνων σε ένα εργασιακό περιβάλλον απαιτεί όχι μόνο εξειδικευμένες γνώσεις, αλλά και σημαντική εμπειρία. Ευτυχώς ή δυστυχώς κάτι τέτοιο δεν μπορεί να γίνει από τον οποιονδήποτε, είτε πρόκειται για έναν απλό εργαζόμενο ή ακόμα και για κάποιον μηχανικό ή γιατρό που δεν έχει την απαραίτητη εξειδίκευση. Από την άλλη πλευρά, είναι γνωστό ότι σε ένα πολύ μεγάλο ποσοστό, ειδικότερα στη χώρα μας, οι εργαζόμενοι έχουν ελάχιστες και αποσπασματικές γνώσεις σε ό,τι αφορά θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας και αγνοούν τόσο τη νομοθεσία, όσο και τα μέτρα προστασίας.

Έτσι η σύνταξη του «**Οδηγού Καταγραφής & Εκτίμησης του Επαγγελματικού Κινδύνου**» έγινε με το σκεπτικό της συμβολής στην ευαισθητοποίηση και διάδοση των βασικών εννοιών της εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου σε όλα τα εμπλεκόμενα στην παραγωγική διαδικασία μέρη, αλλά και για να βοηθήσει αποτελεσματικά τους εργαζόμενους και τα σωματεία στο να μπορούν να εκτιμούν οι ίδιοι τους επαγγελματικούς κινδύνους και να διεκδικούν καλύτερες συνθήκες εργασίας.

Επιπλέον, ο οδηγός αυτός μπορεί να φανεί εξίσου χρήσιμος σε ιδιοκτήτες μικρομεσαίων επιχειρήσεων, βιοτέχνες ακόμα και μηχανικούς της παραγωγής, που πολύ συχνά επιφορτίζονται με καθήκοντα τεχνικού ασφάλειας χωρίς να διαθέτουν ανάλογη σχετική εμπειρία.

## 1.2 ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ



Το 1989, το Συμβούλιο των Υπουργών της Ευρωπαϊκής Ένωσης εξέδωσε την οδηγία 89/391/ΕΟΚ "Σχετικά με την εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία", η οποία αναφέρεται και ως Οδηγία - Πλαίσιο, με στόχο την ίση και καλύτερη προστασία των εργαζομένων στα κράτη μέλη της Ένωσης.

Το κύριο χαρακτηριστικό της οδηγίας αυτής είναι ότι διατυπώνει τις γενικές αρχές που πρέπει να διέπουν τα εθνικά συστήματα ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων στα κράτη μέλη. Οι αρχές αυτές αφορούν την προαγωγή της ασφάλειας και της υγείας (πρόληψη επαγγελματικών κινδύνων, προστασία της ασφάλειας και της υγείας, εξάλειψη των συντελεστών κινδύνου και ατυχημάτων), καθώς και τις απαιτούμενες θεσμικές δομές και διαδικασίες (ενημέρωση, διαβούλευση, συμμετοχή των εργαζομένων, εκπαίδευση και κατάρτιση).

Στην Ελλάδα η εναρμόνιση με την Οδηγία - Πλαίσιο έγινε με τα Π.Δ. 17/96 και 159/99, στο οποίο επεκτάθηκαν οι ρυθμίσεις του Ν.1568/85 και του Π.Δ. 294/88 και υιοθετήθηκαν οι νέες προβλέψεις της οδηγίας.

Ανάμεσα στις νέες αυτές απαιτήσεις αναφέρεται και η υποχρέωση του εργοδότη να έχει στη διάθεσή του μία *Γραπτή Εκτίμηση των Υφισταμένων κατά την εργασία Κινδύνων για την Ασφάλεια και την Υγεία των Εργαζομένων του*.

Στόχος της εκτίμησης αυτής είναι ο προσδιορισμός και η ιεράρχηση των κινδύνων, έτσι ώστε να προγραμματιστούν με προτεραιότητες τα μέτρα εκείνα που θα εξασφαλίσουν την ασφάλεια και την υγεία όλων των εργαζομένων, καθώς και όσων επηρεάζονται από την άσκηση της επιχειρηματικής δραστηριότητας.

Η εκτίμηση των κινδύνων είναι μια εσωτερική διεργασία στην επιχείρηση. Πραγματοποιείται από τον τεχνικό ασφαλείας, το γιατρό εργασίας, την Ε.Σ.Υ.Π.Π. ή Ε.Ξ.Υ.Π.Π., στους οποίους ο εργοδότης παρέχει κάθε βοήθεια σε μέσα ή προσωπικό. Επίσης, απαιτείται η συμμετοχή των εργαζομένων και των εκπροσώπων τους, κατά την διεξαγωγή της εκτίμησης, και η ενημέρωσή τους κατά την ολοκλήρωση της εκτίμησης και τον προγραμματισμό των προληπτικών μέτρων που κρίνονται αναγκαία.



### 1.3 Η ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ Η ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η εκτίμηση των κινδύνων αποτελεί μια συστηματική εξέταση όλων των πλευρών κάθε διεξαγόμενης εργασίας, με σκοπό να διαπιστωθεί:

- τι θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιές ή βλάβες
- κατά πόσο θα μπορούσαν να εξαιρεθούν οι πηγές κινδύνου
- τι μέτρα πρόληψης ή προστασίας εφαρμόζονται ή πρέπει να εφαρμοστούν για τον έλεγχο των εναπομεινάντων κινδύνων.

Είναι σημαντικό να γίνει σαφής ο διαχωρισμός μεταξύ *Πηγής Κινδύνου* και *Κινδύνου* (ή *Επικινδυνότητας*):

**Πηγή Κινδύνου:** Ένας υλικός παράγοντας ή μία κατάσταση που κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες μπορεί να αποτελέσει κίνδυνο

**Κίνδυνος ή Επικινδυνότητα:** Η πιθανότητα να προκληθεί κάποιο “ατύχημα” (τραυματισμός ατόμου ή υλική ζημιά) σε συνδυασμό με τη σοβαρότητα του αποτελέσματος.

Δεν υπάρχουν ορισμένοι κανόνες για το πώς πρέπει να διεξάγεται η εκτίμηση των κινδύνων. Ωστόσο, όλες οι μεθοδολογίες που έχουν αναπτυχθεί ακολουθούν τα παρακάτω βασικά βήματα:

1. Προσδιορισμός των πηγών κινδύνου.
2. Προσδιορισμός των εργαζομένων που ενδέχεται να εκτεθούν σε πηγές κινδύνου.
3. Αξιολόγηση ή υπολογισμός του κινδύνου.
4. Μέτρα που λαμβάνονται και πρόσθετα μέτρα.
5. Έλεγχος μέτρων / Επανεξέταση / Αναθεώρηση.

#### 1.3.1 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΠΗΓΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Για τον προσδιορισμό των πηγών κινδύνου απαιτείται καταρχήν παρατήρηση του εργασιακού περιβάλλοντος και ανάλυση των διαφορετικών φάσεων εργασίας και στη συνέχεια η συστηματική εξέταση κάθε φάσης εργασίας. Υπάρχουν διάφοροι τρόποι εξέτασης και ταξινόμησης των κινδύνων, όπως για παράδειγμα:

- **Κατά τύπο:**
  - Φυσικοί κίνδυνοι (θόρυβος, ανεπαρκής ή ακατάλληλος φωτισμός, υψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες, δονήσεις, ακτινοβολίες κ.λπ.)
  - Χημικοί κίνδυνοι (επικίνδυνες ουσίες)
  - Βιολογικοί κίνδυνοι (ιοί, μύκητες, μικρόβια κ.λπ.)

- **Κατά παράγοντα που τους προκαλεί:**
  - Κίνδυνοι από υλικά ή εξοπλισμό (επικίνδυνες πρώτες ύλες, ενδιάμεσα ή τελικά προϊόντα, ακατάλληλος εξοπλισμός, ακατάλληλες κτιριακές εγκαταστάσεις, ελλιπής συντήρηση των μηχανημάτων και του εξοπλισμού, σφάλματα κατά τον σχεδιασμό κ.λπ.)
  - Κίνδυνοι από το περιβάλλον (φυσικοί, χημικοί, βιολογικοί, εργονομικοί, ψυχολογικοί, κακή οργάνωση εργασίας κ.λπ.)
  - Κίνδυνοι από ανθρώπινες ενέργειες (άγνοια, αμέλεια, παραλείψεις ή λάθος ενέργειες του προσωπικού κ.λπ.).
- **Κατά δραστηριότητα:**
  - Π.χ. Κίνδυνοι στη φάση προετοιμασίας, παραγωγής, μεταφοράς, αποθήκευσης, παράδοσης, διάθεσης ενός προϊόντος.
- **Κατά χώρο εργασιακής δραστηριότητας:**
  - Π.χ. Κίνδυνοι σε χώρους γραφείων, σε αποθήκες, σε τμήματα παραγωγής/επεξεργασίας κ.ο.κ..

### **1.3.2 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΚΤΕΘΟΥΝ ΣΕ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

Για τον προσδιορισμό των εργαζομένων που ενδέχεται να εκτεθούν σε πηγές κινδύνου χρειάζεται να γίνει ομαδοποίηση των ατόμων που κάνουν την ίδια δουλειά (π.χ. χειριστές, συντηρητές, καθαριστές, υπάλληλοι γραφείου κ.λπ.) και στη συνέχεια να προσδιοριστούν άτομα πιο ευπαθή, όπως νέοι και ηλικιωμένοι εργαζόμενοι, έγκυες, νεοπροσληφθέν προσωπικό, εργαζόμενοι με προβλήματα υγείας κ.ο.κ. Επίσης, πρέπει να προσδιορισθούν εργαζόμενοι σε γειτονικές θέσεις εργασίας που επηρεάζονται.

### **1.3.3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ Η΄ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

Για τον υπολογισμό των κινδύνων ακολουθούνται ποιοτικές ή ποσοτικές μέθοδοι, ανάλογα με τη φύση της επιχειρηματικής δραστηριότητας. Στις περισσότερες περιπτώσεις χρησιμοποιούνται ποιοτικές μέθοδοι που είτε χαρακτηρίζουν τον κίνδυνο σαν Χαμηλό-Μεσαίο-Υψηλό, είτε τον υπολογίζουν με κάποιο απλό μαθηματικό τύπο, π.χ.:

$$\text{Κίνδυνος} = \text{Πιθ.} \times \text{Σοβ.},$$

**όπου Πιθ.:** η πιθανότητα να εμφανιστεί ο κίνδυνος,

**Σοβ.:** η σοβαρότητα του αποτελέσματος

Στις μεθόδους αυτές χρησιμοποιούνται πίνακες που δίνουν τη πιθανότητα και τη σοβαρότητα, ή το συνδυασμό τους, με κάποια διαβάθμιση.

Οι ποσοτικές μέθοδοι (π.χ. Ανάλυση Δέντρου Λαθών) χρησιμοποιούν αριθμητικά δεδομένα για την "αστοχία" εξοπλισμού, περιβάλλοντος και ανθρώπων και εφαρμόζονται συνήθως σε βιομηχανίες κινδύνου μεγάλης έκτασης. Συχνά, απαιτούν μετρήσεις ή συλλογή πληροφοριών από βάσεις δεδομένων και στατιστικών στοιχείων.

Στο στάδιο της αξιολόγησης των κινδύνων εξετάζονται και τα υφιστάμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας. Αν τα μέτρα αυτά εξαλείφουν ή μειώνουν τον κίνδυνο ικανοποιώντας παράλληλα τα νομοθετικά δεδομένα, τα αναγνωρισμένα πρότυπα και τη διεθνή καλή πρακτική και είναι γνωστά στους εργαζόμενους, οι οποίοι και τα εφαρμόζουν, τότε οι κίνδυνοι θεωρούνται επαρκώς ελεγχόμενοι. Στην αντίθετη περίπτωση πρέπει να ληφθούν νέα ή πρόσθετα μέτρα πρόληψης και προστασίας. Βέβαια η παρούσα θεώρηση απαιτεί ένα χρονικό διάστημα εργασίας με τα προταθέντα μέτρα πριν αναθεωρηθούν.

Επιπρόσθετα, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην περίπτωση κατά την οποία έχουμε μόνιμη έκθεση του εργαζόμενου με βλαπτικό παράγοντα (π.χ. θόρυβο, χημικές ουσίες κλπ.). Οι κίνδυνοι αυτοί ανάλογα με την έντασή τους επιφέρουν σοβαρές επαγγελματικές ασθένειες. Στη περίπτωση αυτή είναι απαραίτητη η ενεργός συμμετοχή του ιατρού εργασίας, καθώς και πραγματοποίηση των παρακάτω εργασιών προκειμένου η εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου να είναι ολοκληρωμένη.

- Μετρήσεις των βλαπτικών παραγόντων
- Στατιστικές μελέτες
- Τακτικές ιατρικές εξετάσεις.

#### **1.3.4 ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΜΕΤΡΑ**

Οι προτάσεις για την λήψη μέτρων πρόληψης και προστασίας και η αποτελεσματική τους εφαρμογή αποτελούν τον τελικό σκοπό της καταγραφής και εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου. Οι γενικές αρχές πρόληψης, όπως αναφέρονται και στο Π.Δ. 17/96 είναι οι εξής:

- Αποφυγή των κινδύνων
- Εκτίμηση των κινδύνων που δεν μπορούν να αποφευχθούν
- Προσαρμογή της εργασίας στον άνθρωπο
- Αντικατάσταση του επικινδύνου από το μη επικίνδυνο ή το λιγότερο επικίνδυνο
- Προγραμματισμός της πρόληψης με ενσωμάτωση της τεχνικής, της οργάνωσης εργασίας, των συνθηκών και περιβάλλοντος εργασίας και των σχέσεων εργοδότη-εργαζομένων
- Καταπολέμηση των κινδύνων στην πηγή τους
- Προτεραιότητα στη λήψη μέτρων ομαδικής προστασίας σε σχέση με τα μέτρα ατομικής προστασίας
- Προσαρμογή στις τεχνικές εξελίξεις
- Παροχή των κατάλληλων οδηγιών στους εργαζόμενους.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, τα μέτρα που προτείνονται κάθε φορά πρέπει να ακολουθούν την εξής ιεράρχηση:

1. Εξάλειψη του κινδύνου
2. Απομόνωση του κινδύνου
3. Απομάκρυνση του εργαζομένου από τον κίνδυνο
4. Μείωση του κινδύνου με χρήση μέσων ομαδικής προστασίας
5. Μέσα Ατομικής Προστασίας, Σήμανση Ασφαλείας, Εκπαίδευση κι Ενημέρωση των Εργαζομένων.

#### **1.3.5 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ - ΕΠΑΝΕΞΕΤΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ**

Η εκτίμηση των κινδύνων δεν είναι μία διαδικασία που γίνεται μια για πάντα. Η εκτίμηση πρέπει να επανεξετάζεται, να συμπληρώνεται ή να τροποποιείται, κυρίως όταν παρατηρούνται:

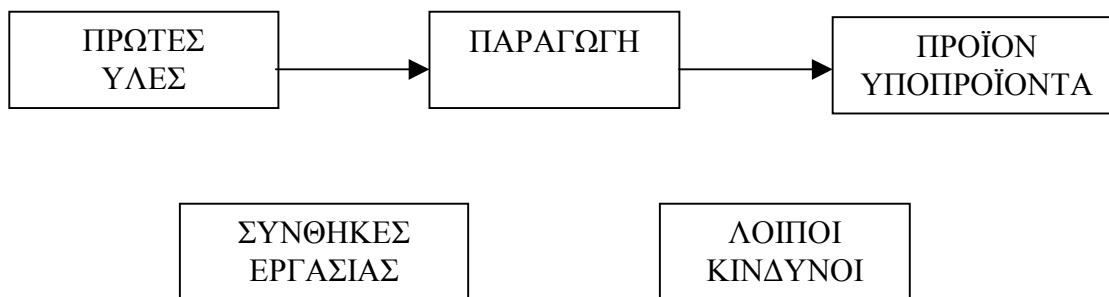
- Αλλαγές σε υλικά, εξοπλισμό ή μεθόδους εργασίας
- Κίνδυνοι που προκύπτουν από τα νέα μέτρα ή που παραμένουν, παρά την εφαρμογή τους
- Πληροφορίες (νέες διατάξεις, πρότυπα ή τεχνικές εξελίξεις) που μπορούν να οδηγήσουν σε ενδυνάμωση των υφισταμένων μέτρων.

## 2. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ "ΟΔΗΓΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ"

---

### 2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το γενικό μοντέλο πάνω στο οποίο βασίστηκε η σύνταξη του «Οδηγού Καταγραφής & Εκτίμησης του Επαγγελματικού Κινδύνου» απεικονίζεται σχηματικά ως εξής:



Σχ.1 ΓΕΝΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΕ ΜΙΑ ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό, ο εντοπισμός και η καταγραφή των πιθανών πηγών κινδύνου σε μια συγκεκριμένη θέση εργασίας γίνεται ακολουθώντας την παρακάτω προτεινόμενη αναλυτική πορεία:

#### 1. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΙΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΕΣ ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ

- 1.1 Κίνδυνοι από την τροφοδοσία των πρώτων υλών
- 1.2 Κίνδυνοι από την προσωρινή αποθήκευση των πρώτων υλών

#### 2. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

- 2.1 Εξοπλισμός, μηχανήματα, εργαλεία, ιδιοσυσκευές κ.λ.π.
- 2.2 Μέθοδος εργασίας
- 2.3 Συντήρηση και επισκευή

2.4 Φυσικοί κίνδυνοι και εργονομικές ατέλειες της θέσης εργασίας

### 3. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΙΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

3.1 Φυσικοί, χημικοί, βιολογικοί κίνδυνοι

3.2 Κίνδυνοι από τις κτιριακές εγκαταστάσεις

### 4. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟ ΠΡΟΪΟΝ ΚΑΙ ΤΑ ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΑ

4.1 Κίνδυνοι από την απομάκρυνση του προϊόντος και των υποπροϊόντων

4.2 Κίνδυνοι από την προσωρινή αποθήκευση του προϊόντος και των υποπροϊόντων

### 5. ΛΟΙΠΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

5.1 Κίνδυνοι από την γενικότερη οργάνωση της εργασίας

5.2 Ψυχολογικοί παράγοντες, άγχος, στρες κ.λπ.

5.3 Κίνδυνοι που οφείλονται στις ιδιαίτερες απαιτήσεις κατά την εκτέλεση της εργασίας και στις ιδιαιτερότητες της συγκεκριμένης θέσης εργασίας

Για την εκτίμηση κάθε κινδύνου χωριστά δίνονται οι ακόλουθοι Πίνακες Πιθανότητας και Σοβαρότητας.

ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑ
0: πιθανότητα εμφάνισης κινδύνου μηδενική	0: καμία ενόχληση
1: γεγονός πολύ απίθανο να συμβεί	1: μικρή ενόχληση (π.χ. απλή ζάλη)
2: μπορεί να συμβεί σε έκτακτες καταστάσεις	2: είναι δυνατόν να οδηγήσει, όταν δεν υπάρχει κατάλληλη προστασία, σε μικροτραυματισμούς που χρειάζονται περιποίηση
3: μπορεί να συμβεί υπό κανονικές συνθήκες	3: είναι δυνατόν να οδηγήσει, όταν δεν υπάρχει κατάλληλη προστασία, σε τραυματισμούς και προσωρινή ανικανότητα
4: συχνή έκθεση	4: είναι δυνατόν να οδηγήσει, όταν δεν υπάρχει κατάλληλη προστασία, σε βλάβες της υγείας που δεν αποκαθίστανται ή σε μόνιμο τραυματισμό
5: μόνιμη έκθεση	5: είναι δυνατόν να προκαλέσει θάνατο, όταν δεν υπάρχει κατάλληλη προστασία

Ο «Οδηγός Καταγραφής & Εκτίμησης του Επαγγελματικού Κινδύνου» αποτελείται από τέσσερα διαφορετικά τμήματα. Το κάθε ένα από τα τμήματα αυτά έχει έναν συγκεκριμένο ρόλο και αφορά σε διαφορετικά στάδια της εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου.

Στο Τμήμα Α. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ συμπληρώνονται τα ακόλουθα στοιχεία:

- Γενική περιγραφή της εργασίας
- Τυπικοί / συνήθεις κίνδυνοι από την εκτέλεση της εργασίας αυτής
- Αναφορά σε συνήθεις επαγγελματικές ασθένειες που σχετίζονται με την εργασία
- Εντοπισμός των ομάδων εργαζομένων που βρίσκονται σε κίνδυνο
- Απαιτούμενα προσόντα
- Μέσα ατομικής προστασίας που χρησιμοποιούνται ή που θεωρούνται απαραίτητα
- Γενικά προληπτικά μέτρα στη συγκεκριμένη ειδικότητα που λαμβάνονται ή που θεωρούνται απαραίτητα
- Περιγραφή της συγκεκριμένης θέσης εργασίας.

Στο Τμήμα Β. ΓΡΑΠΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ συμπληρώνονται τα ακόλουθα στοιχεία:

- Καταγραφή, Ανάλυση και Εκτίμηση των Κινδύνων (λαμβάνοντας υπόψη και τις συνθήκες που επικρατούν σε μια συγκεκριμένη θέση εργασίας, π.χ. μετρήσεις θορύβου, φωτισμού κ.λ.π.)
- Υφιστάμενα και προτεινόμενα μέτρα προστασίας.

Ειδικότερα στην περίπτωση της μόνιμης ή της συχνής έκθεσης των εργαζομένων σε βλαπτικούς παράγοντες όπως θόρυβος, χημικοί, βιολογικοί και λοιποί παράγοντες είναι αναγκαίο να πραγματοποιηθούν και τα ακόλουθα:

- Ιατρικές εξετάσεις και στατιστικές μελέτες
- Μετρήσεις.

Στο Τμήμα Γ. ΣΧΕΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΜΕ ΜΕΣΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ συμπληρώνεται ένα έντυπο συσχέτισης των κινδύνων με μέρη του σώματος, με στόχο την επιλογή των κατάλληλων Μέσων Ατομικής Προστασίας σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας.

Στο Τμήμα Δ. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ - ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ συμπληρώνονται τα ακόλουθα στοιχεία:

- Ισχύουσα σχετική νομοθεσία
- Τυποποίηση Ε.Ν. (Ευρωπαϊκά Πρότυπα) για τα προτεινόμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας
- Παραπομπές σε ειδικότερη σχετική βιβλιογραφία

Στη συνέχεια δίνεται ένα Υπόδειγμα του Οδηγού με σχετικές οδηγίες συμπλήρωσης, και τέσσερα Παραδείγματα Εφαρμογής του για τις εξής ειδικότητες:

- Οξυγονοκολλητή
- Ηλεκτροσυγκολλητή
- Χειριστή Εργαλειομηχανών
- Εφαρμοστή.

## **2.2 ΤΙ ΕΙΝΑΙ Ο "ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ" ΚΑΙ ΠΩΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ**

### **ΓΕΝΙΚΑ**

Ο **Οδηγός Καταγραφής & Εκτίμησης του Επαγγελματικού Κινδύνου** αποτελεί ένα τυποποιημένο εργαλείο για τη συστηματική καταγραφή των συνθηκών εργασίας και των κινδύνων στο εργασιακό περιβάλλον. Με στόχο την αποτελεσματικότερη εφαρμογή των όσων προβλέπονται από την κείμενη σχετική νομοθεσία, ο Οδηγός αποτελείται από 4 διαφορετικά τμήματα:

- A. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ
- B. ΓΡΑΠΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
- Γ. ΣΧΕΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΜΕ ΜΕΣΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
- Δ. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ - ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### **ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΤΩΝ ΕΝΤΥΠΩΝ**

1. Στο **Τμήμα Α** του οδηγού, ζητούνται στοιχεία όπως: Συνήθεις Κίνδυνοι, Κύρια Προληπτικά Μέτρα και Μέσα Ατομικής Προστασίας. Μη διστάσεις να γράψεις κάποια από αυτά ή να συμπληρώσεις άλλα που εσύ κρίνεις απαραίτητα. Η περιγραφή της θέσης εργασίας σου είναι δουλειά που μόνο εσύ μπορείς να κάνεις.
2. Στο **Τμήμα Β**, γίνεται η αναλυτική καταγραφή των κινδύνων και των μέτρων προστασίας. Οι κίνδυνοι αναλύονται σε πέντε κατηγορίες, δηλαδή σε:
  - κινδύνους από πρώτες ύλες
  - κινδύνους από την υφιστάμενη παραγωγική διαδικασία
  - κινδύνους από τις συνθήκες του περιβάλλοντος εργασίας
  - κινδύνους από τα παραγόμενα προϊόντα και τα υποπροϊόντα

- λοιπούς κινδύνους (π.χ. οργάνωση της εργασίας κ.λπ.).
3. Σε περίπτωση που υπάρχει κάποιος πρόσθετος κίνδυνος που δεν γράφεται στο έντυπο, συμπλήρωσε τον στην αντίστοιχη κατηγορία ή στους λοιπούς κινδύνους και σημείωσε δίπλα τα προτεινόμενα μέτρα προστασίας ή πρόληψης. Ένας συγκεντρωτικός κατάλογος των κινδύνων που είναι συνηθισμένοι σε ένα βιομηχανικό περιβάλλον εργασίας υπάρχει στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.
  4. Εκτίμησε και συμπλήρωσε την πιθανότητα εμφάνισης κάθε κινδύνου και τη σοβαρότητα του αποτελέσματος, σύμφωνα με την κλιμάκωση που προτείνεται στον παρακάτω πίνακα:

ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑ
0: πιθανότητα εμφάνισης κινδύνου μηδενική	0: καμία ενόχληση
1: γεγονός πολύ απίθανο να συμβεί	1: μικρή ενόχληση (π.χ. απλή ζάλη)
2: μπορεί να συμβεί σε έκτακτες καταστάσεις	2: είναι δυνατόν να οδηγήσει, όταν δεν υπάρχει κατάλληλη προστασία, σε μικροτραυματισμούς που χρειάζονται περιποίηση
3: μπορεί να συμβεί υπό κανονικές συνθήκες	3: είναι δυνατόν να οδηγήσει, όταν δεν υπάρχει κατάλληλη προστασία, σε τραυματισμούς και προσωρινή ανικανότητα για εργασία
4: συχνή έκθεση	4: είναι δυνατόν να οδηγήσει, όταν δεν υπάρχει κατάλληλη προστασία, σε βλάβες της υγείας που δεν αποκαθίστανται ή σε μόνιμη αναπηρία
5: μόνιμη έκθεση	5: είναι δυνατόν να προκαλέσει θάνατο, όταν δεν υπάρχει κατάλληλη προστασία

ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ, π.χ. μια απλή ζάλη σε σκαλωσιά δεν εκτιμάται σαν κίνδυνος επιπέδου (2) αλλά σαν κίνδυνος επιπέδου (5). Σε κάθε περίπτωση η ποσοτικοποίηση του κινδύνου είναι ενδεικτική. Κύριο στόχο έχει να υπογραμμίσει το πόσο άμεσα είναι αναγκαίο να ληφθούν κάποια προστατευτικά μέτρα.

5. Στο **Τμήμα Γ**, το έντυπο συσχέτισης των κινδύνων με μέρη του σώματος με στόχο την χρήση των κατάλληλων Μέσων Ατομικής Προστασίας, συμπληρώνεται κάνοντας μία ανασκόπηση στους συγκεκριμένους κινδύνους της θέσης εργασίας, όπως ήδη καταγράφηκαν στο Τμήμα Β. Στο αριστερό μέρος της φόρμας βρίσκονται τα διάφορα είδη κινδύνων. Για όποιον κίνδυνο είναι υπαρκτός στη θέση εργασίας σου έλεγξε τα αντίστοιχα πεδία κοιτάζοντας στο επάνω μέρος της φόρμας το μέρος του σώματος που απειλείται από τον κίνδυνο αυτό. Το κάτω μέρος της φόρμας παραπέμπει αμέσως στο είδος του Μέσου Ατομικής Προστασίας που συνίσταται για το συγκεκριμένο μέρος του σώματος, ενώ ο τύπος του τελικά θα επιλεγεί με την βοήθεια των σχετικών προτύπων (Ε.Ν. Standards) που παραθέτονται στο Τμήμα Δ του Οδηγού.  
Στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 γίνεται μια σύντομη αναφορά στο σωστό τρόπο για την επιλογή των Μέσων Ατομικής Προστασίας.

## ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Σε περίπτωση αμφιβολίας μη διστάσεις να συμβουλευθείς, την Ομοσπονδία Βιομηχανικών Εργατοϋπαλληλικών Σωματείων, το σωματείο σου, τον τεχνικό και τον γιατρό εργασίας, την επιτροπή υγιεινής και ασφάλειας ή τον επιθεωρητή εργασίας.
2. Μη ξεχνάς ότι το έντυπο αυτό πρέπει να απεικονίζει την πραγματική εικόνα του χώρου εργασίας σου δηλαδή:
  - α. τους κινδύνους που υπάρχουν για την υγεία και ασφάλειά σου με τις αντίστοιχες μετρήσεις (αν βέβαια έχουν γίνει , αλλά μη ξεχνάς ότι πολλές φορές εσύ ο ίδιος καταλαβαίνεις, αν οι συνθήκες εργασίας είναι καλές, ή όχι και τότε πρέπει να σημειώσεις τις παρατηρήσεις σου π.χ. κακός φωτισμός, θόρυβος, στρες κ.λπ.)
  - β. κατά πόσον και με ποια μέτρα οι πηγές των κινδύνων μπορεί να εξαιρεθούν ή οι κίνδυνοι να αποφευχθούν

γ. τα προληπτικά μέτρα που ήδη εφαρμόζονται

δ. τα προληπτικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν συμπληρωματικά για την υγεία και την ασφάλειά σου.

3. Σε περίπτωση που υπάρχει κίνδυνος για επαγγελματικές ασθένειες (π.χ. από χημικούς ή άλλους βλαπτικούς παράγοντες) τότε απαραίτητα πρέπει να μετρηθούν οι αντίστοιχοι κίνδυνοι (π.χ. επίπεδο θορύβου, συγκέντρωση χημικών ουσιών κλπ.) και παράλληλα να περνάς από τακτικούς ιατρικούς ελέγχους. Στο σημείο αυτό ο ρόλος του γιατρού εργασίας είναι πολύ σημαντικός.
4. Είναι υποχρέωση του εργοδότη σου να έχει στη διάθεση του ΓΡΑΠΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ για την εργασία σου σύμφωνα με το Π.Δ.17/96 και το Π.Δ.159/99 που τροποποιεί το Π.Δ. 17/96.
5. Η ΓΡΑΠΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ με ευθύνη του εργοδότη πρέπει να είναι στη διάθεση των εκπροσώπων των εργαζομένων.
6. Φωτοτύπησε το τμήμα Β της ειδικότητάς σου και συμπλήρωσε επάνω στην φωτοτυπία την προσωπική σου εκτίμηση για τους επαγγελματικούς κινδύνους της δικής σου εργασίας.

# ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

## ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

**ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:** .....

### ΤΜΗΜΑ Α. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

**1. ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ Η ΔΟΥΛΕΙΑ ΤΟΥ (ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ)**

- ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
- ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΑ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ
- ΣΥΝΗΘΗ ΜΕΣΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



**2. ΠΟΙΟΙ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΣΥΝΗΘΙΣΜΕΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ (ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ)**



**3. ΠΟΙΕΣ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΠΟΥ ΕΜΦΑΝΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟΥΣ (ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ)**



**4. ΠΟΙΕΣ ΑΛΛΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΕΙΝΑΙ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ (ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ)**



**5. ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ (ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ)**



**6. ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ (ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ)**



**7. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΤΟΥ (ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ)**



**8. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**



**9. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗΣ ΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**



# ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: .....

ΤΜΗΜΑ Β. ΓΡΑΠΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ



ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:..... ΗΜΕΡ/ΝΙΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ:.....

1. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΙΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΕΣ ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ			
ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΙΘ.	ΣΟΒ.	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
Κίνδυνοι από την τροφοδοσία των πρώτων υλών .....			
Κίνδυνοι από την προσωρινή αποθήκευση των πρώτων υλών .....			
Λοιποί κίνδυνοι από τις χρησιμοποιούμενες πρώτες ύλες ..... ..... .....			Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας ..... ..... .....

2. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ			
ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΙΘ.	ΣΟΒ.	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
Χρησιμοποιούμενα εργαλεία, μηχανήματα, ιδιοσυσκευές κ.λπ. .....			
Κίνδυνοι από την υφιστάμενη μέθοδο εργασίας .....			
Κίνδυνοι που σχετίζονται με εργασίες συντήρησης και επισκευής .....			
Φυσικοί κίνδυνοι και εργονομικές ατέλειες της θέσης εργασίας .....			
Λοιποί κίνδυνοι από την υφιστάμενη παραγωγική διαδικασία ..... ..... .....			Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας ..... ..... .....

<b>3. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΙΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</b>			
<b>ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ</b>	<b>ΠΙΘ.</b>	<b>ΣΟΒ.</b>	<b>ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ</b>
Φυσικοί Κίνδυνοι (Θόρυβος, Δονήσεις, Θερμοκρασία, Φωτισμός, Εξαερισμός κ.λπ.) .....			
Χημικοί Κίνδυνοι (Σκόνες, Ίνες, Ομίχλες, Ατμοί, Καπνοί, Εκτινάξεις, Πιτσιλίσματα κ.λπ.) .....			
Βιολογικοί Κίνδυνοι (Μύκητες, Παθογόνοι Ιοί κ.λπ.) .....			
Ακτινοβολίες (Ιοντίζουσες, Υπεριώδεις, Ραδιενεργές κλπ.) .....			
Ηλεκτρισμός .....			
Κτιριακές εγκαταστάσεις (Εξοδοι Διαφυγής, διάδρομοι, σήμανση, μέσα πυρόσβεσης κ.λπ.) .....			
Λοιποί κίνδυνοι από τις συνθήκες του περιβάλλοντος εργασίας .....			Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας .....

<b>4. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟ ΠΡΟΙΟΝ ΚΑΙ ΤΑ ΥΠΟΠΡΟΙΟΝΤΑ</b>			
<b>ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ</b>	<b>ΠΙΘ.</b>	<b>ΣΟΒ.</b>	<b>ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ</b>
Κίνδυνοι από την απομάκρυνση του προϊόντος και των υποπροϊόντων .....			
Κίνδυνοι από την προσωρινή αποθήκευση του προϊόντος και των υποπροϊόντων .....			
Λοιποί κίνδυνοι από το παραγόμενο προϊόν και τα υποπροϊόντα : .....			Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας .....

<b>5. ΛΟΙΠΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ</b>			
<b>ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ</b>	<b>ΠΙΘ.</b>	<b>ΣΟΒ.</b>	<b>ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ</b>
Κίνδυνοι από κακή οργάνωση της εργασίας .....			
Κίνδυνοι από ψυχολογικούς παράγοντες .....			
Κίνδυνοι από τις ιδιαιτερότητες της συγκεκριμένης εργασίας και της συγκεκριμένης θέσης εργασίας .....			

# ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ**

**ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:** .....

**ΤΜΗΜΑ Γ. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**



		ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ										ΓΕΝΙΚΑ		
		ΚΕΦΑΛΗ					ΑΝΩ ΑΚΡΑ		ΚΑΤΩ ΑΚΡΑ					
		ΚΡΑΝΙΟ	ΑΥΤΙΑ	ΜΑΤΙΑ	ΠΡΟΣΩΠΟ	ΑΝΑΠΝΟΔΟΣ	ΧΕΡΙΑ	ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	ΠΟΔΙΑ	ΚΝΗΜΗ	ΔΕΡΜΑ	ΚΟΡΜΟΣ	ΟΛΟΚΛΗΡΟ ΤΟ ΣΩΜΑ	ΑΛΛΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ
<b>ΚΙΝΔΥΝΟΙ</b>														
<b>ΜΗΧ/ΚΟΙ</b>	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΥΨΟΣ													
	ΚΑΨΙΜΑΤΑ – ΕΚΔΟΡΕΣ													
	ΚΤΥΠΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΕΙΣ ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ													
	ΔΟΝΗΣΕΙΣ													
	ΓΛΥΣΤΡΗΜΑΤΑ													
<b>ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ</b>														
<b>ΘΕΡΜΙΚΟΙ</b>	ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ – ΦΛΟΓΕΣ													
	ΨΥΧΟΣ													
<b>ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ</b>	ΜΗ ΙΟΝΤΙΖΟΥΣΕΣ													
	ΙΟΝΤΙΖΟΥΣΕΣ													
<b>ΘΟΡΥΒΟΣ</b>														
<b>ΧΗΜΙΚΟΙ</b>	ΣΚΟΝΕΣ – ΙΝΕΣ													
	ΚΑΠΝΟΙ													
	ΟΜΙΧΛΕΣ													
	ΕΜΒΑΠΤΙΣΕΙΣ													
	ΕΚΤΙΝΑΞΕΙΣ ΠΙΤΣΙΛΙΣΜΑΤΑ													
<b>ΑΕΡΙΑ – ΑΤΜΟΙ</b>														
<b>ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ</b>	ΠΑΘΟΓΟΝΑ ΒΑΚΤΗΡΙΑ													
	ΠΑΘΟΓΟΝΟΙ ΙΟΙ													
	ΜΥΚΗΤΕΣ													
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ</b>		ΚΡΑΝΟΣ	ΩΤΟΑΣΠΙΔΕΣ	ΓΥΑΛΙΑ	ΜΑΣΚΑ	ΑΝΑΠΝΟΣΤ	ΓΑΝΤΙΑ	ΠΡΟΣΤΕΝΔ	ΠΑΠΟΥΤΣΙΑ	ΠΡΟΣΤΕΝΔ	ΑΛΟΙΦΕΣ	ΠΡΟΣΤΕΝΔ	ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΕΝΔΥΜΑΣΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΠΟ ΠΤΩΣΕΙΣ Κ.ΛΠ.	ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΜΕΣΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ



# ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

**ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:** .....

## ΤΜΗΜΑ Δ. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ - ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### 1. ΣΧΕΤΙΚΑ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΙΣΧΥΟΥΝ



Για περαιτέρω αναζήτηση και πληρέστερη σχετική ενημέρωση προτείνεται η παρακάτω διεύθυνση στο διαδίκτυο: [www.elinyae.gr](http://www.elinyae.gr)

### 2. ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ (EN STANDARDS) ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (Μ.Α.Π.)



Για περαιτέρω αναζήτηση και πληρέστερη σχετική ενημέρωση προτείνονται οι παρακάτω διευθύνσεις στο διαδίκτυο: [www.elot.gr](http://www.elot.gr), [www.idec.gr/rpe](http://www.idec.gr/rpe), [www.cenorm.be](http://www.cenorm.be).

### 3. ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ ΣΕ ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΗ ΣΧΕΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ



# ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

## ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

### ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΟΞΥΓΟΝΟΚΟΛΛΗΤΗΣ

#### ΤΜΗΜΑ Α. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

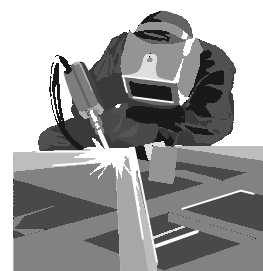
##### 1. ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ Η ΔΟΥΛΕΙΑ ΤΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΚΟΛΛΗΤΗ

Ο οξυγονοκολλητής ενώνει ή κόβει μεταλλικά στοιχεία, όπως ελάσματα, μέρη μηχανών ή άλλα εξαρτήματα, με την τοπική τήξη των μετάλλων και τη βοήθεια της φλόγας που παράγεται από την καύση μίγματος οξυγόνου και καυσίμου αερίου (ασετυλίνης, προπανίου κ.λπ.)

Τα συνήθη καθήκοντα του οξυγονοκολλητή περιλαμβάνουν:

- Μεταφορά των υπό κατεργασία κομματιών και του εξοπλισμού εργασίας
- Συγκράτηση των υπό κατεργασία κομματιών
- Καθαρισμός των επιφανειών
- Κοπή ή Συγκόλληση
- Έλεγχος των κατεργασμένων κομματιών
- Απομάκρυνση των κατεργασμένων κομματιών και του εξοπλισμού εργασίας

Ο εξοπλισμός εργασίας του οξυγονοκολλητή περιλαμβάνει: φιάλες οξυγόνου και καυσίμου αερίου, με τα παρελκόμενά τους (καυστήρας, ελαστικοί σωλήνες, μανοεκτονωτές, φλογοπαγίδες), μέσα μεταφοράς, ανύψωσης και συγκράτησης κομματιών (παλάγκα, μεταφορικά καρότσια, γερανογέφυρες κ.λπ)



##### 2. ΠΟΙΟΙ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΣΥΝΗΘΙΣΜΕΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΚΟΛΛΗΤΗ



- Εισπνοές επικίνδυνων αερίων, όπως οξειδίων του αζώτου ή ατμών μετάλλων (η σύνθεση των αερίων εξαρτάται από το υλικό και την επικάλυψη των υπό κατεργασία κομματιών)
- Έκθεση σε ακτινοβολία
- Εγκαύματα (από την φλόγα ή το πυρακτωμένο μέταλλο)
- Πυρκαγιά / Έκρηξη
- Τραυματισμοί από πτώσεις, προσκρούσεις, συνθλίψεις κατά τη μεταφορά, συγκράτηση ή επεξεργασία των κομματιών.

##### 3. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΙΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΠΟΥ ΕΜΦΑΝΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟΥΣ ΟΞΥΓΟΝΟΚΟΛΛΗΤΕΣ



- Αναπνευστικά προβλήματα, από τις εισπνοές αναθυμιάσεων.
- Επιπεφυκίτιδα / καταρράχτης, από τις ακτινοβολίες.

##### 4. ΠΟΙΕΣ ΑΛΛΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΕΙΝΑΙ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΚΟΛΛΗΤΗ



Όλοι όσοι εργάζονται ή περνάνε κοντά από τη θέση εργασίας, και μπορεί να επηρεαστούν από ακτινοβολίες και αναθυμιάσεις.

Γενικότερος κίνδυνος πυρκαγιάς / έκρηξης.

## 5. ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΚΟΛΛΗΤΗ



### ΓΕΝΙΚΑ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ

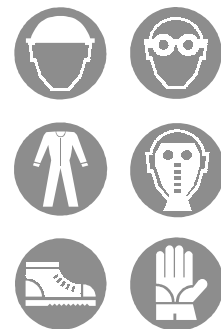
- Εργασίες οξυγονοκόλλησης πρέπει να γίνονται μόνο από όσους έχουν ανάλογη άδεια οξυγονοκολλητού (βλ.Παρ.6).
- Να χρησιμοποιούνται πάντοτε τα κατάλληλα Μέσα Ατομικής Προστασίας (βλ.Παρ.7).
- Πριν από την έναρξη οποιασδήποτε εργασίας, πρέπει να προειδοποιούνται όσοι βρίσκονται κοντά στη θέση εργασίας.
- Μετά το τέλος της εργασίας, πρέπει να προειδοποιούνται οι άλλοι εργαζόμενοι για τα θερμά αντικείμενα, ώστε να μην προκληθεί κάποιο έγκαυμα.
- Ο χώρος εργασίας πρέπει να διατηρείται καθαρός και ελεύθερος από εμπόδια. Απαιτείται ακόμα:
  - Να γίνει τοπική ενίσχυση φωτισμού και εγκατάσταση συστημάτων απαγωγής αερίων, όπου αυτό κριθεί απαραίτητο.
  - Να τοποθετηθούν κατάλληλοι πυροσβεστήρες και φαρμακείο εφοδιασμένο με κατάλληλο εξοπλισμό σε κοντινή και άμεσα προσπελάσιμη θέση.
  - Οι έξοδοι κινδύνου να είναι ανά πάσα στιγμή προσπελάσιμες και να φέρουν την κατάλληλη σήμανση.
  - Να τοποθετηθεί η απαραίτητη σήμανση ασφαλείας.
- Για την αποφυγή πυρκαγιάς από ανάφλεξη οργανικών ουσιών, πρέπει τα ρούχα των οξυγονοκολλητών, καθώς και ο χώρος εργασίας να είναι καθαρά από λάδια και γράσσα. Τα όργανα και τα εξαρτήματα των φιαλών που πιθανόν να έρθουν σε επαφή με το οξυγόνο, δεν πρέπει να λιντάνονται. Η χρήση του οξυγόνου για πεπιεσμένο αέρα, καθαρισμό ρούχων κ.λπ. απαγορεύεται.

### ΦΙΑΛΕΣ ΑΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΤΟΥΣ

- Οι φιάλες πρέπει να είναι πάντοτε δεμένες για την αποφυγή πτώσης ή κρούσης
- Οι φιάλες πρέπει να αποθηκεύονται όρθιες, με τα κλείστρα τους βιδωμένα και μακριά από πηγές θερμότητας. Ποτέ στον ήλιο!
- Σε περίπτωση αποθήκευσης των φιαλών σε κλειστούς χώρους πρέπει να υπάρχει επαρκής αερισμός, κατάλληλοι πυροσβεστήρες και κατάλληλη σήμανση
- Οι φιάλες διαφορετικών αερίων, καθώς και οι ελαττωματικές ή κενές φιάλες πρέπει να αποθηκεύονται χωριστά
- Η μεταφορά των φιαλών πρέπει να γίνεται με προσοχή και με κατάλληλα μέσα (καροτσάκια, καλάθια, αρπάγες)
- Δεν πρέπει να αποθηκεύεται μεγάλος αριθμός φιαλών στο χώρο εργασίας, ούτε να αποθηκεύονται φιάλες σε χώρους άλλης χρήσης
- Οι φιάλες πρέπει να ελέγχονται προσεκτικά για διαρροή χρησιμοποιώντας σαπουνάδα (ποτέ φλόγα)
- Όλοι οι ελαστικοί σωλήνες πρέπει να φέρουν στα άκρα τους διατάξεις προστασίας με βαλβίδα αντεπιστροφής και φλογοπαγίδα
- Στους σωλήνες ασετυλίνης δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται συνδέσεις από χαλκό.

## 6. ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΚΟΛΛΗΤΗ

- Ποδιά από δέρμα ή άλλο πυρίμαχο υλικό (μπροστέλα)
- Γάντια από δέρμα
- Ειδικά απορροφητικά γυαλιά
- Υποδήματα με μονωτική σόλα και επικνημίδες με δερμάτινη επικάλυψη
- Αναπνευστική μάσκα ή άλλη συσκευή σε περίπτωση αναθυμιάσεων
- Ωτοασπίδες σε περίπτωση υψηλών θορύβων.
- Δερμάτινη κουκούλα



Οι οξυγονοκολλητές πρέπει να αποφεύγουν ενδύματα από ακρυλικά ή συνθετικά υφάσματα. Δεν πρέπει να φοράνε παντελόνια με «ρεβέρ» για να μην πέφτουν εκεί μέσα κομμάτια πυρακτωμένου μετάλλου, ούτε ρούχα λερωμένα με λάδια που πιθανόν να πιάσουν φωτιά.



# ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

## ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

**ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΟΞΥΓΟΝΟΚΟΛΛΗΤΗΣ**

**ΤΜΗΜΑ Β. ΓΡΑΠΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**



**ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:..... ΗΜΕΡ/ΝΙΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ:.....**

<b>1. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΙΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΕΣ ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ</b>			
<b>ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ</b>	<b>ΠΙΘ.</b>	<b>ΣΟΒ.</b>	<b>ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ</b>
<p><i>Κίνδυνοι από την τροφοδοσία των πρώτων υλών</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τραυματισμοί κατά τη μεταφορά των φιαλών ή των προς κατεργασία κομματιών</li> <li>• Έκρηξη από πτώση φιαλών</li> </ul> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μεταφορά φιαλών με τα κατάλληλα μέσα (καρότσι, καλάθι). Με τα χέρια ή με κύληση μόνο για πολύ μικρές αποστάσεις</li> <li>• Χρήση των κατάλληλων Μ.Α.Π. (γάντια εργασίας, ενισχυμένα υποδήματα)</li> <li>• Να αποφεύγονται οι βίαιες κρούσεις στις φιάλες</li> <li>• Όλες οι φιάλες να χειρίζονται σαν να είναι γεμάτες</li> </ul> <p>.....</p>
<p><i>Κίνδυνοι από την προσωρινή αποθήκευση των πρώτων υλών</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τραυματισμοί από πτώση των φιαλών ή των προς κατεργασία κομματιών</li> <li>• Πυρκαγιά ή/και έκρηξη από υπερθέρμανση των φιαλών</li> <li>• Πυρκαγιά ή/ και έκρηξη από διαρροή στις φιάλες</li> </ul> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δέσιμο των φιαλών.</li> <li>• Συγκράτηση των κομματιών.</li> <li>• Χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ (ενισχυμένα υποδήματα)</li> <li>• Αποθήκευση των φιαλών μακριά από πηγές θερμότητας, από εύφλεκτα ή εκρηκτικά υλικά και από τον χώρο συγκολλήσεων. Ποτέ στον ήλιο</li> <li>• Έλεγχος για διαρροές</li> <li>• Σωστός αερισμός κλειστών αποθηκών</li> <li>• Χωριστή αποθήκευση για φιάλες διαφορετικών αερίων, καθώς και για ελαττωματικές ή κενές φιάλες</li> <li>• Αποθήκευση μικρού αριθμού φιαλών και όχι σε χώρους άλλης χρήσης</li> </ul> <p>.....</p>
<p><i>Λοιποί κίνδυνοι από τις χρησιμοποιούμενες πρώτες ύλες</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<p><i>Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

## 2. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΙΘ.	ΣΟΒ.	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
<p><i>Χρησιμοποιούμενα εργαλεία, μηχανήματα, ιδιοσυσκευές κ.λπ.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πυρκαγιά ή/ και έκρηξη από αναρρόφηση φλόγας λόγω κακής τοποθέτησης, δυσλειτουργίας ή απουσίας των φλογοπαγίδων</li> <li>• Πυρκαγιά από ανάφλεξη οργανικών ουσιών</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Διατήρηση σε καλή κατάσταση, έλεγχος και προληπτική συντήρηση των παρελκομένων των φιαλών οξυγονοκόλλησης</li> <li>• Σωστή χρήση των φλογοπαγίδων</li> <li>• Τα όργανα και τα εξαρτήματα των φιαλών, που πιθανόν να έρθουν σε επαφή με το οξυγόνο δεν πρέπει να λιπαίνονται</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Κίνδυνοι από την υφιστάμενη μέθοδο εργασίας</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Έκρηξη λόγω αναστροφής του οξυγόνου στο σωλήνα ασετυλίνης από φρακάρισμα του ακροφυσίου</li> <li>• Πυρκαγιά λόγω εργασίας κοντά σε εκρηκτικά ή εύφλεκτα υλικά από σπινθήρες</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Διατήρηση σε καλή κατάσταση, έλεγχος και προληπτική συντήρηση των παρελκομένων των φιαλών οξυγονοκόλλησης</li> <li>• Καθαρισμός χώρου εργασίας από εύφλεκτα υλικά</li> <li>• Καθαρισμός κλειστών δοχείων από εύφλεκτα υλικά και έλεγχος περιεκτικότητας</li> <li>• Όχι λαδωμένα στουπιά και πανιά επάνω στις φιάλες και τα παρελκόμενα τους</li> <li>• Όχι ρούχα λερωμένα με λάδια, ούτε από ακρυλικά ή συνθετικά υφάσματα</li> <li>• Τοποθέτηση κατάλληλου πυροσβεστήρα σε κοντινή και άμεσα προσπελάσιμη θέση</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Φυσικοί κίνδυνοι και εργονομικές ατέλειες της θέσης εργασίας</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εγκαύματα από σπινθήρες ή πυρακτωμένο μέταλλο</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ (ειδική ποδιά, γάντια και γκέτες)</li> <li>• Τοποθέτηση φαρμακείου εφοδιασμένου με κατάλληλο εξοπλισμό για εγκαύματα, σε κοντινή και άμεσα προσπελάσιμη θέση</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Λοιποί κίνδυνοι από την υφιστάμενη παραγωγική διαδικασία</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<p><i>Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

### 3. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΙΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΙΘ.	ΣΟΒ.	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
<p><i>Φυσικοί Κίνδυνοι</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανεπαρκής φωτισμός</li> <li>• Θόρυβος</li> <li>• Υψηλές θερμοκρασίες</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τοπική ενίσχυση φωτισμού</li> <li>• Χρήση ωτοασπίδων</li> <li>• Τοποθέτηση ηχοπετασμάτων, ηχομόνωσης.</li> <li>• Μείωση πηγών θερμότητας, όπου είναι δυνατόν</li> <li>• Φυσικός ή τεχνητός αερισμός</li> <li>• Κλιματισμός</li> <li>• Έλεγχος θερμοκρασίας σε συνδυασμό με την υγρασία</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Χημικοί Κίνδυνοι</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισπνοή επικίνδυνων αερίων που παράγονται από την τήξη των μετάλλων, από την καύση των διαφόρων ελαίων, ακαθαρσιών, χρωμάτων που βρίσκονται στα υπό κατεργασία κομμάτια, από την παρατεταμένη επαφή της φλόγας με το μέταλλο</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ (αναπνευστική συσκευή)</li> <li>• Καλός γενικός ή τοπικός εξαερισμός (η εργασία σε κλειστές, μη επαρκώς αεριζόμενες δεξαμενές, σιλό κ.λπ. χωρίς ειδικά μέτρα προστασίας απαγορεύεται)</li> <li>• Καθαρισμός των επιφανειών των κομματιών με κατάλληλα διαλυτικά</li> <li>• Χημική ανάλυση παραγομένων αερίων</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Ακτινοβολίες</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Έκθεση σε ακτινοβολία</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τοποθέτηση παραπετασμάτων</li> <li>• Χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ (γυαλιά με απορροφητικό τζάμι)</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Κτιριακές εγκαταστάσεις</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γρήγορη εξάπλωση πυρκαγιάς λόγω εύφλεκτων υλικών κατασκευής και ανοιγμάτων στο χώρο εργασίας και λόγω έλλειψης πυροσβεστήρων</li> <li>• Τραυματισμοί κατά την εκκένωση του χώρου σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Κατάλληλο σύστημα πυρόσβεσης</li> <li>• Κάλυψη ανοιγμάτων</li> <li>• Χρήση πυράντοχων δομικών υλικών</li> <li>• Έξοδοι κινδύνου προσπελάσιμες και ανοικτές</li> <li>• Κατάλληλη σήμανση</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Λοιποί κίνδυνοι από τις συνθήκες του περιβάλλοντος εργασίας</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<p><i>Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

#### 4. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟ ΠΡΟΪΟΝ ΚΑΙ ΤΑ ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΑ

ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΙΘ.	ΣΟΒ.	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
<p><b>Κίνδυνοι από την απομάκρυνση του προϊόντος και των υποπροϊόντων</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Έγκαυμα από τα κομμάτια που μόλις κατεργάστηκαν</li> <li>• Τραυματισμός κατά την απομάκρυνση των έτοιμων κομματιών</li> </ul> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προειδοποίηση όσων βρίσκονται κοντά, μετά το τέλος της εργασίας. Σήμανση των κομματιών που μόλις κατεργάστηκαν</li> <li>• Χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ (γάντια εργασίας, ενισχυμένα υποδήματα)</li> <li>• Η μεταφορά να γίνεται με τα κατάλληλα μέσα (χειράμαξα, κλάρκ, παλάγκο)</li> </ul> <p>.....</p>
<p><b>Κίνδυνοι από την προσωρινή αποθήκευση του προϊόντος και των υποπροϊόντων</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τραυματισμός από πτώση ή μετατόπιση, κατά την αποθήκευση των έτοιμων κομματιών</li> </ul> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ (γάντια εργασίας, ενισχυμένα υποδήματα)</li> <li>• Στερέωση των αποθηκευμένων κομματιών</li> </ul> <p>.....</p>
<p><b>Λοιποί κίνδυνοι από το παραγόμενο προϊόν και τα υποπροϊόντα :</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<p><b>Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

#### 5. ΛΟΙΠΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΙΘ.	ΣΟΒ.	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
<p><b>Κίνδυνοι από κακή οργάνωση της εργασίας</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μη σαφείς οδηγίες εργασίας</li> </ul> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σαφείς οδηγίες εργασίας</li> <li>• Καθορισμός αρμοδιοτήτων</li> </ul> <p>.....</p>
<p><b>Κίνδυνοι από ψυχολογικούς παράγοντες</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πίεση χρόνου</li> <li>• Κακή συνεργασία με συναδέλφους και προϊσταμένους</li> </ul> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σωστή οργάνωση εργασίας</li> <li>• Αρμονική συνεργασία</li> </ul> <p>.....</p>
<p><b>Κίνδυνοι από τις ιδιαιτερότητες της συγκεκριμένης εργασίας και της συγκεκριμένης θέσης εργασίας</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

# ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

## ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

**ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΟΞΥΓΟΝΟΚΟΛΛΗΤΗΣ**



**ΤΜΗΜΑ Γ. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**



		ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ										ΓΕΝΙΚΑ		
		ΚΕΦΑΛΗ				ΑΝΩ ΑΚΡΑ		ΚΑΤΩ ΑΚΡΑ				ΟΛΟΚΛΗΡΟ ΤΟ ΣΩΜΑ	ΆΛΛΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	
		ΚΡΑΝΙΟ	ΑΥΤΙΑ	ΜΑΤΙΑ	ΠΡΟΣΩΠΟ	ΑΝΑΠΝΟΔΟΣ	ΧΕΡΙΑ	ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	ΠΟΔΙΑ	ΚΝΗΜΗ	ΔΕΡΜΑ			ΚΟΡΜΟΣ
<b>ΚΙΝΔΥΝΟΙ</b>														
<b>ΜΗΧ/ΚΟΙ</b>	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΥΨΟΣ													
	ΚΑΨΙΜΑΤΑ – ΕΚΔΟΡΕΣ											X		
	ΚΤΥΠΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΕΙΣ ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ						X		X					
	ΔΟΝΗΣΕΙΣ													
	ΓΛΥΣΤΡΗΜΑΤΑ													
<b>ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ</b>														
<b>ΘΕΡΜΙΚΟΙ</b>	ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ – ΦΛΟΓΕΣ											X		
	ΨΥΧΟΣ													
<b>ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ</b>	ΜΗ ΙΟΝΤΙΖΟΥΣΕΣ			X								X		
	ΙΟΝΤΙΖΟΥΣΕΣ													
<b>ΘΟΡΥΒΟΣ</b>														
<b>ΧΗΜΙΚΟΙ</b>	ΣΚΟΝΕΣ – ΙΝΕΣ													
	ΚΑΠΝΟΙ													
	ΟΜΙΧΛΕΣ													
	ΕΜΒΑΠΤΙΣΕΙΣ													
	ΕΚΤΙΝΑΞΕΙΣ ΠΙΤΣΙΛΙΣΜΑΤΑ													
<b>ΑΕΡΙΑ – ΑΤΜΟΙ</b>														
<b>ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ</b>	ΠΑΘΟΓΟΝΑ ΒΑΚΤΗΡΙΑ						X							
	ΠΑΘΟΓΟΝΟΙ ΙΟΙ													
	ΜΥΚΗΤΕΣ													
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ</b>		ΚΡΑΝΟΣ	ΩΤΟΑΣΠΙΔΕΣ	ΓΥΑΛΙΑ	ΜΑΣΚΑ	ΑΝΑΠΝΟΥΣΤ	ΓΑΝΤΙΑ	ΠΡΟΣΤΕΝΔ	ΠΑΠΟΥΤΣΙΑ	ΠΡΟΣΤΕΝΔ	ΑΛΟΙΦΕΣ	ΠΡΟΣΤΕΝΔ	ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΕΝΔΥΜΑΣΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΠΟ ΠΤΩΣΕΙΣ Κ.Λ.Π.	ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΜΕΣΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

# ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

## ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

### ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΟΞΥΓΟΝΟΚΟΛΛΗΤΗΣ



### ΤΜΗΜΑ Δ. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ - ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

#### 1. ΙΣΧΥΟΝΤΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΑ



1. Ν. 1568/1985 “Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων”
2. Π. Δ. 17/96 “Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ”
3. Π. Δ. 16/96 “Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/645/ΕΟΚ”
4. Π. Δ. 395/1994 “Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμού ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ”
5. Π. Δ. 105/1995 “Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ”
6. Π.Δ. 95/1978 “Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων”
7. Π.Δ.159/1999 “Τροποποίηση του προεδρικού διατάγματος 17/96 “Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ”

Για περαιτέρω αναζήτηση και πληρέστερη σχετική ενημέρωση προτείνεται η παρακάτω διεύθυνση στο διαδίκτυο: [www.elinyae.gr](http://www.elinyae.gr) .

#### 2. ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ (EN STANDARDS) ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (Μ.Α.Π.)



EN 420	Γενικές απαιτήσεις για Γάντια
EN 470-1	Προστατευτική Ενδυμασία για χρήση σε συγκολλήσεις και σχετικές διεργασίες
EN 407	Γάντια Προστασίας από θερμικούς κινδύνους
ENV 340	Προστατευτική Ενδυμασία: Γενικές απαιτήσεις
prEN 12477:1996	Προστατευτικά γάντια για συγκολλητές
EN 169-93	Ατομική Προστασία Ματιών – Φίλτρα για συγκόλληση και σχετικές εργασίες. Απαιτήσεις μετάδοσης και συνιστώμενη χρησιμοποίηση
EN 170-93	Ατομική Προστασία Ματιών – Φίλτρα υπεριώδους ακτινοβολίας. Απαιτήσεις μετάδοσης και συνιστώμενη χρήση
EN 171-93	Ατομική Προστασία Ματιών – Φίλτρα υπέρυθρης ακτινοβολίας. Απαιτήσεις μετάδοσης και συνιστώμενη χρήση
EN 175-97	Ατομική προστασία – Εξοπλισμός προστασίας οφθαλμών του προσώπου κατά τη διάρκεια συγκολλήσεων και σχετικών διεργασιών
EN 379 –95	Βιομηχανικά Κράνη Ασφαλείας
EN 812-99	Βιομηχανικά Κράνη για προστασία από πρόσκρουση
EN 345 –95	Προδιαγραφή για υποδήματα τύπου ασφάλειας επαγγελματικής χρήσης
EN 346-93	Προδιαγραφή για προστατευτικά υποδήματα επαγγελματικής χρήσης

Για περαιτέρω αναζήτηση και πληρέστερη σχετική ενημέρωση προτείνονται οι παρακάτω διευθύνσεις στο διαδίκτυο: [www.elot.gr](http://www.elot.gr), [www.idec.gr/rpe](http://www.idec.gr/rpe), [www.cenorm.be](http://www.cenorm.be) .

### 3. ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ ΣΕ ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΗ ΣΧΕΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ



- Μεθοδολογικός οδηγός για την εκτίμηση και πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου, Σ. Δρίβας, Κ. Ζορμπά, Θ. Κουκουλάκη, Β' έκδοση, ΕΛΙΝΥΑΕ, Αθήνα 1998
- Επιδημιολογία και πρόληψη επαγγελματικών νόσων, Α. Λίνου, Αθήνα 1989
- Βιομηχανικά Αέρια σε φιάλες – Μέτρα Ασφάλειας κατά τη χρήση τους, Σ. Δοντάς, ΕΛΙΝΥΑΕ, Αθήνα 1999
- “ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ” Αθήνα 1987.Άρθρο “ΗΛΕΚΤΡΟΚΟΛΛΗΣΕΙΣ-ΟΞΥΓΟΝΟΚΟΛΛΗΣΕΙΣ”, Σωτηρης Ασλάνης Χημικός Τεχν. Επιθεωρητής Υπ. Εργασίας
- BS 8800 : 1996 “Occupational health and safety management systems”
- Croner’s Risk Assessment, Croner Publications Ltd., Surrey 1995
- Handbook of Occupational Safety and Health, pp. 85-98, 2<sup>nd</sup> edition, 1999 John Wiley and Sons
- Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, ILO
- “Guidance on risk assessment at work”, European Commission, Directorate-General V Employment, Industrial relations and social affairs.

# ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

## ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

### ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΤΗΣ

#### ΤΜΗΜΑ Α. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

##### 1. ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ Η ΔΟΥΛΕΙΑ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΤΗ

Ο ηλεκτροσυγκολλητής ενώνει μεταλλικά στοιχεία, όπως ελάσματα, μέρη μηχανών ή άλλα εξαρτήματα, με την τοπική τήξη των μετάλλων και τη βοήθεια ηλεκτρικού ρεύματος.

Τα συνήθη καθήκοντα του ηλεκτροσυγκολλητή περιλαμβάνουν:

- Μεταφορά των υπό κατεργασία κομματιών και του εξοπλισμού εργασίας
- Συγκράτηση των υπό κατεργασία κομματιών
- Καθαρισμός των επιφανειών
- Συγκόλληση
- Απομάκρυνση των κατεργασμένων κομματιών και του εξοπλισμού εργασίας

Ο εξοπλισμός εργασίας του οξυγονοκολλητή περιλαμβάνει: συσκευές ηλεκτροσυγκόλλησης με τα παρελκόμενά τους (καλώδια, λαβίδες), μέσα μεταφοράς, ανύψωσης και συγκράτησης κομματιών (παλάγκα, μεταφορικά καρότσια, γερανογέφυρες κ.λπ.).



##### 2. ΠΟΙΟΙ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΣΥΝΗΘΙΣΜΕΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΤΗ



- Ηλεκτροπληξία
- Εισπνοή επικίνδυνων αερίων από την τήξη των μετάλλων, των ηλεκτροδίων και των επικαλύψεών τους ή από την αντίδραση των στοιχείων της ατμόσφαιρας με το τόξο της ηλεκτροσυγκόλλησης
- Έκθεση σε ακτινοβολία (υπεριώδη, υπέρυθη και ορατή)
- Εγκαύματα από σπίθες ή από το πυρακτωμένο μέταλλο
- Πυρκαγιά / έκρηξη
- Τραυματισμοί από πτώσεις, προσκρούσεις, συνθλίψεις κατά τη μεταφορά, συγκράτηση ή επεξεργασία των κομματιών.

##### 3. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΙΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΠΟΥ ΕΜΦΑΝΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΤΕΣ



- Αναπνευστικά προβλήματα από τις εισπνοές αναθυμιάσεων
- Επιπεφυκίτιδα / καταρράχτης από τις ακτινοβολίες
- Δερματικές αλλοιώσεις από την υπεριώδη ακτινοβολία

##### 4. ΠΟΙΕΣ ΑΛΛΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΕΙΝΑΙ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΤΗ



Όλοι όσοι εργάζονται ή περνάνε κοντά από τη θέση εργασίας και μπορεί να επηρεασθούν από ακτινοβολίες και αναθυμιάσεις.

Γενικότερος κίνδυνος πυρκαγιάς / έκρηξης.

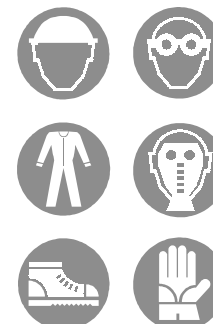


## 5. ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΤΗ

- Εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης πρέπει να γίνονται μόνο από όσους έχουν άδεια ηλεκτροσυγκολλητού (βλ.Παρ.6)
- Να χρησιμοποιούνται πάντοτε τα κατάλληλα Μέσα Ατομικής Προστασίας (βλ.Παρ.7)
- Πριν από την έναρξη οποιασδήποτε εργασίας, πρέπει να προειδοποιούνται όσοι βρίσκονται κοντά στη θέση εργασίας
- Μετά το τέλος της εργασίας πρέπει να κλείνει η παροχή ρεύματος και προειδοποιούνται οι άλλοι εργαζόμενοι για τα θερμά αντικείμενα, ώστε να μην προκληθεί κάποιο έγκαυμα
- Ο χώρος εργασίας είναι απαραίτητο να διατηρείται καθαρός και ελεύθερος από εμπόδια. Απαιτείται ακόμα:
  - Να γίνει τοπική ενίσχυση φωτισμού και εγκατάσταση συστημάτων απαγωγής αερίων, όπου αυτό κριθεί απαραίτητο
  - Να τοποθετηθούν κατάλληλοι πυροσβεστήρες και φαρμακείο εφοδιασμένο με κατάλληλο εξοπλισμό, σε κοντινή και άμεσα προσπελάσιμη θέση
  - Οι έξοδοι κινδύνου να είναι ανά πάσα στιγμή προσπελάσιμες και να φέρουν την κατάλληλη σήμανση
  - Να τοποθετηθεί η απαραίτητη σήμανση ασφαλείας
- Οι συσκευές ηλεκτροσυγκόλλησης και τα παρελκόμενά τους πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση και να συντηρούνται τακτικά. Επίσης πρέπει:
  - Να γίνεται έλεγχος καταλληλότητας των καλωδίων και των γειώσεων. Η καλή γείωση είναι απαραίτητος όρος για προστασία από ηλεκτροπληξία
  - Να αποφεύγεται η χρήση θερμοπλαστικών αγωγών. Να προτιμάται η χρήση ελαστικών αγωγών διπλής μόνωσης
  - Σε κάθε περίπτωση να τηρείται ο Κανονισμός Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (Κ.Ε.Η.Ε.)

## 6. ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΤΗ

- Ποδιά από δέρμα ή άλλο πυρίμαχο υλικό (μπροστέλλο)
- Δερμάτινα γάντια
- Μάσκα με έγχρωμο απορροφητικό τζάμι
- Υποδήματα με μονωτική σόλα και επικνημίδες με δερμάτινη επικάλυψη
- Αναπνευστική μάσκα ή άλλη συσκευή σε περίπτωση αναθυμιάσεων
- Ωτοασπίδες σε περίπτωση υψηλών θορύβων
- Δερμάτινη κουκκούλα



Οι ηλεκτροσυγκολλητές πρέπει να αποφεύγουν ενδύματα από ακρυλικά ή συνθετικά υφάσματα και παντελόνια με «ρεβέρ», για να μην πέφτουν εκεί μέσα κομμάτια πυρακτωμένου μετάλλου.

Συνοπτικές οδηγίες για τη σωστή επιλογή των Μέσων Ατομικής Προστασίας υπάρχουν στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα σχετικά πρότυπα (EN standards) που ισχύουν.

## 7. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΤΗ

Απαιτείται άδεια ηλεκτροσυγκολλητή από το Υπουργείο Βιομηχανίας.



## 8. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Τα γυαλιά της οξυγονοκόλλησης δεν είναι κατάλληλα για την ηλεκτροσυγκόλληση.

Αποτελεσματική προστασία από ηλεκτροπληξία εξασφαλίζεται μόνο από τις καλές γειώσεις.

Για εργασίες συγκόλλησης σε κλειστούς ή περιορισμένους χώρους (δεξαμενές, σιλό) ή σε δοχεία που περιείχαν εύφλεκτα υλικά, απαιτούνται ειδικά μέτρα προστασίας και πρέπει να γίνονται μόνο κατόπιν συνεννόησης με τους αρμόδιους επιβλέποντες τεχνικούς.





# ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

## ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

**ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΤΗΣ**

**ΤΜΗΜΑ Β. ΓΡΑΠΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**



**ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:..... ΗΜΕΡ/ΝΙΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ:.....**

<b>1. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΙΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΕΣ ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ</b>			
<b>ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ</b>	<b>ΠΙΘ.</b>	<b>ΣΟΒ.</b>	<b>ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ</b>
<p><i>Κίνδυνοι από την τροφοδοσία των πρώτων υλών</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τραυματισμοί κατά τη μεταφορά των προς κατεργασία κομματιών</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η μεταφορά να γίνεται με τα κατάλληλα μέσα (χειράμαξα, κλαρκ, παλάγκο)</li> <li>• Χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ (γάντια εργασίας, ενισχυμένα υποδήματα)</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Κίνδυνοι από την προσωρινή αποθήκευση των πρώτων υλών</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τραυματισμοί από πτώση ή μετακίνηση των προς κατεργασία κομματιών</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συγκράτηση των κομματιών</li> <li>• Χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ (ενισχυμένα υποδήματα)</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Λοιποί κίνδυνοι από τις χρησιμοποιούμενες πρώτες ύλες</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<p><i>Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

## 2. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΙΘ.	ΣΟΒ.	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
<p><i>Χρησιμοποιούμενα εργαλεία, μηχανήματα, ιδιοσυσκευές κ.λ.π.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ηλεκτροπληξία από φθαρμένες συσκευές ή καλώδια</li> <li>• Πυρκαγιά από βραχυκύκλωμα</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Διατήρηση σε καλή κατάσταση, και προληπτική συντήρηση των συσκευών ηλεκτρ/σης</li> <li>• Συχνός έλεγχος των μονώσεων</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Κίνδυνοι από την υφιστάμενη μέθοδο εργασίας</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ηλεκτροπληξία που οφείλεται σε λάθος σύνδεση ή ανεπαρκείς γειώσεις</li> <li>• Πυρκαγιά λόγω εργασίας κοντά σε εκρηκτικά ή εύφλεκτα υλικά από σπινθήρες</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σωστή σειρά σύνδεσης</li> <li>• Σωστή γείωση. Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για γειώσεις, σωλήνες ύδρευσης, κολώνες κτιρίων, φιάλες αερίων</li> <li>• Καθαρισμός χώρου εργασίας από εύφλεκτα υλικά</li> <li>• Καθαρισμός κλειστών δοχείων από εύφλεκτα υλικά και έλεγχος περιεκτικότητας</li> <li>• Τοποθέτηση κατάλληλου πυροσβεστήρα σε κοντινή και άμεσα προσπελάσιμη θέση</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Φυσικοί κίνδυνοι και εργονομικές ατέλειες της θέσης εργασίας</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εγκαύματα από σπινθήρες ή πυρακτωμένο μέταλλο</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ (ειδική ποδιά, γάντια και γκέτες)</li> <li>• Τοποθέτηση φαρμακείου εφοδιασμένου με κατάλληλο εξοπλισμό για εγκαύματα, σε κοντινή και άμεσα προσπελάσιμη θέση</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Λοιποί κίνδυνοι από την υφιστάμενη παραγωγική διαδικασία</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<p><i>Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

### 3. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΙΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΙΘ.	ΣΟΒ.	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
<p><i>Φυσικοί Κίνδυνοι</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανεπαρκής φωτισμός</li> <li>• Θόρυβος</li> <li>• Υψηλές θερμοκρασίες</li> </ul> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τοπική ενίσχυση φωτισμού</li> <li>• Χρήση ωτοασπίδων</li> <li>• Τοποθέτηση ηχοπετασμάτων, ηχομόνωσης</li> <li>• Μείωση πηγών θερμότητας όπου είναι δυνατόν</li> <li>• Φυσικός ή τεχνητός αερισμός</li> <li>• Κλιματισμός</li> <li>• Έλεγχος θερμοκρασίας σε συνδυασμό με την υγρασία</li> </ul> <p>.....</p>
<p><i>Χημικοί Κίνδυνοι</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισπνοή επικίνδυνων αερίων που παράγονται από την τήξη των μετάλλων, των ηλεκτροδίων και των επικαλύψεών τους</li> <li>• Εισπνοή επικίνδυνων αερίων που παράγονται από την αντίδραση στοιχείων της ατμόσφαιρας με το τόξο της ηλεκτροσυγκόλλησης</li> </ul> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ (μάσκα), μετά από ενημέρωση από τον προμηθευτή ηλεκτροδίων</li> <li>• Καλός γενικός ή τοπικός εξαερισμός, η εργασία σε κλειστές, μη επαρκώς αεριζόμενες δεξαμενές, σιλό κ.λπ. χωρίς ειδικά μέτρα προστασίας απαγορεύεται</li> <li>• Καθαρισμός των επιφανειών των κομματιών με κατάλληλα διαλυτικά</li> </ul> <p>.....</p>
<p><i>Ακτινοβολίες</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Έκθεση σε ακτινοβολία</li> </ul> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τοποθέτηση παραπετασμάτων</li> <li>• Χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ (μάσκα με έγχρωμο απορροφητικό τζάμι)</li> </ul> <p>.....</p>
<p><i>Ηλεκτρισμός</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά από ανασφαλείς ηλεκτρικές εγκαταστάσεις</li> <li>• Επαφή με στοιχεία υπό τάση</li> </ul> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τήρηση του Κανονισμού Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων</li> <li>• Να αποφεύγεται η επαφή με το κομμάτι εργασίας, τη λαβίδα, το ηλεκτρόδιο</li> <li>• Οι λαβίδες να τοποθετούνται σε μονωμένες βάσεις</li> <li>• Να καθαρίζεται ο χώρος εργασίας από νερά και επικίνδυνα εμπόδια</li> </ul> <p>.....</p>
<p><i>Κτιριακές εγκαταστάσεις</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γρήγορη εξάπλωση πυρκαγιάς, λόγω εύφλεκτων υλικών κατασκευής και ανοιγμάτων στο χώρο εργασίας και λόγω έλλειψης πυροσβεστήρων</li> <li>• Τραυματισμοί κατά την εκκένωση του χώρου σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης</li> </ul> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Κατάλληλο σύστημα πυρόσβεσης</li> <li>• Κάλυψη ανοιγμάτων</li> <li>• Χρήση πυράντοχων δομικών υλικών</li> <li>• Έξοδοι κινδύνου προσπελάσιμες και ανοικτές</li> <li>• Κατάλληλη σήμανση</li> </ul> <p>.....</p>
<p><i>Λοιποί κίνδυνοι από τις συνθήκες του περιβάλλοντος εργασίας</i></p> <p>.....</p>			<p><i>Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας</i></p> <p>.....</p>

#### 4. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟ ΠΡΟΪΟΝ ΚΑΙ ΤΑ ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΑ

ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΙΘ.	ΣΟΒ.	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
<p><i>Κίνδυνοι από την απομάκρυνση του προϊόντος και των υποπροϊόντων</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Έγκαιμα από τα κομμάτια που μόλις κατεργάστηκαν</li> <li>• Τραυματισμός κατά την απομάκρυνση των έτοιμων κομματιών</li> </ul> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προειδοποίηση όσων βρίσκονται κοντά, μετά το τέλος της εργασίας. Σήμανση των κομματιών που μόλις κατεργάστηκαν</li> <li>• Χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ (γάντια εργασίας, ενισχυμένα υποδήματα)</li> <li>• Η μεταφορά να γίνεται με τα κατάλληλα μέσα (χειράμαξα, κλαρκ, παλάγκο)</li> </ul> <p>.....</p>
<p><i>Κίνδυνοι από την προσωρινή αποθήκευση του προϊόντος και των υποπροϊόντων</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τραυματισμός από πτώση ή μετατόπιση κατά την αποθήκευση των έτοιμων κομματιών</li> </ul> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ (γάντια εργασίας, ενισχυμένα υποδήματα)</li> <li>• Στερέωση των αποθηκευμένων κομματιών</li> </ul> <p>.....</p>
<p><i>Λοιποί κίνδυνοι από το παραγόμενο προϊόν και τα υποπροϊόντα :</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<p><i>Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

#### 5. ΛΟΙΠΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΙΘ.	ΣΟΒ.	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
<p><i>Κίνδυνοι από κακή οργάνωση της εργασίας</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μη σαφείς οδηγίες εργασίας</li> </ul> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σαφείς οδηγίες εργασίας</li> <li>• Καθορισμός αρμοδιοτήτων</li> </ul> <p>.....</p>
<p><i>Κίνδυνοι από ψυχολογικούς παράγοντες</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πίεση χρόνου</li> <li>• Κακή συνεργασία με συναδέλφους και προϊσταμένους</li> </ul> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σωστή οργάνωση εργασίας</li> <li>• Αρμονική συνεργασία</li> </ul> <p>.....</p>
<p><i>Κίνδυνοι από τις ιδιαιτερότητες της συγκεκριμένης εργασίας και της συγκεκριμένης θέσης εργασίας</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

# ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

## ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

**ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΤΗΣ**

**ΤΜΗΜΑ Γ. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**



		ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ													ΟΛΟΚΛΗΡΟ ΤΟ ΣΩΜΑ		ΆΛΛΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	
		ΚΕΦΑΛΗ					ΑΝΩ ΑΚΡΑ		ΚΑΤΩ ΑΚΡΑ		ΓΕΝΙΚΑ							
		ΚΡΑΝΙΟ	ΑΥΤΙΑ	ΜΑΤΙΑ	ΠΡΟΣΩΠΟ	ΑΝΑΠΝΟΔΟΣ	ΧΕΡΙΑ	ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	ΠΟΔΙΑ	ΚΝΗΜΗ	ΔΕΡΜΑ	ΚΟΡΜΟΣ						
<b>ΚΙΝΔΥΝΟΙ</b>																		
<b>ΜΗΧ/ΚΟΙ</b>	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΥΨΟΣ																	
	ΚΑΨΙΜΑΤΑ – ΕΚΔΟΡΕΣ													X				
	ΚΤΥΠΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΕΙΣ ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ						X		X									
	ΔΟΝΗΣΕΙΣ																	
	ΓΛΥΣΤΡΗΜΑΤΑ																	
<b>ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ</b>														X				
<b>ΘΕΡΜΙΚΟΙ</b>	ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ – ΦΛΟΓΕΣ													X				
	ΨΥΧΟΣ																	
<b>ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ</b>	ΜΗ ΙΟΝΤΙΖΟΥΣΕΣ			X									X					
	ΙΟΝΤΙΖΟΥΣΕΣ																	
<b>ΘΟΡΥΒΟΣ</b>																		
<b>ΧΗΜΙΚΟΙ</b>	ΣΚΟΝΕΣ – ΙΝΕΣ																	
	ΚΑΠΝΟΙ																	
	ΟΜΙΧΛΕΣ																	
	ΕΜΒΑΠΤΙΣΕΙΣ																	
	ΕΚΤΙΝΑΞΕΙΣ ΠΙΤΣΙΛΙΣΜΑΤΑ																	
<b>ΑΕΡΙΑ – ΑΤΜΟΙ</b>					X													
<b>ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ</b>	ΠΑΘΟΓΟΝΑ ΒΑΚΤΗΡΙΑ																	
	ΠΑΘΟΓΟΝΟΙ ΙΟΙ																	
	ΜΥΚΗΤΕΣ																	
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ</b>		ΚΡΑΝΟΣ	ΩΤΟΑΣΠΙΔΕΣ	ΓΥΑΛΙΑ	ΜΑΣΚΑ	ΑΝΑΠΝΟΣΥΣΤ	ΓΑΝΤΙΑ	ΠΡΟΣΤΕΝΔ	ΠΑΠΟΥΤΣΙΑ	ΠΡΟΣΤΕΝΔ	ΑΛΟΙΦΕΣ	ΠΡΟΣΤΕΝΔ	ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΕΝΔΥΜΑΣΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΠΟ ΠΤΩΣΕΙΣ Κ.ΛΠ.		ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΜΕΣΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ			

# ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

## ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

### ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΤΗΣ



### ΤΜΗΜΑ Δ. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ - ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

#### 1. ΙΣΧΥΟΝΤΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΑ



1. Ν. 1568/1985 “Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων”
2. Π. Δ. 17/96 “Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ”
3. Π. Δ. 16/96 “Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/645/ΕΟΚ”
4. Π. Δ. 395/1994 “Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμού ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ”
5. Π. Δ. 105/1995 “Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ”
6. Π.Δ. 95/1978 “Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων”
7. Π.Δ.159/1999 “Τροποποίηση του προεδρικού διατάγματος 17/96 “Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ”

Για περαιτέρω αναζήτηση και πληρέστερη σχετική ενημέρωση προτείνεται η παρακάτω διεύθυνση στο διαδίκτυο: [www.elinyae.gr](http://www.elinyae.gr).

#### 2. ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ (EN STANDARDS) ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (Μ.Α.Π.)



EN 420	Γενικές απαιτήσεις για γάντια
EN 470-1	Προστατευτική Ενδυμασία για χρήση σε συγκολλήσεις και σχετικές διεργασίες
EN 407	Γάντια προστασίας από θερμικούς κινδύνους
ENV 340	Προστατευτική ενδυμασία: Γενικές απαιτήσεις
prEN 12477:1996	Προστατευτικά γάντια για συγκολλητές
EN 169-93	Ατομική Προστασία Ματιών – Φίλτρα για συγκόλληση και σχετικές εργασίες. Απαιτήσεις μετάδοσης και συνιστώμενη χρησιμοποίηση
EN 170-93	Ατομική Προστασία Ματιών – Φίλτρα υπεριώδους ακτινοβολίας. Απαιτήσεις μετάδοσης και συνιστώμενη χρήση
EN 171-93	Ατομική Προστασία Ματιών – Φίλτρα υπέρυθρης ακτινοβολίας. Απαιτήσεις μετάδοσης και συνιστώμενη χρήση
EN 175-97	Ατομική προστασία – Εξοπλισμός προστασίας οφθαλμών του προσώπου κατά τη διάρκεια συγκολλήσεων και σχετικών διεργασιών
EN 379 –95	Βιομηχανικά Κράνη Ασφαλείας
EN 812-99	Βιομηχανικά Κράνη για προστασία από πρόσκρουση
EN 345 –95	Προδιαγραφή για υποδήματα τύπου ασφάλειας επαγγελματικής χρήσης
EN 346-93	Προδιαγραφή για προστατευτικά υποδήματα επαγγελματικής χρήσης

Για περαιτέρω αναζήτηση και πληρέστερη σχετική ενημέρωση προτείνονται οι παρακάτω διεύθυνση στο διαδίκτυο: [www.elot.gr](http://www.elot.gr), [www.idec.gr/rpe](http://www.idec.gr/rpe), [www.cenorm.be](http://www.cenorm.be) .

### 3. ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ ΣΕ ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΗ ΣΧΕΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ



- Μεθοδολογικός οδηγός για την εκτίμηση και πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου, Σ. Δρίβας, Κ. Ζορμπά, Θ. Κουκουλάκη, Β' έκδοση, ΕΛΙΝΥΑΕ, Αθήνα 1998
- Επιδημιολογία και πρόληψη επαγγελματικών νόσων, Α. Λίνου, Αθήνα 1989
- "ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ" Αθήνα 1987, Άρθρο "ΗΛΕΚΤΡΟΚΟΛΛΗΣΕΙΣ-ΟΞΥΓΟΝΟΚΟΛΛΗΣΕΙΣ", Σωτήρης Ασλάνης, Χημικός, Τεχν. Επιθεωρητής Υπ. Εργασίας
- BS 8800 : 1996 "Occupational health and safety management systems"
- Croner's Risk Assessment, Croner Publications Ltd., Surrey 1995
- Handbook of Occupational Safety and Health, pp. 85-98, 2<sup>nd</sup> edition, 1999 John Wiley and Sons.
- Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, ILO.
- Electrical Safety Code, Institute of Petroleum, John Wiley & Sons, London 1991
- Κανονισμός Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων, Μιλτ. Κάπου, Αθήνα 1985, (Έκδοση του Ιδίου).
- "Guidance on risk assessment at work", European Commission, Directorate-General V Employment, Industrial relations and social affairs.

# ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

## ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

### ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ ΚΟΠΗΣ

#### ΤΜΗΜΑ Α. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

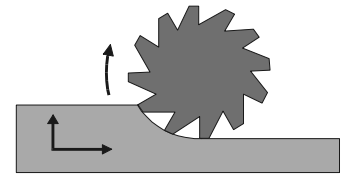
##### 1. ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ Η ΔΟΥΛΕΙΑ ΤΟΥ ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ ΚΟΠΗΣ

Οι χειριστές εργαλειομηχανών διαμορφώνουν μεταλλικά στοιχεία, με χρήση μηχανών όπως ο τόρνος, η φρέζα, η πλάνη, το δράπανο, τα ψαλίδια, οι λειαντικές μηχανές καθώς και οι σύγχρονες CNC εργαλειομηχανές.

Τα συγκεκριμένα καθήκοντα του χειριστή εργαλειομηχανών περιλαμβάνουν:

- Μεταφορά και τοποθέτηση των υπό κατεργασία κομματιών
- Πρόσδεση των κομματιών στις μηχανές
- Ρυθμίσεις των παραμέτρων των μηχανών (ταχύτητα κοπής, επιλογή κοπτικού, προσθήκη ψυκτικών υγρών κ.λπ.)
- Επίβλεψη της εργασίας, έλεγχοι στα κομμάτια και στις μηχανές
- Απομάκρυνση των διαμορφωμένων κομματιών
- Τοπικός καθαρισμός, απομάκρυνση γρεζιών

Ο εξοπλισμός εργασίας του χειριστή εργαλειομηχανών περιλαμβάνει, εκτός από τις ίδιες τις μηχανές, κοπίδια, τροχοί, εργαλεία για ρυθμίσεις, μέσα μεταφοράς.



##### 2. ΠΟΙΟΙ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΣΥΝΗΘΙΣΜΕΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ



- Τραυματισμοί (προσκρούσεις, συνθλίψεις) από κινούμενα μηχανικά μέρη
- Τραυματισμοί από εκτοξευόμενα στοιχεία (υπολείμματα κοπής, κομμάτια ανεπαρκώς στερεωμένα)
- Τραυματισμοί κατά την μεταφορά και την απομάκρυνση των κομματιών
- Τραυματισμοί κατά την απομάκρυνση των υπολειμμάτων κοπής (γρέζια)
- Πτώσεις στο ίδιο επίπεδο (γλιστρήματα) από υγρά, λάδια και σκουπίδια γύρω από τις μηχανές

##### 3. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΙΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΠΟΥ ΕΜΦΑΝΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟΥΣ ΧΕΙΡΙΣΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ



- Δερματίτιδες από τα ψυκτικά υγρά
- Επαγγελματική κώφωση
- Χρόνιες αποφρακτικές βρογχίτιδες
- Μυοσκελετικά προβλήματα από πολύωρη, κακή στάση στη θέση εργασίας
- Πιθανός καρκίνος από την χρήση τριχλωροαιθάνιου

##### 4. ΠΟΙΕΣ ΑΛΛΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΕΙΝΑΙ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ



Όσοι εργάζονται ή περνάνε κοντά από τη θέση εργασίας, κινδυνεύουν κυρίως από εκτοξευόμενα σωματίδια και από τον θόρυβο.

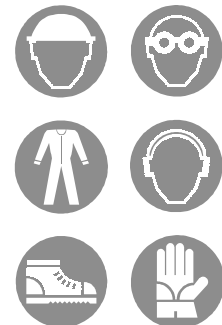
## 5. ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ



- Όλες οι μηχανές πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση, να συντηρούνται και να ελέγχονται περιοδικά, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή
- Οι προφυλακτικές διατάξεις πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση και να μην αφαιρούνται
- Οι μηχανές και τα εργαλεία πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τον σκοπό που προορίζονται
- Όλες οι εργαλειομηχανές πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο από εξειδικευμένους, έμπειρους τεχνίτες
- Αποτρεπτικές διατάξεις για την είσοδο χεριών - δακτύλων σε κινούμενα, μέρη όπου είναι δυνατόν
- Οι μηχανές δεν πρέπει να αφήνονται να λειτουργούν χωρίς επίβλεψη
- Όλοι οι χειριστές εργαλειομηχανών πρέπει να φορούν τα απαραίτητα ΜΑΠ (βλ. Παρ.7)
- Πριν από την έναρξη της εργασίας πρέπει να γίνεται έλεγχος για την σωστή πρόσδεση και την ασφαλή στερέωση των προς επεξεργασία κομματιών και για τυχόν ξεχασμένα εργαλεία στην τράπεζα της μηχανής
- Κατά τη λειτουργία των μηχανών, απαγορεύονται τυχόν ρυθμίσεις με το χέρι, έλεγχοι ή μετρήσεις των υπό επεξεργασία κομματιών
- Εργασίες συντήρησης ή επισκευής γίνονται μόνο με την μηχανή εκτός λειτουργίας και ύστερα από την αποσύνδεσή της από το ηλεκτρικό ρεύμα
- Ο χώρος εργασίας πρέπει να διατηρείται καθαρός και ελεύθερος από εμπόδια. Απαιτείται ακόμα:
  - Να γίνει τοπική ενίσχυση του φωτισμού, όπου αυτό κριθεί απαραίτητο
  - Να τοποθετηθούν κατάλληλοι πυροσβεστήρες και φαρμακείο εφοδιασμένο με κατάλληλο εξοπλισμό, σε κοντινή και άμεσα προσπελάσιμη θέση
  - Οι έξοδοι κινδύνου να είναι ανά πάσα στιγμή προσπελάσιμες και να φέρουν την κατάλληλη σήμανση
  - Να τοποθετηθεί η απαραίτητη σήμανση ασφαλείας
- Η απομάκρυνση των υπολειμμάτων κοπής πρέπει να γίνεται με τη χρήση κατάλληλου εργαλείου (γάντζος, βούρτσα ή ηλεκτρική σκούπα κενού), όχι με πεπιεσμένο αέρα
- Το δοχείο συλλογής των υγρών κοπής της εργαλειομηχανής πρέπει να διατηρείται κατά το δυνατόν καθαρό. Δεν επιτρέπεται η ρίψη σκουπιδιών ή απορριμμάτων
- Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση πρέπει να είναι σύμφωνη με τον Κανονισμό Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων.

## 6. ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ

- Προστατευτικά γυαλιά
- Ενισχυμένα υποδήματα
- Ποδιά
- Γάντια (όχι κατά τον χειρισμό των περιστρεφόμενων μηχανημάτων)
- Κράνος
- Εφαρμοστά ρούχα



Οι χειριστές εργαλειομηχανών, αν έχουν μακριά μαλλιά πρέπει να τα δένουν, ή να φορούν καπέλο. Επίσης, δεν πρέπει να φορούν δαχτυλίδια ή άλλα κοσμήματα.

Συνοπτικές οδηγίες για τη σωστή επιλογή των Μέσων Ατομικής Προστασίας υπάρχουν στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να λαμβάνονται υπ'όψη τα σχετικά πρότυπα (EN standards) που ισχύουν.

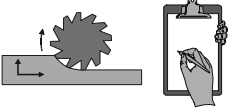


# ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

## ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

**ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ Β. ΓΡΑΠΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**



**ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:..... ΗΜΕΡ/ΝΙΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ:.....**

<b>1. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΙΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΕΣ ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ</b>			
<b>ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ</b>	<b>ΠΙΘ.</b>	<b>ΣΟΒ.</b>	<b>ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ</b>
<i>Κίνδυνοι από την τροφοδοσία των πρώτων υλών</i>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τραυματισμοί κατά τη μεταφορά των προς κατεργασία κομματιών</li> </ul> ..... ..... ..... .....			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η μεταφορά να γίνεται με τα κατάλληλα μέσα (χειράμαξα, κλαρκ, παλάγκο)</li> <li>• Χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ (γάντια εργασίας, ενισχυμένα υποδήματα)</li> </ul> ..... ..... ..... .....
<i>Κίνδυνοι από την προσωρινή αποθήκευση των πρώτων υλών</i>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τραυματισμοί από πτώση ή μετακίνηση των προς κατεργασία κομματιών</li> </ul> ..... ..... ..... .....			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ασφαλής αποθήκευση (σωστό στοίβαγμα, στερέωση, διαχωρισμός)</li> <li>• Χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ (ενισχυμένα υποδήματα)</li> </ul> ..... ..... ..... .....
<i>Λοιποί κίνδυνοι από τις χρησιμοποιούμενες πρώτες ύλες</i>  ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....			<i>Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας</i>  ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....

## 2. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΙΘ.	ΣΟΒ.	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
<p><i>Χρησιμοποιούμενα εργαλεία, μηχανήματα, ιδιοσυσκευές κ.λ.π.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τραυματισμοί από ακάλυπτα κινούμενα μέρη, ή γενικότερα από κακοσυντηρημένες μηχανές</li> <li>• Τραυματισμοί από εργαλεία</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Καλή συντήρηση, συχνοί έλεγχοι των μηχανών</li> <li>• Προφυλακτήρες σε καλή κατάσταση και πάντα στη θέση τους</li> <li>• Οι μηχανές και τα εργαλεία πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τον σκοπό που προορίζονται</li> </ul>
<p><i>Κίνδυνοι από την υφιστάμενη μέθοδο εργασίας</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τραυματισμοί από μακριά προς επεξεργασία κομμάτια (π.χ. μεταλλικές ράβδοι) που προεξέχουν από την εργαλειομηχανή</li> <li>• Τραυματισμοί από εκτίναξη του κατεργαζόμενου κομματιού, λόγω κακής πρόσδεσης ή από εκτίναξη εργαλείων ρύθμισης</li> <li>• Τραυματισμός από κοπτικά εργαλεία</li> <li>• Τραυματισμός από την απομάκρυνση γρεζιών</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Κατάλληλη συγκράτηση και προστασία (π.χ. μέσα σε προστατευτικό σωλήνα) των κομμάτια που προεξέχουν από την εργαλειομηχανή</li> <li>• Έλεγχος για την σωστή και ασφαλή πρόσδεση του κατεργαζόμενου κομματιού</li> <li>• Απομάκρυνση των εργαλείων, πριν από τη έναρξη της λειτουργίας</li> <li>• Κατά την λειτουργία της μηχανής, δεν πρέπει να γίνεται ρύθμιση και έλεγχος του κατεργαζόμενου κομματιού με το χέρι</li> <li>• Μετά το τέλος της εργασίας τα κοπτικά εργαλεία δεν πρέπει να εγκαταλείπονται σε τυχαίες θέσεις</li> <li>• Οι μηχανές πρέπει να λειτουργούν υπό την επίβλεψη του χειριστή</li> <li>• Χρήση κατάλληλου εργαλείου για την απομάκρυνση των γρεζιών</li> <li>• Η απομάκρυνση των γρεζιών να γίνεται όταν η μηχανή είναι εκτός λειτουργίας</li> </ul>
<p><i>Κίνδυνοι που σχετίζονται με εργασίες συντήρησης και επισκευής</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τραυματισμοί κατά τη συντήρηση και επισκευή εργαλειομηχανών</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργασίες συντήρησης ή επισκευής μόνο με την μηχανή εκτός λειτουργίας και ύστερα από την αποσύνδεσή της από το ηλεκτρικό ρεύμα</li> </ul>
<p><i>Φυσικοί κίνδυνοι και εργονομικές ατέλειες της θέσης εργασίας</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Πιάσιμο" μανικιών, κοσμημάτων, μαλλιών σε περιστρεφόμενα μέρη</li> <li>• Γλίστρημα σε υγρά ή λάδια</li> <li>• Μυοσκελετικά προβλήματα από ακατάλληλη στάση εργασίας</li> <li>• Μη επαρκής χώρος εργασίας</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εφαρμοστά ρούχα, δεμένα μαλλιά, όχι κοσμήματα</li> <li>• Καθαρισμός του χώρου γύρω από τη μηχανή</li> <li>• Εργονομική διαρρύθμιση θέσεων εργασίας</li> </ul>
<p><i>Λοιποί κίνδυνοι από την υφιστάμενη παραγωγική διαδικασία</i></p>			<p><i>Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας</i></p>

### 3. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΙΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΙΘ.	ΣΟΒ.	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
<p><i>Φυσικοί Κίνδυνοι</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανεπαρκής φωτισμός</li> <li>• Θόρυβος</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τοπική ενίσχυση φωτισμού</li> <li>• Χρήση ωτοασπίδων</li> <li>• Τοποθέτηση ηχοπετασμάτων, ηχομόνωσης</li> <li>▪ Συντήρηση μηχανών, τακτική λίπανση</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Χημικοί Κίνδυνοι</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δερματίτιδες από υγρά ψύξης</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ (γάντια)</li> <li>• Να αποφεύγεται η επαφή του δέρματος με τα ψυκτικά υγρά</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Ηλεκτρισμός</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά από ανασφαλείς ηλεκτρικές εγκαταστάσεις</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τήρηση του Κανονισμού Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Κτιριακές εγκαταστάσεις</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γρήγορη εξάπλωση πυρκαγιάς, λόγω εύφλεκτων υλικών κατασκευής και λόγω έλλειψης πυροσβεστήρων</li> <li>• Τραυματισμοί κατά την εκκένωση του χώρου σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Κατάλληλο σύστημα πυρόσβεσης.</li> <li>• Χρήση πυράντοχων δομικών υλικών</li> <li>• Έξοδοι κινδύνου προσπελάσιμες και ανοικτές</li> <li>• Κατάλληλη σήμανση</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Λοιποί κίνδυνοι από τις συνθήκες του περιβάλλοντος εργασίας</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<p><i>Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

#### 4. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟ ΠΡΟΪΟΝ ΚΑΙ ΤΑ ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΑ

ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΙΘ.	ΣΟΒ.	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
<p><i>Κίνδυνοι από την απομάκρυνση του προϊόντος και των υποπροϊόντων</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τραυματισμός κατά την απομάκρυνση των έτοιμων κομματιών</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ (γάντια εργασίας, ενισχυμένα υποδήματα)</li> <li>• Η μεταφορά να γίνεται με τα κατάλληλα μέσα (χειράμαξα, κλαρκ, παλάγκο)</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Κίνδυνοι από την προσωρινή αποθήκευση του προϊόντος και των υποπροϊόντων</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τραυματισμός από πτώση ή μετατόπιση, κατά την αποθήκευση των έτοιμων κομματιών</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ (γάντια εργασίας, ενισχυμένα υποδήματα)</li> <li>• Ασφαλής αποθήκευση (σωστό στοίβαγμα, στερέωση, διαχωρισμός)</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Λοιποί κίνδυνοι από το παραγόμενο προϊόν και τα υποπροϊόντα :</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<p><i>Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

#### 5. ΛΟΙΠΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

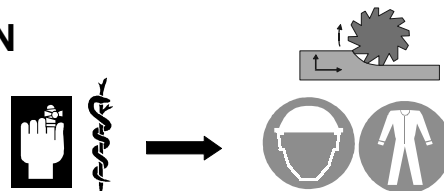
ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΙΘ.	ΣΟΒ.	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
<p><i>Κίνδυνοι από κακή οργάνωση της εργασίας</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μη σαφείς οδηγίες εργασίας</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σαφείς οδηγίες εργασίας</li> <li>• Καθορισμός αρμοδιοτήτων</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Κίνδυνοι από ψυχολογικούς παράγοντες</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πίεση χρόνου</li> <li>• Κακή συνεργασία με συναδέλφους και προϊσταμένους</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σωστή οργάνωση εργασίας</li> <li>• Αρμονική συνεργασία</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Κίνδυνοι από τις ιδιαιτερότητες της συγκεκριμένης εργασίας και της συγκεκριμένης θέσης εργασίας</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

# ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

## ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

**ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ Γ. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**



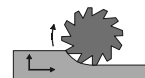
		ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ													ΟΛΟΚΛΗΡΟ ΤΟ ΣΩΜΑ		ΆΛΛΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	
		ΚΕΦΑΛΗ					ΑΝΩ ΑΚΡΑ		ΚΑΤΩ ΑΚΡΑ		ΓΕΝΙΚΑ							
		ΚΡΑΝΙΟ	ΑΥΤΙΑ	ΜΑΤΙΑ	ΠΡΟΣΩΠΟ	ΑΝΑΠΝΟΔΟΣ	ΧΕΙΡΙ	ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	ΠΟΔΙ	ΚΝΗΜΗ	ΔΕΡΜΑ	ΚΟΡΜΟΣ						
<b>ΚΙΝΔΥΝΟΙ</b>																		
<b>ΜΗΧ/ΚΟΙ</b>	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΥΨΟΣ																	
	ΚΑΨΙΜΑΤΑ – ΕΚΔΟΡΕΣ																	
	ΚΤΥΠΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΕΙΣ ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ												X					
	ΔΟΝΗΣΕΙΣ													X				
	ΓΛΥΣΤΡΗΜΑΤΑ													X				
<b>ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ</b>														X				
<b>ΘΕΡΜΙΚΟΙ</b>	ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ – ΦΛΟΓΕΣ																	
	ΨΥΧΟΣ																	
<b>ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ</b>	ΜΗ ΙΟΝΤΙΖΟΥΣΕΣ																	
	ΙΟΝΤΙΖΟΥΣΕΣ																	
<b>ΘΟΡΥΒΟΣ</b>			X															
<b>ΧΗΜΙΚΟΙ</b>	ΣΚΟΝΕΣ – ΙΝΕΣ																	
	ΚΑΠΝΟΙ																	
	ΟΜΙΧΛΕΣ																	
	ΕΜΒΑΠΤΙΣΕΙΣ																	
	ΕΚΤΙΝΑΞΕΙΣ ΠΙΤΣΙΛΙΣΜΑΤΑ												X					
<b>ΑΕΡΙΑ – ΑΤΜΟΙ</b>																		
<b>ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ</b>	ΠΑΘΟΓΟΝΑ ΒΑΚΤΗΡΙΑ																	
	ΠΑΘΟΓΟΝΟΙ ΙΟΙ																	
	ΜΥΚΗΤΕΣ																	
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ</b>		ΚΡΑΝΟΣ	ΟΤΟΑΣΠΙΔΕΣ	ΓΥΑΛΙΑ	ΜΑΣΚΑ	ΑΝΑΠΝΟΥΣΤ	ΓΑΝΤΙΑ	ΠΡΟΣΤΕΝΔ	ΠΑΠΟΥΤΣΙΑ	ΠΡΟΣΤΕΝΔ	ΑΛΟΙΦΕΣ	ΠΡΟΣΤΕΝΔ	ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΕΝΔΥΜΑΣΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΠΟ ΠΤΩΣΕΙΣ Κ.ΛΠ.		ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΜΕΣΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ			

# ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

## ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

### ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ

#### ΤΜΗΜΑ Δ. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ - ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ



#### 1. ΣΧΕΤΙΚΑ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΙΣΧΥΟΥΝ



1. Ν. 1568/1985 “Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων”
2. Π. Δ. 17/96 “Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ”
3. Π. Δ. 16/96 “Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/645/ΕΟΚ”
4. Π. Δ. 395/1994 “Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμού ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ”
5. Π. Δ. 105/1995 “Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ”
6. Π.Δ. 377/1993 “Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις Οδηγίες 89/392/ΕΟΚ και 91/368/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων σχετικά με τις μηχανές.”
7. Π.Δ.159/1999 “Τροποποίηση του προεδρικού διατάγματος 17/96 “Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ”

Για περαιτέρω αναζήτηση και πληρέστερη σχετική ενημέρωση προτείνεται η παρακάτω διεύθυνση στο διαδίκτυο: [www.elinyae.gr](http://www.elinyae.gr) .

#### 2. ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ (EN STANDARDS) ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (Μ.Α.Π.)



ENV 340	Προστατευτική ενδυμασία: Γενικές απαιτήσεις
EN 388-94	Προστατευτικά γάντια για μηχανικούς κινδύνους
EN 510	Προστατευτική ενδυμασία από μηχανικό εγκλωβισμό – απαιτήσεις της προστατευτικής από αρπαγή από κινούμενα μηχανικά μέρη ενδυμασίας
EN 420-94	Γενικές απαιτήσεις για γάντια
EN 458-94	Προστατευτικά ακοής – Συστάσεις για επιλογή, χρήση, φροντίδα και συντήρηση – Έγγραφο οδηγιών
EN 379 –95	Βιομηχανικά Κράνη Ασφαλείας
EN 812-99	Βιομηχανικά Κράνη για προστασία από πρόσκρουση
EN 345 –95	Προδιαγραφή για υποδήματα τύπου ασφαλείας επαγγελματικής χρήσης
EN 346-93	Προδιαγραφή για προστατευτικά υποδήματα επαγγελματικής χρήσης
EN 1550-97	Ασφάλεια εργαλειομηχανών – Απαιτήσεις ασφαλείας για τον σχεδιασμό και κατασκευή των σφιγκτήρων συγκράτησης κατεργαζόμενου τεμαχίου

Για περαιτέρω αναζήτηση και πληρέστερη σχετική ενημέρωση προτείνεται η παρακάτω διεύθυνση στο διαδίκτυο: [www.elot.gr](http://www.elot.gr), [www.idec.gr/ppe](http://www.idec.gr/ppe), [www.cenorm.be](http://www.cenorm.be) .



### 3. ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ ΣΕ ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΗ ΣΧΕΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Μεθοδολογικός οδηγός για την εκτίμηση και πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου, Σ. Δρίβας, Κ. Ζορμπά, Θ. Κουκουλάκη, Β' έκδοση, ΕΛΙΝΥΑΕ, Αθήνα 1998
- Επιδημιολογία και πρόληψη επαγγελματικών νόσων, Α. Λίνου, Αθήνα 1989
- Καταγραφή κινδύνων υγείας και ασφάλειας της εργασίας σε μηχανουργείο, Α Κωστοπούλου, Αθήνα 1999
- "Υγεία και ασφάλεια στην εργασία": Υπουργείο εργασίας, Αθήνα 1987
- BS 8800 : 1996 "Occupational health and safety management systems"
- Croner's Risk Assessment, Croner Publications Ltd., Surrey 1995
- Handbook of Occupational Safety and Health, pp. 85-98, 2<sup>nd</sup> edition, 1999 John Wiley and Sons
- Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, ILO.
- "Guidance on risk assessment at work", European Commission, Directorate-General V Employment, Industrial relations and social affairs.

# ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

## ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

### ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΕΦΑΡΜΟΣΤΗΣ

#### ΤΜΗΜΑ Α. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

##### 1. ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ Η ΔΟΥΛΕΙΑ ΤΟΥ ΕΦΑΡΜΟΣΤΗ

Ο εφαρμοστής είναι υπεύθυνος για εργασίες συντήρησης κι επιδιόρθωσης μερών ή στοιχείων μηχανών και μηχανολογικού εξοπλισμού γενικότερα.

Τα συγκεκριμένα καθήκοντα του εφαρμοστή περιλαμβάνουν:

- Αποσυναρμολόγηση (λύσιμο) / Συναρμολόγηση (μοντάρισμα) μερών μηχανών
- Εργασίες επιδιόρθωσης, συντήρησης κι επισκευής
- Εργασίες γενικής φύσεως

Ο εξοπλισμός εργασίας του εφαρμοστή περιλαμβάνει: εργαλεία χειρός, εργαλεία πάγκου, ιδιοσυσκευές, ανυψωτικά και μεταφορικά μέσα (παλάγκα, καρότσια κ.λπ.).



##### 2. ΠΟΙΟΙ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΣΥΝΗΘΙΣΜΕΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΦΑΡΜΟΣΤΗ



- Τραυματισμοί κατά την μεταφορά και την απομάκρυνση των στοιχείων μηχανών ή των μηχανολογικών συνόλων στα οποία εργάζεται
- Τραυματισμοί (προσκρούσεις, πτώσεις αντικειμένων, ηλεκτροπληξία κ.λπ.) κατά τις εργασίες μονταρίσματος και συντήρησης
- Πτώσεις από ύψος, πτώσεις στο ίδιο επίπεδο.

##### 3. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΙΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΠΟΥ ΕΜΦΑΝΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟΥΣ ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΣ

- Μυοσκελετικές παθήσεις από κακή στάση εργασίας και χειρωνακτική μεταφορά φορτίων
- Δερματικές παθήσεις από επαφή με λιπαντικά, διαλύτες
- Σύνδρομο Reynold (Λευκών Ακρων) από χρήση εργαλείων δόνησης.



##### 4. ΠΟΙΕΣ ΑΛΛΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΕΙΝΑΙ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΕΦΑΡΜΟΣΤΗ



- Εργαζόμενοι που βρίσκονται κοντά στη θέση εργασίας του εφαρμοστή, κύρια από πτώση αντικειμένων ή τυχαία λειτουργία μηχανών
- Εργαζόμενοι που κάνουν χρήση του εξοπλισμού τον οποίο επισκευάζει, συντηρεί, μοντάρει ο εφαρμοστής.

##### 5. ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΕΦΑΡΜΟΣΤΗ

- Όλα τα χρησιμοποιούμενα εργαλεία πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές ασφαλείας (σήμανση CE), να είναι σε καλή κατάσταση και να χρησιμοποιούνται μόνο για τον σκοπό που προορίζονται
- Οι προφυλακτικές διατάξεις πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση και να μην αφαιρούνται
- Όλοι οι εφαρμοστές πρέπει να φορούν τα απαραίτητα ΜΑΠ (βλ. Παρ.7).
- Πριν από την έναρξη της εργασίας πρέπει να γίνεται έλεγχος για την ασφαλή στερέωση των προς επεξεργασία στοιχείων



- Εργασίες συντήρησης κι επισκευής γίνονται μόνο με τον εμπλεκόμενο μηχανολογικό εξοπλισμό εκτός λειτουργίας και απομονωμένο από το ηλεκτρικό ρεύμα
- Σε περίπτωση χρήσης συστημάτων ανύψωσης φορτίων να ελεγχθούν τα σημεία στήριξης του, να σημειωθεί η ανυψωτική του ικανότητα και να γίνεται περιοδικός έλεγχος του ανυψωτικού εξοπλισμού
- Ο χώρος εργασίας πρέπει να διατηρείται καθαρός και ελεύθερος από εμπόδια. Απαιτείται ακόμα:
  - Να γίνει τοπική ενίσχυση του φωτισμού, όπου αυτό κριθεί απαραίτητο
  - Να τοποθετηθούν κατάλληλοι πυροσβεστήρες και φαρμακείο εφοδιασμένο με κατάλληλο εξοπλισμό, σε κοντινή και άμεσα προσπελάσιμη θέση
  - Οι έξοδοι κινδύνου να είναι ανά πάσα στιγμή προσπελάσιμες και να φέρουν την κατάλληλη σήμανση
  - Να τοποθετηθεί η απαραίτητη σήμανση ασφαλείας
- Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση πρέπει να είναι σύμφωνη με τον Κανονισμό Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων.

## 6. ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΕΦΑΡΜΟΣΤΗ

- Κράνος
- Ενισχυμένα υποδήματα
- Γάντια (κατά τη διάρκεια συγκεκριμένων εργασιών)
- Προστατευτικά γυαλιά (κατά τη χρήση φορητών εργαλείων κοπής)
- Εφαρμοστά ρούχα.



Συνοπτικές οδηγίες για τη σωστή επιλογή των Μέσων Ατομικής Προστασίας υπάρχουν στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα σχετικά πρότυπα (EN standards) που ισχύουν.

## 7. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΠΡΟΣΩΝΤΑ ΤΟΥ ΕΦΑΡΜΟΣΤΗ



Για εργασία στη συγκεκριμένη ειδικότητα δεν απαιτείται άδεια από το Υπουργείο Βιομηχανίας ή από άλλο αρμόδιο σχετικό όργανο. Η ανάθεση της εργασίας γίνεται με εξουσιοδότηση από τον εργοδότη, ο οποίος είναι υπεύθυνος για την επαρκή εκπαίδευση και την κατάλληλη προσαρμογή του εργαζόμενου στα καθήκοντά του. Η ειδικότητα του συντηρητή σε κάποιες περιπτώσεις διαφοροποιείται από τα παραπάνω (π.χ. συντηρητής ηλεκτρικών εγκαταστάσεων κατηγορίας Β κ.λπ.).

## 8. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Η ποικιλία των δραστηριοτήτων και των θέσεων, όπου εργάζεται ένας εφαρμοστής, επιβάλλουν την ιδιαίτερη προσοχή στην επιλογή και τη χρήση των κατάλληλων κατά περίπτωση μέσων ατομικής προστασίας.



## 9. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗΣ ΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

# ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

## ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

**ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΕΦΑΡΜΟΣΤΗΣ**



**ΤΜΗΜΑ Β. ΓΡΑΠΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

**ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:..... ΗΜΕΡ/ΝΙΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ:.....**

<b>1. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΙΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΕΣ ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ</b>			
<b>ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ</b>	<b>ΠΙΘ.</b>	<b>ΣΟΒ.</b>	<b>ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ</b>
<p><i>Κίνδυνοι από την τροφοδοσία των πρώτων υλών</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τραυματισμοί κατά τη μεταφορά των στοιχείων ή μερών μηχανών</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η μεταφορά να γίνεται με τα κατάλληλα μέσα (χειράμαξα, κλαρκ, παλάγκο)</li> <li>• Χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ (γάντια εργασίας, ενισχυμένα υποδήματα)</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Κίνδυνοι από την προσωρινή αποθήκευση των πρώτων υλών</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τραυματισμοί από πτώση ή μετακίνηση αποσυναρμολογημένων συνόλων άτακτα αφημένων στο χώρο εργασίας</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ασφαλής αποθήκευση (σωστό στοίβαγμα, στερέωση, διαχωρισμός)</li> <li>• Χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ (ενισχυμένα υποδήματα)</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Λοιποί κίνδυνοι από τις χρησιμοποιούμενες πρώτες ύλες</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<p><i>Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

## 2. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΙΘ.	ΣΟΒ.	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
<p><i>Χρησιμοποιούμενα εργαλεία, μηχανήματα, ιδιοσυσκευές κ.λπ.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τραυματισμοί από πτώση ανυψούμενου φορτίου σε περίπτωση αστοχίας των σαμπανιών ή της ανυψωτικής διάταξης</li> <li>• Τραυματισμοί από αστοχία εργαλείων και ιδιοκατασκευών (π.χ. δυναμόκλειδο με συγκολλημένη προέκταση στη λαβή)</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σωστή χρήση, καλή συντήρηση, συχνοί έλεγχοι ανυψωτικού εξοπλισμού</li> <li>• Τα εργαλεία πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση και χρησιμοποιούνται μόνο για τον σκοπό που προορίζονται</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Κίνδυνοι από την υφιστάμενη μέθοδο εργασίας</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τραυματισμοί από τη χρήση φορητών εργαλείων (δισκοπρίονο, τρυπάνι, λειαντικός τροχός)</li> <li>• Τραυματισμοί από κακή στήριξη του εξοπλισμού που επισκευάζεται ή μοντάρεται</li> <li>• Τραυματισμοί από κινούμενα μέρη μηχανών</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σωστή χρήση, καλή συντήρηση, συχνοί έλεγχοι εργαλείων</li> <li>• Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ</li> <li>• Έλεγχος για την σωστή και ασφαλή πρόσδεση του κατεργαζόμενου στοιχείου</li> <li>• Εργασίες συντήρησης, συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης γίνονται μόνον με τον εμπλεκόμενο μηχανολογικό εξοπλισμό εκτός λειτουργίας</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Φυσικοί κίνδυνοι και εργονομικές ατέλειες της θέσης εργασίας</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πτώση από ύψος</li> <li>• Μυοσκελετικά προβλήματα από ακατάλληλη στάση εργασίας ή από χειρωνακτική μεταφορά φορτίων</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προστασία από πτώση με πλατφόρμες εργασίας, κουπαστές, ζώνες ασφαλείας</li> <li>• Εργονομική διαρρύθμιση θέσεων εργασίας</li> <li>• Μεταφορά φορτίων με κατάλληλα μηχανικά μέσα</li> </ul> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Λοιποί κίνδυνοι από την υφιστάμενη παραγωγική διαδικασία</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<p><i>Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

### 3. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΙΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΙΘ.	ΣΟΒ.	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
<p><i>Φυσικοί Κίνδυνοι</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανεπαρκής φωτισμός</li> <li>• Θόρυβος</li> <li>• Δυσμενείς καιρικές συνθήκες</li> <li>.....</li> <li>.....</li> <li>.....</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τοπική ενίσχυση φωτισμού</li> <li>• Χρήση ωτοασπίδων</li> <li>▪ Χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ</li> <li>.....</li> <li>.....</li> <li>.....</li> </ul>
<p><i>Χημικοί Κίνδυνοι</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δερματίτιδες από επαφή με λιπαντικά, διαλύτες κ.λπ.</li> <li>.....</li> <li>.....</li> <li>.....</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ (γάντια)</li> <li>.....</li> <li>.....</li> <li>.....</li> </ul>
<p><i>Ηλεκτρισμός</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ηλεκτροπληξία από επαφή με στοιχεία υπό τάση</li> <li>.....</li> <li>.....</li> <li>.....</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση ηλεκτρικών εργαλείων διπλής μόνωσης</li> <li>• Συχνοί έλεγχοι καλωδίων και εργαλείων</li> <li>• Επεμβάσεις σε μηχανές μόνο μετά την αποσύνδεσή τους από το ηλεκτρικό ρεύμα</li> <li>• Τήρηση του Κανονισμού Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων</li> <li>.....</li> <li>.....</li> <li>.....</li> </ul>
<p><i>Κτιριακές εγκαταστάσεις</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τραυματισμοί κατά την εκκένωση του χώρου σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης</li> <li>.....</li> <li>.....</li> <li>.....</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έξοδοι κινδύνου προσπελάσιμες και ανοικτές</li> <li>• Κατάλληλη σήμανση</li> <li>.....</li> <li>.....</li> <li>.....</li> </ul>
<p><i>Λοιποί κίνδυνοι από τις συνθήκες του περιβάλλοντος εργασίας</i></p> <li>.....</li> <li>.....</li> <li>.....</li> <li>.....</li> <li>.....</li> <li>.....</li> <li>.....</li> <li>.....</li> <li>.....</li> <li>.....</li>			<p><i>Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας</i></p> <li>.....</li> <li>.....</li> <li>.....</li> <li>.....</li> <li>.....</li> <li>.....</li> <li>.....</li> <li>.....</li> <li>.....</li> <li>.....</li>

#### 4. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟ ΠΡΟΪΟΝ ΚΑΙ ΤΑ ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΑ

ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΙΘ.	ΣΟΒ.	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
<i>Κίνδυνοι από την απομάκρυνση του προϊόντος και των υποπροϊόντων</i>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τραυματισμός κατά την απομάκρυνση των έτοιμων στοιχείων</li> </ul> ..... ..... .....			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ (γάντια εργασίας, ενισχυμένα υποδήματα)</li> <li>• Η μεταφορά να γίνεται με τα κατάλληλα μέσα (χειράμαξα, κλαρκ, παλάγκο)</li> </ul> ..... ..... .....
<i>Λοιποί κίνδυνοι από το παραγόμενο προϊόν και τα υποπροϊόντα :</i>  ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....			<i>Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας</i>  ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....

#### 5. ΛΟΙΠΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΙΘ.	ΣΟΒ.	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
<i>Κίνδυνοι από κακή οργάνωση της εργασίας</i>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μη σαφείς οδηγίες εργασίας</li> </ul> ..... ..... .....			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σαφείς οδηγίες εργασίας</li> <li>• Καθορισμός αρμοδιοτήτων</li> </ul> ..... ..... .....
<i>Κίνδυνοι από ψυχολογικούς παράγοντες</i>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πίεση χρόνου</li> <li>• Κακή συνεργασία με συναδέλφους και προϊσταμένους</li> </ul> ..... ..... .....			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σωστή οργάνωση εργασίας</li> <li>• Αρμονική συνεργασία</li> </ul> ..... ..... .....
<i>Κίνδυνοι από τις ιδιαιτερότητες της συγκεκριμένης εργασίας και της συγκεκριμένης θέσης εργασίας</i>  ..... ..... ..... ..... ..... .....			

# ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

## ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

**ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΕΦΑΡΜΟΣΤΗΣ**



**ΤΜΗΜΑ Γ. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**



		ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ														
		ΚΕΦΑΛΗ					ΑΝΩ ΑΚΡΑ	ΚΑΤΩ ΑΚΡΑ		ΓΕΝΙΚΑ						
		ΚΡΑΝΙΟ	ΑΥΤΙΑ	ΜΑΤΙΑ	ΠΡΟΣΩΠΟ	ΑΝΑΠΝΟΔΟΣ	ΧΕΡΙΑ	ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	ΠΟΔΙΑ	ΚΝΗΜΗ	ΔΕΡΜΑ	ΚΟΡΜΟΣ	ΟΛΟΚΛΗΡΟ ΤΟ ΣΩΜΑ	ΆΛΛΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ		
<b>ΚΙΝΔΥΝΟΙ</b>																
<b>ΜΗΧ/ΚΟΙ</b>	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΥΨΟΣ												X			
	ΚΑΨΙΜΑΤΑ – ΕΚΔΟΡΕΣ												X			
	ΚΤΥΠΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΕΙΣ ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ												X			
	ΔΟΝΗΣΕΙΣ												X			
	ΓΛΥΣΤΡΗΜΑΤΑ												X			
<b>ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ</b>													X			
<b>ΘΕΡΜΙΚΟΙ</b>	ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ – ΦΛΟΓΕΣ												X			
	ΨΥΧΟΣ												X			
<b>ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ</b>	ΜΗ ΙΟΝΤΙΖΟΥΣΕΣ															
	ΙΟΝΤΙΖΟΥΣΕΣ															
<b>ΘΟΡΥΒΟΣ</b>			X													
<b>ΧΗΜΙΚΟΙ</b>	ΣΚΟΝΕΣ – ΙΝΕΣ															
	ΚΑΠΝΟΙ															
	ΟΜΙΧΛΕΣ															
	ΕΜΒΑΠΤΙΣΕΙΣ															
	ΕΚΤΙΝΑΞΕΙΣ ΠΙΤΣΙΛΙΣΜΑΤΑ											X				
<b>ΑΕΡΙΑ – ΑΤΜΟΙ</b>																
<b>ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ</b>	ΠΑΘΟΓΟΝΑ ΒΑΚΤΗΡΙΑ															
	ΠΑΘΟΓΟΝΟΙ ΙΟΙ															
	ΜΥΚΗΤΕΣ															
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ</b>		ΚΡΑΝΟΣ	ΩΤΟΑΣΠΙΔΕΣ	ΓΥΑΛΙΑ	ΜΑΣΚΑ	ΑΝΑΠΝΟΣΥΣΤ	ΓΑΝΤΙΑ	ΠΡΟΣΤΕΝΔ	ΠΑΠΟΥΤΣΙΑ	ΠΡΟΣΤΕΝΔ	ΑΛΟΙΦΕΣ	ΠΡΟΣΤΕΝΔ	ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΕΝΔΥΜΑΣΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΠΟ ΠΤΩΣΕΙΣ Κ.ΛΠ.	ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΜΕΣΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ		



# ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

## ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

### ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΕΦΑΡΜΟΣΤΗΣ



### ΤΜΗΜΑ Δ. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ - ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

#### 1. ΣΧΕΤΙΚΑ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΙΣΧΥΟΥΝ



1. Ν. 1568/1985 “Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων”.
2. Π. Δ. 17/96 “Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ”.
3. Π. Δ. 16/96 “Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/645/ΕΟΚ”.
4. Π. Δ. 395/1994 “Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμού ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ”.
5. Π. Δ. 105/1995 “Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ”.
6. Π.Δ. 377/1993 “Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις Οδηγίες 89/392/ΕΟΚ και 91/368/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων σχετικά με τις μηχανές”.
7. Π.Δ.159/1999 “Τροποποίηση του προεδρικού διατάγματος 17/96 “Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ”.

Για περαιτέρω αναζήτηση και πληρέστερη σχετική ενημέρωση προτείνεται η παρακάτω διεύθυνση στο διαδίκτυο: [www.elinyae.gr](http://www.elinyae.gr).

#### 2. ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ (EN STANDARDS) ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (Μ.Α.Π.)



- |            |  |
|------------|--|
| ENV 340    | Προστατευτική ενδυμασία: Γενικές απαιτήσεις  |
| EN 388-94  | Προστατευτικά γάντια για μηχανικούς κινδύνους  |
| EN 510     | Προστατευτική ενδυμασία από μηχανικό εγκλωβισμό – απαιτήσεις της προστατευτικής από αρπαγή από κινούμενα μηχανικά μέρη ενδυμασίας  |
| EN 420-94  | Γενικές απαιτήσεις για γάντια  |
| EN 379 –95 | Βιομηχανικά Κράνη Ασφαλείας  |
| EN 812-99  | Βιομηχανικά Κράνη για προστασία από πρόσκρουση   |
| EN 8662-97 | Φορητά εργαλεία ισχύος – Μέτρηση των δονήσεων στη χειρολαβή. Μέρος 6: Κρουστικά Τρυπάνια, Μέρος 7: Κλειδιά, κατσαβίδια και καρυδάκια με λειτουργία μέσω κρούσης, ώθησης ή καστάνιας, Μέρος 8: Τριβεία στίλβωσης και περιστροφικά, ελλειπτικά και τυχαίας τροχιάς λιπαντικά |
| EN 345 –95 | Προδιαγραφή για υποδήματα τύπου ασφάλειας επαγγελματικής χρήσης  |
| EN 346-93  | Προδιαγραφή για προστατευτικά υποδήματα επαγγελματικής χρήσης  |

Για περαιτέρω αναζήτηση και πληρέστερη σχετική ενημέρωση προτείνεται η παρακάτω διεύθυνση στο διαδίκτυο: [www.elot.gr](http://www.elot.gr), [www.idec.gr/ppe](http://www.idec.gr/ppe), [www.cenorm.be](http://www.cenorm.be).

### 3. ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ ΣΕ ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΗ ΣΧΕΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ



- Μεθοδολογικός οδηγός για την εκτίμηση και πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου, Σ. Δρίβας, Κ. Ζορμπά, Θ. Κουκουλάκη, Β' έκδοση, ΕΛΙΝΥΑΕ, Αθήνα 1998
- Επιδημιολογία και πρόληψη επαγγελματικών νόσων, Α. Λίνου, Αθήνα 1989
- Καταγραφή κινδύνων υγείας και ασφάλειας της εργασίας σε μηχανουργείο, Α Κωστοπούλου, Αθήνα 1999
- Βιομηχανικοί διαλύτες, ΕΛΙΝΥΑΕ, Αθήνα 1999
- BS 8800 : 1996 "Occupational health and safety management systems"
- Croner's Risk Assessment, Croner Publications Ltd., Surrey 1995
- Handbook of Occupational Safety and Health, pp. 85-98, 2<sup>nd</sup> edition, 1999 John Wiley and Sons
- Safety and health in the use of chemicals at work, C.M.A. Bakar, D. Gold, ILO, Geneva 1993
- Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, ILO
- "Guidance on risk assessment at work", European Commission, Directorate-General V Employment, Industrial relations and social affairs.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 : ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΗΘΙΣΜΕΝΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΕ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ



ΟΜΑΔΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ	Αρπαγή από κινούμενα μηχανικά μέρη	Ιμάντες κίνησης, περιστρεφόμενα μέρη, υδραυλικοί κύλινδροι, τροχοί
	Αρπαγή από προεξοχές	Αιχμηρά – Ακάλυπτα μέρη μηχανών
	Σύνθλιψη (χεριών ή μελών του σώματος)	Οχήματα, κινούμενα μέρη μηχανής, ρομποτικοί βραχίονες
	Τρύπημα	Τρυπάνια, Δράπανα
	Κόψιμο	Πρέσσες, Κοπτικά
	Δονήσεις	Κομπρεσέρ, Εργασία με τρυπάνια
	Εκτόξευση σωματιδίων	Εργαλειομηχανές, Πρέσσες
	Επαφή με κοπτικά ή με εργαλεία τριβής – λείανσης	Μαχαίρια, Λεπίδα πριονιού, Λειαντικοί Τροχοί
	Πτώσεις αντικειμένων	Κακή τοποθέτηση, Φορτία που μεταφέρονται από γερανογέφυρα
	Πτώσεις από ύψος	Εργασία σε ύψη, Σκάλες, Σκαλωσιές, Χαντάκια, Εκσκαφές, Ανοίγματα στο έδαφος
	Γλιστρήματα σε ανώμαλες επιφάνειες – Πτώσεις στο ίδιο επίπεδο	Λάδια, Νερά στο έδαφος, Αλλαγές στο επίπεδο του εδάφους, Σκαλοπάτια
	Πτώσεις μέσα σε υλικά (πνιγμός, δηλητηρίαση, ασφυξία)	Εργασία σε δεξαμενές, σιλό, κοντά σε κανάλια, πάνω σε γέφυρες
	Χτύπημα από κινούμενο όχημα	Κλαρκ
Χτύπημα από αντικείμενο που έχει αποθηκευμένη ενέργεια	Ελατήρια υπό πίεση, Ιμάντες, Αστοχία μερών μηχανής υπό τάση	
Κίνδυνοι από απελευθέρωση ενέργειας	Φιάλες με αέρια υπό πίεση Δοχεία υπό πίεση, Λέβητες, Υδραυλικά και Πνευματικά Συστήματα	
ΘΕΡΜΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ	Επαφή με γυμνή φλόγα ή ζεστά αέρια	Εργασίες συγκόλλησης
	Προσβολή από λειωμένο ή πυρακτωμένο υλικό	Εργασίες συγκόλλησης, Μεταφορά λειωμένου μετάλλου
	Επαφή με καυτές επιφάνειες	Εργασίες συγκόλλησης
	Θερμική ακτινοβολία	Μεταφορά λειωμένου μετάλλου
ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ	Ηλεκτροπληξία	Ηλεκτρισμός πάνω από 220V, Γυμνά Καλώδια, Κακοσυντηρημένες Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις
	Συσσώρευση στατικών φορτίων που οδηγεί σε έκρηξη	Στατικός ηλεκτρισμός, Μπαταρίες
ΧΗΜΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ	Αερολύματα	Εργασίες βαφής
	Σκόνες – Ίνες	
	Ομίχλες	
	Καπνοί	Επεξεργασία ελαστικών
	Διαχείριση – Μεταφορά - Αποθήκευση χημικών ουσιών (Τοξικών, Καυστικών, Ερεθιστικών)	Οξέα, Βάσεις, Διαλύτες, Έλαια
	Αέρια -Ατμοί	
Διαχείριση – Μεταφορά εκρηκτικών		

ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ	Παθογόνα βακτηρίδια	
	Παθογόνοι Ιοί	
	Μύκητες που προκαλούν μυκητιάσεις	
	Μολυσμένες σκόρες, αερολύματα, αιωρούμενα σωματίδια	
	Μολυσματικά υγρά (αίμα, νερό, λάσπη) και επαφή με μολυσμένα στερεά	Ρούχα, επαφή με ζώα σε αποσύνθεση
ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ	Ιοντίζουσες Ακτινοβολίες	Πηγές τέτοιου τύπου ακτινοβολιών
	Μη Ιοντίζουσες Ακτινοβολίες (Μικροκύματα, Υπέρυθρη, Υπεριώδης, Laser)	Πηγές τέτοιου τύπου ακτινοβολιών
ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΚΡΑΤΟΥΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Ανεπαρκής φωτισμός	
	Θόρυβος πάνω από τα επιτρεπτά όρια	
	Θερμές κλιματικές συνθήκες (κίνδυνος θερμοπληξίας εξαιτίας του συνδυασμού προστατευτικής ενδυμασίας και βαρύτητας της εργασίας)	
	Ψύχος	
	Διαχείριση ψυχρών υγρών και στερεών	
	Ταχέως μεταβαλλόμενες συνθήκες	
	Δύσκολες καιρικές συνθήκες (βροχή, χιόνι, άνεμος)	Υπαίθριες εργασίες

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 : ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΕΣΩΝ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ - ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

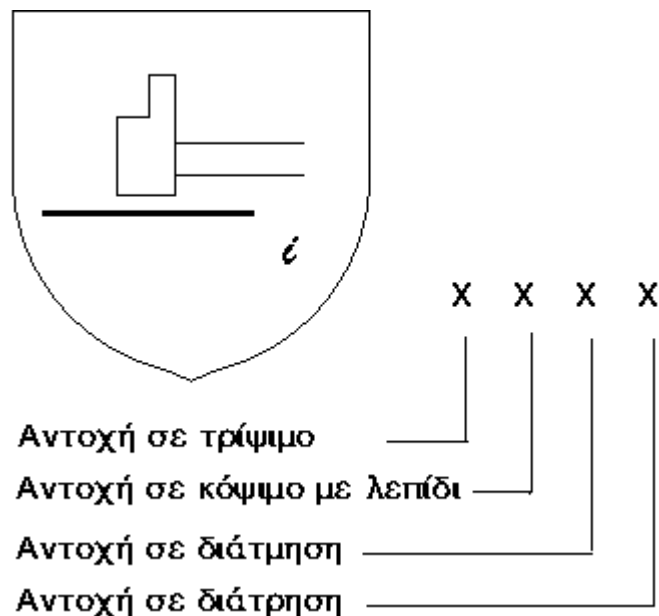
Η επιλογή του κατάλληλου Μέσου Ατομικής Προστασίας πρέπει να γίνει με ιδιαίτερη προσοχή από τον εργοδότη, τον Τεχνικό Ασφάλειας και τον Γιατρό Εργασίας.



Όλα τα ΜΑΠ πρέπει να έχουν την κατάλληλη σήμανση CE, καθώς και περιγραφή με εικόνες των κινδύνων από τους οποίους προφυλάσσουν.

Η επιλογή του κάθε Μέσου Ατομικής Προστασίας πρέπει να γίνει ανάλογα με τη σοβαρότητα και τη συχνότητα του κινδύνου. Στην ετικέτα ενός Μέσου Ατομικής Προστασίας πέρα από τα εικονοσύμβολα αναγράφεται υποχρεωτικά και το αντίστοιχο Ευρωπαϊκό Πρότυπο για την κατασκευή και τη σωστή χρήση του (EN standard).

Τα περισσότερα εικονοσύμβολα περιέχουν αριθμούς που προσδιορίζουν τις προστατευτικές τους ιδιότητες, π.χ. για τα προστατευτικά από μηχανικούς κινδύνους γάντια ισχύει το πρότυπο EN 388. Στο πρότυπο αυτό συναντάμε το παρακάτω εικονοσύμβολο που προσδιορίζει την αντοχή του γαντιού σε μηχανικούς κινδύνους.

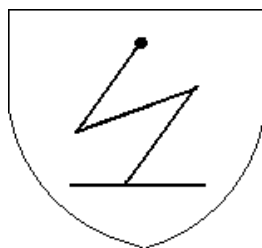


(όπου "X" οι αριθμητικές τιμές για την αντίστοιχη ιδιότητα)

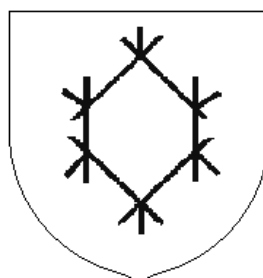
**ΕΙΚΟΝΟΣΥΜΒΟΛΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΑ ΜΑΠ**



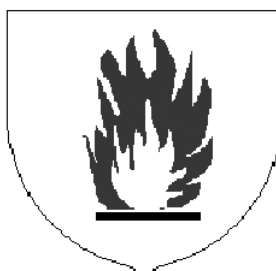
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ  
ΤΗΝ ΚΑΚΟΚΑΙΡΙΑ



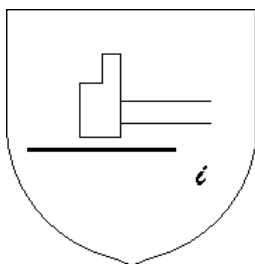
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ  
ΗΛΕΚΤΡΟΣΤΑΤΙΚΕΣ  
ΕΚΦΟΡΤΙΣΕΙΣ



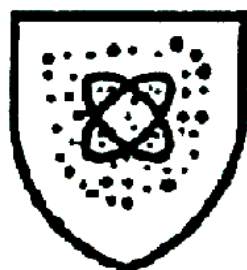
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ  
ΤΟ ΚΡΥΟ



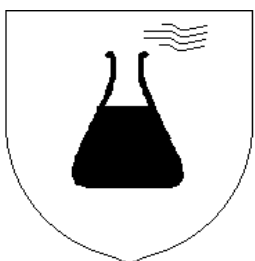
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ  
ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ  
ΦΩΤΙΑ



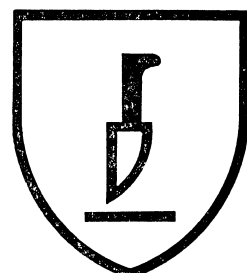
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ  
ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ  
ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ



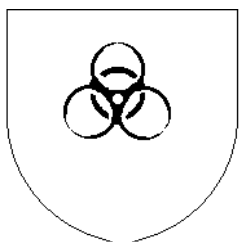
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ  
ΡΑΔΙΟΕΝΕΡΓΗ  
ΜΟΛΥΝΣΗ



ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ  
ΧΗΜΙΚΑ



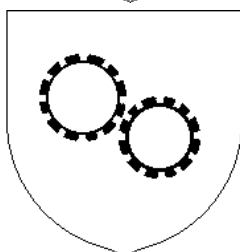
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ  
ΚΟΨΙΜΑΤΑ



ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ  
ΜΙΚΡΟ-  
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ



ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ  
ΧΑΜΗΛΗ  
ΟΡΑΤΟΤΗΤΑ



ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ  
ΜΕΡΗ ΕΝ ΚΙΝΗΣΕΙ



ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ  
ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ  
ΚΙΝΔΥΝΟ ΦΩΤΙΑΣ  
ΓΙΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΕΣ

# ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ



## ΕΛΛΗΝΙΚΗ

Μεθοδολογικός οδηγός για την εκτίμηση και πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου, Σ. Δρίβας, Κ. Ζορμπά, Θ. Κουκουλάκη, Β' έκδοση, ΕΛΙΝΥΑΕ, Αθήνα 1998

Υγιεινή και ασφάλεια στους χώρους εργασίας, Υπουργείο Εργασίας, Αθήνα 1993

Υγιεινή και ασφάλεια στην εργασία, Υπουργείο Εργασίας, Αθήνα 1987

Επιδημιολογία και πρόληψη επαγγελματικών νόσων, Α. Λίνου, Αθήνα 1989

Βιομηχανική Ασφάλεια, Φ. Ρήγας, Έκδοση Ε.Μ.Π., Αθήνα 1991

Η πρόληψις των ατυχημάτων εργασίας, Ι. Α. Αναπλιώτου, Εκδόσις ΑΣΕΚΑ, Ελευθερουδάκης, Αθήνα 1935

Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζομένων, Επιτροπή Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας Ν. Αχαΐας, Α Έκδοση, Πάτρα 1987

Για να δουλεύεις με ασφάλεια – Σε οικοδομές και άλλα τεχνικά έργα, Υπουργείο Εργασίας, Αθήνα 1988

Νομοθετικό Πλαίσιο για την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων, Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων – Γενική Διεύθυνση Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας, Αθήνα 1997

Νομοθετήματα εναρμόνισης του εθνικού μας δικαίου προς τις κοινοτικές οδηγίες για την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων, Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων – Γενική Διεύθυνση Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας, Αθήνα 1997

Η Τυποποίηση σε θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας, Θ. Κουκουλάκη, Α' έκδοση, ΕΛΙΝΥΑΕ, Αθήνα 1999

Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία – Έλεγχος ασφάλειας στα υποδηματοποιεία, Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων – Γενική Διεύθυνση Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας, Κέντρο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (Κ.Υ.Α.Ε.), Αθήνα 1998

Βιομηχανικοί διαλύτες, ΕΛΙΝΥΑΕ, Αθήνα 1999

Τεχνολογία εκρηκτικών υλών, Ε Καμπούρη, Έκδοση Ε.Μ.Π., Αθήνα 1977

Βιομηχανικά Αέρια σε φιάλες – Μετρα Αφαλείας κατά τη χρήση τους, Σ. Δοντάς, ΕΛΙΝΥΑΕ, Αθήνα 1999

Καταγραφή κινδύνων υγείας και ασφάλειας της εργασίας σε μηχανουργείο, Α. Κωστοπούλου, Αθήνα 1999

Κανονισμός Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων, Μιλτ. Κάπου, (Έκδοση του Ιδίου), Αθήνα 1985

Υπόμνημα για την εκτίμηση των Επαγγελματικών Κινδύνων, Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 1996

## **ΔΙΕΘΝΗΣ**

BS 8800 : 1996 "Occupational health and safety management systems"

Croner's Risk Assessment, Croner Publications Ltd., Surrey 1995

Handbook of Occupational Safety and Health, pp. 85-98, 2<sup>nd</sup> edition, John Wiley & Sons, London 1999

Occupational Safety and Accident Prevention, C. G. Hoyos, Z. Bernhard, Elsevier, Amsterdam 1988

Safety Engineering, J. CoVan, John Wiley & Sons, New York 1995

Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, ILO.

Electrical Safety Code, Institute of Petroleum, John Wiley & Sons, London 1991

Occupational health and safety promotion: Problems and solutions, D. Koh, Safety Science (20) pp. 323-328, 1995

Safety and health in the use of chemicals at work, C.M.A. Bakar, D. Gold, ILO, Geneva 1993

## **ΣΕΛΙΔΕΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ**

[www.ilo.org](http://www.ilo.org)

[www.elot.gr](http://www.elot.gr)

[www.elinyae.gr](http://www.elinyae.gr)

[www.idec.gr/ppe](http://www.idec.gr/ppe)

[www.cenorm.be](http://www.cenorm.be)