



Υγιεινή και Ασφάλεια Εργασίας σε Επιχειρήσεις Τροφίμων. Διαδικασία Εκπόνησης Μελέτης Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου. Εφαρμογή σε μια Επιχείρηση Αρτοποιείου.

Health and Work Safety in Food Enterprises. Assessment Study Process of Work Risk. Implementation in a Bakery Enterprise.

Ηλιόπουλος Δημήτριος

AM:42758

Επιβλέποντες Καθηγητές:

*Δρ. Κωνσταντίνος Στέφανος Νίκας
Ιωάννης Σιγάλας*

Πειραιάς, Ιούνιος 2017

Πίνακας περιεχομένων

Περίληψη.....	4
Abstract	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
Η ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	8
1.1 Ιστορική Αναδρομή	8
1.2 Νομοθετικό Πλαίσιο.....	9
1.3 HACCP.....	14
1.4 Τεχνικός Ασφάλειας	16
ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	19
2.1 Ταξινόμηση Επιχειρήσεων Ανά Βαθμό Επικινδυνότητας	19
2.2 Υποχρεώσεις Εργοδοτών και Εργαζομένων.....	25
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	28
3.1 Έννοια Επαγγελματικού Κινδύνου	28
3.2. Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου	29
3.3 Ταξινόμηση Επαγγελματικών Κινδύνων	32
3.4. Διαδικαστικές Φάσεις Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου	34
Μελέτη Περίπτωσης Επιχείρησης Αρτοποιείου	38
4.1. Αρτοποιεία: Ορισμοί, Διαδικασία Δικαιολογητικών και Αδειών και Προϋποθέσεων Ίδρυσης - Λειτουργίας.....	38
4.2 Προδιαγραφές και Προϋποθέσεις Λειτουργίας Πρατηρίων Άρτου	38
4.3. Η Νυχτερινή Εργασία στα Αρτοποιεία	40
4.4. Εγκατάσταση Περάτωσης Ψησίματος. Διαστάσεις Σύμφωνα με τη Δυναμικότητα σε Κλίβανο.....	42
ΈΚΘΕΣΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΕ ΑΡΤΟΠΟΙΕΙΟ.....	44
5.1 Επαγγελματικοί Κίνδυνοι στα Αρτοποιεία.....	44
5.1.1. Επαγγελματικοί κίνδυνοι στα αρτοποιεία	44
5.1.2. Πρόληψη Επαγγελματικών Κινδύνων.....	44
5.1.3. Κίνδυνοι για την Ασφάλεια Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Ένωση	45
5.1.4. Μέτρα Προστασίας από τις Επικίνδυνες Χημικές Ουσίες στα Αρτοποιεία	47
5.1.5. Μονάδες Παραγωγής Προϊόντων Ζύμης	47
5.1.6. Έμμεσοι Ατυχηματικοί Κίνδυνοι	49

5.1.7. Άμεσοι Ατυχηματικοί Κίνδυνοι	51
5.2. Πυρκαγιά	55
5.2.1. Κίνδυνοι από Πυρκαγιά και Πυροπροστασία	55
5.2.2 Προϋποθέσεις για την Ανάπτυξη και Συντήρηση της Φωτιάς.....	56
5.2.3 Πηγές Έναυσης και Τρόποι Μετάδοσης Πυρκαγιάς	57
5.2.4 Επιπτώσεις Πυρκαγιάς - Πυροπροστασία	57
5.2.5 Σχεδιασμός Έκτακτης Ανάγκης.....	59
5.3 Φωτισμός	61
5.3.1 Φωτισμός στην Εργασία	61
5.3.2 Θερμοκρασιακό Περιβάλλον στην Εργασία	62
5.3.3 Προβλήματα από Θερμικό και Ψυχρό Εργασιακό Περιβάλλον	63
5.4 Εξαερισμός	70
5.4.1 Περί Μηχανών Εξοπλισμού και Εξαερισμού	70
5.4.2 Εξοπλισμός των Χώρων Εργασίας και Εξαερισμός των Χώρων Εργασίας.....	70
ΕΠΙΛΟΓΟΣ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	73
Βιβλιογραφία	75
Παράρτημα.....	78

Περίληψη

Σκοπός της συγκεκριμένης πτυχιακής μελέτης είναι να αναλύσει τους κινδύνους που δημιουργούνται από την εργασία και την επίδραση αυτών στην υγεία και ασφάλεια, η παροχή ορθών πληροφοριών για την αντιμετώπιση τους και για την εφαρμογή της κείμενης νομοθεσίας που αντικατοπτρίζει θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας, καθώς και να ερευνήσει τα αίτια που επηρεάζουν τις συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας στους χώρους εργασίας των υπαλλήλων.

Παρουσιάζεται το νομοθετικό πλαίσιο της υγιεινής και ασφάλειας εργασίας, ο ρόλος του τεχνικού ασφαλείας και του γιατρού εργασίας, τις υποχρεώσεις του εργοδότη και εργαζόμενου που ισχύει στις περιπτώσεις αυτές καθώς και το σύστημα HACCP και ολοκληρώνεται με τον προσδιορισμό της εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου.

Στη μελέτη της περίπτωσης παρουσιάζονται τα ειδικότερα θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας σε μία επιχείρηση αρτοποιείου. Αναλυτικότερα παρουσιάζονται θέματα ασφαλείας και υγιεινής στους χώρους αυτούς και πιο συγκεκριμένα από πυρκαγιά, φωτισμό και εξαερισμό.

Τέλος η εργασία κλείνει με την παρουσίαση μέτρων που θα πρέπει να λαμβάνονται για την πρόληψη προκειμένου να ελαχιστοποιούνται τα ατυχήματα στους χώρους αυτούς.

Abstract

The aim of this study is to analyze the risks of work and their impact on health and safety, to provide appropriate information to deal with them and to apply the existing legislation on health and safety at work, as to investigate the factors that affect the health and safety conditions of the workplace of the workers.

The legislative framework for health and for safety at work is presented, the role of the security technician and the working doctor, the employer's and employee's obligations in such cases as the HACCP system and completing with the determination of the occupational risk assessment.

The study presents the specific health and safety issues of work in a bakery business. In more details, safety and hygiene issues are presented in the workplace and more specifically by fire, lighting and ventilation.

Finally, the study is completed by presenting measures to be taken to prevent them in order to minimize accidents in the workplace.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με σκοπό να προληφθεί ο επαγγελματικός κίνδυνος και όχι η μετέπειτα ανάμιξη, τα Π.Δ. 1568 και 17/96 μεριμνούν για τη γραπτή εκτίμηση του Επαγγελματικού Κινδύνου σαν καθήκον του εργοδότη για κάθε εργασιακό χώρο. Με βάση τη νομοθεσία όλες οι εταιρείες εφόσον απασχολούν έστω και έναν υπάλληλο πρέπει να έχουν τεχνικό ασφάλειας.

Σύμφωνα με τα Π.Δ. 94/87 , Π.Δ. 70^α/88 , Π.Δ. 186/95 οι εταιρείες που έχουν από 50 υπαλλήλους και πάνω ή όσες έχουν έστω και έναν υπάλληλο εφόσον οι εργασίες τους είναι συναφείς με μόλυβδο, αμιάντο, βιολογικούς συντελεστές πρέπει να έχουν γιατρό εργασίας.

Ο νόμος που προϋποθέτει την υπόσταση τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στις εταιρείες, περικλείει τα εξής νομοθετικά άρθρα:

- 1) Ν. 1568/85 "Υγιεινή και ασφάλεια των υπαλλήλων".
- 2) Π.Δ. 294/88 "Πολύ λίγος χρόνος εργασίας τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα τεχνικού ασφαλείας για τις εταιρείες, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 του Ν. 1568/85".
- 3) Π.Δ. 17/96 "Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των υπαλλήλων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ".
- 4) Π.Δ. 159/99 "Μέτρα για την καλύτερευση της ασφάλειας και της υγείας των υπαλλήλων κ.α.

Την υποχρέωση για τεχνικό ασφαλείας και γιατρό εργασίας την είχαν εταιρείες που απασχολούσαν πάνω από 150 υπαλλήλους από τις 1.6.85 (Ν. 1568/85).

Από το 1996, όλες οι εταιρείες που απασχολούν πάνω από 50 υπαλλήλους για το γιατρό εργασίας και το λιγότερο έναν απασχολούμενο για τον τεχνικό ασφαλείας είναι υποχρεωμένοι για τεχνικό ασφαλείας και γιατρό εργασίας (Π.Δ. 17/96).

Οι εταιρείες διακρίνονται σύμφωνα με την επικινδυνότητά τους σε τρεις τύπους, την Α' (υψηλή επικινδυνότητα), τη Β' (μέση επικινδυνότητα) και τη Γ' (χαμηλή επικινδυνότητα).

Αυτήν η ταξινόμηση γίνεται στο Π.Δ. 294/88 στο άρθρο 2 σύμφωνα με τον κωδικό τομέα οικονομικής δράσης κάθε εταιρείας όπως καθορίζεται από τη Στατιστική Υπηρεσία. Εν γένει η ταξινόμηση κάθε εταιρείας γίνεται στην πιο αντίξοχη κατηγορία (άρα σε εκείνη με τη μεγαλύτερη επικινδυνότητα) ή στην κατηγορία που αναλογεί στην ευκρινώς σημαντικότερη απασχόλησή της, εφόσον αυτή συνιστά πολύ μεγάλο ποσοστό των εργασιών της.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Η ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1.1 Ιστορική Αναδρομή

Το χρονικό της επαγγελματικής ιατρικής για την υγεία και την ασφάλεια στον εργασιακό χώρο ξεκινά πριν από πολλούς αιώνες. Χρονολογείται από τη στιγμή που ο άνθρωπος ανακάλυψε τα μέταλλα, χρυσό, άργυρο, χαλκό, μόλυβδο και ασχολήθηκε με την ανασκαφή τους και την επεξεργασία τους, άρα τα εργατικά ατυχήματα και οι επαγγελματικές ασθένειες πρωτοεμφανίστηκαν 15. 000 έτη πριν οι αρχαίοι Αιγύπτιοι χρησιμοποιούσαν το χαλκό για να κατασκευάζουν όπλα, εργαλεία και διάφορα άλλα αντικείμενα.

Η γνώση αυτή μεταφέρθηκε στην Ευρώπη το 4000 π.Χ. Τα ορυχεία είναι από τις αρχαιότερες βιομηχανίες και η εργασία σε εκείνα ήταν πάντα επισφαλής. Οι εργασιακές συνθήκες στην Αρχαία Αίγυπτο και Ελλάδα ήταν αρκετά κακές και φυσικά επικίνδυνες για την υγεία των ανθρώπων που δούλευαν. Εάν ο εργάτης της αρχαίας εποχής ήταν δούλος ή κατάδικος δεν υφίστατο λόγος για την καλυτέρευση των εργασιακών συνθηκών, επειδή ένας από τους στόχους αυτής της βάνουσης εργασίας ήταν η τιμωρία.

Μολαταύτα, φαίνεται πως οι δούλοι στην αρχαία Αίγυπτο δεν ήταν εντελώς παρατημένοι στην τύχη τους: ο συγγραφέας Jurgen Thorwald δηλώνει πως ανακαλύφθηκε ο τάφος ενός αρχαίου «μεγαλογιατρού» στην Αίγυπτο, όπου φέρει την εγχάραξη «γιατρός των δούλων». Αυτοί οι ιατροί είχαν σαν αποστολή τους να φροντίζουν την υγεία των σκλάβων στα μεγάλα εργοτάξια της αυτοκρατορίας 2.500 χρόνια π.Χ. Ο ίδιος συγγραφέας δηλώνει πως ο Ηρόδοτος έπειτα από 2.000 έτη, δηλαδή στο 450 π.Χ., έγραψε πως οι εργάτες (δούλοι) που έφτιαχναν τις πυραμίδες έπαιρναν ειδικό επίδομα για να τρώνε ραπάνια, σκόρδα και κρεμμύδια, τροφές που λογαριάζονται ως προστατευτικές προς τις ασθένειες.

Τον 7ο π.Χ. αιώνα, στον ελληνικό χώρο οι φιλόσοφοι παρατήρησαν τη σχέση ανάμεσα στα φυσικά φαινόμενα και τα επακόλουθά τους στο ανθρώπινο σώμα. Ο Ιπποκράτης (460-380 π.Χ.), ο ιδρυτής της ιατρικής, με το βιβλίο του «Περί Αερίων, Υδάτων και

Τόπων» διέκρινε τη συσχέτιση που υφίσταται ανάμεσα στο ζωντανό οργανισμό και το περιβάλλον. Οι πρώτες παρατηρήσεις στους εργατές των ορυχείων και των ασθeneιών που διακρίνονται σε εκείνους έγιναν από τον Agricola (1494 - 1555) και από τον Παράκελσο (1493 - 1541). Στο μεσαίωνα η κατάσταση των εργατών ορυχείων μεταβλήθηκε, διότι σημειώθηκε αξιόλογη αύξηση του εμπορίου, που δημιούργησε ζήτηση για νόμισμα και κεφάλαιο, που αντλήθηκε από την αύξηση της προσφοράς χρυσού και αργύρου από τα ορυχεία.

Συνεπώς, τα ορυχεία προχώρησαν σε πιο μεγάλο βάθος και οι περιστάσεις επιδεινώθηκαν. Ο Agricola το 1527 πρότεινε το διορισμό ιατρού στα ορυχεία σε μία πόλη της Βοημίας, που ήταν κέντρο ορυχείων μετάλλου. Τότε, ο θάνατος από αρρώστιες των πνευμόνων δεν δηλώνονται, λόγω ότι οι λόγοι δεν ήταν γνωστοί.

Θα περικόλει, πάραυτα, θανάτους από πυριτίαση, φυματίωση και από καρκίνο των πνευμόνων, που οφείλονταν σε εργασία σε ορυχεία ραδιενεργών ορυκτών. Γνώρισμα είναι πως στα ορυχεία των Καρπαθίων ήταν γυναίκες που είχαν παντρευτεί 7 συζύγους κατά σειρά. Αυτό οφειλόταν σε πρόωρους θανάτους, επειδή πλην των βελτιώσεων στον αερισμό οι εργατές ήταν δίχως κάποια ουσιαστική προστασία. Αλλά οργανώθηκαν σε κοινωνίες, που προέβλεπαν επιδόματα ασθένειας και δαπάνες κηδείας, παρέχοντας έτσι μια κάποια ασφάλεια και προλαμβάνοντας τις υπερβολικές περιπτώσεις κοινωνικής απογοήτευσης.

1.2 Νομοθετικό Πλαίσιο

Πηγές του εργατικού δικαίου στη χώρα μας και ως εκ τούτου και του δικαίου που υφίσταται για την υγεία και ασφάλεια των υπαλλήλων είναι:

- Το δίκαιο από το πρόστιμο των Διεθνών Συμβάσεων.
- Το δίκαιο από το συντονισμό του εθνικού με το ανάλογο κοινοτικό δίκαιο.
- Το εγχώριο δίκαιο (Νόμοι, Προεδρικά Διατάγματα, Υπουργικές Ετυμηγορίες, Εγκύκλιοι, Οδηγίες).

Οι νόμοι που ελέγχουν την υγιεινή και ασφάλεια των υπαλλήλων και τις εργασιακές συνθήκες συνιστούν τέσσερις μεγάλες ενότητες:

- i. Εκείνη που σχετίζεται με τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις
- ii. Εκείνη της ασφάλειας και υγείας των υπαλλήλων
- iii. Εκείνη που έχει σαν θέμα τις επιζήμιες ουσίες
- iv. Εκείνη που κάνει αναφορά στα ανθυγιεινά επαγγέλματα

Στην ουσία, αφορά νομοθετικά μέτρα που αποσκοπούν στην πρόληψη κατά το σχεδιασμό, τη λειτουργία και ότι σχετίζεται με την κοινωνική ασφάλεια και τις ανθυγιεινές εργασίες. Είναι αναμφισβήτητο πως η θέσπιση νόμων για τις εργασιακές συνθήκες όπως σχηματίστηκε έως τώρα, δεν είναι συνεκτική και πλήρης, αλλά δύσχρονη και ατελέσφορη.

Για τα μέτρα πρόληψης κατά τη λειτουργία, ένα μεγάλο τμήμα της νομοθεσίας μας είναι στις μέρες μας μη ενεργό, ενώ είναι απαραίτητο να εκσυγχρονιστεί για θέματα που έχουν εθνικό ύφος και είναι ζωτικής σπουδαιότητας. Το ίδιο σημειώνεται και για τη νομοθεσία που καλύπτει το χειρισμό των επιζήμιων συντελεστών για την υγεία. Εντούτοις, η ανάγκη κωδικοποίησης και εκσυγχρονισμού της εργατικής θέσπισης νόμων στον κλάδο των εργασιακών συνθηκών και ιδίως της αποτελεσματικής επιβολής της, γεγονός που επανειλημμένως έχει τονίσει το συνδικαλιστικό κίνημα, δε σημαίνει πως δεν υφίσταται η συναφή νομοθεσία.

Τουναντίον, με βάση το άρθρο 662 του Α.Κ., ο εργοδότης έχει την υποχρέωση να διαρρυθμίζει τις εργασιακές συνθήκες, τους χώρους διαμονής και τις εγκαταστάσεις κ.α. έτσι που να προστατεύεται η ζωή και η υγεία του υπαλλήλου. Εκλαμβάνοντας το άρθρο σύμφωνα με τον Α.Κ., ο υπάλληλος στην εταιρεία όπου δεν τηρούνται οι όροι για τη διασφάλιση της υγείας του έχει το δικαίωμα να παύσει να προσέρχεται, δίχως να χάσει τους μισθούς του, μέχρι να διασφαλίσει ο εργοδότης τελείως τις καταστάσεις που απαιτούν οι συναφείς νόμοι.

Όπως επισημαίνεται από το Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδος (Τ.Ε.Ε.), η αιτία μη αξιοποίησης του κειμένου αυτού από τους υπαλλήλους είναι πως πρέπει να απαιτήσουν τις απολαβές τους για τις μέρες απουσίας τους από την εργασία ή την αποζημίωση για τη λύση της σύμβασης μέσα από μία μακράς διάρκειας δικαστική μάχη, με

αναμφισβήτητα αποτελέσματα. Καίριο είναι, ακόμη, πως οι τεχνικοί διευθυντές των εργοστασίων είναι υποχρεωμένοι από το νόμο, κάθε έξι μήνες να συντάσσουν διευθετήσεις για τη συμμόρφωση των προτύπων και των όρων υγιεινής και ασφάλειας.

Η μη συμμόρφωση των προτύπων προκαλεί ποινικές κυρώσεις στους επιχειρηματίες. Η ποινή που επιβάλλεται μπορεί να είναι χρηματική, αλλά μπορεί να επιφέρει και κλείσιμο του εργοστασίου. Σε κατηγορία για τη μη συμμόρφωση των προτύπων μπορεί να προβεί κάθε υπάλληλος, εργατική ένωση ή υγειονομικός υπάλληλος. Ακόμη, μπορεί να επέμβει αυτεπάγγελτα και η Δικαιοσύνη. Φυσικά, οι υπάλληλοι δεν είναι κατοχυρωμένοι πως θα κερδίσουν τη δικαστική μάχη, εάν δεν παρουσιαστούν στη δουλειά τους και εξακριβώσουν πως δεν τηρούνται οι όροι που πρέπει να τηρεί ο εργοδότης για την προστασία τους έναντι του επαγγελματικού κινδύνου. Ούτε έχουν γνώση από πριν πως θα επαναπροσληφθούν εάν ο εργοδότης τους απολύσει επειδή διεκδίκησαν τα δικαιώματά τους.

Αυτά τα θέματα μπορούν να ξεπεραστούν με τη βοήθεια των Επιτροπών Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας, που κατά το νόμο 1568/85, σε ενδεχόμενου σοβαρού κινδύνου, καλεί τον εργοδότη να λάβει τα αναγκαία μέτρα, δίχως να αποκλείεται και η παύση της λειτουργίας του μηχανήματος ή της παραγωγικού τρόπου.

Σημείο αναφοράς στην εξέλιξη και καλύτερευση των εργασιακών συνθηκών αποτέλεσε ο καινούριος νόμος για την υγιεινή και την ασφάλεια των υπαλλήλων, που αφορά κύριες διευθετήσεις για την υγιεινή και την ασφάλεια στους εργασιακούς χώρους όπως και καινούριους θεσμούς που ήταν πάγια αιτήματα των υπαλλήλων. Η βασική αρχή της προστασίας της υγείας του ελληνικού λαού προέρχεται από μία καταστατική επιταγή, όπου το Κράτος μεριμνά ανάμεσα σε άλλα και για την υγεία των πολιτών και παίρνει ξεχωριστά μέτρα με στόχο την προστασία τους.

Η προστασία της υγείας και ασφάλειας των υπαλλήλων συνιστά ειδικευση της ανωτέρω συνταγματικής επιταγής. Είναι αλήθεια πως έως την ψήφιση του νόμου η εργατική νομοθεσία σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια των υπαλλήλων αναλύει τρόπους εργασίας ή δίνει πρότυπα ασφάλειας και αναγκάζει τον εργοδότη να τις τηρεί, δίχως να προβλέπει καμία ανάμιξη των υπαλλήλων, με απόρροια βέβαια το μη αποτελεσματικό χειρισμό και έλεγχο του επαγγελματικού κινδύνου στο επίπεδο της εταιρείας.

Άλλη μία καίρια έλλειψη της εργατικής νομοθεσίας είναι πως δεν υφίστανται ευκρινείς διατάξεις που να καθορίζουν ποιο είναι το ασφαλές εργασιακό περιβάλλον για τους υπαλλήλους ενώ δεν είναι θεσπισμένες οι Οριακές Τιμές Έκθεσης. Επομένως, αρκετά θέματα που συνιστούν αξιώσεις της ΓΣΕΕ, έρχεται να καλύψει ο καινούριος νόμος 1568/85 για την ασφάλεια και υγιεινή των υπαλλήλων.

Ειδικότερα:

- Εδραιώνονται στο επίπεδο της εταιρείας οι θεσμοί του Τεχνικού Ασφάλειας, του Γιατρού Εργασίας και της Επιτροπής Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας. Αυτή η επιτροπή απαρτίζεται από εκπροσώπους των υπαλλήλων, που εκλέγονται από όλους τους υπαλλήλους της εταιρείας και έχει βασικές δικαιοδοσίες στους εργασιακούς χώρους. Με το πλέγμα των θεσμών αυτών τονώνεται η συζήτηση μέσα στην εταιρεία σχετικά με το σχεδιασμό πολιτικής και τη λήψη μέτρων καλυτέρευσης των εργασιακών συνθηκών.

Όμως, ο Γιατρός Εργασίας, ο Τεχνικός Ασφάλειας και η Επιτροπή Υγιεινής και Ασφάλειας Εργασίας είναι γνωμοδοτικά όργανα στον εργοδότη και εδραιώνονται σε εταιρείες που απασχολούν από πενήντα υπαλλήλους και άνω, ενώ για τις εταιρείες που απασχολούν είκοσι μέχρι πενήντα υπαλλήλους υφίσταται το δικαίωμα των εργαζομένων να εκλέγουν αντιπροσώπους για την υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας.

Με την επιβολή του γιατρού της εργασίας, τέλος, ξεκινά μία μεθοδικότερη καταγραφή των επαγγελματικών ασθενειών, επειδή αφ' ενός μεν οι γιατροί της εργασίας είναι ελάχιστοι αφ' ετέρου δε οι γιατροί των άλλων ειδικοτήτων σπάνια συνδέουν την αιτιολογία κάποιας αρρώστιας με το επάγγελμα που κάνει ο ασθενής.

- Σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο δημιουργούνται το Συμβούλιο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας και οι Νομαρχιακές Επιτροπές Υγιεινής και Ασφάλειας που είναι υπεύθυνα για να γνωμοδοτούν σε όλα τα ζητήματα υγιεινής και ασφάλειας.

- Συμπληρώνεται η εργατική νομοθεσία με διατάξεις που έλειπαν και που αφορούν την προστασία της υγείας των υπαλλήλων και την πρόληψη των επαγγελματικών ασθενειών.

Επομένως, εδραιώνονται οι "οριακές τιμές έκθεσης" των υπαλλήλων σε χημικές ουσίες ή φυσικούς συντελεστές (όπως θόρυβος), επιβάλλονται συχνές ιατρικές εξετάσεις των υπαλλήλων που εκτίθενται σε ποικίλους επικίνδυνους συντελεστές (όπως μόλυβδος, αμιάντος) και τέλος είναι υποχρεωμένοι οι παραγωγοί και εισαγωγείς χημικών ουσιών να ενημερώνουν τους αγοραστές για τους ενδεχόμενους κινδύνους που διατρέχουν, όπως και τα μέτρα προφύλαξης.

Τονώνεται η δράση της Επιθεώρησης Εργασίας, με τη δυνατότητα επιβολής προστίμων σε παραβάτες και ακόμη με τη παύση λειτουργίας εγκαταστάσεων, όπου υφίσταται κρίσιμος και άμεσος κίνδυνος για την υγεία και ασφάλεια των υπαλλήλων. Σχετικά με τη διάταξη να υφίσταται αντιπρόσωπος των υπαλλήλων σε εταιρείες που απασχολούν από είκοσι μέχρι πενήντα άτομα, με το άρθρο 3 του Π.Δ. 17/96 επεκτείνεται και σε εταιρείες κάτω των είκοσι ατόμων το δικαίωμα των υπαλλήλων εφόσον επιλέγουν εκπρόσωπο για την υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας.

Αυτό είναι αναγκαίο, αφού είναι γενική ομολογία πως τα ατυχήματα στην πλειοψηφία τους παρουσιάζονται στις μικρές και μεσαίου μεγέθους εταιρείες. Το όριο των είκοσι ατόμων άφηγε έξω ένα πολύ μεγάλο αριθμό μικρών μονάδων. Η ισχύς των διατάξεων του Ν. 1568/85 "Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζομένων" διευρύνεται και στο Δημόσιο, τα Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου και τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης, με τη διαφορά πως όπου στο Ν. 1568/85 δηλώνεται η έννοια "επιχείρηση" ή "εργοδότης" σημαίνει Υπουργείο, Περιφέρεια, Νομαρχία ή άλλη αυτόνομη ή αποκεντρωμένη Δημόσια Υπηρεσία, Ν.Π.Δ.Δ. ή Ο.Τ.Α..

Ο κύριος νόμος για την προστασία της υγείας και ασφάλειας των υπαλλήλων είναι ο Ν. 1568/85, όπου περιγράψαμε τις βασικές διατάξεις του στην προγενέστερη παράγραφο. Η θέσπιση νόμων πάραυτα, διαρκώς είναι σε εξέλιξη και προσαρμόζεται στις καινούριες εργασιακές συνθήκες, για να καλυφθούν και να ικανοποιηθούν οι

ανάγκες των υπαλλήλων. Οπότε, ο νόμος 1568/85 έχει δεχτεί κάποιες αλλαγές με το Π.Δ. 17/96, που είναι μία προσπάθεια συντονισμού της ελληνικής θέσπισης νόμων για την ασφάλεια και υγιεινή των υπαλλήλων προς τις οδηγίες 89/391 και 91/383 της ΕΟΚ. Το Π.Δ. αυτό έχει σαν θέμα την επιβολή μέτρων για την προαγωγή της ασφάλειας και της υγείας των υπαλλήλων κατά την εργασία. Οι γενικές διατάξεις, τα όργανα καλύτερευσης των συνθηκών εργασίας στην εταιρεία, τα καθήκοντα των εργοδοτών-υπαλλήλων κ.α. παρουσιάζονται στο Παράρτημα στο τέλος της εργασίας. Θυμίζουμε πως το Π. Δ. 17/96 βασίζεται στο Νόμο 1568/85.

1.3 HACCP

Τα τρόφιμα συχνά έχουν κινδύνους και η κατανάλωσή τους μπορεί να προξενήσει νόσο σε εκείνον που τα καταναλώνει. Αυτοί οι κίνδυνοι ίσως να είναι παθογόνοι ιοί, επικίνδυνες χημικές ουσίες ή ξένα σώματα που μεταφέρονται στα φαγώσιμα από τις πρώτες και βοηθητικές ύλες, το προσωπικό, τον εξοπλισμό και γενικά από τον περίγυρο με άμεση ή έμμεση επαφή.

Η χρήση του νερού σε μια εταιρεία τροφίμων θα μπορούσε ακόμη να γίνει στόχος για τυχόν επιμόλυνση των τροφίμων με μικροβιολογικούς, χημικούς και φυσικούς κινδύνους.

Η παραγωγή τροφίμων χωρίς τους παραπάνω κινδύνους οφείλει να είναι ο σκοπός κάθε εταιρείας και ο οποίος μπορεί να επιτευχθεί:

- με την επιβολή ενός συστήματος εξασφάλισης της παραγωγής υγιεινών τροφίμων. Το σύστημα HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points) της εταιρείας, είναι το πιο γνωστό σύστημα
- με την επιβολή Κανόνων Υγιεινής
- με την ορθή εκπαίδευση του επιτελείου
- με την αποδοτική επιθεώρηση των αγαθών της

Οι Κανόνες Υγιεινής προσδιορίζουν τα μέτρα υγιεινής που πρέπει να εφαρμόζει μια εταιρεία στο χώρο τροφίμων (χώροι παραλαβής, αποθηκευτικοί χώροι, χώροι προετοιμασίας, επεξεργασίας και διάθεσης τροφίμων) για να εγγυηθεί για την υγιεινή των τροφίμων που παράγει ή επεξεργάζεται. Τα μέτρα αυτά σχετίζονται με τις εγκαταστάσεις κτιρίων της εταιρείας, τον εξοπλισμό, το προσωπικό, τα προγράμματα

καθαριότητας, απολύμανσης και απεντόμωσης αλλά και με τις διαδικασίες που ακολουθεί η εταιρεία. Συνάδουν πάραυτα και με την παραγωγική διαδικασία όπως δημιουργούνται με τα στάδιά της (διακίνηση, παραλαβή, αποθήκευση, προετοιμασία, επεξεργασία, διάθεση, προμήθεια).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, θέλοντας να διασφαλίσει πως τα τρόφιμα που θα παράγονται, θα διακινούνται ή θα διατίθενται στις χώρες - μέλη της θα είναι υγιεινά και ασφαλή για τον αγοραστή, αναρτά διαρκώς συναφείς νόμους που δημιουργούν ξεχωριστά καθήκοντα στις εταιρείες τροφίμων και στις αρχές επιθεώρησης του κάθε κράτους. Στο στάδιο αυτής της πρακτικής, ανάρτησε το 1993 την οδηγία 93/43/ΕΟΚ κατά την οποία έχει την απαίτηση από τις εταιρείες τροφίμων την ισχύ Κανόνων Υγιεινής συνδυαστικά με την επιβολή συστήματος συντονισμού ασφάλειας των τροφίμων (HACCP) της εταιρείας.

Οι Γενικοί Κανόνες Υγιεινής είναι τα ελάχιστα μέτρα υγιεινής που οφείλουν να ισχύουν σε οποιαδήποτε εταιρεία τροφίμων. Τα συγκεκριμένα μέτρα θα πρέπει να εξειδικεύονται σε κάθε είδος εταιρειών τροφίμων, όπως θα επιχειρηθεί στον εν λόγω οδηγό «οδηγό υγιεινής» να γίνει ανάλυση των αξιώσεων υγιεινής που θα πρέπει να εφαρμόζεται στους χώρους τροφίμων στις εταιρείες.

Σε κάποιες περιστάσεις θα δημιουργηθεί η ανάγκη οι κανόνες αυτοί να συμπληρώνονται και με πιο ειδικά μέτρα που συνάδουν με τις ανάγκες της κάθε εταιρείας και θα πρέπει να προσδιορίζονται από το σύστημα HACCP της εταιρείας.

Ο ΕΦΕΤ (Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων) διενέργησε τον «Οδηγό Υγιεινής» και η κριτική του πραγματοποιήθηκε από Ειδική Επιστημονική Επιτροπή που καθορίστηκε από το Διοικητικό Συμβούλιο του ΕΦΕΤ όπου και πήραν μέρος υπό την Αντιπρόεδρο του ΕΦΕΤ κ. Δ. Βασιλειάδου (Καθηγήτρια Μικροβιολογίας και Υγιεινής Τροφίμων, ΑΠΘ), οι κάτωθι: η κ. Κ. Ράντσιου, Ειδική Επιστήμων του ΕΦΕΤ, η κ. Α. Χριστίδου, εκπρόσωπος του Ξενοδοχειακού Επιμελητηρίου Ελλάδος, η κ. Τ. Συλλαϊδή, αντιπρόσωπος του ΕΟΤ, η κ. Τσιμπουξή, αντιπρόσωπος του ΟΠΕΓΕΠ και η κ. Ρεμούνδου, εκπρόσωπος του ΕΛΟΤ.

1.4 Τεχνικός Ασφάλειας

Ο τεχνικός ασφάλειας και ο ιατρός εργασίας έχουν την υποχρέωση να συμπράττουν διενεργώντας κοινούς ελέγχους. Ακόμη πρέπει να συμπράττουν με τους αντιπροσώπους των υπαλλήλων ή την Ε.Υ.Α.Ε. (Επιτροπή Υγιεινής και Ασφάλειας Εργασίας) και να λαμβάνουν ενημέρωση για κάθε καίριας σημασίας θέμα υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας στην εταιρεία και να τους παρέχουν σωστές συμβουλές. Ο εργοδότης πρέπει να έχει συνεργασία με όλους αυτούς. Η ανάθεση των καθηκόντων σε τεχνικούς ασφάλειας & γιατρούς εργασίας γίνεται εγγράφως με παράλληλη δήλωση αποδοχής καθηκόντων από το συγκεκριμένο άτομο, αντίγραφο δε αυτών γνωστοποιούνται στην Επιθεώρηση Εργασίας που είναι αρμόδια (άρθρο 2, παρ.3 του Π.Δ. 159/99).

Τα προσόντα του τεχνικού ασφάλειας αναλύονται στο άρθρο 5 του Ν. 1568/85, στα άρθρα 4 και 5 του Π.Δ. 294/88 και στο άρθρο 4 του Π.Δ. 17/96. Σύμφωνα με εκείνα ο τεχνικός ασφάλειας υποχρεούται να έχει:

1. Πτυχίο πολυτεχνείου ή πολυτεχνικής σχολής ανώτατου εκπαιδευτικού ιδρύματος του εσωτερικού ή ισότιμων σχολών του εξωτερικού, που το αντικείμενο σπουδών συνάδει με τις εγκαταστάσεις και την παραγωγική διατύπωση και άδεια άσκησης επαγγέλματος, που δίνεται από το Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδος (ΤΕΕ).
2. Πτυχίο πανεπιστημιακής σχολής εσωτερικού ή ισότιμων σχολών του εξωτερικού, που το αντικείμενο σπουδών σχετίζεται με τις εγκαταστάσεις και την παραγωγική διαδικασία και άδεια άσκησης επαγγέλματος, όταν αυτή προβλέπεται από την κείμενη νομοθεσία.
3. Πτυχίο τεχνολογικού εκπαιδευτικού ιδρύματος ή ισότιμων σχολών του εξωτερικού ή πτυχίο των πρώην σχολών υπομηχανικών και των ΚΑΤΕΕ.
4. Απολυτήριο τεχνικού λυκείου ή μέσης τεχνικής σχολής ή άλλης αναγνωρισμένης τεχνικής επαγγελματικής σχολής του εσωτερικού ή ισότιμων σχολών του εξωτερικού ή άδεια άσκησης επαγγέλματος εμπειροτέχνη. Προϋπηρεσία που συνυπολογίζεται από την απόκτηση απολυτηρίου ή πτυχίου, για τους τεχνικούς των εδαφίων α και β της παραγράφου 1 αυτού του άρθρου το ελάχιστο διετή, για τους τεχνικούς του εδαφίου γ της παραγράφου 1 το

ελάχιστο πενταετή και για τους τεχνικούς του εδαφίου δ της παραγράφου 1 το λιγότερο οκταετή.

Κάτοχοι των ανωτέρω προσόντων είναι και όσοι έχουν τίτλους ή πιστοποιητικά της αλλοδαπής όπου ανακύπτει πως είναι τεχνικοί ασφάλειας. Στο άρθρο 5 του Π.Δ. 294/88 γίνεται αναφορά εκτενώς οι ειδικότητες των τεχνικών ασφαλείας που απαιτούνται σύμφωνα με τη δράση των εταιρειών. Στο άρθρο 4 του Π.Δ. 17/96, παρ. 2β και 2γ επεκτείνεται η προοπτική άσκησης του ρόλου του τεχνικού ασφαλείας και σε απόφοιτους τεχνικού λυκείου με δετή προϋπηρεσία σε εταιρείες κατηγορίας Β' και Γ' αλλά και στους ίδιους τους εργοδότες σε εταιρείες κατηγορίας Γ' με προσωπικό έως 50 άτομα, αφού πάραυτα επιμορφωθούν σωστά.

Οι αρμοδιότητες του τεχνικού ασφαλείας αναλύονται στα άρθρα 6 και 7 του Ν. 1568/85 και στο Π.Δ. 17/96. Οι δικαιοδοσίες αυτές έχουν συμβουλευτικό ύφος προς τον εργοδότη ενώ και ο τεχνικός ασφαλείας έχει την υποχρέωση να επιτηρεί τις εργασιακές συνθήκες. Συγκεκριμένα:

1. Ο τεχνικός ασφαλείας προσφέρει στον εργοδότη συμβουλές, γραπτές ή προφορικές, που αφορούν την υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας και την πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων. Οι γραπτές συμβουλές καταγράφει σε βιβλίο της εταιρείας, όπου γίνεται αρίθμηση των σελίδων θεωρείται από την επιθεώρηση εργασίας. Ο εργοδότης οφείλει να έχει γνώση ενυπογράφως των συμβουλών που καταχωρούνται στο συγκεκριμένο βιβλίο.
2. Συγκεκριμένα ο τεχνικός ασφαλείας:
 - Συμβουλεύει για το σχεδιασμό, προγραμματισμό, κατασκευή και συντήρηση των εγκαταστάσεων, εισαγωγής καινούριων παραγωγικών διαδικασιών, προμήθειας μέσων και εξοπλισμού, επιλογής και επιτήρησης της αποτελεσματικότητας των ατομικών μέσων προστασίας όπως και σχηματισμού και διευθέτησης των θέσεων και του περιβάλλοντος εργασίας και γενικά οργάνωσης της παραγωγικής διαδικασίας.
 - Επιθεωρεί την ασφάλεια των εγκαταστάσεων και των τεχνικών μέσων, πριν από τη λειτουργία τους όπως και των παραγωγικών διαδικασιών και τρόπων εργασίας πριν από την ισχύ τους και επιθεωρεί τα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας και πρόληψης των ατυχημάτων, παρέχοντας

ενημέρωση στους υπεύθυνους προϊσταμένους των τμημάτων ή τη διοίκηση της εταιρείας.

3. Για την επιτήρηση των εργασιακών συνθηκών ο τεχνικός ασφάλειας πρέπει:
 - Να επιτηρεί τις θέσεις εργασίας όσον αφορά την υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας, κάνει σαφές στον εργοδότη κάθε παράλειψη των μέτρων υγιεινής και ασφάλειας, να προτείνει μέτρα για την αντιμετώπισή της και να ελέγχει την τήρησή τους.
 - Να επιτηρεί την σωστή εκμετάλλευση των ατομικών μέσων προστασίας.
 - Να διερευνά τις αιτίες που γίνονται τα εργατικά ατυχήματα, να μελετά τα αποτελέσματα των ερευνών, να τα συνεκτιμά και να συνιστά μέτρα για να μη γίνουν άλλα ατυχήματα.
 - Να επιβλέπει την εκτέλεση ασκήσεων πυρασφάλειας και συναγερμού για την επιβεβαίωση της ετοιμότητας για την αποφυγή εργατικών ατυχημάτων.
4. Για την βελτίωση των συνθηκών εργασίας στην εταιρεία ο τεχνικός ασφάλειας έχει χρέος:
 - Να φροντίζει ώστε οι υπάλληλοι στην εταιρεία να συμμορφώνονται με τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας, να τους δίνει πληροφορίες και να καθοδηγεί για την απόσβεση του επαγγελματικού ρίσκου που συνεπιφέρει η εργασία τους.
 - Να συμμετέχει στην εκμάθηση και επιβολή των προγραμμάτων εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα που αφορούν την υγιεινή και της ασφάλειας της εργασίας τους.
5. Το καθήκον του τεχνικού ασφάλειας δεν σημαίνει ότι αποκλείεται η παραχώρηση σε εκείνον από τον εργοδότη και επιπλέον καθηκόντων εκτός του ελάχιστου ορίου εργασιακού ωραρίου σαν τεχνικού ασφάλειας.
6. Ο τεχνικός ασφάλειας έχει κατά την άσκηση της εργασίας του ηθική αυτονομία προς τον εργοδότη και στους υπαλλήλους. Ενδεχόμενη μη συμφωνία του με τον εργοδότη, για θέματα δικά του δεν μπορεί να επιφέρει αιτία λήξης της σύμβασής του. Σε οποιαδήποτε κατάσταση για την απόλυση του τεχνικού ασφάλειας πρέπει να υπάρχει λόγος.
7. Ο τεχνικός ασφάλειας πρέπει να συμμορφώνεται με το επιχειρησιακό απόρρητο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

2.1 Ταξινόμηση Επιχειρήσεων Ανά Βαθμό Επικινδυνότητας

Η ταξινόμηση των εταιρειών καθορίζεται ύστερα από εκτίμηση των εξής συντελεστών:

Το είδος των τροφίμων που παράγει ή διαχειρίζεται η εταιρεία και ο τρόπος που χρησιμοποιείται από τον αγοραστή.

Στον χωρισμό των εταιρειών τροφίμων σε κατηγορίες αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία αφού από το είδος των τροφίμων εξαρτώνται και οι αναμενόμενοι κίνδυνοι. Ορισμένες τροφές είναι εύκολο να μολυνθούν από παθογόνους μικροοργανισμούς και ταυτόχρονα να στηρίξουν την ανάπτυξη τους.

Εάν ή όχι ένα τρόφιμο θα καταναλωθεί σαν "έτοιμο" είναι κι αυτό καίριο για να κριθεί η σοβαρότητα του κινδύνου. Τα έτοιμα τρόφιμα προς κατανάλωση έχουν πιο μεγάλο ρίσκο για την υγεία δημοσίως, λόγω ότι δεν υπόκεινται σε περαιτέρω θερμική επεξεργασία, που πιθανόν να βλάψει τους παθογόνους μικροοργανισμούς πριν την κατανάλωσή τους.

Η δράση της εταιρείας

Το είδος της διαχείρισης και κάποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά των τροφίμων, όπως το εάν πρόκειται για συσκευασμένα ή μη τρόφιμα, ή για έτοιμα προς κατανάλωση τρόφιμα, συμμετέχουν σε κάποιο βαθμό στον προσδιορισμό του κινδύνου για μία εταιρεία τροφών.

Οι εταιρείες που υποβάλλουν σε ποικίλους χειρισμούς τα τρόφιμα που παράγουν, αυξάνουν τις πιθανότητες επιμόλυνσής τους.

Οι εταιρείες που κάνουν προετοιμασία αλλά έχουν στη διάθεσή τους τα τρόφιμα σε άλλα μέρη, πρέπει να εκτιμώνται πιο μεγάλης επικινδυνότητας, εξαιτίας του χρόνου διάθεσης των τροφίμων και πιθανής αύξησης της θερμοκρασίας.

Το μέγεθος του πληθυσμού που εκτίθεται στον κίνδυνο.

Ο αριθμός των ατόμων που εκτίθενται σε κίνδυνο είναι σημαντικός καταλυτικός συντελεστής στην εκτίμηση του μεγέθους των κινδύνων που κάνουν την εμφάνισή τους στις εταιρείες τροφίμων. Άρα σημαντικός καταλυτικός συντελεστής οφείλει να είναι το μέγεθος και ο όγκος παραγωγής τροφίμων.

Η επεξεργασία που γίνεται.

Οι διαδικασίες ελάττωσης του μικροβιακού φορτίου των τροφίμων που εφαρμόζονται από τις εταιρείες προτού πωληθούν, πρέπει να συνεκτιμώνται κατά την ταξινόμησή τους.

Τα στάδια επεξεργασίας που εξαφανίζουν ή μειώνουν τον αριθμό των μικροοργανισμών όπως νόθευση, μαγείρεμα ελαττώνουν τους μικροβιολογικούς κινδύνους.

Μία εταιρεία που φτιάχνει τεράστιες ποσότητες τροφίμων αξιοποιείται για την προσεγγιστική - εκτίμηση του μεγέθους του πληθυσμού που εκτίθεται.

Για την κατηγοριοποίηση των εταιρειών τροφίμων κατά την επικινδυνότητα θα πρέπει να συνεκτιμάται:

- Οι διαβεβαιώσεις που δίνει το σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας τροφίμων που επιβάλλει.
- Η γενική εικόνα της εταιρείας (σχεδιασμός, υποδομές, εξοπλισμός, ορθές και κατάλληλες λειτουργικές διεργασίες).
- Το ιστορικό τήρησής της.

Οι εταιρείες σύμφωνα με την εκτίμηση του κινδύνου και αξιοποιώντας ένα σύστημα βαθμολογίας σε σύγκριση με συνισταμένες των ως άνω κριτηρίων κατατάσσονται σε:

- Εταιρείες υψηλής επικινδυνότητας
- Εταιρείες μεσαίας επικινδυνότητας
- Εταιρείες χαμηλής επικινδυνότητας

Η συχνότητα μιας επιθεώρησης στηρίζεται στην κατηγορία του κινδύνου όπου υπάγεται κάθε είδος εταιρείας τροφίμων. Οι κίνδυνοι διατροφής υφίστανται κατά κανόνα ίδιοι σε κάθε εταιρεία όμως η συχνότητα μπορεί να αυξηθεί ή να περιοριστεί.

Βασική συνισταμένη για την εν λόγω επιλογή συνιστά:

- Η επιβολή στην εταιρεία ενός συστήματος HACCP που έχει τη δυνατότητα να προσφέρει αξιοπιστία για τις αυτοσυγκρατήσεις της και το επίπεδο συμμόρφωσής της με τις διεκδικήσεις του νόμου για την υγιεινή και την ασφάλεια των τροφίμων.
- Επίσης το αρχείο παλαιών επιθεωρήσεων και ο βαθμός συμμόρφωσης της εταιρείας.

Στο διάγραμμα που έπεται ορίζεται η ετήσια συχνότητα επιθεώρησης που ενδείκνυται μιας εταιρείας, κατά την κατηγορία κινδύνου όπου ανήκει.

Πίνακας 1: Συχνότητα επιθεωρήσεων

Κατηγορία επιχείρησης	Συχνότητα επιθεώρησης
Χαμηλής επικινδυνότητας	μία ολοκληρωμένη τακτική επιθεώρηση ¹ ανά δύο χρόνια
Μεσαίας επικινδυνότητας	μία ολοκληρωμένη τακτική επιθεώρηση ανά ένα χρόνο και 1 επιτήρηση ²
Υψηλής επικινδυνότητας	μία ολοκληρωμένη τακτική επιθεώρηση ανά χρόνο ή δύο επιτηρήσεις

- Ο χρόνος ισχύος της ετήσιας ολοκληρωμένης τακτικής επιθεώρησης μπορεί να παραταθεί εφόσον το ιστορικό και οι συγκεκριμένες περιστάσεις μίας επιχείρησης μπορούν να επιτρέψουν την πραγματοποίηση των επιδιώξεων του επισήμου ελέγχου με την αύξηση των τακτικών επιβλέψεων.

¹ Εξ ολοκλήρου έλεγχος δραστηριοτήτων και τηρηθείσων διαδικασιών. Λαμβάνει χώρα από τον τεχνικό ασφαλείας.

² Παρακολούθηση συγκεκριμένης δραστηριότητας ή διαδικασίας. Λαμβάνει χώρα από τον τεχνικό ασφαλείας.

- Το πόσο συχνά πραγματοποιείται έλεγχος σε μια εταιρείας μπορεί να αυξομειώνεται εάν η υπεύθυνη αρχή ελέγχου διασφαλίζει πως ακολουθούνται πιστά οι σκοποί υγιεινής και ασφάλειας.

Οι εταιρείες τροφίμων εμπίπτουν σε κατηγορίες, για πρακτικούς λόγους, κατά τα στοιχεία στατιστικής επεξεργασίας όπως αυτά αναφέρονται παρακάτω:

Διανομείς και μεταφορείς

Περιλαμβάνονται οι δράσεις του καταμερισμού πριν το λιανικό εμπόριο (ιδίως την εισαγωγή, την αποθήκευση χονδρικής, το χονδρικό εμπόριο). Οι δράσεις της διακίνησης εντάσσονται στην εν λόγω κατηγορία.

Λιανικό Εμπόριο

Περιλαμβάνει όλους τους τύπους των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στο λιανικό εμπόριο, ειδικά υπεραγορές, ιχθυοπωλεία, λαϊκές αγορές, παντοπωλεία κλπ.

Παρασκευαστές και συσκευαστές

Όλες οι επιχειρήσεις που παράγουν, επεξεργάζονται ή/και συσκευάζουν.

Παροχής Υπηρεσιών

Περικλείει όλα τα είδη εταιρειών μαζικής εστίασης, περιλαμβάνοντας τα εστιατόρια, catering, καταστήματα που πωλούν φαγητό σε πακέτο, εστιατόρια σχολείων, εταιρειών, κατασκηνώσεων, δημοσίων ιδρυμάτων κλπ.

Παρασκευαστές που πωλούν άμεσα στον καταναλωτή

Περιλαμβάνει τους φουρνάρηδες, τους ζαχαροπλάστες, τους κρεοπώλες.

Σημείωση: Κάποιες εταιρείες τροφίμων είναι πολύ πιθανόν να ανήκουν σε περισσότερες από μία κατηγορίες. Στην περίπτωση αυτή εντάσσονται στην κατηγορία της κύριας δράσης τους, λόγω χάρη ένα σούπερ μάρκετ που έχει και τμήμα αρτοποιίας ενσωματώνεται στις εταιρείες λιανικού εμπορίου και όχι στους παρασκευαστές.

Στον πίνακα που παρουσιάζεται παρακάτω περιλαμβάνονται οι κατηγορίες των εταιρειών τροφίμων όπως κατηγοριοποιούνται κατά την εκτίμηση του κινδύνου.

Πίνακας 2: Κατάταξη των επιχειρήσεων τροφίμων ανάλογα με το βαθμό επικινδυνότητας

Παρασκευαστές / Συσκευαστές				
Είδος επιχείρησης	Επιπλέον στοιχεία	Υψηλού Κινδύνου	Μέσου Κινδύνου	Χαμηλού Κινδύνου
Τεμαχισμός κρέατος και παραγωγή παρασκευασμάτων κρέατος			√	
Τεμαχισμός πουλερικών και παραγωγή παρασκευασμάτων τους			√	
Προϊόντα με βάση το κρέας		√		
Γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα		√		
Παρασκευή παγωτών		√		
Προϊόντα αυγών		√		
Επεξεργασία αλιευμάτων			√	
Μεταποιημένα αλιεύματα		√		
Επεξεργασία φρούτων και λαχανικών				√
Χυμοί			√	
Προϊόντα αρτοποιίας			√	
Προϊόντα ζαχαροπλαστικής			√	
Προϊόντα ζύμης και σφολιατοειδών			√	
Δημητριακά προϊόντα				√
Ρύζια –όσπρια				√
Σαλάτες κ.α.			√	
Σάλτσες, σούπες, ζωμοί			√	
Προϊόντα σοκολατοποιίας			√	
Μέλι				√
Αλκοολούχα Ποτά				√
Παραγωγή κρασιού				√
Αναψυκτικά				√
Εμφιαλωμένα νερά			√	
Έλαια και λίπη				√
Παιδικές Τροφές		√		
Προϊόντα ειδικής διατροφής		√		
Προϊόντα snack (πατατάκια, γαριδάκια κλπ.).				√

Ξηροί καρποί				√
Πρόσθετα τροφίμων				√
Αρτύματα, καρυκεύματα μπαχαρικά				√
Διανομείς, Μεταφορείς και Χονδρέμποροι				
Είδος επιχείρησης	Επιπλέον στοιχεία	Υψηλού Κινδύνου	Μέσου Κινδύνου	Χαμηλού Κινδύνου
Αγορές χονδρικής			√	
Ψυκτικές αποθήκες			√	
Ξηρές Αποθήκες				√
Λιανικό Εμπόριο				
Είδος επιχείρησης	Επιπλέον στοιχεία	Υψηλού Κινδύνου	Μέσου Κινδύνου	Χαμηλού Κινδύνου
Υπεραγορές (super market)			√	
Ιχθυοπωλεία			√	
Οπωροπωλεία				√
Παντοπωλεία				√
Λαϊκές αγορές				√
Παροχής Υπηρεσιών				
Είδος επιχείρησης	Επιπλέον στοιχεία	Υψηλού Κινδύνου	Μέσου Κινδύνου	Χαμηλού Κινδύνου
Νοσοκομεία, Ιδρύματα κ.α.		√		
Ξενοδοχεία, Ξενώνες			√	
Κατασκηνώσεις		√		
Βρεφονηπιακοί σταθμοί		√		
Catering		√		
Εστιατόρια, ψητοπωλεία, πιτσαρίες κλπ.			√	
Καφετέριες				√
Παρασκευαστές που πωλούν άμεσα στον καταναλωτή				
Είδος επιχείρησης	Επιπλέον στοιχεία	Υψηλού Κινδύνου	Μέσου Κινδύνου	Χαμηλού Κινδύνου
Αρτοποιεία				√
Ζαχαροπλαστεία			√	
Κρεοπωλεία			√	

2.2 Υποχρεώσεις Εργοδοτών και Εργαζομένων

Οι υπάλληλοι υποχρεούνται να επιβάλουν τις συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας και να προσπαθούν σύμφωνα με τις δυνατότητες τους για την ασφάλεια και την υγεία των ίδιων και των υπόλοιπων ατόμων που επηρεάζονται άμεσα από τις πράξεις και αμέλειες τους την ώρα εργασίας. Πιο συγκεκριμένα οι υπάλληλοι πρέπει:

- Να χρησιμοποιούν κατάλληλα τον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό τους.
- Να διευκολύνουν τον εργοδότη, για να μπορεί να διαβεβαιώνει πως το περιβάλλον και οι εργασιακές συνθήκες είναι ασφαλείς και χωρίς κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία εντός του πεδίου δράσης τους.
- Να μην βάζουν εκτός λειτουργίας, να μην αλλάζουν ή να μην μετακινούν χωρίς κάποιο συγκεκριμένο λόγο τους μηχανισμούς ασφάλειας των μηχανών, μέσων, συσκευών, εγκαταστάσεων.
- Να κάνουν σαφές στον εργοδότη όλες τις καταστάσεις που εμφανίζουν σοβαρό ρίσκο για την ασφάλεια και την υγεία τους.
- Να χρησιμοποιούν ορθά τις μηχανές, τις συσκευές, τα εργαλεία, τις επικίνδυνες ουσίες, τα μεταφορικά και άλλα μέσα.
- Να διευκολύνουν τον εργοδότη, για να πραγματοποιείται η εκπλήρωση όλων των καθηκόντων ή αξιώσεων, που επιβάλλονται από την υπεύθυνη επιθεώρηση εργασίας στον εργοδότη για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των υπαλλήλων.

Ο εργοδότης είναι υπεύθυνος για την ασφάλεια και την υγεία των υπαλλήλων στην εταιρεία του. Σε όλες τις εταιρείες του ιδιωτικού και του δημόσιου κλάδου ασχέτως του κλάδου οικονομικής δράσης ο εργοδότης υποχρεούται:

- Να παίρνει κάθε μέτρο που χρειάζεται για να διασφαλίζονται οι υπάλληλοι και οι τρίτοι που παρίστανται στους εργασιακούς χώρους, από κάθε ρίσκο που μπορεί να απειλήσει την υγεία ή τη σωματική τους συνοχή. Να εφαρμόζει κάθε επισήμανση των τεχνικών και υγειονομικών επιθεωρητών εργασίας και εν γένει να κάνει εύκολο το έργο τους μέσα στην εταιρεία.
- Να επιτηρεί τη σωστή εφαρμογή των μέτρων υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας.

- Να εξασφαλίζει την προληπτική και επαναλαμβανόμενη επιτήρηση της υγείας των υπαλλήλων εξειδικευμένα, σύμφωνα με τους κάθε φορά επαγγελματικούς κινδύνους όπου εκτίθενται.
- Να παίρνει ομαδικά μέτρα προστασίας των υπαλλήλων για την πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων.
- Να πληροφορεί τους υπαλλήλους για τους επαγγελματικούς κινδύνους από την εργασία τους και για τη θέσπιση νόμων που είναι σε ισχύ αναφορικά με την υγιεινή και την ασφάλεια της εργασίας και για τον τρόπο επιβολή της στην εταιρεία.
- Να σχεδιάζει πρόγραμμα προληπτικής δράσης και καλυτέρευσης των εργασιακών συνθηκών στην εταιρεία.
- Να παρέχει τα απαραίτητα μέσα για την επιβολή των ανωτέρω σκοπών.
- Να τηρεί ειδικό βιβλίο ατυχημάτων και να καταγράφονται οι λόγοι και η ανάλυση του ατυχήματος.
- Σε όλες τις εταιρείες ασχέτως αριθμού υπαλλήλων ο εργοδότης υποχρεούται να κάνει χρήση των υπηρεσιών τεχνικού ασφαλείας.
- Στις εταιρείες όπου εργάζονται παραπάνω από πενήντα υπάλληλοι ο εργοδότης έχει χρέος να συμπράξει σύμβαση με γιατρό εργασίας.

Επιπροσθέτως, στις εταιρείες που κάνουν χρήση μόλυβδου - αμιάντου – καρκινογόνων ουσιών – βιολογικών συντελεστών και από την εκτίμηση των κινδύνων διαπιστώνεται κίνδυνος για την υγεία ή την ασφάλεια των εργαζομένων, χωρίς να έχει σημασία τα πόσα άτομα εργάζονται στην εταιρεία, ο εργοδότης έχει χρέος να συνάψει συνεργασία με γιατρό εργασίας.

Ο εργοδότης για να ανταποκριθεί σωστά στα καθήκοντά του για παροχή Υπηρεσιών προστασίας και πρόληψης, μπορεί να διαλέξει μεταξύ των περιστάσεων ανάθεσης των καθηκόντων τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας:

- i. σε υπαλλήλους μέσα από την εταιρεία
- ii. σε άτομα που δραστηριοποιούνται εκτός εταιρείας
- iii. σε Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης (ΕΞΥΠΠ) ή συνδυασμό μεταξύ αυτών των δυνατοτήτων.

Στις εταιρείες που εργάζονται λιγότεροι από πενήντα εργαζόμενοι και εάν ανήκουν στην κατηγορία επικινδυνότητας Γ' όπως εκείνη καθορίζεται στο άρθρο 2 του Π.Δ. 294/88, ο εργοδότης μπορεί να αναλάβει ο ίδιος τα καθήκοντα του τεχνικού ασφαλείας, εάν εκπαιδευτεί ορθά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

3.1 Έννοια Επαγγελματικού Κινδύνου

Στη δημόδη, ο όρος του κινδύνου διατυπώνει το «προσεχές κακό» όπως και το «πιθανό επώδυνο αποτέλεσμα» ενός περιστατικού. Αλλά όταν κάνουμε αναφορά στο «επαγγελματικό ρίσκο», μιλάμε για τον κίνδυνο, για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων που δημιουργείται από την επαγγελματική έκθεση στους βλαβερούς συντελεστές του περιβάλλοντος εργασίας. Το επαγγελματικό ρίσκο διατυπώνεται κατά κανόνα σαν συνώνυμο της επαγγελματικής «έκθεσης», αλλά μπορεί να διατυπωθεί και σαν συνώνυμο της «ζημιάς» που δημιουργήθηκε από την έκθεση αυτή. Επομένως, στην πρώτη περίπτωση γίνεται λόγος π.χ. για «κίνδυνο από ακτινοβολία», «κίνδυνο από θόρυβο» ή «κίνδυνο από έκρηξη», επικεντρώνοντας στην έκθεση του εργαζομένου στον αναφερθείς κίνδυνο, ενώ στη δεύτερη περίπτωση γίνεται αναφορά για «κίνδυνο καρκίνου», «κίνδυνο βαρηκοΐας» ή «ρίσκο σωματικής βλάβης από το ωστικό κύμα» αντίστοιχα, επικεντρώνοντας στην έκβαση της επαγγελματικής έκθεσης, δηλαδή στη βλάβη.

Μπορεί να λεχθεί συνεπώς πως ο «επαγγελματικός κίνδυνος» σχετίζεται με το ενδεχόμενο ή συχνότητα έκθεσης των εργαζομένων σε κάποια πηγή κινδύνου που βρίσκεται στον εργασιακό χώρο (όπως θόρυβος, χημικές ουσίες, χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, μονότονη ή επαναληπτική εργασία, απροστάτευτα κινούμενα μέρη μηχανών κ.α.), καθώς και με την κρισιμότητα των παρακάτω, δηλαδή τη βιολογική βλάβη που δημιουργήθηκε από την έκθεση αυτή. Η τεχνητή προσέγγιση του ενδεχομένου έκθεσης και της σοβαρότητας των συνεπειών, διατυπώνεται από τον όρο της επικινδυνότητας που καθορίζει το μέγεθος του επαγγελματικού κινδύνου. Αυτές οι εκ διαμέτρου αντίθετες αποδόσεις της έννοιας του επαγγελματικού κινδύνου σημαίνει και την επικρατέστερη κατεύθυνση της συνισταμένης όπου συγκλίνουν.

Η προστασία της υγείας και ασφάλειας όπως και η πρόληψη των αποτελεσμάτων των ζημιογόνων συντελεστών του εργασιακού χώρου, συνιστούν την τελική επιδίωξη των διαδικασιών εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου. Η αξιολόγηση του επαγγελματικού κινδύνου του εργασιακού περιβάλλοντος αποτελεί μια πολυσύνθετη,

διαχρονική και σθεναρή διαδικασία που μέσω της αποδόμησης και της ανάλυσης βοηθά στη λειτουργία ενός υγιούς και ασφαλούς περιβάλλοντος εργασίας που είναι εξοικειωμένο με τις ικανότητες και τις δυνατότητες των ανθρώπων σε ένα εργασιακό περιβάλλον. Δεν πρέπει να επικρατεί η λογική πως η Εκτίμηση του Επαγγελματικού Κινδύνου λειτουργεί ως μέσο αποθήκευσης τεχνικών πληροφοριών που χρησιμεύουν καθαρά για ποσοτικούς τρόπους εκτίμησης, με τη χρήση δεικτών επικινδυνότητας.

Τα πληροφοριακά δεδομένα που δημιουργούνται από την ανάλυση του εργασιακού χώρου και των αποτελεσμάτων του στην υγεία και ασφάλεια, σωστά επεξεργασμένα, συμμετέχουν στη σύσταση των επεμβάσεων πρόληψης που προσανατολίζουν στην προσαρμογή του περιβάλλοντος εργασίας στις διαστάσεις του ατόμου που εργάζεται. Οι εν λόγω ενέργειες οφείλουν να είναι ικανές να μεταβάλλουν την κατάσταση που επικρατεί, έχοντας ως αποτέλεσμα την αποξένωση των εγγενών κινδύνων κάθε παραγωγικής δράσης, που σημαίνει να μην περιορίζονται μόνο στη διαχείριση του κινδύνου με την ελάττωση του. Το σθεναρό ύφος των μεθόδων εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου, δημιουργείται μέσω της αξιολόγησης των επεμβάσεων για την προστασία και πρόληψη της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων, όπως και τη διαχρονική επιτήρηση των ζημιόγων συντελεστών συγκριτικά και με την προσαρμογή της τεχνολογίας στις νέες παραγωγικές αξιώσεις.

3.2. Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου

Στο χώρο της εργασίας εισήχθη ο γραπτός απολογισμός του επαγγελματικού κινδύνου σαν καθήκον του εργοδότη δια του Π.Δ. 17/96. Η Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου συνιστά μια μεθοδική διερεύνηση όλων των πτυχών κάθε διενεργούσας εργασίας από την εταιρεία στοχεύοντας:

- Να επιβεβαιωθούν κατά πόσο και με ποια μέτρα μπορούν οι πηγές κινδύνων να μειωθούν ή οι κίνδυνοι να αποφευχθούν.
- Να γίνει καταχώρηση των μέτρων πρόληψης που ήδη επιβάλλονται και να προταθούν αυτά που πρέπει να παρθούν για τον έλεγχο των κινδύνων και την προστασία των απασχολούμενων.
- Να ερευνηθούν οι πηγές του επαγγελματικού ρίσκου, τι θα μπορούσε να δημιουργήσει κινδύνους για την ασφάλεια και υγεία των απασχολούμενων.

Κύρια ιδιομορφία της επιτυχίας ενός απολογισμού επαγγελματικού κινδύνου είναι η σημαντική σύμπραξη των υπαλλήλων για να επιτευχθεί η ορθή προσέγγιση του κινδύνου. Είναι σημαντικό να κρυπτογραφηθούν οι σημασίες για την Εκτίμηση του Επαγγελματικού Κινδύνου, όπως αυτές διατυπώνονται και στο διεθνές υπόδειγμα ISO/IEC/Οδηγία 51.

Κίνδυνος: Νοείται η δυνατότητα ενός στοιχείου εργασίας που μπορεί να επιφέρει χτύπημα, αρρώστια, θάνατο και υλική ζημιά.

- Οργανωτικές ελλείψεις ή δυσλειτουργίες ή εκτιμάται οποιαδήποτε πηγή κινδύνου είναι ικανή να επιφέρει επικίνδυνη κατάσταση δηλαδή καταστάσεις όπου οι άνθρωποι, ο περίγυρος ή και τα υλικά στοιχεία είναι εκτεθειμένα.
- Φυσικοί, χημικοί και βιολογικοί συντελεστές του περιβάλλοντος εργασίας.
- Εργασιακές και παραγωγικές πρακτικές και διαδικασίες.
- Επικίνδυνες ενέργειες των εργαζομένων και τρίτων (εργολάβων, άλλων συνεργείων).
- Οι πηγές κινδύνου στο/στα περιβάλλοντα εργασίας ενδεχομένως να είναι: Χώροι και θέσεις εργασίας, εγκαταστάσεις, μηχανήματα, μέσα και άλλα τεχνολογικά στοιχεία της δουλειάς.

Επικινδυνότητα εκτιμάται το σύμμειγμα του ενδεχομένου εκδήλωσης κάποιας αρνητικής έκβασης και των απορροιών αυτού του αποτελέσματος.

Ποικίλα μέτρα προστασίας λαμβάνονται στην δουλειά για να μειώσουν την επικινδυνότητα των πηγών κινδύνου. Τα συγκεκριμένα μέτρα είναι πιθανόν να ληφθούν σε πολλά επίπεδα όπως:

- Τεχνικά με την επιλογή ασφαλούς εξοπλισμού βασισμένου στην ασφάλεια (νέας τεχνολογίας που θα έχει ενσωματωμένη την ασφάλεια), την στρατηγική και προγραμματισμένη συντήρηση του.
- Με τη νομοθέτηση Οδηγιών για την επιλογή ασφαλών τρόπων εργασίας και με επιτήρηση των εργασιών.
- Επιμόρφωση του προσωπικού στο χειρισμό των στοιχείων κινδύνου.
- Χρησιμοποίηση μέσων ατομικής και ομαδικής προστασίας.

- Σήμανση των στοιχείων κινδύνου. Σε ορισμένους εργασιακούς χώρους ενδεχομένως να υφίσταται παντελής έλλειψη κινδύνων.

Αυτό που μπορεί να εκτιμηθεί είναι αν η απομένουσα επικινδυνότητα (η επικινδυνότητα που συνεχίζει να υπάρχει μετά τη λήψη των μέτρων) που βρίσκεται σε αποδεκτό ή μη αποδεκτό επίπεδο.

Για την αξιολόγηση της επικινδυνότητας και των κινδύνων εργασιακές θέσεις εφαρμόζεται η παρακάτω μεθοδολογία στα εξής στάδια:

- Καθορισμός των Πηγών Κινδύνου
- Αξιολόγηση της επικινδυνότητας
- Αξιολόγηση των μέτρων και προτάσεις
- Έλεγχος –Επανεκτίμηση – Αναθεώρηση

Η υψηλής ποιότητας αξιολόγηση της επικινδυνότητας στηρίζεται στην εκτίμηση του ενδεχομένου να προκληθεί κάποιο ατύχημα και να δημιουργηθεί ζημιά στην υγεία των εργαζομένων και στην εκτίμηση της κρισιμότητας των αποτελεσμάτων ενός ατυχήματος που θα δημιουργηθεί από τον κίνδυνο που ερευνάται σε οποιαδήποτε δουλειά. Η μεθοδολογία στην ποσοτική ανάλυση στηρίζεται στην αξιολόγηση ενός διεθνώς αποδεκτού μεγέθους, της ατομικής διακύβευσης ή επικινδυνότητας. Η μέθοδος υπολογίζει αναλυτικά και εκτιμά σε ποσοτική κλίμακα πραγματικών δεικτών την ατομική επαγγελματική επικινδυνότητα για κάθε εργαζόμενο σε κάθε εργασιακή θέση σύμφωνα με τα παρακάτω:

- κατηγορία επιπτώσεων όπως θάνατο, βαρύ τραύμα, ελαφρύ τραύμα, κ.α.
- ποσοστό έκθεσης του εργαζομένου στις επιπτώσεις από εμφανή περιστατικά ατυχημάτων ή απόρροιες ζημιογόνων συντελεστών
- θέση εργασίας. Για την εφαρμογή της μεθόδου χρειάζονται να αναγνωριστούν και να προσδιοριστούν εμφανώς: οι εργασιακές θέσεις με τις δράσεις που γίνονται σε εκείνες η λίστα των πιθανών περιστατικών ατυχήματος που είναι πιθανόν να γίνονται και των ζημιογόνων συντελεστών που είναι πιθανόν να εκλυθούν κατά η διάρκεια του ωραρίου εργασίας τα επακόλουθα από την εκδήλωση των γεγονότων ατυχήματος ή της έκλυσης των βλαβερών συντελεστών στο χώρο που κινείται ο υπάλληλος την ώρα εργασίας του.

Τα λεπτομερή αποτελέσματα της μεθόδου δίνουν την ευκαιρία να συγκριθεί η μερική ή συνολική επικινδυνότητα:

- i. ανάμεσα στις διάφορες θέσεις εργασίας (ανά κίνδυνο και συνέπεια)
- ii. ανάμεσα στις διαφορές κινδύνων (ανά θέση εργασίας και συνέπεια)
- iii. ανάμεσα στις διαφορές επακόλουθων (ανά κίνδυνο και θέση εργασίας).

Η μέθοδος αυτή δίνει την δυνατότητα να αξιολογηθούν διεξοδικά τα μέτρα πρόληψης και προστασίας που λαμβάνονται ή προτείνονται (οργανωτικά - τεχνικά - διαχειριστικά) για οποιαδήποτε θέση και είδος εργασίας στα παρακάτω επίπεδα: ένταση πηγής και βαθμός κινδύνου (ρυθμός έκλυσης βλαβερού συντελεστή, συχνότητα εναρκτήριου γεγονότος ατυχήματος) συχνότητα παρουσίας ενός εργαζομένου στη ζώνη απορροιών ενός ζημιογόνου συντελεστή βαθμός διαχωρισμού (απομάκρυνσης) της εργασιακή θέση από τη ζώνη επιπτώσεων βαθμός τρωτότητας του εργαζομένου (λήψη επιπρόσθετων ή πιο δυναμικών προστατευτικών μέτρων).

Η Ατομική Επικινδυνότητα καθορίζεται σαν τη συχνότητα εμφάνισης ενός επακόλουθου στην υγεία ή στη σωματική συνοχή ενός εργαζομένου εξαιτίας της συνεχούς, τακτικής, προσωρινής ή ατυχηματικής έκθεσης του σε ζημιογόνους παράγοντες που αναδίδονται εξαιτίας των εργασιών που εκτελεί ο εργαζόμενος και είναι άμεσα συνδεδεμένα με το χώρο και τη θέση εργασίας του.

Η συνάρτηση που εμφανίζει την ατομική επαγγελματική επικινδυνότητα R σε μία θέση εργασίας (X) είναι το γινόμενο τριών συντελεστών : της συχνότητας έκλυσης (f) του βλαβερού συντελεστή (συχνότητα γεγονότος ατυχήματος) συντελεστή με καθορισμένες επιπτώσεις της τρωτότητας (V) του ατόμου (υπαλλήλου) στις επιπτώσεις εκείνες. Η αντιπαραβολή της επικινδυνότητας στο σύνολό της από ποικίλους συντελεστές και για διάφορα επακόλουθα είναι συχνά επιθυμητή για τη λήψη αποφάσεων συγκριτικά με την άμεση λήψη μέτρων. Έτσι, δίνεται η προοπτική στον υπεύθυνο να δεσμευτεί για τροποποιητικές ενέργειες μέσα στο χρόνο που προβλέπεται (κλίμακα πρωτοκαθεδριών).

3.3 Ταξινόμηση Επαγγελματικών Κινδύνων

Οι κίνδυνοι που πηγάζουν από οποιαδήποτε επαγγελματική δράση μολονότι ενεργούν σε συνεργασία (όπως η εντατικοποίηση της εργασίας σε ένα επαγγελματικό χώρο με

μεγάλα επίπεδα θορύβου δημιουργεί τα κριτήρια για να δημιουργηθεί μια επαγγελματική αρρώστια καθώς και ένα εργατικό ατύχημα), για λόγους κατηγοριοποίησης και καταγραφής, χωρίζονται σε τρεις μεγάλες ομάδες που είναι οι παρακάτω:

Ομάδα Α

Κίνδυνοι για την ασφάλεια ή κίνδυνοι εργατικού ατυχήματος λόγω:

- Μηχανών (όπως τήρηση των προτύπων ασφαλείας κ.α.)
- Κτιριακών δομών(όπως τήρηση των πολεοδομικών και υγειονομικών κανονισμών κ.α.)
- Ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, συμμόρφωση κανονισμών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, ακατάλληλων εγκαταστάσεων, ενδεχόμενου δημιουργίας φωτιάς.
- Πυρκαγιών –εκρήξεων, τήρηση του κανονισμού πυροπροστασίας.
- Φυσικών συντελεστών.
- Χημικών συντελεστών και επικίνδυνων νοθευμάτων.

Πιο αναλυτικά οι κίνδυνοι για την ασφάλεια ή κίνδυνοι ατυχήματος, περιλαμβάνουν το ενδεχόμενο να δημιουργηθεί τραυματισμός στους υπαλλήλους, σαν επακόλουθο της έκθεσης στην πηγή κινδύνου. Το είδος της πηγής κινδύνου καθορίζει το λόγο και τη μορφή του τραυματισμού που μπορεί να είναι ηλεκτρικός, χημικός, θερμικός, μηχανικός κ.α.

Ομάδα Β

Κίνδυνοι για την υγεία λόγω:

- Φυσικών συντελεστών (όπως καταπάτηση Οριακών Τιμών Έκθεσης).
- Χημικών συντελεστών (όπως καταπάτηση Οριακών Τιμών Έκθεσης).
- Βιολογικών συντελεστών (όπως παρουσία βιολογικών ρύπων).

Πιο αναλυτικά οι κίνδυνοι για την υγεία περιλαμβάνουν την πιθανότητα να δημιουργηθεί μεταβολή στη βιολογική ισορροπία των εργαζομένων (ίαση), αποτέλεσμα της

εργασιακής έκθεσης σε φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς ζημιογόνους παράγοντες του περιβάλλοντος εργασίας.

Ομάδα Γ

Κίνδυνοι εργονομικοί ή εγκάρσιοι αναφορικά με την υγεία και την ασφάλεια λόγω:

- Ψυχολογικών συντελεστών (όπως ανεπίσημα είδη εργασίας, ηθική παρενόχληση κ.α.).
- Εργονομικών συντελεστών (όπως μη εργονομικό σχεδιασμός της θέσης εργασίας κ.α.).
- Δύσκολων συνθηκών εργασίας (όπως εργασίες με σωστό εξοπλισμό, εργασίες σε άσχημες κλιματολογικές συνθήκες κ.α.).
- Οργάνωσης εργασίας (όπως εντατικοποίηση, βάρδιες κ.α.).

Πιο αναλυτικά αυτοί οι κίνδυνοι κρίνονται από την αλληλεπίδραση της σχέσης του εργαζομένου και οργάνωσης της δουλειάς όπου έχει ενσωματωθεί. Οι λόγοι των συγκεκριμένων κινδύνων βρίσκονται στην ίδια τη διάρθρωση της παραγωγικής διαδικασίας, που κατευθύνει στον υποχρεωτικό εγκλιματισμό του ανθρώπου στις αξιώσεις της δουλειάς.

Ο προγραμματισμός των παρεμβάσεων για την πρόληψη ή και την προστασία των εργαζομένων από τους εν λόγω κινδύνους, οφείλει να έχει ως σκοπό μια δυναμική ισορροπία ανάμεσα στο άτομο και το περιβάλλον εργασίας, με βασικό σκοπό την εξοικείωση της εργασίας στο άτομο, εξοικείωση που προωθεί τη γνώση των κανονικών αλλά και παθολογικών μηχανισμών του ανθρώπινου σώματος.

3.4. Διαδικαστικές Φάσεις Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου

Η διαδικασία εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου ακολουθεί βασικές ενέργειες που κατευθύνουν στην εύρεση των πηγών κινδύνου, τη διαδικασία, όπως και τον ποσοτικό και ποιοτικό καθορισμό των συντελεστών που προκαλούν ζημιά του εργασιακού περιβάλλοντος.

A. Εύρεση των πηγών κινδύνου (πρώτη φάση)

Η συγκεκριμένη φάση περιλαμβάνει μια προσεκτική και ολοκληρωμένη καταγραφή της παραγωγικής διαδικασίας των υπό εξέταση χώρων ή θέσεων εργασίας.

Η καταχώρηση έχει σχέση με:

1. Την καταχώρηση του τρόπου παραγωγής και ροής, την ανάλυση της παραγωγικής τεχνολογίας, των μηχανών, των κτιριακών εγκαταστάσεων, των πρώτων υλών και των ουσιών που έχουν χρησιμοποιηθεί, των μεθόδων συντήρησης των μηχανών και των κτιριακών εγκαταστάσεων, την επεξεργασία και διάθεση των αποβλήτων καθώς και την εξωτερική και εσωτερική μετακίνηση των εμπορευμάτων και των αγαθών.
2. Τον προορισμό χρήσης των εργασιακών χώρων (όπως εργαστήρια, γραφεία, αποθήκες κ.α.).
3. Τα γνωρίσματα που αφορούν το κτίριο του εργασιακού χώρου (χωρητικότητα, αντισεισμική προστασία, επιφάνεια, ανοίγματα, κλπ.).
4. Τις ιδιαιτερότητες των εργαζομένων στα υπό εξέταση τμήματα της παραγωγικής μεθόδου (αριθμός εργαζομένων, φύλο, ωράρια εργασίας, εργασιακή ηλικία κλπ.).
5. Τα στοιχεία που προέρχονται από την ιατρική παρακολούθηση, εάν και εφόσον υπάρχουν, όπως και αυτές που σχετίζονται με τα εργατικά ατυχήματα και τις επαγγελματικές ιάσεις. Αυτή η καταγραφή της παραγωγικής μεθόδου και του τεχνολογικού κύκλου παρέχοντας μια σφαιρική γνώση των παραγωγικών δραστηριοτήτων, επιτρέπει την ανίχνευση των πηγών κινδύνου για την υγεία και ασφάλεια των υπαλλήλων. Για να επιτευχθεί μια σημαντική και όχι τυπική καταχώρηση των παραγωγικών μεθόδων είναι απαραίτητη η άντληση πληροφοριών από τους εργαζόμενους σε σχέση με τις πραγματικές καταστάσεις που επικρατούν στον εργασιακό χώρο.

B. Εξακρίβωση των κινδύνων έκθεσης (δεύτερη φάση)

Η εξακρίβωση των κινδύνων έκθεσης συνιστά αυτή τη διαδικασία που μας δίνει τη δυνατότητα να καθορίσουμε με ποιότητα τους βλαβερούς συντελεστές όπου εκτίθενται οι υπάλληλοι. Συνεπώς, διερευνούμε και σημειώνουμε:

1. Τον τρόπο λειτουργίας (χειροκίνητη, αυτοματοποιημένη, μηχανική, μικτή κ.λπ.) καθώς και το είδος της παραγωγικής δραστηριότητας.
2. Την οργάνωση της παραγωγικής δραστηριότητα στο εργασιακό περιβάλλον που βρίσκεται υπό εξέταση (χρόνος παραμονής στο εργασιακό περιβάλλον , παράλληλη ύπαρξη άλλων δραστηριοτήτων κ.λπ.)
3. Τη λήψη ή μη μέτρων προστασίας και πρόληψης για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων.
4. Την αντίληψη των εργαζομένων για τις καταστάσεις που επικρατούν στον εργασιακό χώρο όπου δουλεύουν όπως και τις μνείες τους για τα αποτελέσματα των ζημιολόγων συντελεστών στην κατάσταση της υγείας τους.

Στην πραγμάτωση της εν λόγω κατεύθυνσης ο ρόλος της ΕΥΑΕ (Επιτροπή Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας) είναι αναντικατάστατος. Η ΕΥΑΕ μπορεί με αντικειμενικό τρόπο να γίνει πόλος συγκέντρωσης της εμπειρίας των υπαλλήλων. Παράλληλα είναι δυνατό να προβάλλει επικίνδυνες μεθόδους που υφίστανται στη ζωή της επιχείρησης και τις οποίες συγκαλύπτει ο εργοδότης για λόγους οι οποίοι είναι πασιφανείς.

Γ. Εκτίμηση των κινδύνων έκθεσης (τρίτη φάση)

Ο απολογισμός των κινδύνων έκθεσης που καταγράφηκαν και εξακριβώθηκαν στις δύο προηγούμενες φάσεις ανάλυσης του χώρου εργασίας (φάση 1η και φάση 2η), πραγματώνονται δια μέσου:

1. Του ελέγχου της επιβολής των όρων ασφάλειας (όπως των μηχανών).
2. Του ελέγχου των «αποδεκτών» για την υγεία και ασφάλεια εργασιακών συνθηκών (σχετικά με τη φύση των κινδύνων, το χρονικό διάστημα, τον τρόπο πραγμάτωσης και το είδος των παραγωγικών δραστηριοτήτων), αναφορικά με την κείμενη θέσπιση νόμων.
3. Του ποσοτικού καθορισμού των ζημιολόγων συντελεστών του εργασιακού περιβάλλοντος και των επιδράσεων του στην υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων, με τη διενέργεια συγκεκριμένων μετρήσεων αλλά και στοχευμένων εξετάσεων ιατρικής φύσεως.

Ο ποσοτικός καθορισμός αποτελεί το πιο σοβαρό στάδιο κάθε μεθόδου εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου. Η αποτίμηση μίας κύριας συνισταμένης του ποσοτικού καθορισμού, που είναι η κρισιμότητα των συνεπειών από κάθε πηγή κινδύνου δεν αποτελεί μια απλή και ουδέτερη, μέθοδο. Ο ταξικός προσανατολισμός της εκτίμησης επιδρά άμεσα στην πραγμάτωσή της. (Κρίσιμα αποτελέσματα για ποιον; Για τον εργοδότη ή για τον εργαζόμενο;) Το αποτέλεσμα της εκτίμησης εξαρτάται άμεσα στην πράξη από ποικίλους συντελεστές που ορίζουν την εργασία του Τεχνικού Ασφάλειας καθώς και του Ιατρού Εργασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Μελέτη Περίπτωσης Επιχείρησης Αρτοποιείου

4.1. Αρτοποιεία: Ορισμοί, Διαδικασία Δικαιολογητικών και Αδειών και Προϋποθέσεων Ίδρυσης - Λειτουργίας

Με βάση το Ν. 3526/2007 ορίζονται οι όροι των αρτοποιείων, των βιοτεχνικών, βιομηχανικών χώρων αρτοποιίας, των χώρων ολοκλήρωσης ψήσιματος και των επαγγελματικών εργαστηρίων παραγωγής ζύμης και ενδιάμεσων προϊόντων αρτοποιίας. Η διαδικασία αδειοδότησής τους διενεργείται σύμφωνα με το ΦΕΚ 1519 Β / 200.

Ο φούρνος είναι η τεχνοοικονομική μονάδα για την παραγωγή προϊόντων αρτοποιίας που έχουν σαν βάση το αλεύρι παράγοντας σφολιάτες, παρασκευάσματα άρτου, ψωμί όπου ολοκληρώνεται στο εσωτερικό τους όλη η διαδικασία παραγωγής, από την επεξεργασία των πρώτων υλών έως και το ψήσιμο. Ένας φούρνος έχει ηλεκτρικό και μηχανολογικό εξοπλισμό και η κινητήρια ισχύς δεν υπερβαίνει τα 37 kW και η θερμική ισχύς τα 70 kW.

Η βιομηχανική εγκατάσταση φούρνου είναι η τεχνική και οικονομική μονάδα για την παραγωγή προϊόντων φούρνου, ζύμης και άλλων προϊόντων φούρνου. Μία Βιομηχανική Εγκατάσταση Αρτοποιίας έχει ηλεκτρικό και μηχανολογικό εξοπλισμό όπου η κινητήρια ισχύς υπερβαίνει τα 37 κιλοβάτ και η θερμική ισχύς τα 70 κιλοβάτ

4.2 Προδιαγραφές και Προϋποθέσεις Λειτουργίας Πρατηρίων Άρτου

Για να συσταθεί ένας φούρνος είναι αναγκαία η αδειοδότηση εγκατάστασης (ίδρυσης) από την υπεύθυνη Διεύθυνση Ανάπτυξης της οικείας Περιφέρειας. Για την έκδοση της άδειας πρέπει να κατατεθούν:

- Ερωτήσεις κατά τις διατάξεις του Ν. 3982/2011.
- Έντυπο συγκατάθεσης κατά τις διατάξεις του Ν. 3982/2011.
- Δήλωση αξιοποίησης γης από τις πολεοδομικές υπηρεσίες που είναι αρμόδιες αφού αφορά συγκρότηση αρτοποιείου σε κτίριο που ήδη υπάρχει.

- Έρευνα των χώρων του φούρνου σύμφωνα με την παραγωγικότητα του κλιβάνου σε τρία αντίγραφα και προδιαγεγραμμένα σχέδια, κάτοψη, τομή και τοπογραφικό.
- Αρχιτεκτονικά σχεδιαγράμματα (τοπογραφικό, διάγραμμα κάλυψης, κάτοψη, τομές κ.α.) εφόσον αφορά ανέγερση καινούριου κτιρίου για το οποίο πρόκειται να εκδοθεί Άδεια Δόμησης, ή για κτίριο με διαφορετική χρήση (π.χ. κατάστημα) χτισμένο έπειτα από το 1988 για το οποίο είναι απαραίτητη κατηγορηματικά αλλαγή χρήσης. Για να λειτουργήσει το Αρτοποιείο είναι απαραίτητη η άδεια λειτουργίας από τη Διεύθυνση Ανάπτυξης της οικείας Περιφέρειας που είναι υπεύθυνη. Για να εκδοθεί η άδεια λειτουργίας είναι απαραίτητο ένα ακριβές αντίτυπο του τίτλου ιδιοκτησίας του ακινήτου ή αντίγραφο συμβολαίου ενοικίασης θεωρημένο από την Εφορία. Σε περίπτωση που ο φούρνος εγκατασταθεί σε συγκρότημα κατοικιών με χρήση και κατοικία, είναι αναγκαίος ο κανόνας της πολυκατοικίας ή απόφαση της Γενικής Συνέλευσης των πολιτών της, όπου δε θα απαγορεύεται η ίδρυση του αρτοποιείου.
- Πιστοποιητικό πυροπροστασίας.
- Βεβαίωση αρτιότητας από την υπεύθυνη υπηρεσία υγείας για την ισχύ του άρθρου 52 της Υγειονομικής Διάταξης 8577/1983, του Π.Δ. 369/1992 και της Υγειονομικής Διάταξης Α5α/5333/1987, όπως εκάστοτε ισχύουν για εταιρείες υγειονομικού ενδιαφέροντος.
- Έντυπο συγκατάθεσης υπευθύνου κατά νόμο μηχανικού, στην περίπτωση υφιστάμενων κτιρίων, όσον αφορά την στατική επάρκεια, την εγκατάσταση του μηχανολογικού εξοπλισμού σε χώρο μη βοηθητικό ή κοινόχρηστο και τη μη αξίωση έκδοσης καινούριας οικοδομικής αδειοδότησης.
- Δήλωση κατασκευής κυκλοφοριακής σύνδεσης, σε ενδεχόμενο που το οικόπεδο εγκατάστασης έχει πρόσοψη σε εθνική οδό.
- Θέσπισμα εταιρίας θεωρημένο από το Πρωτοδικείο που είναι υπεύθυνο (σε περίπτωση που ο φορέας δεν είναι φυσικό πρόσωπο).
- Βεβαίωση άριστης κατασκευής και λειτουργίας, σε ενδεχόμενο που η μονάδα έχει εγκατάσταση υγραερίου.

Πότε είναι απαραίτητη η άδεια αλλαγής χρήσης:

- Εάν το κτίσμα έχει χρήση μαγαζιού ή αποθήκης ή επαγγελματικού χώρου και είναι οικοδομημένο πριν από το 1988 τότε δε χρειάζεται η αλλαγή χρήσης.

- Εάν το κτίσμα έχει χρήση μαγαζιού ή αποθήκης ή επαγγελματικού χώρου και είναι χτισμένο μετά το 1988 τότε χρειάζεται η αλλαγή χρήσης. Την αλλαγή χρήσης την θέτουν σε ισχύ οι διατάξεις του Κανονισμού Πυρασφάλειας Π.Δ. 71/1988 και της πυροσβεστικής διάταξης φ15/ΟΙΚ/1589/104/30-1-2006. Σε ενδεχόμενο που πρέπει να μελετηθεί με προσοχή εφόσον στο μέρος που είναι το υπάρχων οικοδόμημα οι πολεοδομικές προϋποθέσεις που είναι σε ισχύ επιτρέπουν την συγκεκριμένη τροποποίηση χρήσης και εάν το κτίριο αυτό έχει τους όρους ώστε η αλλαγή χρήσης να μπορεί να επιτευχθεί.

Η ίδρυση φούρνων είναι επιτρεπτή σε μέρη εντός σχεδίου πόλης όπου το Ρυμοτομικό Σχέδιο μεριμνά χρήσεις Επαγγελματικού Εργαστηρίου. Τέτοια μέρη είναι τα μέρη εντός σχεδίου με αξιοποίηση Γενικής Κατοικίας ή Πολεοδομικού Κέντρου. Η συγκρότηση και λειτουργία φούρνων επιτρέπεται και σε θεσπισμένες Βιομηχανικές Περιοχές (ΒΙΠΑ, ΒΙΟΠΑ, ΒΙΠΕ) όπως και σε μερικές εκτός σχεδίου περιοχές κατά τις ισχύουσες χρήσεις γης.

Ο εκμοντερνισμός φούρνων επιτρέπεται εφόσον δεν αυξάνεται η κινητήρια δύναμη περισσότερο από 22 KW και η θερμική ισχύς παραπάνω από 50 KW. Για τον εκσυγχρονισμό τους χρειάζεται να υποβληθούν στη Διεύθυνση Ανάπτυξης της οικείας Περιφέρειας που είναι αρμόδια τα έντυπα που δηλώνονται παραπάνω για τη συγκρότηση και λειτουργία Αρτοποιείων για να εκδοθεί άδεια εγκατάστασης μηχανολογικού εκσυγχρονισμού. Εδώ δε χρειάζεται να ξανά κατατεθούν η βεβαίωση χρήσης γης και ο κανόνας συνιδιοκτησίας ή η Υπεύθυνη Δήλωση του ιδιοκτήτη, σε περίπτωση λειτουργίας του φούρνου εντός πολυώροφου κτιρίου.

4.3. Η Νυχτερινή Εργασία στα Αρτοποιεία

Στις 19/5/1925 διενεργήθηκε από το Διοικητικό Συμβούλιο του Διεθνούς Γραφείου Εργασίας, η Γενική Συνδιάσκεψη της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας η οποία έλαβε χώρα στη Γενεύη. Αφού αποφάσισε να δεχτεί κάποιες εισηγήσεις αναφορικά με τη νυκτερινή εργασία στα αρτοποιεία, πάρθηκε η απόφαση πως αυτές οι εισηγήσεις θα εκφράζονταν με το είδος Διεθνούς Σύμβασης και στις 8/6/1925, εγκρίθηκε η συμφωνία για τη νυκτερινή εργασία στα αρτοποιεία, ενώ οι διατάξεις ίσχυαν από την 1/1/1927. Η λέξη "νύχτα" σημαίνει ένα διάστημα το λιγότερο επτά διαρκών ωρών. Η έναρξη και η λήξη αυτού του διαστήματος θα ορίζονται από τις υπεύθυνες αρχές του κάθε κράτους,

έπειτα από συνεννόηση με τις εμπλεκόμενες εργοδοτικές και εργατικές οργανώσεις και θα περικλείει τη περίοδο μεταξύ της 11ης νυκτερινής και 5ης πρωινής ώρας. Όταν το κλίμα ή η εποχή το αιτιολογούν, ή έπειτα από συμφωνία μεταξύ των εμπλεκόμενων εργοδοτικών και εργατικών οργανώσεων η περίοδος μεταξύ της 10ης νυκτερινής και της 4ης πρωινής ώρας θα είναι δυνατό να αντικαταστήσει την περίοδο από την 11η νυκτερινή μέχρι την 5η πρωινή ώρα.

Ακόμη είναι σε ισχύ τα κάτωθι:

- Με την προϋπόθεση των εξαιρέσεων που μεριμνώνται στις διατάξεις της εν λόγω Σύμβασης, η παρασκευή, κατά την νύκτα, άρτου, γλυκισμάτων και συναφών προϊόντων με βάση το αλεύρι δεν επιτρέπεται.
- Η απαγόρευση αυτή επιβάλλεται στην εργασία όλων των ατόμων, και των εργοδοτών αλλά και των υπαλλήλων, που λαμβάνουν μέρος στην παρασκευή αυτή. Όμως η απαγόρευση αυτή δε δηλώνεται στην οικιακή παρασκευή άρτου που διενεργείται από τα άτομα μίας οικογένειας για δική τους κατανάλωση. Έπειτα από συνεννόηση με τις εμπλεκόμενες εργοδοτικές και εργατικές οργανώσεις, θα μπορούν να θεσπιστούν κανόνες από τις υπεύθυνες αρχές του κάθε κράτους για να προσδιορίσουν τις ακόλουθες εξαιρέσεις από την ισχύ των διατάξεων:
 - Τις αδιάκοπες εξαιρέσεις που είναι απαραίτητες για την εφαρμογή των προπαρασκευαστικών και πρόσθετων εργασιών, στο μέτρο που η εφαρμογή είναι αναγκαία πλην της κανονικής διάρκειας της εργασίας, με την επιφύλαξη ότι το νούμερο των υπαλλήλων που ασχολούνται στις εργασίες αυτές θα είναι περιορισμένος στο τελείως αναγκαίο και ότι οι νέοι που είναι κάτω από 18 χρονών δε θα μπορούν να πάρουν μέρος σε αυτές τις εργασίες.
 - Τις μόνιμες εξαιρέσεις που είναι απαραίτητες για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες που ανακύπτουν από τις ιδιαίτερες περιστάσεις της βιομηχανίας αρτοποιίας στα τροπικά κράτη.
 - Τις πρόσκαιρες εξαιρέσεις που είναι απαραίτητες για να επιτρέψουν στις εταιρείες να χειριστούν, σε εκπληκτικές καταστάσεις, αύξηση της εργασίας ή ανάγκες εθνικής φύσεως.
 - Σε ενδεχόμενο ατυχήματος που επήλθε ή θα επέλθει, σε ενδεχόμενο επείγουσας φύσεως εργασιών στις μηχανές ή στα εργαλεία, ή σε ενδεχόμενο ανώτερης βίας,

αλλά μόνο στο μέτρο που είναι αναγκαίο για να αποφευχθεί κρίσιμη διατάραξη στην ήπια λειτουργία του μαγαζιού.

- ο Τις μόνιμες εξαιρέσεις που είναι αναγκαίες για να διασφαλίσουν την εβδομαδιαία ξεκούραση.

4.4. Εγκατάσταση Περάτωσης Ψησίματος. Διαστάσεις Σύμφωνα με τη Δυναμικότητα σε Κλίβανο

Η εγκατάσταση περάτωσης ψησίματος μπορεί να συνιστά είτε αυτοτελές και αυτόνομο κατάστημα είτε τμήμα μικτού καταστήματος τροφίμων ή υπεραγοράς τροφίμων, που διαχωρίζεται, στην περίπτωση αυτή, με σταθερή κατασκευή. Αφού η εγκατάσταση αυτή είναι τόπος μικτού μαγαζιού τροφίμων ή υπεραγοράς τροφίμων, μπορεί να είναι εντός ή εκτός του μαγαζιού ή η υπεραγορά τροφίμων σαν αυτόνομος χώρος.

Ο χώρος της εγκατάστασης περάτωσης ψησίματος διαθέτει χώρο αποθήκευσης των ενδιάμεσων προϊόντων αρτοποιίας, χώρο προετοιμασίας των προϊόντων αυτών προς ψήσιμο χώρο εκκλιβάνισης, χώρο επαναφοράς των ενδιάμεσων προϊόντων αρτοποιίας, έπειτα από το ψήσιμό τους, στη θερμοκρασία του περιβάλλοντος και χώρο συσκευασίας, που μπορεί να είναι όμοιος με τον προηγούμενο χώρο. Οι χώροι που αναφέρθηκαν δεν πρέπει να είναι διαμερίσματα ή χώροι υπογείου.

Για δυναμικότητα καμίνου παραγωγής ενδιάμεσων προϊόντων φούρνου από 1.001 χιλιόγραμμα κάθε 24 ώρες έως 2.000, η επιφάνεια των χώρων εγκατάστασης περάτωσης ψησίματος, που ορίζεται πιο πάνω, περιορίζεται 6,25%. Για δυναμικότητα καμίνου παραγωγής ενδιάμεσων προϊόντων φούρνου από 501 χιλιόγραμμα ανά εικοσιτετράωρο έως και 1.000 χιλιόγραμμα κάθε 24 ώρες, η επιφάνεια των χώρων εγκατάστασης περάτωσης ψησίματος, που ορίζεται παραπάνω, περιορίζεται κατά 15,6%.

Για δυναμικότητα καμίνου παραγωγής ενδιάμεσων προϊόντων αρτοποιίας μέχρι και 500 χιλιόγραμμα ανά εικοσιτετράωρο, η επιφάνεια των χώρων εγκατάστασης περάτωσης ψησίματος, που καθορίζεται ως άνω, περιορίζεται κατά 21,9%. Για δυναμικότητα καμίνου παραγωγής από 3.001 μέχρι 5.000 χιλιόγραμμα κάθε 24 ώρες, η επιφάνεια των χώρων εγκατάστασης περάτωσης ψησίματος αυξάνεται κατά 20%.

Για δυναμικότητα καμίνου παραγωγής από 5.001 μέχρι 8.000 χιλιόγραμμα κάθε 24 ώρες, η έκταση των χώρων εγκατάστασης περάτωσης ψησίματος ανεβαίνει κατά 30%.

Για δυναμικότητα φούρνου παραγωγής άλλων προϊόντων αρτοποιίας από 2.001 - 3.000 χιλιόγραμμα κάθε 24 ώρες, οι χώροι της εγκατάστασης περάτωσης ψησίματος πρέπει να έχουν τις ακόλουθες ελάχιστες διαστάσεις: ο χώρος αποθήκευσης των ενδιάμεσων προϊόντων αρτοποιίας 8 τετραγωνικά μέτρα, ο χώρος προετοιμασίας των προϊόντων αυτών που είναι για ψήσιμο 8 τετραγωνικά μέτρα, ο χώρος εκκλιβάνισης 4 τετραγωνικά μέτρα, ο χώρος που επαναφέρονται τα προϊόντα φούρνου, αφού ψηθούν, στη θερμοκρασία του περιβάλλοντος 4 τετραγωνικά μέτρα και ο χώρος συσκευασίας 8 τετραγωνικά μέτρα.

Εφόσον η εγκατάσταση περάτωσης ψησίματος ορίζει αυτόνομο μαγαζί, πρέπει να έχει αποδυτήριο και αποχωρητήριο, με το χολ του και το λουτρό των υπαλλήλων, με την επιφάνεια και τα πρότυπα που καθορίζονται, για κάθε περίπτωση, από τις διατάξεις του Κτιριοδομικού Κανονισμού και τις κείμενες υγειονομικές διατάξεις.

Για την εγκατάσταση, τον εκμοντερνισμό και τη μετεγκατάσταση εγκατάστασης περάτωσης ψησίματος, όπως και την ενοποίηση εγκαταστάσεων περάτωσης ψησίματος, είναι απαραίτητη σχετική αδειοδότηση που δίδεται κατά τις διατάξεις του Ν.3325/2005 από την Διεύθυνση Ανάπτυξης της οικείας Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης, έπειτα από συναίνεση της Υπηρεσίας Υγείας που είναι υπεύθυνη, είτε της κατά νόμο υπηρεσίας που είναι υπεύθυνη.

Η χρήση των προϊόντων της εγκατάστασης περάτωσης ψησίματος επιτρέπεται σε χώρο τελείως διαχωρισμένο και αυτόνομο από το χώρο αυτής, με μικρή επιφάνεια την οριζόμενη για το αμιγές πρατήριο άρτου, εφόσον τηρούνται οι προϋποθέσεις και τα κριτήρια που καθορίζονται στο άρθρο 13 και στην παράγραφο 3 του άρθρου 14.

Οι νόμοι του εν λόγω άρθρου δεν ακολουθούνται στα μαγαζιά υγειονομικού ενδιαφέροντος που διέπονται στα άρθρα 37 και 38 της υπουργικής ετυμηγορίας ΑΙβ/8577/1983, όπως και στα παρασκευαστήρια μαγαζιών υγειονομικού ενδιαφέροντος που διέπονται στο άρθρο 39 της ίδιας ετυμηγορίας και εμπίπτουν στο πεδίο επιβολής του παραδείγματος 1' της παραγράφου 2 του άρθρου 3 του νόμου 3325/2005.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΈΚΘΕΣΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΕ ΑΡΤΟΠΟΙΕΙΟ

5.1 Επαγγελματικοί Κίνδυνοι στα Αρτοποιεία

5.1.1. Επαγγελματικοί κίνδυνοι στα αρτοποιεία

Τα επαγγελματικά ρίσκα που προέρχονται από τις κινήσεις του τομέα της αρτοποιίας, κατηγοριοποιούνται σε τρεις μεγάλες κατηγορίες :

1η κατηγορία: Περιλαμβάνει τους κινδύνους για την ασφάλεια.

2η κατηγορία: Περιλαμβάνει τους κινδύνους για την υγεία.

3η κατηγορία : Περιλαμβάνει τους εργονομικούς κινδύνους για την υγεία και την ασφάλεια.

5.1.2. Πρόληψη Επαγγελματικών Κινδύνων

Για να αντιμετωπιστεί και να υπάρξει μια εκτίμηση του θερμικού περιβάλλοντος στους χώρους εργασίας μπορεί να τεθεί σε ισχύ εκτός από τα ISO/DIS 7726, ISO/DIS 7730 και την υπ' αριθμόν 130329/3.5.95 εγκύκλιο του υπουργείου εργασίας και κοινωνικών ασφαλίσεων, τις συστατικές επιστολές της ACGIH (Αμερικανική επιχείρηση κυβερνητικών υγιεινολόγων βιομηχανίας) όπως και το Π.Δ. 398/94.

Η πρόληψη της υγείας των εργαζομένων από περιβάλλον με υψηλή θερμοκρασία για να μπορεί να έχει αποτέλεσμα, πρέπει να θεωρείται αλληλένδετο τμήμα των ευρύτερων διαδικασιών εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου και όχι μια πρόσκαιρη διαδικασία.

Ο σωστός καθορισμός όλων των φυσικών και φυσιολογικών παραγόντων που συμβάλλουν στους μηχανισμούς της ρύθμισης της θερμοκρασίας θα προσδιορίσει το ύψος και το είδος των κατάλληλων επεμβάσεων για το σχηματισμό ενός ανεκτού περιβάλλοντος εργασίας όσο αφορά το θέμα της θερμοκρασίας.

Μία τέτοια διαδικασία είναι δυνατό να ανατρέψει κάθε κατάσταση κινδύνου και διευρύνεται δια δυο συνεκτικών φάσεων που αποσκοπούν στη διαφύλαξη της υγείας των υπαλλήλων. Την τεχνική πρόληψη και την ιατρική και οργανωτική πρόληψη.

Η τεχνική πρόληψη, στηρίζεται ως επί το πλείστον στην καθαίρεση γενεσιουργών αφορμών κινδύνου με τη επιβολή μέτρων τεχνικής φύσης και στη χρησιμοποίηση του ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού. Η ιατρική και οργανωτική πρόληψη, στηρίζεται σε οργανωτικές επεμβάσεις που έχουν ως σκοπό η μείωση της διάρκειας που οι υπάλληλοι εκτίθενται στον βλαβερό συντελεστή και στον περιορισμό του επιπέδου κινητικότητας. Η διάγνωση των ενδείξεων θα πρέπει να γίνεται γρήγορα και ειδικά εφόσον οι υπάλληλοι εκτίθενται ή θα εκτεθούν σε δυσχερές θερμοκρασιακό περιβάλλον.

5.1.3. Κίνδυνοι για την Ασφάλεια Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Ένωση

Αρχίζοντας από την πρώτη κατηγορία (κίνδυνοι για την ασφάλεια) μπορεί να ειπωθεί πως είναι οι κατά κύριο λόγο υπεύθυνοι για το ενδεχόμενο να προκληθεί ατύχημα με ή δίχως κρίσιμο τραυματισμό (σωματική βλάβη) σαν απόρροια της έκθεσης σε μια επικίνδυνη κατάσταση.

Οι σύνηθες κίνδυνοι για την ασφάλεια στους φούρνους και τα ζαχαροπλαστεία είναι οι κίνδυνοι τραυματισμών των ακρών ή και ακρωτηριασμό των δάχτυλων από ζυμωτήρια - κυλίνδρους ή μηχανές κοπής, κίνδυνοι ηλεκτροπληξίας, κίνδυνοι εγκαύματος από επαφή με μηχανήματα που χρησιμοποιούν υψηλές θερμοκρασίες όπως κάμινια και φούρνοι, κίνδυνοι τραύματος από εξοπλισμό όπως οι λαμαρίνες και τα ταμιά, κίνδυνοι από πρώτες ύλες (όπως ζεματιστά σιρόπια), κίνδυνοι από φωτιά και κίνδυνοι πτώσης από γλιστερά δάπεδα.

Για να αποφευχθούν οι παραπάνω κίνδυνοι θα πρέπει:

- Να αποφεύγονται οι διαρροές ολισθηρών υγρών και εάν αυτό δεν είναι δυνατόν, θα πρέπει οι διαρροές να περιορίζονται εκτός διαδρόμων και να καθαρίζονται αμέσως τυχόν υγρά που θα υπάρχουν στο δάπεδο.
- Να πλένονται σε καθημερινή βάση οι χώροι και έπειτα να στεγνώνονται τα δάπεδα
- Να χρησιμοποιούνται αντιολισθητικά παπούτσια.

- Να δίνεται προσοχή στην υπόσταση ικανοποιητικών διαδρομών που να μην κλείνονται από συρτάρια, και ειδικά κάτω από το ύψους του γονάτου.
- Να μην μένουν ποτέ αντικείμενα στο διάδρομο και σε περίπτωση που εμφανιστούν φθορές στα πατώματα, να επισκευάζονται άμεσα. Όσο συνηθισμένα είναι τα γλιστρήματα και τα στραβοπατήματα, η ζημιά που μπορεί να δημιουργήσουν εξαρτάται πάντοτε από το που και πως θα προσγειωθούμε, γεγονός που δε γίνεται να ελέγξουμε και να ξέρουμε. Αυτά τα δυο είναι και οι πιο συχνοί λόγοι τραυματισμού στον τομέα.
- Να υφίστανται πάντοτε προφυλακτήρες στα κινούμενα μέρη του εξοπλισμού και ιδίως σε ζυμωτήρια, κυλίνδρους αρτοποιεία, μηχανήματα κοπής της ζύμης και αναμικτήρες- αναδευτήρες.
- Στα ζυμωτήρια είναι καλύτερα να υφίστανται πλήρη καλύμματα και όχι εσχάρες για να μη δημιουργείται σκόνη αλευριού στον αέρα.
- Τα μηχανήματα είναι απαραίτητο να είναι με βάση τα πρότυπα της ευρωπαϊκής ένωσης και να φέρουν ταμπέλα CE, όπως και να συντηρούνται συχνά κατά τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Όλα τα μηχανήματα πρέπει να έχουν κουμπί έκτακτης παύσης της λειτουργίας τους.
- Η διαδικασία του καθαρισμού καθώς και η διαδικασία της συντήρησης των μηχανών θα πρέπει να πραγματοποιείται μονάχα όταν αυτά είναι εξ' ολοκλήρου κινητοποιημένα και αποσυνδεδεμένα από το ρεύμα. Στις εν λόγω εργασίες γίνονται τα πιο πολλά ατυχήματα. Οι προφυλακτήρες θα πρέπει να τοποθετούνται πάλι έπειτα από την συντήρηση και να μην αφαιρούνται.
- Όλα τα θερμά κοφτερά ή κινούμενα μέρη θα πρέπει να απομακρύνονται.
- Οι υπάλληλοι θα πρέπει να φορούν γάντια όταν χειρίζονται ζεστά ταψιά ή λαμαρίνες.
- Να χρησιμοποιούνται πάντοτε σωστά μαχαιριά με κατάλληλο χερούλι.
- Να μην κινείται κανένας κρατώντας μαχαίρι για κανένα λόγο και να μην χρησιμοποιείται μαχαίρι σε εργασίες όταν πρέπει να πιεστεί αυτό με δύναμη.
- Έπειτα το πέρας της εργασίας τα μαχαίρια πρέπει να φυλάσσονται σε ασφαλές μέρος για να μην μένουν ξεχασμένα σε τραπέζια όπου μπορεί να πέσουν ή να καλυφθούν από αλλά αντικείμενα και να μην είναι εμφανή. Τα μαχαίρια θα πρέπει να έχουν μετρηθεί και να έχουν ελεγχθεί ως προς τον αριθμό τους πριν από κάθε χρήση.
- Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να κρέμονται μαχαίρια από ζώνη.

- Οι υπάλληλοι θα πρέπει να φορούν Μέσα Ατομικής Προστασίας για να προστατεύουν την υγεία και την ασφάλεια τους καθώς και για την υγιεινή των τροφίμων.
- Θα πρέπει να υφίσταται σύστημα πυρόσβεσης ειδικά δίπλα στον φούρνο.

5.1.4. Μέτρα Προστασίας από τις Επικίνδυνες Χημικές Ουσίες στα Αρτοποιεία

Οι εργασίες στον τρόπο παραγωγής στους φούρνους εκθέτουν τους υπαλλήλους σε ποικίλες επικίνδυνες ουσίες, όπως είναι η σκόνη από τα άλευρα και άλλα συστατικά, τα προϊόντα απολύμανσης και καθαρισμού. Η έκθεση αυτή λόγω της εισπνοής, της απορρόφησης από το δέρμα ή πιθανώς και της λήψης τροφής, είναι ένας συντελεστής κινδύνου για την υγεία των υπαλλήλων.

Οι εργοδότες, όπως έχει επισημανθεί και εκτενέστερα σε άλλο κεφαλαίο, ευθύνονται κατά ένα μέρος και πρέπει οι ίδιοι να μεριμνήσουν για κάποια καίρια μέτρα προστασίας (να ανιχνεύουν τις πηγές κινδύνου, να εκτιμούν τους κινδύνους που πηγάζουν από τις εργασίες που διενεργούνται, να επιλεγούν τα μέσα ατομικής προστασίας και τα μετρά ελέγχου του κινδύνου που είναι απαραίτητα να επικρατούν και να εξετάζουν εκ νέου τα εν λόγω μέτρα σε τακτά χρονικά διαστήματα για να επιθεωρούν κατά ποσό συνεχίζουν να είναι ικανοποιητικά και κατά ποσό έχουν ανακύψει κι άλλοι κίνδυνοι).

Τα μέτρα, μπορεί να είναι μέτρα ομαδικής προστασίας, μέτρα οργάνωσης της εργασίας ή μέτρα που έχουν σχέση με τη χρήση μέσων ατομικής προστασίας. Τα μετρά ομαδικής προστασίας, μπορούν να επιβληθούν με την τοποθέτηση ειδικά προσαρμοσμένων μηχανισμών ασφαλείας στον εξοπλισμό εργασίας ή στους εργασιακούς χώρους. Κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού των εργασιακών χώρων ή την προμήθεια εξοπλισμού, είναι αναγκαίο να διασφαλιστεί πως οι μηχανισμοί ασφαλείας είναι εντελώς συγχωνευμένοι.

5.1.5. Μονάδες Παραγωγής Προϊόντων Ζύμης

Οι βασικές φάσεις για την παρασκευή του άρτου είναι η παρασκευή της ζύμης, η ζύμωσή της καθώς και το ψήσιμο. Αφορά έναν τρόπο που πραγματοποιείται σε διάφορα μέρη του εργασιακού χώρου / χώροι αποθήκευσης χρήσιμων υλών, χώρος πρόσμιξης υλών και ζυμωτήρια, ψυγεία, χώροι ζύμωσης, φούρνοι ψησίματος και

συσκευαστήριο. Οι ενέργειες που γίνονται κατά την δημιουργία προϊόντων αρτοποιίας έχουν ως αποτέλεσμα οι εργαζόμενοι να εκτίθενται σε ουσίες που ενδεχομένως να προκαλέσουν αλλεργίες, άσθμα και ρινίτιδα.

Για να αποφευχθεί ο κίνδυνος επαφής των εργαζομένων με σκόνη στους φούρνους και να ληφθούν μέτρα, είναι σημαντικό να γίνουν σαφείς οι βασικές πηγές δημιουργίας της σκόνης που δημιουργείται από άλευρα, ανάμεσα σε άλλα:

- Σε εργασίες που γίνονται από τους φουρνάρηδες κατά τη διάρκεια της παρασκευής ψωμιού (όπως είναι το άδειασμα του σάκου)
- Σε μηχανήματα του φούρνου κατά τη διάρκεια της παραγωγής και κατά την διάρκεια της καθαριότητας των μηχανών.

Σε αρκετές φάσεις της παραγωγής ψωμιού και καθαριότητας του φούρνου, ο εργαζόμενος εκτελεί πολλές χειρωνακτικές δουλειές που δημιουργούν συλλογή σκόνης από το αλεύρι. Για να μειωθεί ή να εξαλειφθεί η ύπαρξη νέφους σκόνης, οι εργασίες θα πρέπει να είναι οι κάτωθι:

- Αποφυγή της δημιουργίας σκόνης κατά το άδειασμα υλικών στα ζυμωτήρια (πχ να χρησιμοποιείται κατάλληλη συσκευή η οποία θα ρίχνει το αλεύρι και να μην γίνεται με το χέρι).
- Τύλιγμα των κενών σάκων από αλεύρι από το πάνω μέρος προς το κάτω μέρος (έχοντας το άνοιγμα του σάκου πάντοτε προς τα κάτω).

Αναφορικά με την κατάσταση του αέρα του εργασιακού περιβάλλοντος, πρέπει να ληφθούν υπόψη τα κάτωθι:

- Τακτή επιθεώρηση της αποτελεσματικότητας των συστημάτων απαγωγής - Περιορισμός του αριθμού των υπαλλήλων που εκτίθενται.
- Η έναρξη των δραστηριοτήτων να γίνεται με χαμηλή ταχύτητα.
- Χρήση ηλεκτρικών σκουπών κατάλληλων για επαγγελματική χρήση και μεγάλης απόδοσης για την καθαριότητα του χώρου. Ο ορθός αερισμός του χώρου δεν αφήνει περιθώρια για την δημιουργία σκόνης. Είναι καίριας σημασίας ακόμη να δοθεί βάρος στους κινδύνους που σχετίζονται με τα προϊόντα τύπου αεροζόλ, ιδιαίτερα

κατά την διαδικασία της εγκατάστασης και της λίπανση αυτόματων συσκευών καθαριότητας .

- Να γίνεται χρήση масκών για επιπλέον προστασία οπού αυτό κρίνεται απαραίτητο - Χρήση αεροστεγών μέσων για τη φύλαξη των αλεύρων.
- Όταν χρησιμοποιούνται σάκοι αλεύρων, πρέπει να δημιουργείται ακόμα μία τομή (στο κάτω μέρος του σάκου) όταν γίνεται άδειασμα αυτού.
- Εγκλιμάτιση του εξοπλισμού με τοπικό σύστημα απαγωγής ή εγκατάσταση τέτοιου συστήματος πλησίον του εξοπλισμού.

Η σκόνη από το αλεύρι, μπορεί να δημιουργήσει ερεθισμούς στα μάτια σύμφωνα με το πόσο πλησίον είναι το άτομο σε περιβάλλον με σκόνη και για την αποφυγή αυτών των κινδύνων θα πρέπει παραδείγματος χάριν να μην τρίβουν οι υπάλληλοι τα μάτια τους με βρώμικα χέρια. Το άσθμα μπορεί να εμφανιστεί όταν ο υπάλληλος, διαρκώς εισπνέει σκόνη από τα άλευρα. Αυτό μπορεί να δημιουργήσει αναπνευστικά προβλήματα, δύσπνοια και σφίξιμο στο στήθος. Μπορούν να αποτραπούν τα χειρότερα συμπτώματα, εφόσον αντιληφθούν οι υπάλληλοι γρήγορα προτού δημιουργηθεί ερεθισμός στην μύτη ως επακόλουθο τη διαρκή καταρροή. Άρα οι υπάλληλοι που είναι αλλεργικοί στην σκόνη από άλευρα δεν θα πρέπει να δουλεύουν στο εργαστήριο οπού κυριαρχεί περιβάλλον με σκόνη. Άλλος κίνδυνος είναι οι δερματίτιδες, που προξενούν φαγούρες, φουσκάλες και ερεθισμούς στο δέρμα και οφείλονται σε επαφή με ουσίες που χρησιμοποιούνται κατά το διάστημα των εργασιών, όπως επαφή με υγρά συστατικά (όπως ελαιόλαδο) όπως και από το χειρισμό των αλευριών της ζύμης, της ζάχαρης, των μπαχαρικών και των βοτάνων.

Για αυτό οι υπάλληλοι πρέπει να φοράνε γάντια σε κάθε επαφή που έχουν με οποιαδήποτε ουσία, όπως και θα έρθουν σε επαφή με καυτά υλικά. Μολαταύτα οι κίνδυνοι που συνιστούν τον πιο μεγάλο κίνδυνο είναι το ζύγισμα και το ανακάτεμα όπως και ο καθαρισμός και η συντήρηση του εξοπλισμού.

5.1.6. Έμμεσοι Ατυχηματικοί Κίνδυνοι

Στην κατηγορία των εμμέσων ατυχημάτων κινδύνων, υπάγονται:

1. Η διάταξη του χώρου(ύψος, εμβαδόν, κ.α.)

Ίσως να υπάρξει κίνδυνος τραύματος εξαιτίας μη καταλληλότητας διάταξης των εργασιακών χώρων. Για να αντιμετωπιστεί ο συγκεκριμένος κίνδυνος, θα πρέπει ο εργοδότης και οι υπάλληλοι να είναι ενημερωμένοι για τις αξιώσεις της συναφούς νομοθεσίας σύμφωνα με την εγκατεστημένη ισχύ, το είδος του εξοπλισμού και τη διάρθρωση του επαγγελματικού χώρου εργασίας.

2. Ο σχεδιασμός και η εργονομία (φραγμοί, διάδρομοι, σκάλες, πάτωμα κ.α.)

Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού εξαιτίας σταθερών εμποδίων. Για να αποτραπεί ο εν λόγω κίνδυνος θα πρέπει να παρθούν μέτρα όπως να υφίστανται ικανοποιητικοί διάδρομοι και εργασιακοί χώροι δίχως εμπόδια, να υφίσταται η σωστή σήμανση και τα επικίνδυνα σημεία να επικαλύπτονται.

Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού εξαιτίας μη καταλληλότητας ή μη λειτουργικότητας των διαρθρωτικών στοιχείων των εργασιακών χώρων.

Υφίσταται το ρίσκο τραυματισμού κατά την εκκένωση του εργασιακού χώρου σε ενδεχόμενο επείγουσας κατάστασης. Για αυτό θα πρέπει οι έξοδοι κινδύνου να είναι κατάλληλες, ευπρόσιτες και ελεύθερες, οι έξοδοι διαφυγής και εξόδων κινδύνου να έχουν τη σωστή σήμανση και να υφίστανται από την αρχή ξεκάθαρες οδηγίες εκκένωσης για τις οποίες όλοι θα πρέπει να είναι ενημερωμένοι.

3. Η θερμοκρασία

Ίσως να είναι πιο υψηλή από την κανονική και τότε υφίσταται ο κίνδυνος θερμικής καταπόνησης εξαιτίας των υψηλών θερμοκρασιών στο χώρο παρασκευής γλυκισμάτων και ειδικά το καλοκαίρι. Για αυτό θα πρέπει να γίνεται μια διατήρηση κλίματος σε κλειστούς χώρους μέσω κατάλληλου γενικού αερισμού, κλιματισμού κ.α., έπειτα να δίνεται έμφαση στην αποξένωση των πηγών θερμότητας (όπως τοποθέτηση πλαισίου στον φούρνο από σωστό μονωτικό υλικό για περιορισμό της θερμότητας), τα ρούχα να είναι ελαφριά, να γίνεται συχνή κατανάλωση δροσερού νερού, οι εργασίες να οργανώνονται με τέτοιο τρόπο ώστε οι πιο κουραστικές να πραγματοποιούνται σε ώρες της ημέρας που η θερμοκρασία είναι πιο χαμηλή και να γίνονται εναλλαγές δράσεων ή μικρά διαλείμματα μεταξύ των εργασιών.

Ίσως η θερμοκρασία να είναι πιο χαμηλή από την κανονική.

4. Ο Φωτισμός

Ίσως να υφίσταται κίνδυνος εξαιτίας του ελλιπούς φωτισμού σύμφωνα με το είδος της εργασίας. Για αυτό θα πρέπει όπου γίνεται να υφίσταται φυσικός φωτισμός και η ενίσχυση του φωτισμού να γίνεται και τοπικά κατά τα ελάχιστα όρια και σύμφωνα με το είδος της εργασίας και τις οπτικές ανάγκες του υπαλλήλου.

5.1.7. Άμεσοι Ατυχηματικοί Κίνδυνοι

Στην κατηγορία των αμέσων ατυχημάτων κινδύνων, υπάγονται: Οι φυσικοί συντελεστές:

I. Πτώση από ύψος.

Ίσως να χρειαστεί η εργασία ή κάποια κίνηση να γίνεται σε ύψος. Για αυτό το σκοπό οι κλίμακες είναι αναγκαίο να είναι σε πολύ καλή κατάσταση, να υφίστανται προστατευτικά κάγκελα και ανάλογα με την περίπτωση ειδικά μέτρα(για ύψους μικρότερο ή μεγαλύτερο από 2 μετρά).

II. Πτώσεις από ίδιο επίπεδο ή ανισόπεδη επιφάνεια.

Ίσως να υφίσταται κίνδυνος ολισθήματος από αλεύρι ή λαδιά ή αλλού είδους υγρά. Για αυτό το σκοπό τα πατώματα θα πρέπει να είναι κατάλληλα βιομηχανικά από αντιολισθηρά υλικά και σε άριστη κατάσταση, και ο καθαρισμός του πατώματος να γίνεται συχνά, όπως και να χρησιμοποιούνται ειδικά αντιολισθηρά παπούτσια εργασίας.

III. Πτώσεις από κεκλιμένο επίπεδο ή ράμπα ή σκάλα.

Ίσως να υφίσταται κίνδυνος πτώσης από κίνηση σε κεκλιμένο επίπεδο ή ράμπα ή σκάλα ή και σκαλιά κατά τη διάρκεια της δουλειάς. Για αυτό λοιπόν είναι αναγκαίο να υφίστανται προστατευτικά κάγκελα και οι αντιολισθηρές επιφάνειες να είναι σε άριστη κατάσταση. Η γεωμετρία και κλίση του κεκλιμένου επιπέδου και σκάλας να είναι η κατάλληλη, ο φωτισμός να είναι ικανοποιητικός και ανάλογα την περίπτωση να λαμβάνονται ειδικά μέτρα.

IV. Πτώσεις από πτώση ή κατάρρευση αντικειμένου ή ατόμου εξαιτίας βαρύτητας.

Ίσως να δημιουργηθεί κίνδυνος τραύματος από πτώση εργαλείων και υλικών. Για τούτο το λόγο θα πρέπει τα εργαλεία να στερεώνονται και να τοποθετούνται με ασφάλεια όταν ολοκληρωθεί η εργασία.

Ίσως να δημιουργηθεί κίνδυνος τραύματος από πτώση φορτίων. Για αυτό θα πρέπει να γίνεται σωστό στοίβαγμα, στερέωση και πακετάρισμα, και να μην γεμίζονται τα φορτία πάνω από το ύψος του ώμου.

V. Πτώσεις από όχημα που κινείται ή μη σταθερό μηχάνημα.

Ίσως να υφίσταται κίνδυνος τραύματος από περονοφόρο (κλαρκ) όχημα που κινείται ή καρότσι διακίνησης εμπορευμάτων. Για τούτο το λόγο θα πρέπει να υφίσταται ηχητικό προειδοποιητικό σήμα κατά την κίνηση περονοφόρων οχημάτων, και οι διάδρομοι κυκλοφορίας οχημάτων να οροθετούνται και έχουν τη σωστή σήμανση.

VI. Χτύπημα από εκτοξευμένο υλικό, θραύσμα ή αντικείμενο που προέρχεται από μηχανή.

VII. Χτύπημα από υλικό που εκτοξεύεται, κομμάτι ή αντικείμενο που δημιουργείται από ρεύμα υγρού υπό πίεση.

VIII. Χτύπημα από υλικό που εκτοξεύεται, θραύσμα ή αντικείμενο το οποίο προέρχεται από αντικείμενο που αναφλέγεται ή εκρήγνυται ή αποσυντίθεται ή είναι υπό πίεση.

IX. Χτύπημα από εκτοξευμένο υλικό, κομμάτι ή αντικείμενο που προέρχεται από αντικείμενο που παρασύρθηκε από τον αέρα.

X. Χτύπημα από κυλιόμενο ή ολισθηρό αντικείμενο, υγρό ή άτομο (περικλείονται και πλημμύρες).

XI. Χτύπημα από αντικείμενο που διακινείται / γίνεται χρήση ή από συμπτωματική σύγκρουση ατόμων.

Ίσως να υφίσταται κίνδυνος τραύματος από τη διακίνηση φορτίων όπως καφάσια ή τσουβάλια κ.α. Για τούτο το λόγο θα πρέπει να τίθενται σε ισχύ οι κανόνες

ασφαλούς διακίνησης αντικειμένων και η διακίνηση να γίνεται από τα σωστά μέσα όπως καρότσι και θα πρέπει να γίνεται χρήση κατάλληλων ΜΑΠ.

XII. Ατυχήματα από επαφή με εργαλεία χειρός.

Ίσως να υφίσταται κίνδυνος τραύματος από εργαλεία χειρός. Για αυτό το σκοπό θα πρέπει να συμμορφώνονται με τους κανόνες ασφαλείας χρήσης των εργαλείων, καθώς θα πρέπει εκείνα να είναι κατάλληλα και καλοσυντηρημένα και να γίνεται χρήση αυστήρα για τον λόγο που έχουν δημιουργηθεί.

XIII. Επαφή με μέρη μηχανημάτων που κινούνται όπου μπορεί να δημιουργήσουν μπλέξιμο ή τράβηγμα.

Ίσως να δημιουργηθεί κίνδυνος τραύματος από πιάσιμο ρουχισμού, μανικιών, κοσμημάτων, μαλλιών σε μηχανικά μέρη που περιστρέφονται. Για τούτο το λόγο θα πρέπει να χρησιμοποιείται σωστός ρουχισμός (όχι φαρδιά ρούχα, πιασμένα μαλλιά, όχι κοσμήματα). Να υφίστανται προστατευτικά καλύμματα και προφυλακτήρες σε άριστη κατάσταση και πάντοτε στη θέση τους, από την άλλη οι μηχανές να είναι σωστά τοποθετημένες και ασφαλής στερεωμένες. Να υφίστανται διακόπτες ασφαλείας εμφανείς, σωστού μεγέθους και χρώματος.

XIV. Επαφή με μέρη μηχανημάτων που κινούνται και ίσως να δημιουργήσουν πλήγμα ή κόψιμο.

Ίσως να υφίσταται κίνδυνος τραύματος από κοπτικά εργαλεία. Για αυτό το σκοπό οι προφυλακτήρες και τα καλύμματα θα πρέπει να είναι σε πολύ καλή κατάσταση και τακτοποιημένα. Να μην αφήνονται τα κοπτικά εργαλεία σε λάθος μέρη έπειτα από την ολοκλήρωση της εργασίας. Οι μηχανές να είναι σωστά τοποθετημένες και στερεωμένες και να είσαι σε λειτουργία υπό τη διαρκή επιτήρηση του χειριστή. Να υφίστανται διακόπτες ασφαλείας ευδιάκριτοι, σωστού μεγέθους και χρώματος.

Ίσως να δημιουργηθεί κίνδυνος τραύματος από μη καλυμμένα κινούμενα μέρη. Για αυτό το σκοπό οι προφυλακτήρες και τα καλύμματα θα πρέπει να είναι σε πολύ καλή κατάσταση και τακτοποιημένα στη θέση τους. Οι μηχανές να είναι σωστά τοποθετημένες και στερεωμένες με ασφάλεια. Να υφίστανται διακόπτες ασφαλείας εμφανείς, σωστού μεγέθους και χρώματος.

XV. Επαφή με κινούμενα μέρη μηχανημάτων που ίσως να δημιουργήσουν παγίδευση.

Ίσως να υφίσταται κίνδυνος τραύματος από παγίδευση σε κινούμενα μέρη μηχανών. Για τούτο το λόγο οι προφυλακτήρες και τα καλύμματα θα πρέπει να είναι σε πολύ καλή κατάσταση και πάντα τακτοποιημένα. Να υφίστανται διακόπτες ασφαλείας ευδιάκριτοι, σωστού μεγέθους και χρώματος. Να δίνονται ευκρινείς οδηγίες για την επιβολή των μέτρων και οδηγιών ασφαλείας.

XVI. Κίνδυνος από άτομο που κινείται και που συγκρούεται πάνω σε αντικείμενο ή σε ολόκληρη επιφάνεια λόγω παράσυρσης του από κύματα ή αέρα.

XVII. Κίνδυνος από κινούμενο άτομο το οποίο χτυπάει πάνω σε αντικείμενο ή επιφάνεια εξαιτίας του ότι σκοντάφτει σε αντικείμενο.

Ίσως να υφίσταται κίνδυνος τραύματος από χτύπημα σε σάκους με αλεύρι. Για αυτό θα πρέπει να μην υπάρχουν εμπόδια στους διαδρόμους, να υφίσταται ικανοποιητικός αποθηκευτικός χώρος για τις πρώτες ύλες και τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται σε καθημερινή βάση και να γίνεται χρήση σωστών ΜΑΠ.

XVIII. Κίνδυνος από άτομο που κινείται και που συγκρούεται πάνω σε αντικείμενο ή σε ολόκληρη επιφάνεια εξαιτίας επαφής του με ανώμαλη ή κοφτερή επιφάνεια ή αντικείμενο.

Ίσως να υφίσταται κίνδυνος τραύματος από αιχμηρό αντικείμενο ή ακμή επιφανείας. Για αυτό θα πρέπει να γίνεται κάλυψη των κοφτερών αντικειμένων και επιφανειών και οι διάδρομοι να είναι ελεύθεροι από αιχμηρά εμπόδια. Το ίδιο επιβάλλεται και για τους εργασιακούς χώρους.

XIX. Κίνδυνος από αναποδογύρισμα, σύγκρουση ή συντριβή οχήματος από κακό χειρισμό ή απώλεια ελέγχου.

ο Σε μεγάλη μονάδα παραγωγής

ο Σε ενδεχόμενο υπερβάσης των προτύπων του κλάρκ. Κίνδυνος ανατροπής παλετοφόρου κατά την φόρτωσή του εξαιτίας απώλειας στήριξης κάποιου από τους τροχούς ή εξαιτίας πτώσης της ράμπας εφόσον το φορτηγό δεν έχει

σταθεροποιηθεί. Θα πρέπει να τίθενται σε ισχύ οι οδηγίες χειρισμού και να γίνονται τακτικά προληπτικοί έλεγχοι όπως και έλεγχοι συντήρησης. Το τιμόνι θα πρέπει να έχει αυτόματο στοπ και να υφίστανται προφυλακτικές κεφαλές.

XX. Κίνδυνος από ασφυξία ή θαψίματος από υλικά (όπως χώμα, λεπτόκοκκα σωματίδια).

5.2. Πυρκαγιά

5.2.1. Κίνδυνοι από Πυρκαγιά και Πυροπροστασία

Σε κάθε εταιρεία σχεδόν υφίστανται εύφλεκτα υλικά ή και εκρηκτικά που μπορούν να καούν. Πλην των καυσίμων, και άλλα είδη κοινών προϊόντων μπορεί να είναι εύφλεκτα ή εκρηκτικά, όπως μπογιές, καθαριστικά κ.α. Σύμφωνα με το σημείο ανάφλεξης τους τα προϊόντα αυτά ταξινομούνται στη μία ή στην άλλη κατηγορία. Ένα μεγάλο βήμα πρόληψης φωτιάς σε μια εταιρεία είναι να αντικατασταθούν τα υλικά που είναι αρκετά εύφλεκτα, με άλλα λιγότερο επικίνδυνα, οι πηγές ανάφλεξης να περιορίζονται στον εργασιακό χώρο, να υφίσταται καλός εξαερισμός δια του οποίου θα απομακρύνονται τα αέρια ελαττώνοντας τον κίνδυνο φωτιάς, όπως και η σωστή σήμανση και ορθή αποθήκευση των επικινδύνων υλικών.

Η πυροπροστασία επιβάλλεται σε κάθε εταιρεία ασχέτως από το μέγεθος και το είδος επικινδυνότητας όπου υπάγεται η εταιρεία. Υφίστανται δυο τύποι πυροπροστασιών, η Δομική (παθητική) και η Ενεργητική. Ως Δομική πυροπροστασία ονομάζουμε το σύνολο των μέτρων πρόληψης της φωτιάς που έχουν ενταχθεί στη δομική κατασκευή των κτισμάτων. Αυτά πιθανόν να είναι επιλογή μη καιόμενων υλικών, πιράνχα δομικά στοιχεία, οδοί διαφυγής και άλλα. Ενεργητική προστασία, λέμε τα μέσα που χρησιμοποιούμε για να αντιμετωπίσουμε την πυρκαγιά όταν αυτή εκδηλωθεί. Τέτοια μέσα είναι τα συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού με την εκδήλωση φωτιάς, συστήματα ομίχλης νερού και διοξειδίου του άνθρακα, όπως και τα μέσα κατάσβεσης (μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα και πυροσβεστήρες).

Σε κάθε εταιρεία θα πρέπει να υφίσταται πλάνο έκτακτης ανάγκης που θα ξέρουν όλοι σε ενδεχόμενο φωτιάς και εκπαιδευμένη ομάδα πυρασφαλείας. Είναι απαραίτητο να

πραγματοποιείται έλεγχος τουλάχιστον μία φορά το χρόνο στα μέσα πυρόσβεσης και να γίνεται η απαραίτητη αναγόμωση.

5.2.2 Προϋποθέσεις για την Ανάπτυξη και Συντήρηση της Φωτιάς

Για να δημιουργηθεί και να ξεσπάσει μια φωτιά , είναι απαραίτητη η ταυτόχρονη υπόσταση των συντελεστών καυστικής ύλης, οξυγόνου και υψηλής θερμοκρασίας, που συνιστούν το ονομαζόμενο τρίγωνο της φωτιάς. Εάν δεν παρουσιάζεται ένας από τους τρεις συντελεστές, είναι πρακτικά αδύνατον να ξεσπάσει φωτιά . Για να δημιουργηθεί φωτιά ή για να σβηστεί , είναι απαραίτητο να προσπαθήσουμε να μην είναι σε συνδυασμό αυτά τα τρία συστατικά και για αυτό θα πρέπει να απομακρύνεται το στοιχείο αυτό που κατά την κρίση της στιγμής και αναλόγως την περίσταση, φαίνεται πιο εύκολο.

Κάποια σώματα παίρνουν φωτιά χωρίς να έρθουν σε επαφή με εξωτερική θερμότητα . Με αυτοθέρμανση, εάν η θερμοκρασία τους φθάσει έως τη προβλεπόμενη για ανάφλεξη. Η Αυτοθέρμανη προκαλείται από τα εξής αίτια:

- Με την απορρόφηση από το ίδιο το σώμα υδρογόνου, οξυγόνου ή άλλου στοιχείου.
- Με την επιρροή φωτός ή/και ραδιενέργειας στο σώμα
- Με την οξείδωση, με την χημική ενεργεία, με την ζύμωση
- Με την έλλειψη απόδοσης θερμότητας από το ίδιο το σώμα προς το περιβάλλον του, ως αποτέλεσμα η θερμοκρασία του να φτάσει σταδιακά στο σημείο ανάφλεξης.

Τα μέτρα πρόληψης, σχετίζονται με την απομάκρυνση των παραγόντων που είναι απαραίτητοι για την αυτανάφλεξη. Η τριβή η κρούση ή και η πίεση, συχνά, τροποποιούνται σε θερμότητα ως απόρροια την άνοδο της θερμοκρασίας και ανάφλεξη.

5.2.3 Πηγές Έναυσης και Τρόποι Μετάδοσης Πυρκαγιάς

Μεγάλη σπουδαιότητα για την πρόληψη μιας φωτιάς είναι:

- Η επιθεώρηση των πηγών έναυσης και
- Η απαγόρευση κάποιων πράξεων που θα μπορούσαν να δημιουργήσουν φωτιά (όπως κάπνισμα), ιδίως σε μέρη που σχετίζονται με τη διαχείριση και τη φύλαξη των υλικών προς κατανάλωση.

Ενδεχόμενες πηγές έναυσης σε έναν εργασιακό χώρο πιθανόν να είναι:

- Στατικός ηλεκτρισμός,
- Βραχυκύκλωμα σε ηλεκτρικές συσκευές,
- Γυμνή φλόγα (σπίρτα, εργασίες συγκόλλησης κ.α.),
- Αστραπές, εκρήξεις/φωτιές (τόσο από τον χώρο που βρίσκεται μέσα στην εγκατάσταση όσο και από το χώρο που βρίσκεται εκτός κ.λ.π.),
- Απομεινάρια καπνίσματος.

Η πυρκαγιά μπορεί να μεταδοθεί με τέσσερις τρόπους:

- Με διακίνηση ή διοχέτευση της θερμότητας μέσω των ρευμάτων και του ανέμου
- Με ακτινοβολία
- Με την εκτίναξη κάποιων τμημάτων των σωμάτων που αναφλέγονται
- Με απευθείας μετάδοση θερμότητας

5.2.4 Επιπτώσεις Πυρκαγιάς - Πυροπροστασία

Μια φωτιά είναι αιτία κρίσιμων κινδύνων για το άτομο, που έχουν ως αποτέλεσμα την δημιουργία υπερβολικά υψηλών θερμοκρασιών. Στην μείωση του ποσοστού του οξυγόνου, στον καπνό και τα αέρια προϊόντα της καύσης, στην καταστροφή των κτιριακών κατασκευών κλπ.

Οι υπερβολικά υψηλές θερμοκρασίες έχουν επίδραση στο άτομο:

- Με άμεσο τρόπο σε περιπτώσεις επαφής του με την φωτιά , επομένως ελλοχεύει τεράστιος κίνδυνος ανάφλεξης των ενδυμάτων αλλά και του ανθρωπίνου σώματος γενικότερα.

- Με το είδος της υψηλής θερμικής ακτινοβολίας (ο βαθμός των επιρροών σχετίζεται από το μέγεθος της θερμικής ακτινοβολίας στο χώρο γύρω από την πυρκαγιά).

- Με την άμεση επαφή του ατόμου με θερμές αέριες μάζες προκαλώντας υπερθερμία, αφυδάτωση, σοκ, εγκαύματα, προβλήματα που σχετίζονται με το αναπνευστικό σύστημα καθώς και με την καρδιά κλπ. .

Η ελάττωση οξυγόνου στο περιβάλλον μιας φωτιάς, πιθανόν να δημιουργήσει αίσθημα πνιγμού, αίσθημα διακοπής της αναπνοής και εν τέλει θάνατο. Εξαιτίας των υπερβολικά υψηλών θερμοκρασιών, παθαίνουν υλικές ζημιές ή και ολοκληρωτική καταστροφή τα στοιχεία των οικοδομημάτων και ενδεχομένως να προκληθούν καταστροφές δομικών στοιχείων με εξαιρετικά κρίσιμα αποτελέσματα για τα άτομα που είναι μέσα στο κτίριο. Όταν υπάρχουν εκρήξεις ίσως υπάρξουν πολύ επικίνδυνοι τραυματισμοί ακόμα και θάνατοι που οφείλονται στο ωστικό κύμα καθώς και στα συντρίμια.

Οι προσμείξεις των αέριων προϊόντων μιας καύσης αποτελούνται κατά βάση από εμφανή εναπομείναντα προϊόντα καύσης που ονομάζονται με τον όρο καπνός και από διάφορες χημικές ενώσεις. Οι δυσμενείς επιδράσεις από τα καυσαέρια είναι πιθανόν να οφείλονται σε:

- Εναπόθεμα αιθάλης στο αναπνευστικό σύστημα του ατόμου
- Στην παραγωγή μονοξειδίου του άνθρακα (η εισπνοή μονοξειδίου του άνθρακα ακόμη ακόμα και για ελάχιστα λεπτά είναι ικανή να προκαλέσει μέχρι και θάνατο).

- Στην παραγωγή διοξειδίου του άνθρακα το οποίο είναι ικανό να προκαλέσει διακοπή της αναπνοής αφού διώχνει το μεγαλύτερο ποσοστό του οξυγόνου και ελαττώνει την συμμετοχή του στο μίγμα της αναπνοής.

- Σύμφωνα με τη μορφή των φλεγόμενων υλικών, σε ενοχλητικές μέχρι και επικίνδυνες πτητικές ενώσεις και αέρια που σε εξαιρετικά υψηλές συγκεντρώσεις προκαλούν σοβαρά προβλήματα στην υγεία ή επιφέρουν ακόμα και τον θάνατο (υδροθείο, διοξείδιο του θείου, αμμωνία, υδροχλώριο, κλπ.)

Μια φωτιά, πιθανόν να είναι αιτία για τη διαρροή επικινδύνων ουσιών που ενδεχομένως να είναι φυλαγμένες σε έναν χώρο εργασίας για επαγγελματική χρήση..

Οι ζημιές που οφείλονται σε μια φωτιά μπορεί να είναι :

- Καταστροφές στα υλικά , τα μηχανήματα και την εξωτερική εμφάνιση του χώρου
- Καταστροφή των υποστυλωμάτων και των δοκών και τελικά να οδηγήσει στην κατάρρευση του κτιρίου
- Καταστροφές από επέκταση της φωτιάς σε διπλανά μέρη
- Έμμεσες ζημιές από τη μερική η ολοκληρωτική , παροδική ή οριστική παύση χρησιμοποίησης των κατασκευών.

Η πυροπροστασία χωρίζεται σε δύο κατηγορίες την παθητική και την ενεργητική. Η παθητική πυροπροστασία από τη μία περιλαμβάνει τις διαρθρωτικές αξιώσεις που είναι συσχετισμένες με την προοπτική αποφυγής ξεσπάσματος φωτιάς, με τον περιορισμό της μετάδοσης της μέσα στο κτίριο αλλά και την ολοκλήρωση σημαντικού βαθμού της πυραντίστασης των διάφορων δομικών στοιχείων. Ταυτόχρονα στην παθητική πυροπροστασία επιζητείται η υπόσταση των απαραίτητων οδών διαφυγής για την να γίνει η εκκένωση του κτιρίου με ασφάλεια σε ενδεχόμενο εκδήλωσης φωτιάς.

Η ενεργητική πυροπροστασία περιλαμβάνει όλα τα μετρά πυροπροστασίας τόσο τα περιοριστικά όσο και ενεργητικά που είναι απαραίτητα κατά την έναρξη και κατά το διάστημα μιας φωτιάς. Περικλείει όλο τον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό που είναι απαραίτητος για την κατάσβεση μιας φωτιάς, είτε χειροκίνητο τρόπο είτε μέσω αυτόματης ενεργοποίησης κατά το ξέσπασμα της πυρκαγιάς από κάποιο αισθητήρα που μπορεί να είναι η θερμοκρασία, ο καπνός κ.α.

5.2.5 Σχεδιασμός Έκτακτης Ανάγκης

Ένα από τα σημαντικότερα μέτρα για την ασφάλεια των εργαζομένων σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης (φωτιά, σεισμός, κ.α.) αποτελείτο η ύπαρξη πλάνου επείγων περιστατικού. Με βάση το Π.Δ. 17/96 άρθρο 9 (πρώτες βοήθειες, πυρασφάλεια, εκκένωση των χώρων από τους υπαλλήλους, κρίσιμος και έμμεσος κίνδυνος)

Ο εργοδότης έχει την υποχρέωση να:

- Παίρνει τα μέτρα που χρειάζονται με τις πρώτες βοήθειες, την πυρασφάλεια και την άμεση εκκένωση των εργασιακών χώρων από εργαζομένους που θα προσαρμόζονται στο μέγεθος και στη φύση των δραστηριοτήτων της επιχείρησης και θα λαμβάνουν υπόψιν τους όλα τα άτομα που είναι παρόντα στο χώρο.
- Σχεδιάζει την κατάλληλη υποδομή και να εξασφαλίζει τις ορθές συνεργασίες με υπεύθυνες εξωτερικές υπηρεσίες για να λυθούν άμεσα θέματα πρώτων βοηθειών, έκτακτης ιατρικής περίθαλψης, διάσωσης καθώς και πυρασφαλείας.
- Επιτηρεί τις εργασιακές εγκαταστάσεις και τα μέσα παροχής πρώτων βοηθειών όσο το δυνατόν συχνότερα, σχετικά με την ετοιμότητα, την πληρότητα και την ικανότητα αξιοποίησής τους.

Κατά την παράγραφο 2 του άρθρου 9 ο εργοδότης έχει υποχρέωση ανάμεσα στις αρμοδιότητες του να ορίζει τους εργαζόμενους που είναι υπεύθυνοι για τεθούν σε εφαρμογή τα μέτρα σχετικά με τις πρώτες βοήθειες, την πυρασφάλεια, καθώς και την εκκένωση των χώρων από τους εργαζόμενους. Οι συγκεκριμένοι εργαζόμενοι θα πρέπει να έχουν εκπαιδευτεί κατάλληλα, να είναι αρκετοί σε αριθμό και να είναι στη διάθεση τους τα απαραίτητα υλικά, σύμφωνα με το μέγεθος και τους ειδικούς κινδύνους της επιχείρησης και της εγκατάστασης. Με βάση το νόμο 1568/85, άρθρο 18 (σχέδιο διαφυγής και διάσωσης - οδός διάσωσης και έξοδοι κινδύνου) «Ο εργοδότης έχει την υποχρέωση να σχεδιάσει πλάνο διαφυγής και διάσωσης από τους εργασιακούς χώρους, εάν απαιτείται από τη θέση, την έκταση και το είδος της χρήσης.

Το πλάνο διαφυγής και διάσωσης πρέπει να αναρτάται σε περίοπτες θέσεις στους εργασιακούς χώρους. Το πλάνο πρέπει να δοκιμάζεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, με ασκήσεις ή άλλο ενδεδειγμένο τρόπο, ώστε σε ενδεχόμενο κινδύνου ή καταστροφής του να μπορούν οι υπάλληλοι να σωθούν». Ειδικά για τις καταστάσεις χειρισμού φωτιάς, είναι απαραίτητη και επιβεβλημένη νομοθετικά η σύσταση ομάδας πυροπροστασίας (για κάποιες περιπτώσεις κτιρίων). Το προσωπικό πυροπροστασίας ορίζεται σύμφωνα με τη μορφή, την έκταση και τον αριθμό ανθρώπων μέσα στο κτίριο.

Η ομάδα πυροπροστασίας κάνει σημαντικές ενέργειες που έχουν ως στόχο την πρόληψη της πυρκαγιάς αλλά και την καταστολή της όταν αυτή δημιουργηθεί. Για αυτό το λόγο κρίνεται απαραίτητο να υφίσταται η σωστή εκπαίδευση. Κατά κανόνα, ο τρόπος του σχεδιασμού επείγουσας κατάστασης πρέπει να στηρίζεται στους κάτωθι

κύριους άξονες, απαρτίζοντας μια πρακτική και διδακτική εμπειρία για εκείνους που λαμβάνουν μέρος σε αυτήν:

- Ανίχνευση, αναγνώριση και καταγραφή όλων των επικινδύνων σημείων που είναι ικανά να προκαλέσουν ένα περιστατικό έκτακτης ανάγκης.
- Ανάλυση των πιθανών σεναρίων ατυχημάτων.
- Αναγνώριση των προβλημάτων που είναι πιθανόν να συμβούν
- Καταγραφή όλων των διαθέσιμων μέσων χειρισμού και παράλληλη εξέταση με τα κατά εκτίμηση απαραίτητα μέσα.
- Ορισμός των ρολών και των δικαιοδοσιών όσων λαμβάνουν μέρος στο χειρισμό.
- Κατάρτιση πλάνου επείγων περιστατικού.
- Κοινοποίηση του πλάνου σε όσους λαμβάνουν μέρος.
- Σωστή εκπαίδευση.

5.3 Φωτισμός

5.3.1 Φωτισμός στην Εργασία

Το φως αποτελεί ένα ηλεκτρομαγνητικό κύμα, που εξάπτει τον βολβό του οφθαλμού και παράγει, μέσα από φωτοχημικούς μηχανισμούς που δημιουργούνται στον αμφιβληστροειδή χιτώνα, το νευρικό ερέθισμα το οποίο με την κατάλληλη επεξεργασία μεταφέρεται μέσω του οπτικού νεύρου στον εγκέφαλο του ανθρώπου χαρίζοντας την οπτική αίσθηση. Η παρουσία φωτός είναι άκρως αναγκαία σε οποιαδήποτε δραστηριότητα του ατόμου.. Περισσότερη παρουσία φωτός ή ανεπαρκής φωτισμός μπορεί να δημιουργήσει αρνητικές συνέπειες στον υπάλληλο, όπως είναι η ελάττωση της οπτικής αντίληψης ή ικανότητας. Το τεχνητό φως είναι παρόν τις περισσότερες ώρες της ημέρας μας, σε πολλές χώρες του κόσμου συμπεριλαμβανομένης μέσα σε αυτές και της Ελλάδας, ο φωτισμός των εσωτερικών χώρων αποτελεί έναν εγκαταλελειμμένο τομέα και αντιμετωπίζει πολλά δεινά από ανθρώπους χωρίς κάποια γνώση, σε σημείο όπου ο φωτισμός καταλήγει να είναι απλά η πρόβλεψη κάποιας παροχής.

Υπάρχουν σταθερά πρωτόκολλα τα οποία αναφέρονται στις συνθήκες ασφάλειας και υγιεινής έτσι ώστε να δημιουργείται ένα υγιές και ασφαλές περιβάλλον στον εργασιακό

χώρο, το είδος της δουλειάς είναι καθοριστικός παράγοντας για την επιλογή του απαιτούμενου φωτισμού. Λόγου χάρη, η μεταφορά φορτίων προϋποθέτει χαμηλότερο φωτισμό σε σχέση με μια εργασία σχεδιάσεως ή μια λειτουργική δουλειά. Ο σωστός φωτισμός προτείνεται στην ομοιόμορφη κατανομή λαμπτήρων στον εκάστοτε χώρο. Στην περίπτωση όπου υπάρχουν αρκετές διαφορές λαμπτήρων στο χώρο, η ίριδα του οφθαλμού εκτελεί απότομες, κινήσεις, με αποτέλεσμα την γρήγορη κόπωση η οποία συνοδεύεται από ερυθρότητα του ματιού, πονοκέφαλο καθώς και μείωση της αποδοτικότητας. Παλαιότερα, η μελέτη για τα αποτελέσματα της εργασίας στην όραση, εστιάζονταν κυρίως στην έκθεση σε τοξικές ουσίες, σε φυσικούς παράγοντες και σε τραύματα του οφθαλμού που προέρχονταν από ξένα σώματα . Πλέον με την χρήση και της πιο εξελιγμένης τεχνολογίας, έχουν προστεθεί προβλήματα στην όραση, τα οποία μπορεί να προκληθούν από παράγοντες όπως εργασία μπροστά σε οθόνες ή πίνακες ελέγχου.

Συνεπώς, το επαγγελματικό οπτικό πεδίο δεν το χαρακτηρίζει μόνο η επαφή με βλαβερούς παράγοντες, αλλά και η λεγόμενη οπτική προσήλωση, που είναι αποτέλεσμα της διαρκούς παρατήρησης αντικειμένων που βρίσκονται πολύ κοντά στους οφθαλμούς, που έχει ως αποτέλεσμα την καταπόνηση των ματιών εξαιτίας της διαρκούς και δύσκολης προσπάθειας στην οποία αυτά υποβάλλονται.

5.3.2 Θερμοκρασιακό Περιβάλλον στην Εργασία

Οι συνθήκες θερμοκρασίας στον χώρο εργασίας σε συνδυασμό με την μορφή και το είδος της δουλειάς , προσδιορίζουν τις ανταλλαγές θερμοκρασίας μεταξύ του ατόμου και του περιβάλλοντος καθορίζοντας έτσι τη θερμική κατάσταση (θερμική άνεση ή καταπόνηση) του οργανισμού. Η ατμόσφαιρα που μας περιβάλλει στο χώρο εργασίας ονομάζεται θερμικό περιβάλλον ή μικροκλίμα.

Οι εργασιακοί χώροι που είναι επιβαρυνμένοι σε σχέση με την θερμοκρασία, έχουν επιδράσεις τόσο στην σωματική όσο και στην ψυχική υγεία των υπαλλήλων ως επακόλουθο την κούραση των φυσιολογικών μηχανισμών ρύθμισης του ανθρώπινου σώματος. Αυτό βοηθά ακόμα και στην δημιουργία ορισμένων επαγγελματικών ασθενειών, αλλά μετριάξει σε μεγάλο βαθμό και την δυνατότητα του εργαζομένου να αντιδράσει σωστά σε πιθανά εξωτερικά ερεθίσματα ή στο να παρακολουθήσει

διάφορες και εργασιακές διατυπώσεις, ως εκ τούτου να δημιουργούνται κριτήρια ικανά για εργατικό ατύχημα.

Το άτομο σαν ομοιόθερμος οργανισμός έχει την δυνατότητα να ρυθμίζει και να σταθεροποιεί την θερμοκρασία του σώματος του. Σε νορμάλ καταστάσεις η εσωτερική θερμοκρασία του ανθρώπινου σώματος είναι 36,1 έως 37,3 °C. Τα όργανα που δεν επιδέχονται αλλαγές στα όργανα είναι αυτά του εσωτερικού πυρήνα όπως ο εγκέφαλος, τα σπλάχνα και η καρδιά. Ένα περιβάλλον εργασίας όπου η θερμοκρασία του αέρα είναι 35 °C, η ανάλογη υγρασία αρκετά μικρή και το οποίο υφίσταται κίνηση του ανέμου ενώ δεν υπάρχουν σώματα που ακτινοβολούνται, είναι πιο ευνοϊκό για τον εργαζόμενο από κάποιο περιβάλλον που η θερμοκρασία του είναι 32 °C αλλά η υγρασία είναι αρκετά μεγάλη και ο αέρας πρακτικά ακίνητος και υφίστανται ακτινοβολούντα θερμικά σώματα στον εργασιακό χώρο. Οι μικροκλιματικές συνθήκες στον εργασιακό χώρο προτείνουν αυτούς τους συντελεστές που συμβάλλουν άμεσα στην αποδοτικότητα των εργαζομένων και δημιουργούν διαταραχές όπως δυσφορία, απώλεια συγκέντρωσης, μείωση διαύγειας καθώς και ανία. Επιπλέον μπορεί να γίνουν αφορμή προσωπικών συγκρούσεων ανάμεσα σε συνεργάτες αλλά και φορτισμένων εργασιακών επαφών.

5.3.3 Προβλήματα από Θερμικό και Ψυχρό Εργασιακό Περιβάλλον

Οι παθολογικές καταστάσεις που έχουν το λόγο τους στην επαγγελματική έκθεση σε δυσμενές θερμοκρασιακό περιβάλλον, χωρίζονται σε δύο κατηγορίες αντίστοιχα των θερμικών καταστάσεων που τις προσδιορίζουν:

A) Παθολογία από θερμό εργασιακό περιβάλλον

B) Παθολογία από ψυχρό εργασιακό περιβάλλον

- Διαταραχές της θερμορύθμισης

– Υπερπυρεξία

Αύξηση εσωτερικής θερμοκρασίας (> 40,5 °C) και ολοκληρωμένη καταστολή των μηχανισμών εφίδρωσης. Οι ενδείξεις είναι η υπερκινητικότητα και παρουσίαση κατάστασης φρενίτιδας. Μεταφορά του παθόντα σε δροσερό περιβάλλον και παροχή

ιατρικής φροντίδας. Εκτιμάται πως είναι προπομπός της θερμοπληξίας, καθώς και τα δύο αυτά σύνδρομα χαρακτηρίζονται από διαταραχές της ψυχικής σφαίρας και του νευρικού συστήματος, αύξηση της θερμοκρασίας του ανθρώπινου σώματος και μαζική καταστολή των μηχανισμών εφίδρωσης.

– Θερμοπληξία

Αύξηση εσωτερικής θερμοκρασίας, καταστολή μηχανισμών εφίδρωσης, πτώση πίεσης του αίματος, ψυχικές διαταραχές, σπασμοί, κώμα, ερυθρότητα, ξηρότητα, καθώς και υπερθερμία. Τα συμπτώματα είναι το αίσθημα ανυπόφορης ζέστης, εξάντληση, κεφαλαλγία, ναυτία, εμετοί. Εμφανίζονται άμεσα είτε σε ενδιάμεσα στάδια ολικής διάρκειας 48 ωρών. Υπάρχει υψηλός δείκτης θνησιμότητας (21%).

– Θερμική συγκοπή

Πρόσκαιρη και ξαφνική απώλεια της συνείδησης με ελαφρύ εγκεφαλικό επεισόδιο, υπόταση. Τα συμπτώματα είναι ωχρότητα, ζαλάδες, ταχυκαρδία, λιποθυμία. Η θερμική συγκοπή εμφανίζεται στους εργαζόμενους που δουλεύουν σε εργασιακό περιβάλλον με μεγάλες θερμοκρασίες.

– Διαταραχές του δέρματος και των ιδρωτοποιών αδένων

Δημιουργεί εγκαύματα που εμφανίζονται όταν το δέρμα έρχεται σε άμεση επαφή με θερμά, στερεά ή υγρά αντικείμενα όπου η θερμοκρασία αυτών υπερβαίνει τους 60 °C. Εγκαύματα, μπορεί να προξενήσει και η ακτινοβολούμενη θερμοκρασία.

Δημιουργεί εξανθήματα από θερμότητα (μακρά και συνεχή ύγρανση της επιδερμίδας από ιδρώτα). Οι ενδείξεις εκδηλώνονται με κνησμό και είναι αποτέλεσμα της μακράς και συνεχούς ύγρανσης του δέρματος από τον ιδρώτα. Συνοδεύεται ακόμη με την παύση έκκρισης ιδρώτα λόγω εμποδίου των απεκκριτικών καναλιών του ιδρωτοποιού αδένου.

– Διαταραχές του υδρο-ηλεκτρολυτικού ισοζυγίου

Υδατικό έλλειμμα – αφυδάτωση. Οι ενδείξεις είναι η δίψα, η ταχυκαρδία, η καταστολή μηχανισμών εφίδρωσης και η νοητική ταραχή. Οι κύριες ενδείξεις της αφυδάτωσης μπορούν να κάνουν την εμφάνισή τους έπειτα από μικρό διάστημα βαριάς εργασίας σε

αρκεία θερμό εργασιακό περιβάλλον και εάν χαθεί το 5% του συνολικού υδατικού όγκου.

Ηλεκτρολυτικό έλλειμμα – έλλειψη νατρίου. Τα συμπτώματα εκδηλώνονται κυρίως 7 ή 8 μέρες έκθεσης σε εξαιρετικά θερμό περιβάλλον και είναι η γενικότερη εξάντληση οι οξείς μυϊκοί πόνοι (κράμπες), η βραδυκαρδία, οι ζαλάδες και οι εμετοί.

Όταν το ανθρώπινο σώμα έρχεται σε επαφή με ένα πολύ ψυχρό εργασιακό περιβάλλον είναι πιθανόν να αποσταθεροποιηθούν τα μηχανήματα που είναι υπεύθυνα για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας, εάν το ποσό της θερμότητας που αποδίδεται μέσω των μηχανισμών της αποβολής θερμότητας στο εξωτερικό περιβάλλον, είναι μεγαλύτερο από τη θερμότητα που δημιουργεί το σώμα. Συνεπώς ελαττώνεται η θερμοκρασία του σώματος (υποθερμία) προκαλώντας διαταραχές στο νευρικό σύστημα και το μυοκάρδιο καθώς επίσης και στο κέντρο της αναπνοής που βρίσκεται στον προμήκη μυελό. Η διαρκής και δραστηριοποίηση των μηχανισμών της ρύθμισης της θερμοκρασίας, για την παραγωγή και εξοικονόμηση της θερμότητας, επιδρά με αρνητικό τρόπο και στις επιφάνειες του οργανισμού που εκτίθενται στο ψυχρό εργασιακό περιβάλλον, με ανατομικές και ιστολογικές παραποιήσεις. Όσο αφορά τα κρυοπαγήματα αποτελούν ιστολογικές παραποιήσεις που οφείλονται ως επί το πλείστον στην ισχαιμία που δημιουργεί η δριμύ συστολή των αγγείων. Η διαδεδομένη αλλαγή θερμοκρασιών, ευθύνεται για την παρουσίαση παθολογιών του μυϊκού ιστού καθώς και για τη δημιουργία πολλών μικροβιακών σημάτων του συστήματος αναπνοής.

Για να αντιμετωπιστεί και να εκτιμηθεί το θερμικό περιβάλλον στους χώρους εργασίας της βιομηχανίας, όπως και στους χώρους των γραφείων, τίθενται σε ισχύ πλην των ISO/DIS 7726, ISO/DIS 7730 και την υπ' αριθμόν 130329/3. 5.95 εγκύκλιο του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, οι συστάσεις της ACGIH (Αμερικανική Εταιρεία Κυβερνητικών Υγειονολόγων Βιομηχανίας), όπως και το Π.Δ. 398/94 που δηλώνεται στις «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την εργασία με οθόνες οπτικής απεικόνισης σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/270/ΕΟΚ» ΦΕΚ 221/Α της 19.12.94. Για να μπορεί, η πρόληψη της υγείας των εργαζομένων από επιβαρυνόμενο θερμοκρασιακά περιβάλλον να έχει αποτέλεσμα, είναι απαραίτητο να εκτιμάται ως αναπόδραστο τμήμα των ευρύτερων διατυπώσεων εκτίμησης του επαγγελματικού ρίσκου και όχι μια παροδική διαδικασία.

Ο ορθός καθορισμός όλων των φυσικών και φυσιολογικών συντελεστών που προσφέρουν βοήθεια στους μηχανισμούς ρύθμισης της θερμοκρασίας, θα καθορίσει τη μορφή των κατάλληλων επεμβάσεων για τη δημιουργία ενός υποφερτού θερμοκρασιακά εργασιακού περιβάλλοντος. Μια τέτοια διαδικασία μπορεί να αλλάξει οποιαδήποτε κατάσταση κινδύνου και εξαπλώνεται δια μέσου δυο αλληλένδετων σταδίων που έχουν σκοπό τη διαφύλαξη της υγείας των εργαζομένων:

- τεχνική πρόληψη
- ιατρική και οργανωτική πρόληψη.

Η τεχνική πρόληψη, βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στην απομάκρυνση των γενεσιουργών αιτιών κινδύνου με το να παρθούν μέτρα τεχνικής φύσης και στη χρησιμοποίηση του ατομικού εξοπλισμού. Η ιατρική και οργανωτική πρόληψη από την άλλη βασίζονται σε οργανωτικές παρεμβάσεις που έχουν στόχο την ελάττωση της διάρκειας των εργαζομένων στο βλαβερό συντελεστή, στον μετριασμό του επιπέδου δραστηριοποίησης καθώς και στην ιατρική παρακολούθηση της υγείας των εργαζομένων που έρχονται σε επαφή ή θα εκτεθούν σε ένα δυσμενές θερμοκρασιακό περιβάλλον. Έχουν ως σκοπό την ορθή διάγνωση νοσηρών καταστάσεων και στη εύρεση των εργαζομένων υψηλού κινδύνου. Κατά την διάρκεια της ιατρικής εξέτασης ο κάθε γιατρός εργασίας έχει υποχρέωση να δώσει βάρος στον έλεγχο της καρδιαγγειακής, νεφρικής και αναπνευστικής λειτουργίας, καθώς επίσης και σε πιθανές διαταραχές των ενδοκρινικών αδένων.

Την περίοδο του καλοκαιριού και ιδίως κατά το διάστημα που δημιουργούνται ειδικές συνθήκες με μεγάλη αύξηση της θερμοκρασίας καθώς και της υγρασίας, η θερμική καταπόνηση είναι ικανή να προκαλεί σοβαρές βλάβες στην υγεία των εργαζομένων και άλλα θέματα στην παραγωγική διαδικασία. Θέλοντας να αντιμετωπιστεί η θερμική καταπόνηση των υπαλλήλων σε κλειστούς ή υπαίθριους χώρους, σύμφωνα με το νόμο 1568/85 και των εγκυκλίων του Υπουργείου Εργασίας, είναι αναγκαία, η δημιουργία πλάνου χειρισμού της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων σε επίπεδο επιχείρησης.

- Το πλάνο δημιουργείται με την άμεση συμμετοχή του εργοδότη, του Τεχνικού Ασφάλειας, του Ιατρού Εργασίας καθώς και της Επιτροπής Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας.

- Στο συγκεκριμένο ειδικεύονται τα μέτρα που λαμβάνει η εταιρεία αποσκοπώντας στην ελάττωση της θερμικής εξάντλησης των εργαζομένων.
- Γίνεται σαφές πως κατά τη δημιουργία του θα πρέπει να λαμβάνεται φροντίδα για τις ομάδες υπαλλήλων υψηλού κινδύνου.

α. Μέτρα οργάνωσης.

Διαλλείματα για την ελάττωση της θερμικής εξάντλησης των εργαζομένων.

- Δημιουργία ορθών κλιματιζόμενων χώρων, κυλικείων ή άλλων παρόμοιων χώρων, για την ανάπαυση των εργαζομένων.
- Διάθεση στους εργαζόμενους δροσερού νερού.
- Προγραμματισμός των εργασιών που καταπονούν θερμικά τους εργαζομένους, εκτός από τις θερμοκρασιακές αιχμές.

β. Τεχνικά μέτρα

- Επαρκής αερισμός με τοποθέτηση ανεμιστήρων στα υψηλά σημεία των χώρων και αερισμό των ζωνών εργασίας με ειδικούς ανεμιστήρες.
- Επαρκής ανανέωση του αέρα των εργασιακών χώρων με εισαγωγή δροσερού αέρα, μη κλιματισμένου και ταυτόχρονη εξαγωγή του αέρα και του χώρου εργασίας.
- Επιδιώκεται η υπόσταση και η λειτουργία κλιματιστικών στους χώρους εργασίας.
- Θερμομόνωση, βαφή με άσπρο χρώμα, ράντισμα με νερό της πλάκας ή της στέγης.
- Κατασκευή ειδικών σκιάστρων.
- Μόνωση όλων των πηγών θερμότητας.

γ. Ομάδες υψηλού κινδύνου.

Κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού οι εργαζόμενοι, που με τη γνωμάτευση γιατρού Εργασίας ανήκουν σε μια από τις παρακάτω ομάδες υψηλού κινδύνου, που έχουν άμεση ανάγκη φροντίδας και προτείνεται η απομάκρυνση τους από την εργασία για την περίοδο που επικρατεί ο καύσωνας:

- Άτομα με καρδιακά προβλήματα: με στεφανιαία νόσο, βαλβιδοπάθειες, μυοκαρδιοπάθειες.
- Άτομα με προβλήματα στο αναπνευστικό σύστημα: με αναπνευστική ανεπάρκεια, πνευμονικό εμφύσημα, άσθμα.
- Εργαζόμενοι που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη, νεφρική ανεπάρκεια, διαταραχές της ηπατικής λειτουργίας, του θυρεοειδούς καθώς και της πίεσης του αίματος, αναιμία, ψυχολογικά νοσήματα, δερματοπάθειες και παχυσαρκία.
- Εργαζόμενοι που ακολουθούν φαρμακευτικές αγωγές.
- Εγκυμονούσες.

Με την εξαγγελία κυριάρχησης συνθηκών καύσωνα, οφείλουν να ληφθούν τα παρακάτω μέτρα:

- Ελάττωση δουλειάς σε εξωτερικές εργασίες από τις 12:00 έως τις 16:00.
- Ελάττωση δουλειάς σε αρκετά επιβαρυσμένους θερμοκρασιακούς χώρους, όπως χυτήρια, μηχανοστάσια, υαλοργάνες, κεραμοποιείες, ναυπηγικές εργασίες κ.α. από τις 12:00 έως τις 16:00.
- Ελάττωση των βαρέων εργασιών.
- Ρύθμιση της θερμοκρασίας του ανθρώπινου σώματος.

Η χειρωνακτική εργασία αυξάνει τη θερμοκρασία του σώματος. Για να είναι σε ικανοποιητικά επίπεδα η θερμοκρασία του ανθρώπινου σώματος, πρέπει αυτό να χάσει την επιπλέον θερμότητα ώστε να διατηρείται σε φυσιολογικά επίπεδα η ισορροπία της θερμοκρασίας του που επέρχεται μεταξύ της θερμότητας που αποκτά το σώμα και σε αυτή που απαλλάσσει.

Επικρατούν 3 κύριες πηγές θερμότητας:

- a) Η θερμοκρασία του αέρα, ο αέρας και η υγρασία.
- b) Η ακτινοβολία από τον ήλιο, τις μηχανές και τις διάφορες εργασίες.
- c) Η εργασία, για την οποία απαιτείται μεγάλη μυϊκή προσπάθεια.

Επίσης υφίστανται 3 τρόποι, με τους οποίους ο οργανισμός χάνει θερμότητα:

Μεταφορά (είναι η θερμοκρασιακή μεταφορά από την επιδερμίδα προς στην ατμόσφαιρα). Η θερμική απώλεια είναι μεγαλύτερη όταν η ταχύτητα του αέρα είναι

αρκετά μεγάλη. Αντίθετα, απορρόφηση της θερμότητας πραγματοποιείται όταν η θερμοκρασία του ανέμου είναι αρκετά υψηλή από αυτή της επιδερμίδας μας.

Ακτινοβολία.

Αλλά εφόσον η επιδερμίδα έρχεται σε επαφή με επιφάνειες που έχουν υψηλή θερμοκρασία, τότε γίνεται απορρόφηση της θερμότητας. Αυτό συμβαίνει λόγω της έκθεσης στον ήλιο ή στενής επαφής σε φούρνο, σε δοχείο που θερμαίνεται, κλπ.

Εξάτμιση.

Βεβαίως, αυτή η απώλεια θερμότητας εξαιτίας της εξάτμισης, γίνεται πιο εύκολη από τον αέρα και εμποδίζεται από τα υψηλά επίπεδα υγρασίας. Οπότε, σε ζεστό κλίμα επικρατούν αρκετοί τρόποι για να απορροφήσει το σώμα θερμότητα, ενώ αντίθετα μπορεί να την αποδώσει μονάχα μέσω της διαδικασίας της εξάτμισης. Για να διατηρηθεί η ισορροπία σταθερή, σε σχέση με τη θερμότητα του ανθρώπινου οργανισμού, οι συγκεκριμένοι συντελεστές είναι απαραίτητο να κυμαίνονται σε μετριασμένη κλίμακα.

Η εν λόγω κλίμακα διαφέρει από άτομο σε άτομο και σχετίζεται άμεσα από την ένδυση, την εποχή του χρόνου, το είδος της δουλειάς κ.α. Οι θερμοκρασίες όπου οι πιο πολλοί άνθρωποι νιώθουν άνετα κυμαίνονται μεταξύ 20 °C και 25 °C, με υγρασία σχεδόν 30-70%, εφόσον ο φόρτος της χειρωνακτικής εργασίας είναι σχετικά μικρός και δεν δέχεται ακτινοβολούμενη θερμότητα. Όσο αυξάνεται ο φόρτος της χειρωνακτικής δουλειάς, χρειάζεται πιο χαμηλή θερμοκρασία ανέμου για να μείνουν σταθερές οι συνθήκες ευφορίας.

Λόγω ότι οι μύες παράγουν θερμότητας στο διάστημα σκληρής σωματικής εργασίας, οι συνθήκες ενθουσιασμού παραμένουν μονάχα όταν η θερμοκρασία είναι κάτω των 20 °C. Η μεγάλη ταχύτητα του αέρα αποτελεί θετικό παράγοντα σε σχέση με τις καταστάσεις ενθουσιασμού, όταν η τιμή της θερμοκρασία του αέρα είναι παραπάνω από το ανώτερο όριο της ζώνης άνεσης.

Όταν η ταχύτητα του ανέμου είναι από 0,1 έως 0,3 μέτρα ανά δευτερόλεπτο οι συνθήκες εργασίας είναι άνετες. Όταν αντίθετα, οι συνθήκες του κλίματος που επικρατούν στο χώρο δεν επιτρέπουν στο σώμα να απελευθερωθεί από την υπερβολική

θερμοκρασία ή η θερμοκρασία του να είναι στα φυσιολογικά επίπεδα, υφίσταται αίσθηση δυσφορίας. Έτσι, μειώνεται η ικανότητα για εργασία. Σε εξωφρενικές περιστάσεις σημειώνεται ολοκληρωμένη εξάντληση ή και αδυναμία για δουλειά, εξαιτίας προβλημάτων υγείας.

5.4 Εξαερισμός

5.4.1 Περί Μηχανών Εξοπλισμού και Εξαερισμού

Το διεθνές συμβόλαιο εργασίας με αριθμό 119, αφορά την προστασία από τις μηχανές στους εργασιακούς χώρους. Στις 5/6/1963, διενεργήθηκε στη Γενεύη από το διοικητικό συμβούλιο του Διεθνούς Γραφείου Εργασίας, η Γενική Συνδιάσκεψη της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας. Εκεί συζητήθηκαν αρκετές εισηγήσεις όπως η άρση της πώλησης, ενοικίασης και χρήσης μηχανών που δεν έχουν τα σωστά προστατευτικά μέσα, και στις 25/6/1963 έγινε αποδεκτή η σύμβαση σαν «Σύμβαση για την προστασία από μηχανές».

Τα βασικότερα τμήματα του εν λόγω συμβολαίου περικλείουν ποικίλα μέτρα, κάποια από τα οποία δηλώνονται πιο κάτω. Σαν μηχανές ορίζονται, όλες οι μηχανές, νέες ή μεταχειρισμένες που κινούνται με οποιαδήποτε άλλη δύναμη πλην την ανθρώπινη. Η αρχή που είναι υπεύθυνη σε κάθε κράτος καθορίζει εφόσον και κατά πόσο μηχανές, καινούργιες ή μεταχειρισμένες που κινούνται με ανθρώπινη δύναμη εμφανίζουν κινδύνους για την ενυπόστατη ακεραιότητα των υπαλλήλων και πρέπει να θεωρούνται σαν μηχανήματα που υπάγονται στις επιδιώξεις του συμβολαίου 119.

Αυτά θα αποφασίζονται έπειτα από συνεργασία με τις εμπλεκόμενους αντιπροσωπευτικούς φορείς των εργοδοτών και των υπαλλήλων. Το εγχείρημα αυτής της συνεργασίας μπορεί να επωμίζεται οποιονδήποτε από αυτούς τους φορείς. Η εν λόγω σύμβαση δεν τίθεται σε ισχύ για τα οδικά οχήματα ή στα κινούμενα σε γραμμές, όταν είναι σε κίνηση, παρά μόνο στο βαθμό που η ασφάλεια του προσωπικού οδήγησης απειλείται και το ίδιο εφαρμόζεται και για τις αγροτικές μηχανές που κινούνται.

5.4.2 Εξοπλισμός των Χώρων Εργασίας και Εξαερισμός των Χώρων Εργασίας

Σαν εργασιακός εξοπλισμός νοείται κάθε μέσο, μηχανή, συσκευή ή και εγκατάσταση που γίνεται χρήση του στον χώρο εργασίας. Στην διάρκεια της λειτουργίας του ο

εξοπλισμός είναι ικανός να δημιουργεί μια επικίνδυνη ζώνη γύρω από αυτόν και οποιοσδήποτε εργαζόμενος που βρίσκεται πλήρως ή μερικώς στην συγκεκριμένη ζώνη να διατρέχει σοβαρό κίνδυνο. Ο εν λόγω εξοπλισμός που είναι στη διάθεση όλων των εργαζομένων θα πρέπει να είναι κατάλληλος για την εργασία που έχει ή σωστά προσαρμοσμένος, και να συντηρείται με σωστό τρόπο, για να διασφαλίζεται η υγιεινή και η ασφάλεια των εργαζομένων. Όταν αυτό δεν είναι εφικτό, λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για να μειώνονται όσο το δυνατόν περισσότερο οι κίνδυνοι.

Όταν αποφασίζει για τον εξοπλισμό εργασίας ο εργοδότης έχει την υποχρέωση να συνυπολογίζει:

- Την άποψη του τεχνικού ασφαλείας.
- Τους εργασιακούς κινδύνους.
- Τους κινδύνους που ενδεχομένως να δημιουργηθούν.
- Τις ειδικές περιστάσεις στην εταιρεία και τις ιδιομορφίες της εργασίας.

Ο εργασιακός εξοπλισμός είναι αναγκαίο να ανταποκρίνεται στα πολύ λίγα πρότυπα του Προεδρικού Διατάγματος 395/94. Αφού ελλοχεύει κινδύνους για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων, η συντήρησή του θα πρέπει να γίνεται από κατάλληλα καταρτισμένους υπαλλήλους.

Τα ελάχιστα πρότυπα για τους εργασιακούς εξοπλισμούς είναι τα κατωί:

- Συστήματα χειρισμού και ελέγχου: να είναι εμφανώς αναγνωρίσιμα και τοποθετημένα με κατάλληλο τρόπο, να μην ελλοχεύουν κίνδυνο ακούσιων χειρισμών και σε πιθανότητα διακοπής ή βλάβης να μην προξενούν επικίνδυνες καταστάσεις.
- Διατάξεις ασφαλείας και προστασίας: είναι απαραίτητο να είναι γερής κατασκευής, να μην παρεμποδίζουν τις εργασίες και τη συντήρησή τους καθώς και να μπορούν να παραληφθούν ή να εξαληφθούν γρήγορα.
- Κατάλληλη φωταγώγηση και ευκρινή συστήματα συναγερμού
- Προστασία από έκθεση σε ηλεκτρικό ρεύμα.

Ο σχεδιασμός του εργασιακού εξοπλισμού είναι αναγκαία να είναι η παρακάτω, για:

- Να υφίσταται ικανοποιητικός χώρος γύρω από τα μηχανήματα για την κυκλοφορία των ατόμων και των υλικών.
- Ο χώρος του εργαζόμενου να μην βρίσκεται μέσα σε διάδρομο κυκλοφορίας.
- Να υπάρχουν στο χώρο πάγκοι εργασίας και τροχήλατα ντουλάπια για την τοποθέτηση εργαλείων, για να μειώνονται οι κινήσεις του χειριστή καθώς και να μην υπάρχουν στο χώρο σκορπισμένα εργαλεία.
- Τα άχρηστα υλικά να μαζεύονται σε ειδικές κατασκευές.
- Να μην χρησιμοποιούνται πρόχειρες κατασκευές σαν καθίσματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΕΠΙΛΟΓΟΣ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Έχει παρατηρηθεί πως όσο πιο ασφαλές είναι το επάγγελμα, τόσο πιο εύκολα αποδίδουν οι εργαζόμενοι ενώ παράλληλα υπάρχουν και λιγότερα ατυχήματα. Ακόμη, όταν ο βαθμός ασφαλείας του επαγγέλματος είναι μεγαλύτερος, τόσο πιο μεγάλη είναι η ικανοποίηση από το αντικείμενο και το περιβάλλον της εργασίας αλλά και τόσο πιο καθαρός διατηρείται ο εργασιακός χώρος.

Οι κίνδυνοι που συναντώνται συχνότερα στους εργασιακούς χώρους είναι σύμφωνα με έρευνες, ο κίνδυνος της ηλεκτροπληξίας, ο κίνδυνος από πτώση αντικειμένων, πρόσκρουση και επαφή με αιχμηρά υλικά και επαφή με ολισθηρές επιφανείες, καθώς και ο κίνδυνος πυρκαγιών. Οι περισσότεροι εργαζόμενοι θεωρούν ότι το επάγγελμά τους είναι επικίνδυνο και πως εύκολα μπορεί να προκληθούν τραύματα, αλλά ταυτόχρονα δεν πιστεύουν πως παρουσιάζει πιθανότητα θανάτου ή προκαλεί φόβο για την υγεία σε ανησυχητικά επίπεδα. Στους εργασιακούς χώρους τα τελευταία χρόνια, υπάρχουν και τηρούνται οι κανόνες υγιεινής και ασφάλειας, υπάρχει τεχνικός ασφαλείας, ενώ ο ιατρός εργασίας είναι κάτι πιο σπάνιο. Όσα πιο πολλά χρόνια λειτουργεί μια επιχείρηση, τόσο μεγαλύτερος είναι και ο βαθμός στον οποίο εφαρμόζεται και ο εσωτερικός έλεγχος του εργασιακού της χώρου. Στους εργασιακούς χώρους πρέπει να υπάρχουν (και κυρίως στα αρτοποιεία) γενικός εξαερισμός, επαρκής φωτισμός, και κλιματισμός.

Είναι απαραίτητο να γίνονται ασκήσεις διαφυγής σε ενδεχόμενο φωτιάς και ενημέρωση όσον αφορά καινούρια μηχανήματα και εξοπλισμούς που μπαίνουν στους εργασιακούς χώρους. Οι υπάλληλοι, ευκρινώς πληροφορημένοι να χρησιμοποιούν πάντοτε μέτρα ατομικής προστασίας για να αποφεύγονται όσο γίνεται οι κίνδυνοι που μπορούν να αποφευχθούν με αυτά. Ο βαθμός συμμόρφωσης των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας είναι πολύ πιο μεγάλος κατά την κοινότητα, όταν ο υπάλληλος είναι ευχαριστημένος από το εργασιακό περιβάλλον και όταν δεν έχουν ζήσει περιστατικά που είχαν ως επακόλουθο τον τραυματισμό, όπως και όταν οι συνάδελφοί τους νοιάζονται για την υγεία των άλλων ιδίως όταν αυξάνεται και η ηλικία των υπαλλήλων.

Είναι ορατό πως το περιβάλλον εργασίας αποτελείται από όλους τους συντελεστές που ορίζουν τις συνθήκες εργασίας και ειδικά αυτούς που μπορεί να ενέχουν κινδύνους για μη επιθυμητές επιρροές στην υγεία και την ασφάλεια των υπαλλήλων. Οπότε η υγιεινή και η ασφάλεια εργασίας θα πρέπει να αντιμετωπίζονται μαζί και σε σύμπραξη με την υγεία των εργαζομένων στον χώρο της εργασίας τους.

Όσον αφορά στην δική μας περίπτωση, από την μελέτη εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου που πραγματοποιήθηκε διαφαίνεται ότι η εργασία θα πρέπει να γίνεται με μεγαλύτερη προσοχή και αν είναι εφικτό να χρησιμοποιούνται μόνιμοι προφυλακτήρες οι οποίοι θα περιορίζουν την επαφή με το κινούμενο μέρος της μηχανής. Παράλληλα, όλοι οι υπάλληλοι θα πρέπει να φορούν ειδικά αντλιοσθητικά παπούτσια και ειδικά γάντια προκειμένου να αποφεύγουν τα εγκαύματα.

Βιβλιογραφία

Δάικου Α. (2002) «Χρονολογικός & θεματικός κατάλογος νομοθετημάτων σχετικών με την υγιεινή και ασφάλεια στους χώρους εργασίας και το περιβάλλον (1861 – 2002 ‘ Αθήνα, εκδόσεις ΕΛ. ΝΙ. Υ. Α. Ε

Δρίβας, Σ. (2017). Εκτίμηση του Επαγγελματικού Κινδύνου. Κέντρο Υγείας – Υγιεινής ΕΛΙΝΥΑΕ.

Δρίβας Σ., Ζορμπά Κ. και Κουκουλάκη Θ. (2003) «μεθοδολογικός οδηγός για την εκτίμηση και πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου», Αθήνα, εκδόσεις ΕΛ. ΙΝ. Υ. Α. Ε.

Εργατοϋπαλληλικό κέντρο Αθήνας, (2005) «Οδηγός για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων», Αθήνα, εκδόσεις ΕΛ. ΙΝ. Υ. Α. Ε.

Ζήμαλης Ε. (2002) «Ιατρική της εργασίας και του περιβάλλοντος» Αθήνα, εκδόσεις Α. Ε. τσιμέντων ΤΙΤΑΝ

Ζορμπά Κ. (2003) «Υγιεινή και ασφάλεια εργασίας στους χώρους εργασίας». Πάτρα, εκδόσεις ΕΛ. ΙΝ. Υ. Α. Ε

Θεοδωράτος Π. και Καρακασίδης Ν. (1997) «Υγιεινή και ασφάλεια εργασίας και προστασία περιβάλλοντος», Αθήνα, εκδόσεις

Ίδρυμα Ευγενίδου Κουκουλάκη Θ. (2003) «Η τυποποίηση σε θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας», Αθήνα, εκδόσεις ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε

Μαλαχίας Γ. (1998) «Πυροπροστασία Κτιρίων & 4 Πρωτότυπες Μελέτες» Αθήνα, εκδόσεις ΊΩΝ

«Μελέτες Τεχνικού Ασφαλείας», εκδόσεις τεχνική εκδοτική (2006)

Ξηροτύρη – Κουφίδη Σ. (1991) «Διοίκηση Ανθρωπίνων πόρων», Θεσσαλονίκη, Εκδοτικός οίκος Αδελφών Κυριακίδη Παπακωνσταντίνου Κ. και

Μπελιάς Χ. (2007) «Υγιεινή και ασφάλεια εργασίας, προστασία περιβάλλοντος» Αθήνα, εκδόσεις Αθ. Σταμούλη

Σακελαρίου Μ. (1999). Υγιεινή και Ασφάλεια στους χώρους Εργασίας. Πανεπιστήμιο Πάτρας.

Σαραφόπουλος Γ. (2002) «Οδηγός υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία» Αθήνα, εκδόσεις μεταίχμιο

Γ. (2002) «Υγεία, ασφάλεια και συνθήκες εργασίας στην Ελλάδα, εξελίξεις και προοπτικές» Αθήνα, εκδόσεις

Α. Ν. Σακκούλας Υπουργείο εργασίας και κοινωνικών ασφαλίσεων (2001) «Σήμανση ασφαλείας και υγείας στους χώρους εργασίας» Αθήνα, έκδοση του υπουργείου εργασίας και κοινωνικών ασφαλίσεων, γενική διεύθυνση συνθηκών και υγιεινής και ασφαλείας της εργασίας.

Χατζής Χ. (2000) « Ο θόρυβος στον χώρο εργασίας» Αθήνα, εκδόσεις Εργατοϋπαλληλικού κέντρου Αθήνας

C. (2000) “Occupational Health: Recognizing and preventing work – related disease and injury” Levy &Wegman,

Lippincott Williams &Wilkins Singleton W. T. (1998) “The nature and aims of ergonomics” In “Encyclopedia of Occupational Health and Safety Legislation”, London, Institute for Employment Rights National institute for occupational safety and health (1995) “Disorders in the workplace”

Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας Συγγραφέας Δρίβας Σ, Ζορμπά Κ, Κουκουλάκη Θ. Β' Έκδοση 2003.

Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας Τεύχος 45 Μάρτιος 2011.

Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας Τεύχος 15 Σεπτέμβριος 2003.

Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας Τεύχος 30 Ιούνιος 2007.

Υποχρεώσεις & Δικαιώματα Εργαζομένων. <http://www.kepea.gr/article.php?id=286>.

Υποχρεώσεις Εργοδότη. <http://www.kepea.gr/article.php?id=280>.

NOMOS: 1568/85 Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων. (ΦΕΚ 177/A/18-10-85

N. 1568/85 (ΦΕΚ 177/A/18.10.1985) “Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων”.

Π.Δ. 294/88 (ΦΕΚ 138/A/21.6.1988) “Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα τεχνικού ασφαλείας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1. παραγράφου 1 του Ν. 1568/85”.

Π.Δ. 17/96 (ΦΕΚ 11/A/18.1.96) “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 (11/A).

Π.Δ. 159/99 (ΦΕΚ 157/A/3. 8. 99) “Τροποποίηση του Π.Δ. 17/96 και του Π.Δ. 70A/88 “προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία” όπως αυτό τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 175/97 (150/A).

Ευάγγελος Ζημάλης, "Ιατρική της Εργασίας και του Περιβάλλοντος", Εκδόσεις Α. Ε. Τσιμέντων Τιτάν, Αθήνα 1993.

Παράρτημα

Έκθεση εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου – Ανάλυση επικινδυνότητας εργασίας – Σχέδιο σε επιχείρηση αρτοποιείου στα Σεπόλια, Αττικής ‘Σιόμπολας’

Για την εταιρεία «Σιόμπολας» τα απαραίτητα προσόντα του τεχνικού ασφάλειας είναι τα κάτωθι: Τμήματος Ηλεκτρολογίας, Τμήματος Ενεργειακής Τεχνικής, Πτυχιούχοι Α. Ε. Ι. - Μηχανολόγος Μηχανικός, Ηλεκτρολόγος Μηχανικός. Πτυχιούχοι Τ. Ε. Ι. - Τμήματος Μηχανολογίας.

Έντυπο γραπτής εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου (Π.Δ. 17/1996, άρθρο 8)

1. Στοιχεία επιχείρησης

1. α. Επωνυμία: ΑΡΤΟΠΟΙΕΙΟ ΣΙΟΜΠΟΛΑΣ

1. β. Ονοματεπώνυμο εργοδότη: ΣΙΟΜΠΟΛΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ

1. γ. Διεύθυνση Κεντρικής Έδρας:

Οδός: ΚΡΕΟΝΤΟΣ Αριθμός: 184 Δήμος: ΑΘΗΝΑΙΩΝ Πόλη: ΑΘΗΝΑ

Τ. Κ.:...10443 Τηλ. : 2105133129

2. Δραστηριότητα της επιχείρησης: ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΠΩΛΗΣΗ ΕΙΔΩΝ ΑΡΤΟΠΟΙΕΙΑΣ

3. Έτος ίδρυσης της επιχείρησης: 1996

4. Συνολικός αριθμός ετών παραγωγικής δραστηριότητας: 21

5. Αριθμός παραγωγικών τμημάτων: 1

6. Παραγωγική διαδικασία και τελικό προϊόν: Ως τελικό προϊόν χαρακτηρίζεται ότι έχει σχέση με προϊόντα αρτοποιίας μέσω των παραγωγικών διαδικασιών όπου αυτά χρειάζονται

7. Πρωτόκολλο συντήρησης των μηχανών και των εγκαταστάσεων: Οι μηχανές ζύμωσης και παραγωγής των προϊόντων καθαρίζονται και θα συντηρούνται σύμφωνα με τα πρωτόκολλα της ευρωπαϊκής ένωσης

8. Χρησιμοποιούμενες πρώτες ύλες και χημικές ουσίες επεξεργασίας: Οι εγκεκριμένες από την ευρωπαϊκή ένωση για τους συγκεκριμένους τύπους καταστημάτων

9. Διάθεση αποβλήτων (στερεών, υγρών, αερίων, τοξικών κλπ.): σε κάδους απορριμμάτων και αποχετεύσεις τα στερεά και υγρά απορρίμματα αντίστοιχα, ενώ τα αέρια μέσω καμινάδων. Τοξικά δεν υπάρχουν.

10. Αριθμός εργαζομένων στην επιχείρηση

ΑΝΔΡΕΣ	3
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	3
ΥΠΑΛΛΗΛΟΙ	
ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟΙ	
ΑΝΗΛΙΚΟΙ	
ΑΜΕΑ	
ΣΥΝΟΛΟ	6

11. Μέση εργασιακή ηλικία των εργαζομένων: 35

12. Παρούσες ειδικότητες στην επιχείρηση: Στην επιχείρηση εργάζονται 2 άτομα (άνδρες) στην παραγωγή των προϊόντων, 3 άτομα (γυναίκες) επί των πωλήσεων και επί της καθαριότητας και 1 (άνδρας) στις ανάγκες του κλίβανου.

13. Βάρδιες εργασίας στην επιχείρηση: Δύο οχτάωρες

14. Αριθμός εργατικών ατυχημάτων των πέντε τελευταίων χρόνων λειτουργίας της επιχείρησης:

	ΑΡΙΘΜΟΣ
Σύνολο ατυχημάτων	0
Θανατηφόρα ατυχήματα	0
Πόσα δηλώθηκαν στον ασφλ. τομέα	0
Πόσα δηλώθηκαν στην επιθ. εργασίας	0
Ατυχήματα που διερευνήθηκαν	0

15. Αριθμός επαγγελματικών ασθενειών των δέκα τελευταίων χρόνων λειτουργίας της επιχείρησης

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΣΘΕΝΕΙΑ	ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ N	ΑΡΙΘΜ. ΔΗΛΩΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ N
5	3	5	0

ΣΥΝΟΛΟ: 5	3	5	0
------------------	---	---	---

16. Εκτίμηση των κινδύνων έκθεσης και μέτρα πρόληψης :

A. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ	
Κτιριακές δομές	Προγραμματισμός λήψης μέτρων
Εξοπλισμός εργασίας	Προγραμματισμός λήψης μέτρων
Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις	Δεν κρίνεται αναγκαία η λήψη μέτρων
Επικίνδυνες ουσίες-κίνδυνοι πυρκαγιάς-έκρηξης	Προγραμματισμός λήψης μέτρων
Φυσικοί παράγοντες	Δεν κρίνεται αναγκαία η λήψη μέτρων
B. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ	
Χημικοί παράγοντες	Δεν κρίνεται αναγκαία η λήψη μέτρων
Φυσικοί παράγοντες	Δεν κρίνεται αναγκαία η λήψη μέτρων
Βιολογικοί παράγοντες	Δεν κρίνεται αναγκαία η λήψη μέτρων
Γ. ΕΓΚΑΡΣΙΟΙ ή ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ	
Οργάνωση εργασίας	Κατ'εκτίμησην του εργοδότη
Ψυχολογικοί παράγοντες	Κατ'εκτίμησην του εργοδότη
Εργονομικοί παράγοντες	Κατ'εκτίμησην του τεχνικού ασφαλείας
Αντίξοες συνθήκες εργασίας	Κατ'εκτίμησην των ελεγκτικών αρχών

17. Ποσοτικός προσδιορισμός φυσικών, χημικών και βιολογικών παραγόντων:

Στην επιχείρηση δεν διαπιστώθηκε υπέρβαση ορ. τιμών των παραπάνω παραγόντων.

18. Εκπαίδευση των εργαζομένων σε θέματα υγείας και ασφάλειας:

ΈΓΙΝΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΕΠ'ΕΥΚΑΙΡΙΑ:		
Της πρόσληψης	X	
Μετάθεσης η αλλαγής θέσης εργασίας	X	
Εισαγωγής ή αλλαγής εξοπλισμού εργασίας	X	
Εισαγωγής νέας τεχνολογίας	X	
Άλλη περίπτωση	X	

19. Ενημέρωση των εργαζομένων για τους κινδύνους της παραγωγικής εργασίας:

ΈΓΙΝΕ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ:	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Κατά άτομο	X	
Κατά ομάδα	X	
Στο σύνολο των εργαζομένων	X	
Με ανακοινώσεις		X
Με άλλο τρόπο		X

20. Άλλα θέματα

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Έγιναν ασκήσεις διαφυγής και διάσωσης?	X	
Έγιναν ασκήσεις πυρασφάλειας?	X	
Υπάρχει κατάλληλη υποδομή και διασυνδέσεις με αρμόδιες υπηρεσίες προκειμένου να αντιμετωπιστούν άμεσα θέματα πρώτων βοηθειών, επείγουσας ιατρικής περίθαλψης, διάσωσης και πυρασφάλειας?	X	
Έχουν ορισθεί εργαζόμενοι υπεύθυνοι για την εφαρμογή των μέτρων που αφορούν τις πρώτες βοήθειες, την εκκένωση και την πυρασφάλεια?	X	
Τηρείται ειδικό βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο αναγράφονται τα αιτία και η περιγραφή του ατυχήματος?	X	
Τηρείται κατάλογος των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως αποτέλεσμα για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργασίμων ημερών?	X	

ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑ	ΕΚΘΕΣΗ	ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ
ΜΕΤΡΙΑ	ΣΥΧΝΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ :

1. Σε αρκετά σημεία και ειδικά στον χώρο παρασκευαστηρίου της επιχείρησης αρτοποιίας υπάρχουν ακάλυπτα - κινούμενα μέρη μηχανών με προφανή τον κίνδυνο τραυματισμού σε όποιον δεν προσέχει ιδιαίτερος στον τρόπο εκτέλεσης της εργασίας με τα μηχανήματα αυτά.
2. Υπάρχει συνεχής κίνδυνος γλιστρήματος των εργαζομένων από τα άλευρα.
3. Έκθεση σε υψηλές θερμοκρασίες για τους εργαζόμενους στην εκλιβανιση.
4. Στον χώρο του ζυμωτηρίου η έκθεση στις μηχανές αυτού, εάν δεν δοθεί η απαραίτητη προσοχή, μπορεί να προκαλέσει σωματική βλάβη.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ:

1. Η εργασία θα πρέπει να γίνεται μετά προσοχής και όπου είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν μόνιμοι προφυλακτήρες που θα αποκλείουν επαφή με το κινούμενο μέρος της μηχανής.
2. Θα πρέπει να φορούν όλοι ειδικά αντιολισθητικά υποδήματα.
3. Προτείνεται οι εργαζόμενοι να φορούν ειδικά γάντια προς αποφυγήν εγκαυμάτων.
4. Η ευθύνη βαρύνει πρωτίστως τον υπεύθυνο ενημέρωσης κίνδυνων (εργοδότης) και έπειτα το εργατικό προσωπικό νομοθεσία: Π.Δ. 395/94 «Περί χρήσεως εξοπλισμού εργασίας», Π.Δ. 377/93 «Περί ασφάλειας των μηχανών».