

“The contents of this training material are sole responsibility of Life Long Learning Center of Region of Central Macedonia and can in no way be taken to reflect the views of the European Union, the participating countries the Managing Authority and the Joint Secretariat”.



The Project is co-funded by the European Regional Development Fund (ERDF) and by national funds of the countries participating in the Interreg V-A “Greece-Bulgaria 2014-2020” Cooperation Programme.



ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Η τύχη συνίσταται συνήθως, στην άγνοια της συχνότητας και της βαρύτητας των πολύπλοκων και δύσκολα εκτιμωμένων αιτιών ορισμένων γεγονότων».

Pierre Simon Laplace (1749-1827)

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας (Δ.Ο.Ε.), κάθε χρόνο παγκοσμίως χάνουν τη ζωή τους περίπου 2,2 εκατομμύρια άνθρωποι, από εργατικά ατυχήματα και επαγγελματικές ασθένειες, αριθμός που αντιστοιχεί σε έναν νεκρό ανά 20 δευτερόλεπτα.

Στην Ελλάδα, υπολογίζεται ότι περίπου κάθε 15 λεπτά της ώρας συμβαίνει και ένα εργατικό ατύχημα, ενώ κάθε τρεις ημέρες ένα θανατηφόρο.

Οι αριθμοί αυτοί κάνουν ξεκάθαρο πλέον, ότι δεν μπορούμε να εθελοτυφλούμε στην ύπαρξη πηγών επαγγελματικού κινδύνου στους χώρους εργασίας, βασιζόμενοι στον παράγοντα της τύχης, που θα μας γλιτώσει προσωρινά και μόνο, από κάποιο εργατικό ατύχημα.

Πρέπει να αντιληφθούμε ότι, κανένα ατύχημα δεν γίνεται στην τύχη.

Η άγνοια, είναι αυτή που με μαθηματική ακρίβεια θα οδηγήσει στην πρόκληση εργατικού ατυχήματος. Η γνώση οδηγεί στην πρόληψη, η οποία με τη σειρά της, έχει ως συνέπεια τη μείωση των εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών. Όσο μεγαλύτερη είναι η γνώση των πηγών του επαγγελματικού κινδύνου, τόσο περισσότερο στενεύουν τα περιθώρια, ώστε το εργατικό ατύχημα να θεωρείται ως «τυχαίο»

Επαγγελματικός κίνδυνος δυστυχώς χαρακτηρίζει τις περισσότερες εργασιακές σχέσεις και δραστηριότητες σαν αποτέλεσμα βλαπτικών παραγόντων που είναι συνυφασμένες με το εργασιακό περιβάλλον(κτιριακές δομές, μηχανήματα, ηλεκτρισμός, χημικοί και βιολογικοί παράγοντες, θερμότητα, υγρασία, θόρυβος κλπ).

Η υγεία και η ασφάλεια των εργαζομένων, αναφέρονται ουσιαστικά στα ατυχήματα και στις ασθένειες που προκαλούνται στο χώρο της εργασίας από διάφορες **πηγές κινδύνου**.

Κίνδυνος είναι ο συνδυασμός της πιθανότητας εμφάνισης μιας επικίνδυνης εκδήλωσης (ή της έκθεσης σε έναν παράγοντα κινδύνου) και της σοβαρότητας του τραυματισμού ή της βλάβης στην υγεία των εργαζομένων που μπορεί να προκληθεί εξαιτίας αυτής της εκδήλωσης ή της έκθεσης.

Πηγή κινδύνου (ή παράγοντας κινδύνου): είναι η κατάσταση ή η ενέργεια με πιθανότητα πρόκλησης βλάβης από την άποψη του ανθρώπινου τραυματισμού ή της ασθένειας, ή ένας συνδυασμός αυτών, δηλαδή οτιδήποτε υπάρχει στον χώρο εργασίας που έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει τραυματισμό ή βλάβη στην υγεία των εργαζομένων (αντίστοιχα, εργατικό ατύχημα ή επαγγελματική ασθένεια).

Ατύχημα είναι ένα ασυνεχές συμβάν το οποίο προκαλεί σωματική ή διανοητική βλάβη ή απώλεια ζωής σε:

Ø εργοδοτούμενο ή αυτοαπασχολούμενο πρόσωπο

α) κατά τη διάρκεια της εργασίας του (δεν περιλαμβάνονται εσκεμμένοι τραυματισμοί, ατυχήματα που έχουν παθολογικά αίτια και επαγγελματικές ασθένειες)

β) κατά τη διάρκεια της συνήθους διαδρομής μεταξύ της οικίας και του τόπου εργασίας του

Ø άλλο πρόσωπο (τρίτο πρόσωπο) που βρίσκεται εκτός εργασίας κατά την ώρα του ατυχήματος το οποίο προέκυψε από ή σε σχέση με τη διεύθυνση ή τη διεξαγωγή των δραστηριοτήτων στην εργασία.

α) Κατά τη διάρκεια της εργασίας σημαίνει τη χρονική διάρκεια κατά την οποία πρόσωπο στην εργασία εκτελεί επαγγελματική δραστηριότητα ή κατά τη διάρκεια του χρόνου εργασίας του.

β) Παθολογικά αίτια θεωρούνται τα καρδιακά ή εγκεφαλικά επεισόδια ή κάθε άλλο αιφνίδιο ιατρικό πρόβλημα το οποίο παρουσιάζεται κατά τη διάρκεια της εργασίας, αλλά καταρχήν δεν σχετίζεται με την επαγγελματική δραστηριότητα του θύματος.

Θανατηφόρο είναι το ατύχημα που οδηγεί στο θάνατο του θύματος σε χρονικό διάστημα μέχρι και ένα έτος μετά την ημερομηνία που αυτό συνέβη.

Επικίνδυνο συμβάν είναι το συμβάν που συμβαίνει σε οποιοδήποτε χώρο εργασίας και περιλαμβάνει:

1. κατάρρευση ή ανατροπή ανελκυστήρα, αναβατορίου, γερανού και άλλου είδους ανυψωτικού εξοπλισμού ή εκσκαφέα ή διατρητικού μηχανήματος
2. κατάρρευση ικριώματος
3. κατάρρευση κτηρίου ή κατασκευής
4. υποχώρηση εδάφους
5. έκρηξη ή διάρρηξη δοχείου υπό πίεση
6. ηλεκτρικό βραχυκύκλωμα
7. έκρηξη ή πυρκαγιά
8. εναέριες ηλεκτρικές γραμμές
9. διαρροή εύφλεκτων ουσιών ή παρασκευασμάτων
10. διαρροή ουσιών

Για τον λόγο αυτό υπάρχει πλούσια νομοθεσία για την προστασία της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων στην Ευρώπη και στην Ελλάδα.

Νομοθετικό πλαίσιο

Η ελληνική νομοθεσία για την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία (ΥΑΕ) είναι πλήρως εναρμονισμένη με την αντίστοιχη κοινοτική, μέσω της ενσωμάτωσης τόσο της Οδηγίας Πλαίσιο 89/391/ΕΟΚ όσο και των ειδικών Οδηγιών που απορρέουν από αυτή.

Πυρήνας του σχετικού νομοθετικού πλαισίου στην Ελλάδα αποτελεί ο Κώδικας Νόμων για την Υγεία & Ασφάλεια στην Εργασία (ΚΝΥΑΕ) που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του **ν. 3850/2010 (ΦΕΚ Α' 84)** και στον οποίο, μεταξύ άλλων διατυπώνεται η νομική αρχή της **αποκλειστικής ευθύνης του εργοδότη** και περιγράφονται οι βασικές απαιτήσεις εργοδοτών και εργαζομένων, καθώς και οι θεσμοί παροχής υπηρεσιών προστασίας και πρόληψης.

Συγκεκριμένα ο Νόμος Πλαίσιο 1568/85 που θέσπισε τους θεσμούς του Τεχνικού Ασφαλείας, Ιατρού Ασφαλείας καθώς και το Π.Δ 17/96 που επικυρώνει την Οδηγία πλαίσιο 89/391 της Ε.Ε είναι από τα σημαντικότερα νομοθετήματα για την ΥΑΕ στην Ελλάδα.

Οι υποχρεώσεις των εργοδοτών

Σύμφωνα με το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο οι υποχρεώσεις των εργοδοτών εστιάζονται στα ακόλουθα:

- Να εξασφαλίζουν την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων σχετικά με όλες τις πλευρές της εργασίας
- Να αξιολογούν τους επαγγελματικούς κινδύνους (γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου παράγραφο 1 του άρθρου 8 του Π.Δ. 17/96), ακόμη και κατά την επιλογή των διαφόρων τύπων εξοπλισμού και κατά τη διευθέτηση των χώρων εργασίας και να δημιουργούν υπηρεσίες προστασίας και πρόληψης.
- Να διαθέτουν τεχνικό ασφαλείας και ιατρό εργασίας σύμφωνα με τη νομοθεσία.
- Να οργανώνουν την παροχή πρώτων βοηθειών, την πυρασφάλεια την απομάκρυνση των εργαζομένων σε περίπτωση κίνδυνου και να λαμβάνουν μετρά προστασίας σε περίπτωση σοβαρού ατυχήματος.
- Να πληροφορούν τους εργαζομένους να ζητούν τη γνώμη τους και να διευκολύνουν τη συμμετοχή τους στο πλαίσιο όλων των θεμάτων που σχετίζονται με την ασφάλεια και την υγεία κατά την εργασία.
- Να εξασφαλίζουν ότι κάθε εργαζόμενος καταρτίζεται επαγγελματικά επαρκώς και κατάλληλα όσον αφορά την ασφάλεια και την υγεία κατά την εργασία.

Οι υποχρεώσεις των εργαζομένων

Σύμφωνα με το νομοθετικό πλαίσιο οι υποχρεώσεις των εργαζομένων είναι:

- Να χρησιμοποιούν με σωστό τρόπο τις μηχανές και τα αλλά μέσα τον εξοπλισμό ατομικής προστασίας καθώς και τα συστήματα ασφάλειας.
- Να επισημαίνουν κάθε εργασιακή κατάσταση που παρουσιάζει σοβαρό και άμεσο κίνδυνο και κάθε ελάττωμα των προστατευτικών συστημάτων.
- Να συνεισφέρουν έτσι ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις της υγειονομικής προστασίας που επιβάλλονται και ώστε να διευκολύνεται ο εργοδότης να εξασφαλίζει ότι το εργασιακό περιβάλλον και οι συνθήκες είναι ασφαλείς Οι εργαζόμενοι έχουν εκ του νόμου τα ακόλουθα δικαιώματα:
- Να εκφέρουν (δια των εκπροσώπων τους) την γνώμη τους και να υποβάλλουν προτάσεις για την βελτίωση των συνθηκών εργασίας τους και την αντιμετώπιση των σχετικών προβλημάτων, και να συμμετέχουν στις σχετικές διαβουλεύσεις.

Δικαιώματα Εργαζομένων

- Οι εργαζόμενοι δικαιούνται να εκλέγουν τους εκπροσώπους τους σε θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας τους.
- Οι εργαζόμενοι δικαιούνται να έχουν επαρκή πληροφόρηση για τη σχετική νομοθεσία και τους κινδύνους που πιθανά διατρέχουν από την εργασία τους.
- Οι εργαζόμενοι δικαιούνται να συμμετέχουν στην εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου και να πληροφορούνται τα αποτελέσματα αυτής και τα μέτρα που λαμβάνονται για την προστασία τους.
- Οι εργαζόμενοι δικαιούνται να έχουν πρόσβαση στο βιβλίο ατυχημάτων που τηρείται στην επιχείρηση.
- Οι εργαζόμενοι δικαιούνται να υποβάλλουν στον εργοδότη προτάσεις για τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης ή και εξάλειψης των κινδύνων.
- Οι εργαζόμενοι δικαιούνται να απευθύνονται στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας και να παρίστανται κατά τις επισκέψεις των επιθεωρητών εργασίας.

Το Κόστος Πρόληψης και μη Πρόληψης

Τα εργατικά ατυχήματα και οι επαγγελματικές ασθένειες έχουν σημαντικό οικονομικό κόστος. Μετρήσεις του εν λόγω κόστους το υπολογίζουν, σε χώρες με ανεπτυγμένα συστήματα πρόληψης του επαγγελματικού κινδύνου, όπως η Δανία, η Νορβηγία, η Σουηδία και η Φιλανδία σε ποσοστό μεγαλύτερο του 2,5% του ΑΕΠ. Για την χώρα μας δεν υπάρχουν ακόμη έγκυρες εκτιμήσεις.

Το κεντρικό θέμα στην έρευνα και την πολιτική σχετικά με το κόστος των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών είναι εάν το συνολικό καταβαλλόμενο κόστος που προκύπτει από εργατικά ατυχήματα και επαγγελματικές ασθένειες είναι δυνατόν να μειωθεί εάν αλλάξει η σύνθεση της δαπάνης και η κατανομή της υπέρ της πρόληψης, ώστε να έχει πολλαπλασιαστικές επιδράσεις και στην βελτίωση των συνθηκών εργασίας και στην παραγωγικότητα.

Αναμφίβολα το κύριο μέρος του κόστους των εργατικών ατυχημάτων βρίσκεται στο ατομικό επίπεδο και αφορά στην απώλεια της ζωής ή της υγείας του θύματος, καθώς και στον ανθρώπινο πόνο και στην επιβάρυνση των οικείων του. Σε κοινωνικό επίπεδο, μεγάλη σημασία έχει και το ηθικό κόστος, καθώς η απώλεια ζωής ή υγείας ενός ανθρώπου κατά τη διάρκεια της εργασίας του για το βιοπορισμό του δεν είναι αποδεκτή.

Αν και δευτερεύον, το οικονομικό κόστος είναι σημαντικό και υπεισέρχεται σε όλα τα επίπεδα ανάλυσης. Στο επίπεδο του θύματος αφορά μειωμένο εισόδημα και δαπάνες περίθαλψης ή/και αποκατάστασης που δεν παρέχονται πλήρως από το σύστημα κοινωνικής ασφάλισης ή την Πρόνοια και που μπορούν να οδηγήσουν το θύμα και την οικογένεια του στην οικονομική εξαθλίωση ή περιθωριοποίηση. Στο επίπεδο της επιχείρησης περιλαμβάνει κόστη διακοπής ή υποβάθμισης της παραγωγικής διαδικασίας (απουσία από την εργασία, υλικές ζημιές, κλπ.), προστίμων και αποζημιώσεων, πλήγματος της εικόνας της επιχείρησης, κλπ.

Στο επίπεδο της Πολιτείας το κόστος μπορεί να αφορά στις δομές Πρόνοιας και παροχής υγείας (νοσοκομεία, κέντρα υγείας κλπ.) και στα ασφαλιστικά ταμεία

(δαπάνες περιθαλψης/αποζημίωσης, επιδοτήσεις και αποζημιώσεις, απώλεια εισφορών, κλπ.), αλλά και εμμέσως στο Κράτος (απώλεια φόρων μελλοντικών εισοδημάτων, επιδόματα ανεργίας μη αποκατεστημένων θυμάτων, κλπ.)

Το ανθρώπινο δυναμικό είναι το σημαντικότερο κεφάλαιο μίας επιχείρησης. Μια επιχείρηση με επισφαλείς συνθήκες εργασίας δεν μπορεί να θεωρηθεί ποιοτική και ανταγωνιστική. Η εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου αποτελεί το βασικότερο εργαλείο για την τεκμηριωμένη επέμβαση στο εργασιακό περιβάλλον με στόχο την βελτίωση των συνθηκών εργασίας. Δίχως μια ολοκληρωμένη ανάλυση των συνθηκών εργασίας, δεν είναι δυνατόν να σχεδιαστούν αποτελεσματικές επεμβάσεις και κατά συνέπεια οι κίνδυνοι για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων θα εξακολουθούν να υφίστανται και να απειλούν όχι μόνο τους εργαζόμενους αλλά και την λειτουργία της επιχείρησης. Ως συνέπεια των ανωτέρω επιτυγχάνεται πέρα από τα μακροπρόθεσμα οφέλη της βελτίωσης των συνθηκών εργασίας, μείωση ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών, απουσιών και δυσλειτουργιών στην επιχείρηση, η βέλτιστη χρήση των διατιθεμένων πόρων της επιχείρησης.

Παροχή υπηρεσιών προστασίας και πρόληψης

Η πρόληψη είναι ο ακρογωνιαίος λίθος στην ευρωπαϊκή προσέγγιση για τη διαχείριση των θεμάτων ΥΑΕ. Οι **γενικές αρχές πρόληψης** των επαγγελματικών κινδύνων είναι οι ακόλουθες:

- αποφυγή των κινδύνων,
- εκτίμηση των κινδύνων που δεν μπορούν να αποφευχθούν,
- καταπολέμηση των κινδύνων στην πηγή τους,
- προσαρμογή της εργασίας στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του εργαζομένου,
- παρακολούθηση της εξέλιξης της τεχνικής
- προόδου, αντικατάσταση του επικίνδυνου από το μη επικίνδυνο
- ανάπτυξη συνεκτικής ολοκληρωμένης πολιτικής πρόληψης,
- προτεραιότητα στη λήψη μέτρων ομαδικής προστασίας σε σχέση με ατομικής
- παροχή των κατάλληλων οδηγιών στους εργαζομένους.

Η πρόληψη περιλαμβάνει τα μέσα προστασίας καθώς και τα μέσα ατομικής προστασίας τα οποία μπορεί να απαιτεί το κάθε πόστο εργασίας.

Σαν **Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)** νοείται κάθε εξοπλισμός τον οποίο ο εργαζόμενος πρέπει να φορά ή να φέρει κατά την εργασία για να προστατεύεται από έναν ή περισσότερους κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία του, καθώς και κάθε συμπλήρωμα ή εξάρτημα του εξοπλισμού που εξυπηρετεί αυτό το σκοπό. Η χρήση των ΜΑΠ πρέπει να θεωρείται ως η τελευταία λύση για την προστασία των εργαζομένων και να χρησιμοποιείται μόνον εφόσον οι κίνδυνοι δεν μπορούν να αποφευχθούν ούτε να περιοριστούν επαρκώς με τεχνικά μέτρα ή μέσα συλλογικής προστασίας ή με μέτρα μεθόδους ή διαδικασίες οργάνωσης της εργασίας. Κάθε ΜΑΠ πρέπει να είναι κατάλληλο για τους σχετικούς κινδύνους, να ανταποκρίνεται στις συνθήκες που επικρατούν στο χώρο εργασίας και να ταιριάζει σωστά στο χρήστη.

- Ο εργοδότης πρέπει να παρέχει τα ΜΑΠ και να πληρώνει κάθε δαπάνη σχετικά με αυτόν, και να διασφαλίζει καλή κατάσταση από άποψη λειτουργίας και υγιεινής.
- Η κατάρτιση και η επίδειξη για τη χρησιμοποίηση των μέσων ατομικής προστασίας αποτελεί επίσης υποχρέωση του εργοδότη.



Εικόνα 1. Σήμανση χρήσης ΜΑΠ

Τα μέσα ατομικής προστασίας διαίρούνται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- **Προστασία κεφαλής:** Κράνος, Κράνος αμμοβολής, Μάλλινο κάλυμμα κεφαλής (κουκούλα) για προστασία από το κρύο, Κάλυμμα κεφαλής κουκούλα για βαφή με ψεκασμό.
- **Προστασία προσώπου:** Διαφανής προσωπίδα, Προσωπίδα από συρμάτινο πλέγμα, Προσωπίδα ηλεκτροσυγκόλλησης / οξυγονοκόλλησης
- **Προστασία ακοής:** Ωτοβύσματα, Ωτοασπίδες



Εικόνα 2. ΜΑΠ κεφαλής για διαφορετικές ειδικότητες

- **Προστασία οφθαλμών:** Γυαλιά ηλεκτροσυγκόλλησης/ οξυγονοκόλλησης, Γυαλιά προστασίας από χημικά/εκτόξευση σωματιδίων, Γυαλιά προστασίας από ακτινοβολία λέιζερ, Γυαλιά προστασίας επισκεπτών
- **Προστασία αναπνοής:** Απλή μάσκα, Μάσκα με φίλτρα ημίσεως προσώπου, Μάσκα με φίλτρα ολοκλήρου προσώπου, Αναπνευστικό κάλυμμα κεφαλής



Εικόνα 3. ΜΑΠ προσώπου

- **Προστασία χεριών:** Γάντια γενικής χρήσης, Γάντια γενικής χρήσης ενισχυμένα, Γάντια γεωτρυπανιστών, Σιδηρόπλεκτα γάντια ηλεκτροσυγκόλλησης /οξυγονοκόλλησης, Μάλλινα γάντια για το κρύο, Γάντια προστασίας έναντι χημικών, Γάντια ανθεκτικά στην κοπή, Γάντια ηλεκτρολόγου, Γάντια πετρελαιολιπαντικών



Εικόνα 4. ΜΑΠ άνω άκρων

- **Προστασία ποδιών:** Υποδήματα ασφαλείας, Ελαστικές μπότες ασφαλείας, Υποδήματα ασφαλείας ηλεκτρολόγου



Εικόνα 5. ΜΑΠ κάτω άκρων

- **Προστασία σώματος:** Ποδιά ηλεκτροσυγκόλλησης/οξυγονοκόλλησης Περικνημίδες (γκέτες) ηλεκτροσυγκόλλησης / οξυγονοκόλλησης, Μανίκια ηλεκτροσυγκόλλησης/οξυγονοκόλλησης, Χιτώνιο ηλεκτροσυγκόλλησης /οξυγονοκόλλησης, Ολόσωμη φόρμα, Αδιάβροχο, Ολόσωμη φόρμα προστασίας έναντι βιολογικών κινδύνων, Ολόσωμη φόρμα προστασίας έναντι χημικών κινδύνων ή μίας χρήσεως, Ολόσωμη φόρμα για εργασίες αμμοβολής, Ολόσωμη φόρμα για βαφή με ψεκασμό, Αντανακλαστικό χιτώνιο, Χιτώνιο για χρήση σε ψυχρούς χώρους, Ζώνη προστασίας της μέσης.



Εικόνα 6. ΜΑΠ σώματος-φόρμες

- **Εξοπλισμός ασφαλείας** Ζώνη ασφαλείας, Ηλεκτρικός φανός, Τάπητας ηλεκτρολόγου.

Καθήκοντα Τεχνικού Ασφαλείας

Ο Τεχνικός Ασφαλείας έχει ως καθήκον να συμβουλεύει την επιχείρηση σε θέματα σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας και να επιβλέπει τις συνθήκες εργασίας σε αυτή. Γενικότερα πρέπει να:

συμβουλεύει σε θέματα

- σχεδιασμού, προγραμματισμού, κατασκευής και συντήρησης των εγκαταστάσεων
- εισαγωγής νέων παραγωγικών διαδικασιών.
- προμήθειας μέσων και εξοπλισμού.
- επιλογής και ελέγχου της αποτελεσματικότητας των ατομικών μέσων προστασίας, καθώς και
- διαμόρφωσης και διευθέτησης των θέσεων και του περιβάλλοντος εργασίας και γενικά οργάνωσης της παραγωγικής διαδικασίας.

ελέγχει την ασφάλεια

- των εγκαταστάσεων και των τεχνικών μέσων, πριν από τη λειτουργία τους, καθώς και
- των παραγωγικών διαδικασιών και μεθόδων εργασίας πριν από την εφαρμογή τους.
- επιβλέπει την εφαρμογή των μέτρων
- υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας και πρόληψης των ατυχημάτων.

ενημερώνει

- σχετικά τους αρμόδιους προϊσταμένους των τμημάτων ή τη διεύθυνση της επιχείρησης.

Ειδικότερα πρέπει να:

- επιθεωρεί τακτικά τις θέσεις εργασίας από πλευράς υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας, αναφέρει στον εργοδότη οποιαδήποτε παράλειψη των μέτρων υγιεινής και ασφάλειας προκύπτει από τις επιθεωρήσεις, επεξεργάζεται και προτείνει μέτρα αντιμετώπισης της παράλειψης που εντοπίστηκε και επιβλέπει την εφαρμογή των μέτρων αυτών.
- επιβλέπει την ορθή χρήση των ατομικών μέσων προστασίας
- ερευνά τα αίτια των εργατικών ατυχημάτων, αναλύει και αξιολογεί τα αποτελέσματα των ερευνών του και προτείνει μέτρα για την αποτροπή παρόμοιων ατυχημάτων στο μέλλον.
- εποπτεύει την εκτέλεση ασκήσεων πυρασφάλειας και συναγερμού για τη διαπίστωση ετοιμότητας προς την αντιμετώπιση ατυχημάτων.
- μεριμνά ώστε οι εργαζόμενοι στην επιχείρηση να τηρούν τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας και τους ενημερώνει και καθοδηγεί για την αποτροπή του επαγγελματικού κινδύνου που συνεπάγεται η εργασία τους
- συμμετέχει στην κατάρτιση και εφαρμογή των προγραμμάτων εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας.
- συνεργάζεται με το γιατρό εργασίας, με την Επιτροπή Υγιεινής και Ασφαλείας της Εργασίας ή τον αντιπρόσωπο των εργαζομένων πραγματοποιώντας κοινούς ελέγχους των χώρων εργασίας μαζί τους.
- ενημερώνει την Επιτροπή Υγιεινής και Ασφαλείας της Εργασίας ή τον αντιπρόσωπο των εργαζομένων για κάθε σημαντικό ζήτημα ασφάλειας της εργασίας στην επιχείρηση και τους παρέχει συμβουλές σε θέματα ασφάλειας της εργασίας.

- καταχωρεί τις υποδείξεις του στο ειδικό θεωρημένο βιβλίο της επιχείρησης
- τηρεί το επιχειρησιακό απόρρητο.

Καθήκοντα Ιατρού Εργασίας

Σύμφωνα με τον Ν. 1568/85 είναι υποχρεωτική η ύπαρξη ιατρού εργασίας σε όλες τις επιχειρήσεις που διαθέτουν προσωπικό άνω των 50 ατόμων. Ο γιατρός εργασίας παρέχει υποδείξεις και συμβουλές στον εργοδότη, στους εργαζομένους και στους εκπροσώπους τους, γραπτά ή προφορικά, σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για τη σωματική και ψυχική υγεία των εργαζομένων. Τις γραπτές υποδείξεις ο γιατρός εργασίας καταχωρεί στο ειδικό βιβλίο του άρθρου 6 του νόμου αυτού. Ο εργοδότης λαμβάνει γνώση ενυπογράφως των υποδείξεων που καταχωρούνται σ' αυτό το βιβλίο. Για την πλήρη επίβλεψη της υγείας των εργαζομένων ο ιατρός εργασίας έχει υποχρέωση :

- να παρέχει υποδείξεις και συμβουλές στον εργοδότη και στους εργαζομένους σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την σωματική και ψυχική υγεία των εργαζομένων
- να επιβλέπει την υγεία των εργαζομένων
- να επιβλέπει την εφαρμογή των μέτρων προστασίας της υγείας των εργαζομένων και πρόβλεψης των ατυχημάτων

Συγκεκριμένα πρέπει να συμβουλεύει σε θέματα:

- σχεδιασμού, προγραμματισμού, τροποποίησης της παραγωγικής διαδικασίας, κατασκευής και συντήρησης εγκαταστάσεων, σύμφωνα με τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας
- λήψης μέτρων προστασίας, κατά την εισαγωγή και χρήση υλών και προμήθειας μέσων και εξοπλισμού.

Ειδικότερα για την επίβλεψη της υγείας των εργαζομένων και την εφαρμογή των μέτρων προστασίας και πρόληψης πρέπει να:

- προβαίνει σε ιατρικό έλεγχο των εργαζομένων σχετικό με τη θέση εργασίας τους
- μεριμνά για τη διενέργεια ιατρικών εξετάσεων και μετρήσεων παραγόντων του εργασιακού περιβάλλοντος
- εκτιμά την καταλληλότητα των εργαζομένων για την εργασία που τους ανατίθεται
- αξιολογεί και καταχωρεί τα αποτελέσματα των εξετάσεων, εκδίδει βεβαίωση των παραπάνω εκτιμήσεων και την κοινοποιεί στον εργοδότη
- τηρεί και ενημερώνει το Ατομικό Βιβλιάριο του Επαγγελματικού Κινδύνου για κάθε εργαζόμενο
- επιθεωρεί τακτικά τις θέσεις εργασίας, αναφέρει οποιαδήποτε παράλειψη, προτείνει μέτρα αντιμετώπισης των παραλείψεων και επιβλέπει την εφαρμογή τους
- επεξηγεί την αναγκαιότητα της σωστής χρήσης των ατομικών μέτρων προστασίας
- ερευνά τις αιτίες των ασθενειών που οφείλονται στην εργασία, αναλύει και αξιολογεί τα αποτελέσματα των ερευνών και προτείνει μέτρα για την πρόληψη των ασθενειών αυτών.
- επιβλέπει τη συμμόρφωση των εργαζομένων στους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας, ενημερώνει τους εργαζομένους για τους κινδύνους

που προέρχονται από την εργασία τους καθώς και για τους τρόπους πρόληψής τους

- παρέχει επείγουσα θεραπεία σε περίπτωση ατυχήματος ή αιφνίδιας νόσου
- αναγγέλλει μέσω της επιχείρησης στην επιθεώρηση εργασίας ασθένειες των εργαζομένων που οφείλονται στην εργασία
- καταχωρεί τις υποδείξεις του στο ειδικό θεωρημένο βιβλίο της επιχείρησης
- συνεργάζεται με τον Τεχνικό Ασφαλείας με την Επιτροπή Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας ή τον αντιπρόσωπο των εργαζομένων πραγματοποιώντας κοινούς ελέγχους των χώρων εργασίας μαζί τους
- ενημερώνει την Επιτροπή Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας ή τον αντιπρόσωπο των εργαζομένων για κάθε σημαντικό ζήτημα υγιεινής της εργασίας στην επιχείρηση και να τους παρέχει συμβουλές σε θέματα της εργασίας

ΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Η υγεία και η ασφάλεια των εργαζομένων, αναφέρονται ουσιαστικά στα ατυχήματα και στις ασθένειες που προκαλούνται στο χώρο της εργασίας από διάφορες **πηγές κινδύνου**.

Κίνδυνος είναι ο συνδυασμός της πιθανότητας εμφάνισης μιας επικίνδυνης εκδήλωσης (ή της έκθεσης σε έναν παράγοντα κινδύνου) και της σοβαρότητας του τραυματισμού ή της βλάβης στην υγεία των εργαζομένων που μπορεί να προκληθεί εξαιτίας αυτής της εκδήλωσης ή της έκθεσης.

Πηγή κινδύνου (ή παράγοντας κινδύνου): είναι η κατάσταση ή η ενέργεια με πιθανότητα πρόκλησης βλάβης από την άποψη του ανθρώπινου τραυματισμού ή της ασθένειας, ή ένας συνδυασμός αυτών, δηλαδή οτιδήποτε υπάρχει στον χώρο εργασίας που έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει τραυματισμό ή βλάβη στην υγεία των εργαζομένων (αντίστοιχα, εργατικό ατύχημα ή επαγγελματική ασθένεια). Οι κίνδυνοι που πηγάζουν από κάθε επαγγελματική δραστηριότητα αν και συνήθως δρουν σε συνέργεια (π.χ. η εντατικοποίηση της εργασίας σε ένα εργασιακό περιβάλλον με υψηλά επίπεδα θορύβου δημιουργεί τις προϋποθέσεις ώστε να εκδηλωθεί τόσο μια επαγγελματική ασθένεια όσο και ένα εργατικό ατύχημα), ταξινομούνται σε **τρεις μεγάλες ομάδες** που είναι οι παρακάτω:

1. Κίνδυνοι για την ασφάλεια

Οι κίνδυνοι για την ασφάλεια ή κίνδυνοι ατυχήματος, περικλείουν την πιθανότητα να προκληθεί τραυματισμός στους εργαζόμενους, ως συνέπεια της έκθεσης στην πηγή κινδύνου. Η φύση της πηγής κινδύνου καθορίζει την αιτία και το είδος του τραυματισμού που μπορεί να είναι μηχανική, ηλεκτρική, χημική, θερμική κ.λ.π.

Οι κίνδυνοι για την ασφάλεια ή κίνδυνοι ατυχήματος οφείλονται σε:

- Κτιριακές δομές (π.χ. τήρηση των πολεοδομικών και υγειονομικών κανονισμών κ.λ.π.)
- Μηχανές (π.χ. τήρηση των προδιαγραφών ασφαλείας κ.λ.π.)
- Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, τήρηση κανονισμού ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, ακατάλληλες εγκαταστάσεις, πιθανότητα πρόκλησης φωτιάς.
- Χημικούς παράγοντες και επικίνδυνες ουσίες.
- Πυρκαγιές - εκρήξεις τήρηση του κανονισμού πυροπροστασίας.
- Φυσικούς παράγοντες.

2. Κίνδυνοι για την υγεία

Οι κίνδυνοι για την υγεία περικλείουν την πιθανότητα να προκληθεί αλλοίωση στη βιολογική ισορροπία των εργαζομένων (ασθένεια), συνέπεια της επαγγελματικής έκθεσης σε φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς βλαπτικούς παράγοντες του εργασιακού περιβάλλοντος.

Οι κίνδυνοι για την υγεία οφείλονται σε:

- Χημικούς παράγοντες (π.χ. υπέρβαση Οριακών Τιμών Έκθεσης)
- Φυσικούς παράγοντες (π.χ. υπέρβαση Οριακών Τιμών Έκθεσης)
- Βιολογικούς παράγοντες (π.χ. παρουσία βιολογικών ρύπων)

3. Εργονομικοί ή εγκάρσιοι κίνδυνοι

Αυτοί οι κίνδυνοι χαρακτηρίζονται από την αλληλεπίδραση της σχέσης του, εργαζόμενου και οργάνωσης εργασίας στην οποία είναι ενταγμένος. Οι αιτίες αυτών των κινδύνων εντοπίζονται στην ίδια τη δομή της παραγωγικής διαδικασίας, που οδηγεί στην αναγκαστική προσαρμογή του ανθρώπου στις απαιτήσεις της εργασίας. Ο σχεδιασμός των επεμβάσεων για την πρόληψη ή και την προστασία των εργαζομένων από αυτούς τους κινδύνους, πρέπει να στοχεύει σε μια δυναμική ισορροπία μεταξύ του ανθρώπου και του εργασιακού περιβάλλοντος, με βασική συντεταγμένη την προσαρμογή της εργασίας στον άνθρωπο, προσαρμογή που προϋποθέτει τη γνώση των φυσιολογικών αλλά και παθολογικών μηχανισμών του ανθρώπινου οργανισμού.

Οι κίνδυνοι εργονομικοί ή εγκάρσιοι που αφορούν την υγεία και την ασφάλεια οφείλονται σε:

- Οργάνωση εργασίας (π.χ. εντατικοποίηση, μονοτονία, βάρδιες κ.λ.π.)
- Ψυχολογικούς παράγοντες (π.χ. άτυπες μορφές εργασίας, ηθική παρενόχληση κ.λ.π.)
- Εργονομικούς παράγοντες (π.χ. μη εργονομικό σχεδιασμός της θέσης εργασίας κ.λ.π.)
- Αντίξοες συνθήκες εργασίας (π.χ. εργασίες με κατάλληλο εξοπλισμό, εργασίες σε αντίξοες κλιματολογικές συνθήκες κ.λ.π.)

1^η Ομάδα :Κίνδυνοι για την ασφάλεια

1. Κτιριακές δομές

- Το ύψος των χώρων εργασίας πρέπει να είναι άνω των 2,70 μ.
- Το εμβαδόν και ο όγκος των χώρων θα πρέπει να επιτρέπουν την άνετη διεξαγωγή των εργασιών και της κυκλοφορίας των εργαζομένων, των υλικών και του αέρα
- Οι χώροι θα πρέπει να διαθέτουν τον κατάλληλο φωτισμό (φυσικό ή τεχνητό) για τις εργασίες
- Τα ολισθηρά δάπεδα είναι επικίνδυνα. Συνιστάται η τοποθέτηση αντιολισθητικού υλικού στο χώρο εργασίας. Εάν χυθούν λάδια ή σαπουνάδες θα πρέπει να απομακρύνονται το ταχύτερο δυνατόν. Επίσης δεν θα πρέπει να υπάρχουν στο δάπεδο μικρά εμπόδια που να οδηγήσουν στην πτώση των εργαζομένων.

- Τα κλιμακοστάσια, οι σκάλες κλπ θα πρέπει να διαθέτουν τις κατάλληλες διαστάσεις, ανάλογα με τη χρήση τους. Ιδιαίτερα απότομες σκάλες χωρίς κάγκελα και με κακό φωτισμό είναι επικίνδυνες.
- Εάν υπάρχουν μηχανήματα ή βαριά αντικείμενα πάνω σε πατάκια, είναι απαραίτητη η κατάλληλη υποστήριξη και στερέωση τους ώστε να αποφευχθεί η πτώση τους.
- Οι ψευδοροφές θα πρέπει να μην εμποδίζουν τον εξαερισμό των χώρων και να στηρίζονται κατάλληλα.
- Θα πρέπει να υπάρχουν έξοδοι κινδύνου στο χώρο εργασίας. Ο αριθμός τους πρέπει να είναι ανάλογος των απασχολουμένων ατόμων. Η θέση τους πρέπει να είναι σε όλους γνωστή, να επισημαίνεται κατάλληλα και να είναι ελεύθερη από εμπόδια.
- Θα πρέπει να υπάρχει ικανός αριθμός από πόρτες έτσι ώστε η μετακίνηση τόσο των ανθρώπων όσο και των αντικειμένων να είναι απρόσκοπτη.
- Στενοί διάδρομοι, γεμάτοι με εμπόδια και με κακό φωτισμό μπορεί να γίνουν αίτια ατυχήματος.
- Σε όλους τους χώρους εργασίας είναι απαραίτητη η κατάλληλη σήμανση ασφαλείας.

2. Μηχανές

- Τα κινητά μέρη των μηχανημάτων είναι δυνατόν να προκαλέσουν σοβαρά ατυχήματα όπως ακρωτηριασμούς ή βαρείς τραυματισμούς. Απαιτείται η χρησιμοποίηση κατάλληλων προφυλακτικών πχ στα όργανα εκκίνησης των μηχανών, στον μηχανισμό μετάδοσης της κίνησης, στην επιφάνεια εργασίας, στα όργανα χειρισμού κλπ.
- Δεν πρέπει ποτέ να τίθεται σε λειτουργία ένα μηχάνημα εάν δεν υπάρχει οπτική επαφή εργαζόμενου – μηχανήματος.
- Τόσο τα μηχανήματα όσο και τα φορητά εργαλεία πρέπει να διαθέτουν το σήμα ασφαλείας CE.
- Τα μηχανήματα πρέπει να συνοδεύονται πάντοτε από τις οδηγίες χρήσεως τους, οι οποίες πρέπει να είναι γνωστές στους χρήστες των μηχανημάτων.
- Να χρησιμοποιούνται πάντοτε μηχανήματα ή εργαλεία που είναι σε καλή κατάσταση. Η συντήρηση πρέπει να είναι περιοδική και τακτική. Η συντήρηση και η επισκευή να γίνεται από ειδικευμένους τεχνίτες.
- Να χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας (πχ γάντια) σε εργασίες που καταπονούν μέλη του ανθρωπίνου σώματος.
- Να λαμβάνονται μέτρα ασφαλείας κατά την χρήση ανυψωτικών μηχανημάτων (πχ γερανών, κλάρκ κλπ). Τα μεταφερόμενα αντικείμενα πρέπει να είναι καλά τοποθετημένα και στερεωμένα.
- Να λαμβάνονται μέτρα ασφαλείας κατά την χρήση ανελκυστήρων ατόμων ή φορτίων.
- Οι συσκευές που λειτουργούν υπό πίεση (πχ φιάλες αερίων, ατμολέβητες κλπ) θα πρέπει να βρίσκονται σε θέσεις που είναι απομονωμένες από τον υπόλοιπο εργασιακό χώρο. Η καλή τους λειτουργία πρέπει να ελέγχεται συστηματικά.

3.Κίνδυνοι από πυρκαγιές – εκρήξεις

Μια πυρκαγιά δημιουργείται και συντηρείται μόνο εάν συνυπάρχουν τα εξής τρία στοιχεία: εύφλεκτο υλικό, οξυγόνο ή γενικά αέρας και πηγή ανάφλεξης. Κατά συνέπεια, κάθε προσπάθεια αντιμετώπισης της πυρκαγιάς, σκοπό έχει την απομόνωση του ενός από τα τρία αυτά στοιχεία.

- Η διάδοση μιας πυρκαγιάς έχει άμεση σχέση με το διαθέσιμο καύσιμο υλικό. Μεγάλη συγκέντρωση υλικών και κακός εξαερισμός συνεπάγονται μεγάλους κινδύνους. Η καλή αποθήκευση και ο εξαερισμός των χώρων μειώνει τους κινδύνους. Τα ερμάρια που χρησιμοποιούνται για την τοποθέτηση εύφλεκτων υλικών θα πρέπει να διαθέτουν ορισμένα χαρακτηριστικά (πχ να μην φλέγεται εύκολα το υλικό τους, να έχουν καλή στήριξη, να έχουν κατάλληλες διαστάσεις και να επιτρέπουν τον καλό αερισμό).
- Να αποφεύγονται να τοποθετούνται δοχεία με εύφλεκτα υλικά σε εξωτερικούς χώρους όπου υπό την επίδραση της θερμότητας του ηλίου είναι δυνατόν να αναπτυχθούν υψηλές θερμοκρασίες. Να αποφεύγεται επίσης η τοποθέτηση των εύφλεκτων υλικών σε σημεία όπου είναι δυνατόν να δημιουργηθούν σπινθήρες.
- Το είδος των χρησιμοποιούμενων πυροσβεστήρων εξαρτάται από το είδος του καιόμενου υλικού . Πυρκαγιές που προέρχονται από την καύση υφασμάτων, χαρτιών ή ξύλου μπορούν να αντιμετωπισθούν με πυροσβεστήρες νερού ή αφρού .Η πυρκαγιά από διαλύτες ή καύσιμα θα πρέπει να αντιμετωπίζεται με πυροσβεστήρες αφρού, κόνεως ή διοξειδίου του άνθρακα. Στις πυρκαγιές από ηλεκτρονικές συσκευές χρησιμοποιούνται πυροσβεστήρες κόνεως ή διοξειδίου του άνθρακα.
- Στην περίπτωση άμεσου κινδύνου έκρηξης (πχ φιάλης αερίου) δεν πρέπει να επιχειρείται η καταπολέμησή της , αλλά να απομακρύνονται οι εργαζόμενοι σε μια απόσταση τουλάχιστον 500 μέτρων και ανάλογα με το είδος των αντικειμένων που συνυπάρχουν με τα εύφλεκτα υλικά. Η έκρηξη είναι δυνατόν να εκσφενδονίσει θραύσματα ή και μεγαλύτερα αντικείμενα σε σημαντικές αποστάσεις.
- Ο χώρος εργασίας πρέπει να διαθέτει κατάλληλο σύστημα πυρανίχνευσης και πυρασφάλειας με οπτικά και ηχητικά σήματα (συναγερμός)
- Στον εργασιακό χώρο όπου υπάρχουν εύφλεκτες ουσίες, οξειδωτικές ουσίες ή εκρηκτικά θα πρέπει να υπάρχει και η κατάλληλη σήμανση.

4.Κίνδυνοι από τον ηλεκτρισμό

1.Ακαταλληλότητα εγκαταστάσεων

- Εάν υπάρχουν στο χώρο εργασίας φθαρμένα καλώδια, σπασμένες πρίζες, ανοιχτοί διακόπτες, θα πρέπει να αντικατασταθούν αμέσως με την βοήθεια αδειούχου ηλεκτροτεχνίτη.
- Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις πρέπει να βρίσκονται σε επαρκή απόσταση από το δίκτυο παροχής νερού. Οι υγροί χώροι δεν είναι κατάλληλοι για την τοποθέτηση των ηλεκτρικών πινάκων.
- Όλα τα μηχανήματα ανεξαρτήτως μεγέθους και τύπου πρέπει να είναι γειωμένα.

- Πρέπει να υπάρχει πάντοτε ρελέ ασφαλείας ώστε να αποφεύγονται οι κίνδυνοι ηλεκτροπληξίας, πυρκαγιών ή εκρήξεων.

2. Ακατάλληλη χρήση

- Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις πρέπει να είναι ανάλογες των αναγκών της παραγωγικής διαδικασίας σε ρεύμα.
- Η χρησιμοποίηση των εγκαταστάσεων δεν θα πρέπει να θέσει σε κίνδυνο τον εργαζόμενο (πχ δεν θα πρέπει ποτέ να έρχεται σε επαφή με το κύκλωμα με βρεμένα ή πολύ ιδρωμένα χέρια).
- Οι ηλεκτρικοί πίνακες δεν θα πρέπει να είναι εκτεθειμένοι.
- Δεν πρέπει στο χώρο εργασίας να υπάρχουν εκτεθειμένα καλώδια.
- Σε περίπτωση ηλεκτροπληξίας διακόψτε αμέσως το ρεύμα κατεβάζοντας το γενικό διακόπτη.

3. Έλλειψη μέτρων ασφαλείας κατά την χρήση των εγκαταστάσεων

- Πριν από την επέμβαση σε ένα ηλεκτρικό μηχάνημα να βγάζεις τις ασφάλειες από την ηλεκτρική γραμμή τροφοδοσίας του.
- Να μην γίνεται επανασύνδεση μηχανήματος χωρίς προηγούμενο έλεγχο.
- Πρέπει πριν την γείωση να ελέγχεται ότι το μηχάνημα δεν είναι υπό τάση με την βοήθεια πολυμέτρου ή δοκιμαστικού κατσαβιδιού.
- Κατά την λειτουργία των εγκαταστάσεων πρέπει να χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα μέσα προστασίας (πχ ειδικά γάντια και υποδήματα).

4. Έλλειψη μέτρων ασφαλείας κατά τις εργασίες συντήρησης των εγκαταστάσεων

- Πριν οποιοδήποτε καθαρισμό ή μεταφορά ηλεκτρικής συσκευής ή μηχανήματος πρέπει να διακόπτετε το ρεύμα από τον πίνακα βγάζοντας τη πρίζα.
- Η συντήρηση και η επιδιόρθωση των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων πρέπει να γίνεται μόνο από αδειούχο ηλεκτροτεχνίτη.

2^η ομάδα :Κίνδυνοι για την Υγεία

1.Κίνδυνοι από χημικούς παράγοντες

- Σε πολλές ΜΜΕ χρησιμοποιούνται χημικές ουσίες και παρασκευάσματα . Ανάλογα με την δράση τους οι χημικές ενώσεις έχουν χωριστεί σε διάφορες κατηγορίες οι κυριότερες από τις οποίες είναι οι παρακάτω:
- Τοξικές
- Διαβρωτικές
- Εύφλεκτες
- Εκρηκτικές

- Ερεθιστικές
- Οξειδωτικές
- Καρκινογόνες
- Αλλεργιογόνες
- Επικίνδυνες για το περιβάλλον

Τι πρέπει να προσέχουμε:

- Πριν τη χρήση ενός παρασκευάσματος διαβάζετε πάντοτε τις οδηγίες χρήσης του προϊόντος, όπου θα βρείτε χρήσιμες πληροφορίες για τη δράση του παρασκευάσματος, τον τρόπο εφαρμογής του, τον τρόπο αποθήκευσής του κλπ.
- Κάθε κατηγορία χημικών ενώσεων έχει χαρακτηριστεί με ένα ιδιαίτερο σύμβολο και η σήμανση αυτή υπάρχει συνήθως πάνω στην συσκευασία του προϊόντος.
- Συχνά η επαφή του εργαζομένου με τον χημικό βλαπτικό παράγοντα γίνεται μέσω καπνών, ατμών ή αερίων. Για το λόγο αυτό, όπου αποθηκεύονται ή χρησιμοποιούνται χημικές ουσίες απαιτείται καλός εξαερισμός.

2.Κίνδυνοι από φυσικούς παράγοντες

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται οι κίνδυνοι που προέρχονται από την έκθεση των εργαζομένων στους φυσικούς παράγοντες του εργασιακού περιβάλλοντος, όπως είναι ο θόρυβος, οι δονήσεις / κραδασμοί, οι χαμηλές και οι υψηλές θερμοκρασίες, η υγρασία, οι ακτινοβολίες, ο φωτισμός κλπ.

- **Ο θόρυβος** προκαλείται από την λειτουργία των μηχανών ή και εργαλείων. Ανάλογα με την έντασή του, τη συχνότητά του και την διάρκειά του είναι δυνατόν να προκληθούν επαγγελματικές βαρηκοΐες. Αν δεν είναι δυνατή η αντικατάσταση του θορυβώδους μηχανήματος από άλλο λιγότερο θορυβώδες είναι απαραίτητη η ηχητική μόνωση του χώρου όπου αυτό βρίσκεται ή η χρησιμοποίηση ειδικών μέσων προστασίας των αυτιών.
- **Ανεπαρκής ή κακός φωτισμός** προκαλεί όχι μόνο οπτική κόπωση και βλάβες στους οφθαλμούς αλλά αυξάνει σημαντικά και την πιθανότητα δημιουργίας ατυχημάτων στον χώρο εργασίας. Τα χαρακτηριστικά του τεχνητού φωτός πρέπει να είναι παραπλήσια του φάσματος του φυσικού φωτός. Το φως δεν πρέπει να δημιουργεί αντιθέσεις και εναλλαγές λαμπρότητας και θα πρέπει να διαχέεται, να διευθύνεται και να κατανέμεται σωστά.
- **Η σχετική υγρασία** του εργασιακού χώρου πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 40 – 60 % και η ταχύτητα του αέρα δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,20 m/sec.
- **Η θερμοκρασία στο χώρο εργασίας** πρέπει να ρυθμίζεται σε μια περιοχή που να μην συμβάλλει στην εύκολη κόπωση. Η θερμική καταπόνηση του οργανισμού είναι συνάρτηση όχι μόνο της θερμοκρασίας αλλά και της υγρασίας, της ταχύτητας του αέρα κλπ. Να αποφεύγονται οι βαριές εργασίες όταν υπάρχουν υψηλές θερμοκρασίες. Ο ελαφρύς ρουχισμός, τα συχνά διαλείμματα και η λήψη υγρών μειώνουν σημαντικά την πιθανότητα θερμοπληξίας. Στους κλιματιζόμενους χώρους και κατά τους θερινούς μήνες η διαφορά μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής θερμοκρασίας δεν πρέπει να υπερβαίνει τους πέντε βαθμούς, ιδιαίτερα αν οι εργαζόμενοι κινούνται μέσα-έξω.
- Οι δονήσεις είναι δυνατόν να προκαλέσουν ένα ευρύ φάσμα συμπτωμάτων (πχ ναυτία, δυσπεψία, δυσφορία, δύσπνοια, βλάβες στην σπονδυλική στήλη

κλπ). Η σοβαρότητα των συμπτωμάτων έχει σχέση με την συχνότητα της δόνησης, την κατεύθυνσή της, την ένταση, την επιτάχυνση, τη διάρκεια κλπ

- Οι ακτινοβολίες και ιδιαίτερα οι ιοντίζουσες, είναι δυνατόν να προκαλέσουν προβλήματα στο αιμοποιητικό, στο αναπαραγωγικό σύστημα του ανθρώπου κλπ. Απαιτείται η κατάλληλη προστασία με τη βοήθεια μολύβδινων φύλλων.

3.Κίνδυνοι από βιολογικούς παράγοντες

- Βιολογικοί παράγοντες κινδύνου είναι αυτοί που προέρχονται από την έκθεση των εργαζομένων σε παθογόνους οργανισμούς ή μικροοργανισμούς όπως βακτηρίδια, μύκητες, ιοί κλπ
- Οι μικροοργανισμοί αυτοί είναι δυνατόν να υπάρχουν και να αναπτύσσονται στους χώρους αγροτικών και κτηνοτροφικών εργασιών, σε εργαστήρια, σε ζαχαροπλαστεία, εστιατόρια και γενικότερα όπου γίνεται κάποια επεξεργασία βιολογικών πρώτων υλών.
- Απαιτείται σχολαστική καθαριότητα και τακτική απολύμανση των χώρων και των επιφανειών εργασίας
- Αλλοιωμένα τρόφιμα απορρίπτονται αμέσως, τόσο λόγω των μικροοργανισμών τους όσο και λόγω των τοξινών που έχουν αναπτυχθεί.
- Τα κλιματιστικά συστήματα πρέπει να απολυμαίνονται τακτικά διότι διαφορετικά αναπτύσσονται μικροοργανισμοί οι οποίοι μεταφέρονται στον χώρο εργασίας.

3^η Ομάδα : Εργονομικοί ή Εγκάρσιοι Κίνδυνοι

1.Κίνδυνοι από την οργάνωση της εργασίας

- Η χωροταξική διάταξη των στοιχείων της παραγωγικής διαδικασίας παίζει καθοριστικό ρόλο στον τρόπο εργασίας και κατά συνέπεια στον τρόπο εμφάνισης των ατυχημάτων.
- Ο τρόπος διακίνησης των φορτίων (χειρωνακτικός ή μηχανοκίνητος, οι διάδρομοι και οι πορείες α' υλών και προϊόντων κλπ). Οι συνθήκες οδοί διακίνησης φορτίων πρέπει να επισημαίνονται κατάλληλα.
- Η ακατάλληλη διάταξη των χώρων ή τα ιδιαίτερα έντονα χρωματικά ερεθίσματα (πχ χρώματα τοίχων ή αντικειμένων) προκαλεί και ψυχολογικά προβλήματα. Τέτοιου είδους κόπωση μπορεί πχ να οδηγήσει σε παραμέληση των σημάτων κινδύνου.

2.Κίνδυνοι από εργονομικούς παράγοντες

- Ακατάλληλο εξοπλισμό εργασίας (δύσχρηστο, αναποτελεσματικό, δύσκολα κατανοητό, ενδείξεις οργάνων κλπ)
- Ακατάλληλο σχεδιασμό των θέσεων εργασίας δηλ θέσεις με ανεπαρκή χώρο, θέσεις που απαιτούν άβολες και αφύσικες στάσεις εργασίας, με μεγάλη επαναληπτικότητα, με κακό φωτισμό, με ανεπαρκή εξαερισμό, με υψηλή υγρασία κλπ
- Ακατάλληλες μεθόδους εργασίας δηλ. έλλειψη ομαδικής εργασίας, ασαφείς ρόλοι εργασίας, υπερβολικές απαιτήσεις στην εργασία (μνήμης, προσοχής) κλπ.

Έλλειψη Σήμανσης

Η ύπαρξη σήμανσης στους εργασιακούς χώρους είναι πολύ μεγάλης σπουδαιότητας διότι μπορούν να προειδοποιήσουν, να προστατέψουν και εντέλει να αποτρέψουν τους εργαζομένους, ή τους επισκέπτες ενός επαγγελματικού χώρου από ένα ατύχημα. Με την ύπαρξη της σήμανσης όσοι παραβρίσκονται σε έναν χώρο όπου εκτελούνται εργασίες, μόνιμες ή παροδικές, είτε ειδοποιούνται για την επικινδυνότητα του χώρου, είτε

καθοδηγούνται για το πώς θα διαφύγουν και θα προστατευθούν σε περίπτωση εκδήλωσης ατυχήματος. Λόγω ακριβώς αυτής της σημαντικότητας της σήμανσης έχουν καταρτιστεί διεθνείς κανόνες, έτσι ώστε όλοι να μπορούν να αναγνωρίζουν τα διάφορα σήματα

ανεξάρτητα από το σε ποια χώρα βρίσκονται Σύμφωνα με το Π.Δ. 105/1995 (ΦΕΚ 67/Α` 10.4.1995) « Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ» όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, τα σήματα κατηγοριοποιούνται ως εξής:

- **Απαγόρευσης.**

Τα σήματα αυτά είναι κυκλικά, έχουν κόκκινο εικονοσύμβολο σε λευκό φόντο και δηλώνουν την απαγόρευση ως προς κάποια ενέργεια η οποία μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο, π.χ.



Απαγορεύεται η είσοδος στους μη έχοντες ειδική άδεια

- **Προειδοποίησης.**

Τα σήματα αυτά έχουν σχήμα τριγωνικό με μαύρο εικονοσύμβολο σε κίτρινο φόντο και δηλώνουν την προειδοποίηση για έναν υπαρκτό ή πιθανό κίνδυνο, π.χ.



Κίνδυνος από την ανύψωση φορτίων

- **Υποχρέωσης.**

Τα σήματα αυτά έχουν σχήμα κυκλικό, με άσπρο εικονοσύμβολο σε μπλε χρώμα και ορίζουν μια συγκεκριμένη ενέργεια που πρέπει να εκτελεστεί, π.χ.



Υποχρεωτική προστασία του κεφαλιού

- **Διάσωσης.**

Τα σήματα αυτά έχουν σχήμα ορθογώνιο ή τετραγωνικό, με λευκό εικονοσύμβολο σε πράσινο χρώμα και δεικνύουν οδούς διαφυγής, μέσα βοήθειας ή διάσωσης π.χ.



Έξοδος/όδευση κινδύνου

- **Πυροσβεστικού εξοπλισμού.**

Τα σήματα αυτά έχουν σχήμα ορθογώνιο ή τετραγωνικό, με λευκό εικονοσύμβολο σε κόκκινο χρώμα και δεικνύουν οδούς διαφυγής, μέσα βοήθειας ή διάσωσης εάν εκδηλωθεί πυρκαγιά, π.χ.



Πυροσβεστήρας

- **Οδών κυκλοφορίας.**

Τα σήματα αυτά έχουν λωρίδες χρώματος κόκκινου-λευκού ή κίτρινου-μαύρου και δεικνύουν εμπόδια, επικίνδυνα σημεία και οδούς κυκλοφορίας π.χ.



Εμπόδια και επικίνδυνα σημεία επί του οδοστρώματος