

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΝΟΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ
ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



ΘΕΜΑ:
ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΓΡΑΠΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΡΩΣΙΜΩΝ ΕΛΑΙΩΝ

**Occupational hazards in production lines of table olives
processing and packaging**

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΖΑΦΕΙΡΗΣ
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΧΑΝΙΑ 2013

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	
1.1 ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΕΝΝΟΙΕΣ	7
1.2 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΣΤΑΔΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	8
1.3 ΕΝΝΟΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	8
1.4 ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	
ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΕΤΑΙΡΙΑΣ – ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΡΟΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	11
2.1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ	11
2.2 ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΤΑΙΡΙΑ	12
2.2.1 Περιγραφή Λειτουργίας της εταιρίας	12
2.2.2 Κτιριακές υποδομές-Παραγωγική διαδικασία	12
2.2.3 Περιγραφή Πρωτογενούς Επεξεργασίας	17
2.2.4 Περιγραφή δευτερογενούς επεξεργασίας	17
2.2.5 Περιγραφή θέσεων εργασίας	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	
ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	23
3.1 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	23
3.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	24
3.3 ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΘΟΡΥΒΟΥ	27
3.3.1 Γενικά	27
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	29
4.1 ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	30
4.2 ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	32
4.3 ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	33
4.3.1 Υπολογισμός τιμής παραμέτρων	33
4.3.2 Παράσταση πινάκων ποσοτικής εκτίμησης επικινδυνότητας για την θέση του υπευθύνου ποιότητας	34
4.3.3 Ανάλυση των αποτελεσμάτων της ποσοτικής εκτίμησης	49
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	
5.1 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	50
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	51

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	52
1.Ερωτηματολόγιο	52
1.1 Ερωτηματολόγιο για Υποκειμενική εκτίμηση κινδύνου του υπευθύνου ποιότητας	53
1.2 Συμπεράσματα Ερωτηματολογίου	61
2.Στοιχεία για το Υδροξείδιο του Νατρίου	61
3.Πιστοποιητικό Πυρασφάλειας εγκαταστάσεων	69
4.Συνοπτικός Πίνακας Παρουσίασης Μηχανημάτων-Εξοπλισμού εγκατάστασης	71

Επιχείρηση: Ιωάννης Κορδάτος Α.Β.Ε.Ε.



Δραστηριότητα: Επεξεργασία και τυποποίηση βρωσίμων ελαιών.

Διεύθυνση: Καινούριο δήμου Θεστίων.

Νομικός εκπρόσωπος: Σωκράτης Κορδάτος.

Εκπόνηση: Δημήτριος Ζαφείρης.

Υπεύθυνος καθηγητής: Παπαδάκης Γεώργιος.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η σύνταξη της έκθεσης με θέμα την γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την Ασφάλεια και την Υγεία των εργαζομένων αποτελεί νομοθετική απαίτηση και υποχρέωση των εργοδοτών στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις γενικότερα (Ν 1568/85 - Π.Δ 17/96), επεκτείνοντας τα μέτρα προστασίας των μεγάλων επιχειρήσεων, που εθεωρείτο από τα κύρια στοιχεία λειτουργίας τους .

Το γεγονός αυτό κάνει το θέμα της ασφάλειας εργασίας περισσότερο δημοφιλές από ποτέ και τους ρόλους του Τεχνικού Ασφαλείας και του Ιατρού Εργασίας ιδιαίτερα νευραλγικούς, υπογραμμίζοντας την σημαντικότητά τους.

Σε αυτήν την κατεύθυνση η εν λόγω επιχείρηση, που δραστηριοποιείται στον τομέα της τυποποίησης βρώσιμων ελαιών με εξαγωγική δραστηριότητα, υπόκειται στις διατάξεις του Π.Δ 16/96 περί: «Ελαχίστων προδιαγραφών ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας που έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί πριν την 1 -1 -1995» και με επίβλεψη του ίδιου του εργοδότη και τελική επεξεργασία του Τεχνικού Ασφαλείας συντάσσεται η παρακάτω γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου αποτελούμενη από τις ακόλουθες ενότητες.

Η σύνταξη της μελέτης εκτίμησης των κινδύνων στις εγκαταστάσεις της εταιρίας, συντάχθηκε με το παρακάτω σκεπτικό, έτσι ώστε η εφαρμογή της από την διοίκηση της εταιρίας, να μειώσει τις πιθανότητες εργατικού ατυχήματος στους χώρους της.

- Προσδιορισμός των πηγών κινδύνου που δημιουργούνται κατά την εργασία και αξιολόγηση των κινδύνων που συνδέονται με αυτές τις πηγές έτσι ώστε, να οδηγηθούμε στα μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων, λαμβάνοντας υπ' όψιν τις επιταγές των ισχυόντων νόμων.
- Αξιολόγηση των κινδύνων έτσι ώστε να προταθεί η πλέον ενδεδειγμένη επιλογή στον εξοπλισμό εργασίας, στη διαμόρφωση του χώρου εργασίας και τέλος στην οργάνωση της εργασίας.
- Διαπίστωση στο κατά πόσο τα εφαρμοζόμενα μέτρα είναι τα κατάλληλα.
- Ιεράρχηση των ενεργειών εφόσον, ύστερα από εκτίμηση, διαπιστωθεί ότι απαιτούνται περαιτέρω μέτρα.
- Διαπίστωση και αποδοχή της μελέτης επικινδυνότητας από την Διοίκηση της εταιρίας, έτσι ώστε να μπορεί να αποδείξει, αν χρειαστεί, στις αρμόδιες αρχές, στους εργαζόμενους και στους εκπροσώπους τους, ότι έχουν ληφθεί υπ' όψιν, όλοι οι σχετικοί με την εργασία παράγοντες και ότι έχουν υποδειχθεί και καταγραφεί, όλα τα ενδεδειγμένα και αναγκαία μέτρα σχετικά με τους κίνδυνους της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων στους εργασιακούς χώρους.

- Εξασφάλιση ότι τα προληπτικά μέτρα και οι μέθοδοι εργασίας και παραγωγής που θα εφαρμοστούν, αφού συνταχθεί και ολοκληρωθεί η μελέτη της εκτίμησης κινδύνων, θα οδηγήσουν στη βελτίωση του επιπέδου προστασίας που ήδη παρέχεται στους εργαζόμενους, όσον αφορά την ασφάλεια και την υγεία τους.

Η εκτίμηση κινδύνων θα πρέπει να καλύπτει όλους τους προκύπτοντες από την εργασία κινδύνους, οι οποίοι είναι λογικά προβλέψιμοι, και όλους τους χώρους εργασίας (σταθερές εγκαταστάσεις, χώρους εργασίας που μεταβάλλονται, κινητούς ή προσωρινούς χώρους δραστηριότητας).

Τέλος, κρίθηκε σκόπιμη και στοχευμένη η συμμετοχή όλων των εργαζομένων στον εντοπισμό των πηγών κινδύνου ή στα προβλήματα που ενδεχομένως θα προκύψουν. Στην παρούσα εργασία λαμβάνεται σαν αντιπροσωπευτική θέση εργασίας η θέση της υπευθύνου ποιότητας η οποία συμμετέχει και εκτελεί εργασίες που λαμβάνουν χώρα σε χώρους της παραγωγής με χαρακτηριστικούς και αντιπροσωπευτικούς κινδύνους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 ΟΡΙΣΜΟΙ-ΕΝΝΟΙΕΣ

Ορισμοί -Εννοιες σύμφωνα με το πρότυπο ISO/IEC/Οδηγία 51.

Κίνδυνος: Θεωρείται η δυνατότητα ενός στοιχείου εργασίας να μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό, ασθένεια, θάνατο ή/ και υλική ζημιά.

Οι **πηγές κινδύνου** στον/στους εργασιακούς χώρους μπορεί να είναι :

- Χώροι και θέσεις εργασίας, εγκαταστάσεις, μηχανήματα, εργαλεία και άλλα τεχνολογικά στοιχεία της εργασίας.
- Φυσικοί, χημικοί και βιολογικοί παράγοντες του εργασιακού χώρου.
- Εργασιακές και παραγωγικές πρακτικές και διαδικασίες .
- Επικίνδυνες ενέργειες των εργαζόμενων και τρίτων (εργολάβων, άλλων συνεργείων)
- Οργανωτικές ελλείψεις ή δυσλειτουργίες.

Κάθε πηγή κινδύνου μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνη κατάσταση δηλαδή συνθήκες κατά τις οποίες εκτίθενται σε κίνδυνους οι άνθρωποι, το περιβάλλον ή και τα υλικά στοιχεία.

Επικινδυνότητα θεωρείται ο συνδυασμός της πιθανότητας εκδήλωσης οποιουδήποτε δυσμενούς αποτελέσματος και των συνεπειών αυτού του αποτελέσματος.

Στην εργασία λαμβάνονται διάφορα **μέτρα προστασίας** για να μειώσουν την επικινδυνότητα των πηγών κινδύνου. Τα μέτρα αυτά μπορεί να ληφθούν σε πολλά επίπεδα όπως:

- **Τεχνικά** με την επιλογή **ασφαλούς** εξοπλισμού (σύγχρονης τεχνολογίας που θα έχει ενσωματωμένη την ασφάλεια), την τακτική και προγραμματισμένη συντήρηση του.
- **Οργανωτικά** με την θέσπιση Οδηγιών για την επιλογή ασφαλών μεθόδων εργασίας και με επίβλεψη των εργασιών.
- **Εκπαίδευση** του προσωπικού στην αντιμετώπιση των στοιχείων κινδύνου.
- **Χρήση μέσων** ατομικής και ομαδικής προστασίας.
- **Σήμανση** των στοιχείων κινδύνου.

Σε εργασιακούς χώρους είναι αδύνατο να υπάρξει **παντελής έλλειψη κινδύνων**. Αυτό που μπορεί να εκτιμηθεί είναι αν η παραμένουσα επικινδυνότητα (δηλαδή η επικινδυνότητα που παραμένει μετά τη λήψη των μέτρων προστασίας) ευρίσκεται σε **αποδεκτό ή μη αποδεκτό επίπεδο**.

1.2 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ - ΣΤΑΔΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Αντικείμενο της μελέτης είναι η χαρτογράφηση και ταξινόμηση του επαγγελματικού κινδύνου, καθώς και οι επιπτώσεις τόσο στην υγεία των εργαζομένων όσο και στην ίδια την εταιρία τυποποίησης και επεξεργασίας βρωσίμων ελαιών. Τέλος, περιγράφονται οι μέθοδοι και οι διαδικασίες πρόληψής του.

Η εκτίμηση κινδύνου στους χώρους της διεξήχθη ξεχωριστά, εξετάζοντας:

- Τα μηχανήματα και τους μηχανικούς κινδύνους.
- Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για παραγωγή των προϊόντων και για την λειτουργία των μηχανημάτων και τους πιθανούς κινδύνους για την υγεία των εργαζομένων.
- Το γενικό περιβάλλον όπως: θερμοκρασία, θόρυβος, φωτισμός, εξαερισμός.
- Τα μέσα πρόσβασης.
- Τον βοηθητικό εξοπλισμό (ανυψωτικά μηχανήματα, μεταφορικά μέσα).
- Τις ειδικές εργασίες.
- Την ασφάλεια από ηλεκτρολογικής πλευράς.
- Άλλες δραστηριότητες.
- Διάφορους παράγοντες που συμβάλλουν στο άγχος ή την ένταση κατά την εργασία.

Κατά τη διάρκεια σύνταξης της μελέτης, καταγράφηκαν περιπτώσεις κινδύνων που απαιτούσαν πληρέστερη εκτίμηση. Για τον λόγο αυτό, συμπεριελήφθησαν και τα παρακάτω στάδια:

- Προσδιορισμός των πηγών κινδύνου.
- Προσδιορισμός των εργαζομένων που διατρέχουν κίνδυνο από τις πηγές αυτές.
- Αξιολόγηση ή υπολογισμός του σχετικού κινδύνου.

1.3 ΕΝΝΟΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου, ως δυναμική ολοκληρωμένη ανάλυση των συνθηκών εργασίας, αποτελεί ένα απολύτως απαραίτητο πληροφοριακό μέσο, στο σχεδιασμό και την οργάνωση της ουσιαστικής επέμβασης στο εργασιακό περιβάλλον, με στόχο την διαφύλαξη και προαγωγή της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων.

Η εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου, είναι το προϊόν μιας συνεχούς διαδικασίας, που εμπεριέχει το σύνολο των ενεργειών πληροφόρησης, τεκμηρίωσης και καταγραφής των συνθηκών εργασίας, από την φάση της απλής περιγραφής της παραγωγικής διαδικασίας μέχρι και τις τελικές φάσεις προσδιορισμού των βλαπτικών παραγόντων, συμπεριλαμβανομένων και των πληροφοριών σχετικά με

την επίδραση του εργασιακού περιβάλλοντος στην ανθρώπινη υγεία.

Ο δυναμικός χαρακτήρας αυτής της διαδικασίας, εκφράζεται μέσα από την αξιολόγηση των επεμβάσεων για την προστασία και πρόληψη της υγείας των εργαζομένων, καθώς και με την παρακολούθηση της εξέλιξης των κινδύνων, σε σχέση με την προσαρμογή της τεχνολογίας στις παραγωγικές απαιτήσεις. Τα πληροφοριακά στοιχεία, τα οποία συλλέξαμε για την ολοκλήρωση της μελέτης-εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου, θα ήταν ακατάλληλα εάν αυτά χρησίμευαν μόνο σαν μέσα αποθήκευσης τεχνικών πληροφοριών. Όμως, όπως κάθε συμμετοχική διαδικασία, έτσι και η εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου, χαρακτηρίζεται από το στοιχείο της γνώσης. Αποτελεσματική γνώση είναι αυτή που γεννιέται από μια συλλογική διαδικασία κριτικής ανάλυσης της πραγματικότητας του εργασιακού περιβάλλοντος.

1.4 ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Παρακάτω παρατίθεται ένας επεξηγηματικός πίνακας, ο οποίος συνοψίζει το σύνολο των νόμων και των προεδρικών διαταγμάτων βάσει των οποίων κινείται η επιχείρηση.

Κωδικός Νομοθετήματος	Τίτλος
1568/1 985 Φ. Ε.Κ. 77ΑΥ18.10.85	Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων
.Δ. 294/1 988 Φ. Ε. Κ.	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. 1568/1985 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων»
38Α' τγκ 21 Ιουνίου 388	
.2224/1 994 Φ. Ε. Κ.	Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων, Υγιεινής-Ασφάλειας, κλπ.
12Α76.7.94 τγοφ. Β4373/1 205/1 993	Συμμόρφωση της Ελληνικής Νομοθεσίας με την 89/686/ΕΟΚ Οδηγία π Συμβουλίου της 21ης Δεκεμβρίου 1989 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα μέσα ατομικής προστασίας.
'Ε.Κ. 187ΒΥ23-3-93.Δ. 396/1 994 ΦΕΚ	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ .

20/ Α/1 9-1 2-94 Ι. Δ 377/1993 Φ. Ε.Κ.	Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις Οδηγίες 89/392/ΕΟΚ και 91/368/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων σχετικά με τις μηχανές.
Ι60 ΑVΑ1 5-9-93.Δ. 395/1 994 ΦΕΚ <u>:20/Α/1 9-1 2-94</u>	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους c συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ.
Ι.Δ. 398/1 994 ΦΕΚ 121 /Α/1 9-1 2-94	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την εργασία με οθόνες οπτικής απεικόνισης σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/270/ΕΟΚ
ΑποΦ. 7755/160/1988	Λήψη μέτρων πυροπροστασίας στις Βιομηχανικές-Βιοτεχνικές εγκαταστάσεις και αποθήκες αυτών καθώς και αποθήκες εύφλεκτων εκρηκτικών υλών.
Φ. Ε. Κ. 241 Β'τΓκ22 Από. 1988 Π. Δ. 77/1993 Φ. Ε. Κ.	Για την Προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του Π. Δ/ 307/86 (135/Α) σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ.
34Α71 8-3-93 Π. Δ. 105/1 995 ΦΕΚ	Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/ και υγείας σ εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ
67/Α/95 Π. Δ. 397/1994 (ΦΕΚ 221 /Α/1 9-1 2-94)	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και ΤΓ οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία τ Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ
ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ Η/Υ	Ειδική έκδοση του περιοδικού "Αποθήκη - Logistics - Μεταφορές", (2003) «Ασφαλής Μεταφορά Φορτίων
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗΣ	Department for Transport, UK (2002), Code of Practice: Safety of loads on vehicles, Third edition

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΕΤΑΙΡΙΑΣ – ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΡΟΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

2.1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ

Η εταιρεία ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΟΡΔΑΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε. δραστηριοποιείται στον χώρο της επιτραπέζιας ελιάς και είναι εγκατεστημένη στην περιοχή του Δήμου Θεστίων. Η εταιρία ιδρύθηκε το έτος 2000 σαν συνέχεια της υφισταμένης προσωπικής εταιρίας του κ. Ιωάννη Κορδάτου και διαθέτει σε αυτή την περιοχή δύο υφιστάμενες μονάδες.

Η πρώτη μονάδα, που υπήρξε και η αρχική εγκατάσταση της εταιρίας, βρίσκεται στα όρια της πόλεως του Καινούριου (περιοχή Πείνα), και είχε ως μόνο αντικείμενο την τυποποίηση, σε συσκευασίες χύμα, βρωσίμων ελιών που αγοράζονταν από παραγωγούς και από άλλες μονάδες.

Το έτος 2000 λειτούργησε και η δεύτερη μονάδα τυποποίησης βρωσίμων ελιών στην θέση Αμπάρια η οποία είχε σαν στόχο την ενδυνάμωση της θέσης της εταιρίας στην αγορά με την παραγωγή προϊόντων ελιάς σε μικρές συσκευασίες (βάζα, κονσέρβες, κλπ). Επιπλέον, η εταιρία έχει προβεί σε αναβάθμιση των εγκαταστάσεων της στην θέση Αμπάρια και στην ενίσχυση της δυναμικής της, με αγορές εκτάσεων όπου κατασκευάστηκαν νέα κτήρια και εκσυγχρονίστηκαν τα ήδη υφιστάμενα.

Η χρήση γης στην περιοχή όπου είναι εγκατεστημένη η μονάδα χαρακτηρίζεται σαν αγροτοβιομηχανική. Επισυνάπτεται το με Αρ.Πρωτ. 1443 / 9-6-2008 του τμήματος Π.Ε. Αργινίου

Η γεωγραφική θέση βρίσκεται εκτός της ζώνης που προστατεύεται από τη συνθήκη RAMSAR.

Η μονάδα της Ι. ΚΟΡΔΑΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε. στη θέση Αμπάρια του Δήμου Θεστίων στο Καινούργιο Αιτωλοακαρνανίας βρίσκεται εγκατεστημένη εκτός οικισμού, μακριά από κατοικίες, σε δύο γήπεδα συνολικής έκτασης περίπου 40.000m²

Οι κτιριακές εγκαταστάσεις έως τώρα κάλυπταν στεγασμένο χώρο 948,00 τμ. που κατανέμεται στην αίθουσα αποθήκευσης, επεξεργασίας και τυποποίησης εμβαδού 900,00 τμ, στο λεβητοστάσιο εμβαδού 24,00 τμ και λοιπούς βοηθητικούς χώρων 24 τμ. Με την επέκταση δημιουργήθηκαν κτιριακές εγκαταστάσεις συνολικής επιφάνειας 3.144 τμ (948,00τ.μ. οι υφιστάμενες και 2.196,00τ.μ. + 1000,00τ.μ. οι νέες).

Η εταιρία απασχολεί αυτή την περίοδο 30 εργαζόμενους και ασχολείται με επεξεργασία και τυποποίηση. Η ανάλυση των συνθηκών εργασίας στην επιχείρηση όπως παρουσιάζεται στην μελέτη αυτή, αναμένεται να αποτελέσει το δυναμικό πληροφοριακό εργαλείο για τον σχεδιασμό και την οργάνωση παρεμβάσεων στο εργασιακό περιβάλλον, με τελικό στόχο τη διαφύλαξη και προαγωγή της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων. Παράλληλα, η μελέτη αυτή θα συνδράμει το έργο του Τεχνικού Ασφαλείας της επιχείρησης στην τέλεση των καθηκόντων του.

Η Ιωάννης Κορδάτος Α.Β.Ε.Ε. δραστηριοποιείται κατά κύριο λόγο στην επεξεργασία και τυποποίηση βρώσιμων ελαιών. Το ωράριο εργασίας των εργαζομένων είναι

07:00 έως 17:00 κατά τις ημέρες Δευτέρα - Παρασκευή. Το διάλειμμα των εργαζομένων έχει προγραμματιστεί και γίνεται 12:30-13:00.

2.2 ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΤΑΙΡΙΑ

2.2.1 Περιγραφή Λειτουργίας της Μονάδας

Η εταιρία ασχολείται με την αγορά / συγκέντρωση επιτραπέζιων ελιών διαφόρων τύπων και σε διάφορα στάδια επεξεργασίας, με την αποθήκευση / συντήρησή τους και την τελική συσκευασία τους. Μέχρι τώρα ο όγκος των εργασιών περιοριζόταν κυρίως σε ελιές σε μεγάλες συσκευασίες αλλά σταδιακά, και μετά από μία σειρά δοκιμαστικών παραγωγών, η εταιρεία πρόκειται να δραστηριοποιηθεί εντονότερα και στις μικρές συσκευασίες. Από το 2006 η εταιρία για την ασφάλεια και την ποιότητα των προϊόντων της εφαρμόζει συστήματα HACCP και ISO.

Ο κύριος εξοπλισμός και οι χώροι παραγωγής, αποτυπώνονται στο σχέδιο της κάτοψης του εργοστασίου.

Οι παραγωγικές διαδικασίες που έχουν σχέση με τις ελιές μπορούν να ομαδοποιηθούν σε δύο κατηγορίες, Πρωτογενούς και Δευτερογενούς Παραγωγής και δίδονται στα παρακάτω διαγράμματα ροής

2.2.2 Κτιριακές υποδομές – παραγωγική διαδικασία

Η εγκατάσταση περιλαμβάνει 3 κτίρια. Πιο συγκεκριμένα:

Το νέο 1 κτίριο

Το κτίριο εκπυρήνωσης όπως φαίνεται και στην κάτοψη, περιλαμβάνει τις εκπυρηνωτικές μηχανές καθώς και μια ομάδα μηχανημάτων για την ταξινόμηση της ελιάς και μια ομάδα μηχανών για την αυτόματη τυποποίηση της ελιάς σε συσκευασίες από 2 έως 20 κιλά.

Ο ταξινομητής στο κτίριο αυτό κατανέμει τις ελιές κατά μέγεθος εφόσον οι ελιές έχουν διέλθει ποιοτικού ελέγχου.

Έπειτα, οι ελιές οδηγούνται τροχήλατα, αποθηκευμένες μέσα σε βαρέλια των 150L, στο επόμενο στάδιο επεξεργασίας.

Επίσης, στο κτίριο αυτό βρίσκεται ένα σύνολο από εκπυρηνωτικές μηχανές οι οποίες αφαιρούν το κουκούτσι από την ελιά και δύο από αυτές έχουν την δυνατότητα γέμισης με πάστα.





Με την σειρά στις άνω φωτογραφίες παρουσιάζονται μία εκπυρηνωτική μηχανή και τα παρελκόμενα (αναβατόριο, μπανιέρα, τράπεζα ποιοτικής διαλογής και δονητής απομάκρυνσης ψύχας της ελιάς) στην δεύτερη.

Τέλος, στο κτίριο υπάρχει και η αυτόματη συσκευαστική μηχανή η οποία έχει την δυνατότητα της εισαγωγής πρώτης ύλης και υλικών συσκευασίας για να πραγματοποιηθεί αυτόματη τυποποίηση και προώθηση της συσκευασίας προς παλετοποίηση. Ακολουθεί σχετική φωτογραφία:



Το νέο κτίριο 2

Το κτίριο αποθηκευτικού και βοηθητικού χώρου, όπως φαίνεται και αυτό στην κάτοψη, αποτελείται από αποθηκευτικό χώρο κυρίως, όπου εκεί αποθηκεύονται τα υλικά συσκευασίας. Επίσης, εντός του κτιρίου υπάρχουν βοηθητικοί χώροι (γραφεία, χημείο, εστιατόριο, τουαλέτες κλπ.)

Το κτίριο 3

Το κτίριο της αποστείρωσης και παστερίωσης αποτελείται από τη γραμμή παραγωγής μικρής συσκευασίας. Εδώ, το προϊόν έρχεται ταξινομημένο ή επεξεργασμένο από την εκπυρήνωση για να περάσει τη διαδικασία της αποστείρωσης ή παστερίωσης έτσι ώστε να συσκευαστεί με προδιαγραφές σε συσκευασίες από 2 έως 10 κιλά. Ακολουθεί σχετική φωτογραφία:



Λεβητοστάσιο

Στο λεβητοστάσιο της εταιρίας βρίσκεται ένας καυστήρας φυσικού αερίου, που σαν στόχο έχει είτε την θέρμανση μεγάλης ποσότητας νερού έτσι ώστε να καλύψει τις απαιτήσεις της αποστείρωσης είτε μέσα από την διοχέτευση ζεστού ατμού μέσα σε σειρά αγωγών να διατηρεί σταθερή θερμοκρασία στην παστερίωση. Η εγκατάσταση περιλαμβάνει σύνδεση με αγωγούς τροφοδοσίας υγραερίου από τις 2 δεξαμενές LPG 2000L έκαστος που φαίνονται στην κάτοψη. Οι δεξαμενές LPG έχουν ανιχνευτή θερμοκρασίας, όπου σε περίπτωση ανόδου της θερμοκρασίας ανοίγει ηλεκτροβάνα ψεκασμού υγρού προς ψύξη. Αξίζει να σημειωθεί, ότι δεν μελετάται το ενδεχόμενο κινδύνου από διαρροή υγραερίου στο δίκτυο.

Σιλό

Το σιλό της εταιρίας είναι ένα απομονωμένο αυτόνομο σύστημα. Σε αυτό φτάνει από παροχή, άλμη με κουκούτσι και πέφτει σε μια υπεδάφια δεξαμενή. Από εκεί με μια αντλία γίνεται διαχωρισμός σε μια υπέργεια δεξαμενή, όπου το κουκούτσι ωθείται στο σιλό με αντλία κενού και η άλμη προωθείται σε ανεπίστροφη σωλήνα.

Βιολογικός καθαρισμός

Ο βιολογικός καθαρισμός της εταιρίας λειτουργεί σαν μια άλλη νέα εταιρία μέσα στην επιχείρηση. Σαν στόχο έχει τη χημική επεξεργασία των ημερήσιων παραχθέντων λυμάτων της εταιρίας και τη δημιουργία μέσω αυτής της διαδικασίας ποτιστικού νερού και λυματολάσπης.

Δεξαμενές

Οι δεξαμενές της εταιρίας είναι το σημείο όπου γίνεται η αποθήκευση της ελιάς για την επιχείρηση. Ελιές που έρχονται από παραγωγούς φθάνουν στην εταιρία και με διαδικασία που ακολουθείται πληρώνονται οι δεξαμενές και άμεσα ξεκινάει η διαδικασία την επεξεργασίας για την ελιά.

Επίσης, υπάρχει ορισμένος χώρος όπου τοποθετούνται οι παλετοδεξαμενές του Υδροξειδίου του Νατρίου. Ο χώρος των δεξαμενών φαίνεται και μέσα από τη κάτοψη των εγκαταστάσεων. Ακολουθούν εικόνες σχετικές με τις δεξαμενές:



Δεξαμενή ελαιών, χωρητικότητα 14.000L.



Παλετοδεξαμενές Υδροξειδίου του Νατρίου.

Χημείο

Το χημείο είναι μείζονος σημασίας καθώς εκεί συγκεντρώνεται το σύνολο της τεχνογνωσίας για την συγκεκριμένη εταιρία. Είναι πολύ σημαντικό για μια εταιρία τροφίμου να έχει σταθερή και αναλλοίωτη γεύση στο προϊόν της αλλά και να μπορεί να καλύψει της εξελισσόμενες ανάγκες του αγοραστικού κοινού.

Έτσι λοιπόν, στο χημείο της εταιρίας η υπεύθυνη ποιότητας καλείται σε καθημερινή βάση να ελέγξει και να προβεί στις απαραίτητες μετρήσεις (αλατότητας, ζύμωσης της ελιάς). Να εφαρμόσει τον έλεγχο ιχνηλασιμότητας στα προϊόντα και να διατηρήσει ένα αρχείο από τις παρτίδες προϊόντων που παρήχθησαν έτσι ώστε να παρατηρεί την εξέλιξη του προϊόντος και να προβεί σε ανάλυση παρτίδας αν τυχόν κριθεί αναγκαίο.

Τέλος, ιδιαίτερος σημαντικός είναι το γεγονός ότι ο ρόλος της υπευθύνου ποιότητας είναι τόσο νευραλγικός που κρίνεται αναγκαία η παρουσία της σε ποικίλες διαδικασίες που συμβαίνουν κατά την παραγωγική διαδικασία σε όλο το εύρος της εταιρίας. Για το λόγο αυτόν λοιπόν, στο τμήμα του χημείου υπό την σκέπη της υπευθύνου υπάρχουν και άλλα δύο άτομα που προσφέρουν την αρωγή τους στο τμήμα. Η παρούσα μελέτη ασχολείται με την ανάλυση επικινδυνότητας της υπεύθυνης ποιότητας ως αντιπροσωπευτικό δείγμα της ανάλυσης επαγγελματικού κινδύνου στην εταιρία όπου, στοιχεία έχουν εξαχθεί από την μελέτη των απαντήσεων στα ερωτηματολόγια και άλλων εργαζομένων, καθώς όπως αποδεικνύεται στο κεφάλαιο Δ.2 υπόκειται κατά το μεγαλύτερο ποσοστό στους ίδιους κινδύνους.

Ηλεκτρο-μηχανουργείο

Εκεί βρίσκεται ο εξοπλισμός των μηχανικών για μικρές συντηρήσεις καθώς και ανταλλακτικά για τα μηχανήματα. Το μεγαλύτερο κομμάτι των συντηρήσεων (περιελίξεις, κατασκευές, μηχανουργικές εργασίες που απαιτούν τόρνο, φρέζα) στην εταιρία γίνεται σε εξωτερικούς συνεργάτες και ο τεχνικός αναλαμβάνει την συναρμολόγηση και την αποσυναρμολόγηση των μηχανών.

2.2.3 Περιγραφή Πρωτογενούς Επεξεργασίας

1. Πράσινες φρέσκες ελιές.

Παραλαμβάνονται σε τελάρα. Ανάλογα με την επεξεργασία τους ακολουθούνται δύο διαδικασίες

- Διαδικασία εκπίκρυνσης ισπανικού τύπου. Οι ελιές οδηγούνται σε δεξαμενές όπου γίνεται η προσθήκη διαλύματος Υδροξειδίου του Νατρίου, στην συνέχεια γίνονται δύο εκπλύσεις με νερό και τέλος προστίθεται άλμη και στερεό αλάτι. Οι ελιές στην συνέχεια παραμένουν στις δεξαμενές για τουλάχιστον δύο μήνες για να ζυμωθούν πριν πάρουν την εμπορική τους μορφή. Η συνολική ποσότητα του διαλύματος σόδας και των νερών εκπλύσεως που χρησιμοποιούνται σε αυτή την διαδικασία αντιστοιχούν σε 1,5 φορές την ποσότητα των ελιών. Οι ελιές παραμένουν στις δεξαμενές έως την παραπέρα επεξεργασία τους.
- Διαδικασία φυσικής εκπίκρυνσης. Οι ελιές τοποθετούνται σε δεξαμενές όπου προστίθενται άλμη και στερεό αλάτι ή ταξινομούνται κατά μέγεθος και “τσακίζονται” σε κατάλληλα μηχανήματα (χαρακτοτσακιστικά). Οι ελιές που “τσακίζονται” τοποθετούνται σε βαρέλια όπου προστίθεται άλμη και στερεό αλάτι. Στην συνέχεια παραμένουν στις δεξαμενές ή στα βαρέλια για τουλάχιστον ένα μήνα για να ζυμωθούν πριν πάρουν την εμπορική τους μορφή. Από αυτή την επεξεργασία δεν προκύπτουν υγρά απόβλητα. Οι ελιές παραμένουν στις δεξαμενές ή στα βαρέλια έως την παραπέρα επεξεργασία τους.

2. Πράσινες Ισπανικού Τύπου

Παραλαμβάνονται ζυμωμένες και ταξινομημένες κατά μέγεθος σε βαρέλια όπου και συντηρούνται έως την παραπέρα επεξεργασία τους.

3. Ξανθές ελιές, Μαύρες ελιές, και ελιές Καλαμών φρέσκες.

Παραλαμβάνονται σε τελάρα. Τοποθετούνται σε δεξαμενές με άλμη και προστίθεται σταδιακά στερεό αλάτι. Παραμένουν στις δεξαμενές για τουλάχιστον τρεις μήνες για να ξεπικρίσουν και να ζυμωθούν έως ότου πάρουν την εμπορική τους μορφή. Από αυτή την επεξεργασία δεν προκύπτουν υγρά απόβλητα. Οι ελιές παραμένουν στις δεξαμενές έως την παραπέρα επεξεργασία τους.

4. Ξανθές ελιές, Μαύρες ελιές, και ελιές Καλαμών ζυμωμένες από παραγωγούς.

Παραλαμβάνονται σε τελάρα. Ένα μέρος οδηγείται απευθείας στην συσκευασία. Οι υπόλοιπες τοποθετούνται σε δεξαμενές με άλμη για αναπλήρωση της φυσικής τους άλμης και παραμένουν στις δεξαμενές έως την παραπέρα επεξεργασία τους. Από αυτή την επεξεργασία δεν προκύπτουν υγρά απόβλητα.

2.2.4 Περιγραφή Δευτερογενούς Επεξεργασίας

Μετά την ολοκλήρωση της ζύμωσης οι ελιές οδηγούνται σε συγκροτήματα ταξινόμησης μεγεθών (διαλογείς) όπου χωρίζονται σε μεγέθη και ή οδηγούνται σε συσκευασία ή ανατοποθετούνται σε βαρέλια ή δεξαμενές για συντήρηση.

Ένα μέρος των ταξινομημένων ελιών οδηγείται στα συγκροτήματα εκपुरήνωσης / παραγεμίσματος όπου οι ελιές εκपुरηνώνονται ή παραγεμίζονται με πάστα πιπεριάς. Ένα μέρος των εκपुरηνωμένων ελιών μπορεί να κόβεται σε τέταρτα ή σε

ροδέλες.

Τα είδη / μεγέθη ελιών που προορίζονται για συσκευασία μεταφέρονται σε τάπητες ποιοτικής διαλογής, όπου απομακρύνονται οι ελαττωματικές ελιές, και στη συνέχεια συσκευάζονται είτε σε μεγάλες συσκευασίες (βαρέλια των 150 ή 120 κιλών ή σε δοχεία 13 κιλών) για πώληση χύμα, ή οδηγούνται σε άλλα είδη συσκευασίας όπως πλαστικά δοχεία 3 – 5 κιλών, σακούλες κενού, ή στη γραμμή παστερίωσης όπου συσκευάζονται σε διάφορες μικρές συσκευασίες (βάζα, κονσέρβες, κλπ). Οι μικρές συσκευασίες ομαδοποιούνται σε ειδικό μηχάνημα με θερμο-συρρικνούμενο φιλμ ή τοποθετούνται σε κουτιά. Τα προϊόντα πριν από την φόρτωσή τους παλετοποιούνται.

Ορισμένες ελιές ξανθές και μαύρες επεξεργάζονται στον στεγνωτήρα ελιών και διατίθενται σε συσκευασία σακούλας υπό κενό σαν ζαρωμένες (σταφιδάτες) ελιές.

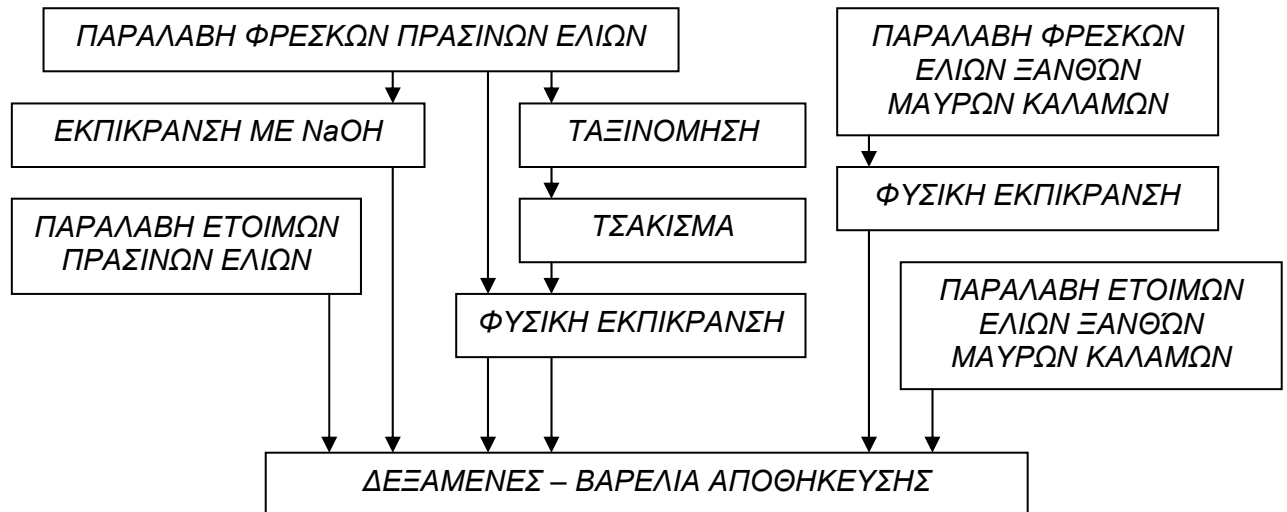
Ένα μέρος των ελιών θα οδηγείται στο μηχάνημα παραγωγής πολτού ελιάς, και στην συνέχεια ο πολτός θα συσκευάζεται σε βάζα και θα παστεριώνεται.

Ένα μέρος των φυσικών πράσινων ελιών και των ξανθών θα οδηγείται σε τεχνητή ωρίμανση (οξειδωση με την χρήση καυστικού και αέρα) και στην συνέχεια θα αποστειρώνεται σε διάφορες συσκευασίες ολόκληρο ή εκπυρηνωμένο ή σε μορφή ροδέλας. Εκτιμάται ότι σε πρώτη φάση για την απόκτηση εμπειρίας σε αυτή την επεξεργασία και για την αξιολόγηση της αγοράς θα γίνουν περίπου 30 τόνοι ελιών προερχόμενοι από τις φυσικές πράσινες και τις ξανθές ελιές.

Λεπτομέρειες όσων αφορά τον μηχανολογικό εξοπλισμό αλλά και την διάταξη των μηχανημάτων και των χώρων που αναλύθηκαν, παρουσιάζονται στην κάτοψη των εγκαταστάσεων.

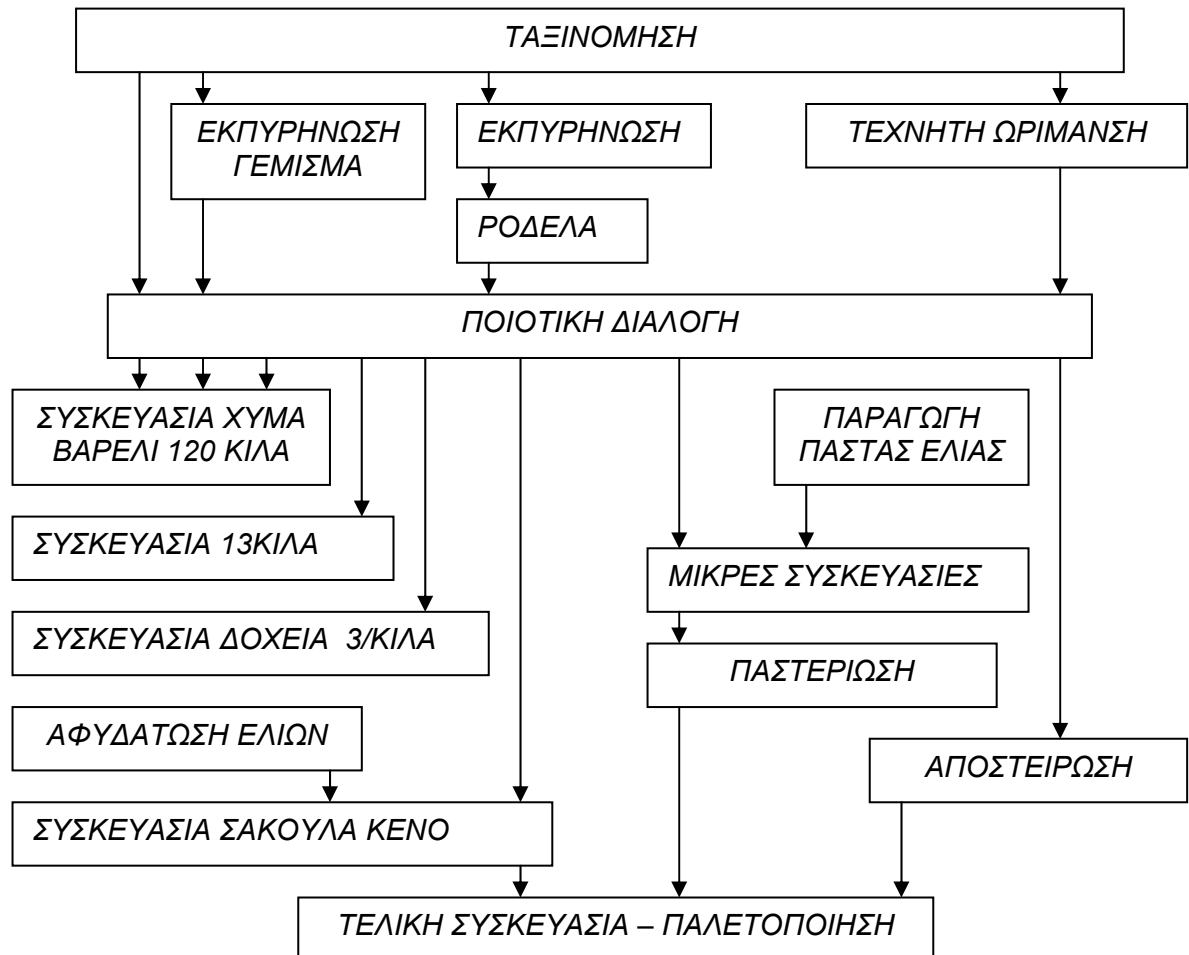
Ακολουθούν σχετικά διαγράμματα παρουσίασης της παραγωγικής διαδικασίας.

ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗ



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ 1: Επεξεργασία βρωσίμων ελαιών

ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗ



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ 2: Τυποποίηση Βρωσίμων ελαιών

2.2.5 Περιγραφή θέσεων εργασίας

Εργαζόμενοι γενικών καθηκόντων(παραγωγής)

Στην θέση αυτή εντάσσεται το σύνολο των εργαζομένων, 25 τον αριθμό, καθώς όλοι είναι γενικών καθηκόντων, εκτελώντας εργασίες σε όλα τα στάδια της παραγωγής, ανάλογα με τον καταμερισμό εργασίας που επιλέγει ο υπεύθυνος παραγωγής στο ημερήσιο πλάνο. Εργασίες που μετέχουν:

- Εκπυρήνωση: ανεφοδιασμός μηχανήματος
- Διαλόγηση: ανεφοδιασμός μηχανήματος, γέμισμα βαρελιών
- Τράπεζα ποιοτικής διαλογής: επιλογή ακατάλληλων ελαιών προς βρώση
- Παστερίωση: ανεφοδιασμός αυτόματης μηχανής με Α προϊόν και από υλικά συσκευασίας, παραλαβή ετοιμού προϊόντος.
- Αποστείρωση: ακολουθούνται τα ίδια στάδια με την παστερίωση με διαφορά ότι το έτοιμο προϊόν μπαίνει σε μεταλλικά καλάθια που τοποθετούνται στον αποστειρωτή.
- Δεξαμενές: προσθήκη αλατιού, προσθήκη άλμης με αντλία, τοποθέτηση λάστιχου εντός της δεξαμενής.

Υπεύθυνος ποιότητας-χημείο

Κινείται σε όλους τους χώρους που εργάζονται οι εργαζόμενοι παραγωγής, πραγματοποιώντας συνεχείς δειγματοληπτικούς ελέγχους για να εξασφαλίσει άριστη ποιότητα στο τελικό προϊόν και σταθερή θερμοκρασία στην παστερίωση-αποστείρωση. Επίσης, είναι αυτός που πρέπει να δώσει τη λίστα με την προσθήκη αλατιού, όπου το κρίνει απαραίτητο. Ακόμη, έχει καθοριστικό και αποκλειστικό ρόλο στο χώρο των δεξαμενών, καθώς είναι ο μόνος που θα μετέχει στην διαδικασία της ανάμιξης του υδροξειδίου του νατρίου μέχρι την αποστολή του, διαμέσω αντλίας στην δεξαμενή που θα γίνει η πλύση. Τέλος, είναι υπεύθυνος για τη διασφάλιση της υγιεινής και ασφάλειας εντός της εταιρίας πραγματοποιώντας ελέγχους για την καθαριότητα μηχανημάτων και εγκαταστάσεων.

Υπεύθυνος παραγωγής (1)

Συνδέει την παραγωγή με τη διοίκηση. Βγάζει τον ημερήσιο προγραμματισμό και ελέγχει την παραγωγή για την περαίωση του πλάνου. Επομένως, παρίσταται σε όλους τους χώρους που μετέχουν οι εργαζόμενοι και κινείται και στον χώρο της διοίκησης.

Μηχανοτεχνίτες (2)

- Προετοιμάζει κάθε μηχανήμα πριν την παραγωγή.
- Συντηρεί τα μηχανήματα μετά την ολοκλήρωση του κύκλου παραγωγής.
- Προβαίνει σε επισκευές μικρής κλίμακας.

Συμπερασματικά, η κίνηση του μηχανοτεχνίτη είναι στους ίδιους χώρους με τους εργαζόμενους (φαίνεται στην κάτοψη η ύπαρξη μηχανημάτων), διότι επεμβαίνει όπου υπάρχει μηχάνημα εντός της παραγωγής.

Στην παρούσα μελέτη θα προσεγγιστεί το θέμα της ανάλυσης επαγγελματικού κινδύνου ποσοτικά, σύμφωνα με τα πρότυπα της μεθοδολογίας του εργαστηρίου της Εργονομίας Πολυτεχνείου Κρήτης. Η προς ανάλυση θέση εργασίας είναι αυτή του υπεύθυνου ποιότητας, καθώς θεωρείται αντιπροσωπευτικό δείγμα θέσης εργασίας ως προς τους κινδύνους που διατρέχει σύμφωνα με την συμμετοχή του σε αντιπροσωπευτικές εργασίες σε όλους τους χώρους εργασίας, στις διαδικασίες παραγωγής και τον καταμερισμό των ρόλων. Επιπλέον ο υπεύθυνος ποιότητας εκτίθεται σε ιδιαίτερους κινδύνους όπως για παράδειγμα κατά την χρήση του Υδροξειδίου του Νατρίου στο χώρο των δεξαμενών του υλικού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

3.1 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

■ **ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ** -Το πρώτο και πιο σημαντικό βήμα στην διαδικασία εκτίμηση του κινδύνου που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της παρούσης εργασίας, ήταν η αναγνώριση των επικινδύνων καταστάσεων. Με άλλα λόγια, πιθανά λάθη τόσο κατά τις παραγωγικές διαδικασίες, όσο και κατά την λειτουργία των μηχανημάτων, τον χειρισμό αυτών και εν γένει των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων. Για το λόγο αυτό προσδιορίζεται η θέση εργασίας χωρικά και λειτουργικά και αναγνωρίζονται όλες οι εργασίες στις οποίες συμμετέχει ο εργαζόμενος. Στη συνέχεια, αναγνωρίζονται οι κίνδυνοι που σχετίζονται με τις εργασίες αυτές με τη χρήση λίστας κινδύνων για τον συγκεκριμένο τύποι δραστηριότητας.

Για την εκτίμηση επικινδυνότητας, είναι σημαντικό να υπολογιστεί πόσο συχνά μπορεί να συμβεί ένα ανεπιθύμητο γεγονός. Ένας τρόπος είναι, να μελετηθεί πόσο συχνά συνέβαινε μέχρι τώρα (ιστορικά στοιχεία). Αν δεν υπάρχει η εμπειρία του παρελθόντος, τότε χρειάζεται να βρεθούν στοιχεία από άλλες πηγές. Το πόσο θα κοστίσει το ατύχημα, είναι επίσης σημαντικό να υπολογιστεί. Και όλα αυτά σε σχέση τον εργαζόμενο, την επιχείρηση, τον πολίτη ή το περιβάλλον.

■ **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ** - Απόρριψη ή αποδοχή του επιπέδου επικινδυνότητας. Συγκρίθηκε το επίπεδο επικινδυνότητας, με τον στόχο που αρχικά είχε τεθεί, σύμφωνα με τις καλές βιομηχανικές πρακτικές και με τη νομοθεσία όπως, και με τους κώδικες πρακτικής που ισχύουν για την κατάσταση που εξετάστηκε. Με αυτά τα δεδομένα, αποφασίστηκε αν είναι αποδεκτή η επικινδυνότητα ή απαιτούνται επιπλέον μέτρα για την μείωση της σε ανεκτά επίπεδα.

■ **ΔΙΟΡΘΩΣΗ** - Αλλαγές, αν ναι τι είδους.

Μετά την αναγνώριση των κινδύνων και την εκτίμηση της επικινδυνότητας, λαμβάνονται μέτρα προκειμένου να μειωθούν η συχνότητα εμφάνισης και εκδήλωσης του κινδύνου, η έκθεση του εργαζόμενου, και οι ανεπιθύμητες συνέπειες που σχετίζονται με κάθε κίνδυνο.

■ **ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗ** - Παρακολούθηση, καταλληλότητα, αποτελεσματικότητα διορθωτικών μέτρων.

Πολλές φορές τα μέτρα που κατ' αρχήν πάρθηκαν, ή ακόμα και αυτά που προτάθηκαν, μπορεί να μην είναι αποτελεσματικά και πρακτικά, να έχουν υψηλό κόστος ή να δημιουργούν άλλους επιπλέον κινδύνους που αρχικά δεν μπορούν να εντοπιστούν. Για το λόγο αυτό, θα χρειαστεί μία συνεχής παρακολούθηση των μέτρων που προτάθηκαν να εφαρμοστούν, προκειμένου να επιβεβαιωθεί η καταλληλότητα και η αποτελεσματικότητα αυτών, μία και είναι πολύ πιθανό, κάποιες διαφοροποιήσεις των καταστάσεων να μας οδηγήσουν σε διαφορετικές λύσεις.

■ **ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ**

Ο λόγος της διαδικασίας για την εκτίμηση επικινδυνότητας αποσκοπεί στο κατά πόσο το επίπεδο της ήταν :

- α) Τόσο υψηλό, που δεν θα μπορούσε σε καμία περίπτωση να γίνει αποδεκτό,
β) Τόσο χαμηλό, σε βαθμό που δεν θεωρήσαμε αναγκαία περαιτέρω μέτρα για τον έλεγχο των κινδύνων και
γ) Ενδιάμεσο των δυο παραπάνω επιπέδων με στόχο, την όσο δυνατότερη μείωση της επικινδυνότητας στο χαμηλότερο πρακτικά επίπεδο, λαμβάνοντας όμως υπ' όψιν, το κόστος μίας τέτοιας μείωσης, σε συνδυασμό με τα προσδοκώμενα ωφέλη.

3.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

3.2.1.1 Κτιριακές δομές

Γεωμετρία – Εμβαδόν χώρου	Οι εγκαταστάσεις αποτελούνται από: Προκατασκευασμένα κτίρια από οπλισμένο σκυρόδεμα με επικάλυψη στέγης από πάνελ πολυουρεθάνης. Υπάρχουν 3 διαφορετικοί χώροι εργασίας Αίθουσα εκπυρηνωτικών: Περιλαμβάνει την διαδικασία εκπυρήνωσης. Αίθουσα παστερίωσης: Στεγάζει την διαδικασία γέμισης των δοχείων Βοηθητικοί χώροι: Περιλαμβάνει βοηθητικά μηχανήματα.
Δάπεδα	Τα δάπεδα της επιχείρησης είναι από:Οπλισμένο σκυρόδεμα με επικάλυψη από εποξειδικό υλικό.
Ύψος χώρου – ψευδοροφές	Το μέσο ύψος των κτιριακών εγκαταστάσεων, είναι 6-7 μέτρα. Δεν παρατηρήθηκαν ψευδοροφές σε εμφανή σημεία του χώρου εργασίας.
Σκάλες – κλιμακοστάσια	Δεν υπάρχουν κλιμακοστάσια. Δεν χρησιμοποιούνται σκάλες ή κλιμακοστάσια στο χώρο εργασίας. Μόνο η τροχήλατη πλατφόρμα στο χώρο των δεξαμενών. Είναι εμφανές και από την κάτοψη.
Έξοδοι κινδύνου	Η έξοδος από τους χώρους εργασίας είναι προσιτή μέσω των οδών διαφυγής κάθε τμήματος. Οι έξοδοι διαφυγής είναι συνολικά 7. Πιο αναλυτικά, 2 στο χώρο παστερίωσης, 3 στα εκπυρηνωτικά και 3 στους βοηθητικούς χώρους, όπου όλες οι εξόδους καταλήγουν στον περιβάλλοντα χώρο. Αυτό είναι ορατό και από τη κάτοψη εγκαταστάσεων.
Σήμανση & Φωτισμός κινδύνου	Η σήμανση και ο φωτισμός κινδύνου της επιχείρησης παρουσιάζει λίγες ελλείψεις, (πχ πινακίδες που πρέπει να υπάρχουν και δεν εντοπίστηκαν) σύμφωνα με τον μηχανικό ασφαλείας της εταιρίας.

3.2.2.2 Μηχανές - Διατάξεις - Εξοπλισμός

Συντήρηση	Συντήρηση και έλεγχος των μηχανημάτων (παράρτημα 4) γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα.
Σήμα ασφαλείας CE	Το σήμα ασφαλείας εντοπίστηκε σε όλα τα μηχανήματα σύμφωνα με τον κατασκευαστή και τις τεχνικές προδιαγραφές που φέρουν τα παρελκόμενα έγγραφα του κάθε μηχανήματος(παράρτημα 4).
Ανελκυστήρες προσώπων & φορτίων	Δεν υπάρχουν ανελκυστήρες προσώπων, ούτε φορτίων.

3.2.2.3 Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις

Εγκατάσταση - χρήση	Οι διαδρομές καλωδίωσης κρίνονται ασφαλείς κατά την πιστοποίηση που παρέχει στην εταιρία κάθε χρόνο ο ηλεκτρολόγος εγκαταστάσεων(εξωτερικός συνεργάτης). Παρόλα ταύτα, ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας είναι μεγάλος και προσμετράται στην παρούσα μελέτη.
---------------------	--

3.2.2.4 Πυρκαγιάς – Εκρήξεις

Σύστημα πυρασφάλειας	Υπάρχει πιστοποιητικό πυρασφάλειας εγκατάστασης (παράρτημα 3). Το προσωπικό έχει εκπαιδευτεί στην πυρασφάλεια. Η κατάσταση του πυροσβεστικού υλικού κρίνεται επαρκής. Χρειάζεται να γίνονται περιοδικοί έλεγχοι, βελτιώσεις και αναθεωρήσεις.
----------------------	---

3.2.3 Κίνδυνοι για την υγεία

Α. Χημικοί παράγοντες

Σκόνη / ίνες	Κατά την πραγματοποιούμενη μελέτη δεν εντοπίζεται ύπαρξη σκονών, ινών, ή ατμών σε συγκεντρώσεις που να κρίνονται επικίνδυνες για την υγεία των εργαζομένων, γεγονός που πιστοποιείται από τον υπεύθυνο ποιότητας. Για τη διασφάλιση της υγείας του προσωπικού πραγματοποιείται αερισμός του χώρου με χρήση βιομηχανικών ανεμιστήρων.
Χημικές ουσίες	Χρησιμοποιείται χημική ουσία η οποία έχει καταγραφεί (υδροξείδιο του νατρίου). Τα μέτρα για την ατομική προστασία του προσωπικού που έχουν ληφθεί κρίνονται ικανοποιητικά σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και τα δελτία δεδομένων ασφάλειας της ουσίας.

Β. Φυσικοί παράγοντες

Θόρυβος	Σύμφωνα με τις μετρήσεις που γίνονται στις θέσεις εργασίας της εταιρίας, ο θόρυβος είναι κανονικής έντασης. Σύμφωνα με τις μετρήσεις ηχοέκθεσης του προσωπικού που είχε εκπονήσει ο υπεύθυνος ασφαλείας της εταιρίας, δεν λαμβάνονται μέτρα για ήχους έντασης χαμηλότερων των 85 dB(A), διότι δεν παρατηρήθηκαν τέτοιας έντασης και άνω.
Ακτινοβολίες	Δεν εντοπίστηκε έκθεση του προσωπικού σε ακτινοβολίες. Όλες οι, υπάρχουσες κατά τον έλεγχο, οθόνες φέρουν το σήμα CE.
Φωτισμός	Ο φυσικός φωτισμός κρίνεται ικανοποιητικός σύμφωνα με μετρήσεις που έγιναν από τον υπεύθυνο ασφαλείας με την βοήθεια Λουξόμετρου σε όλο το φάσμα του χώρου παραγωγής. Σε όσα τμήματα ο φυσικός φωτισμός δεν είναι αρκετός, ο τεχνητός φωτισμός κρίνεται ικανοποιητικός για να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα.
Μικροκλίμα: Θερμοκρασία, σχετική υγρασία, ταχύτητα αέρα κλπ.	Στο χώρο υπάρχει θερμομόνωση. Κατά τους θερινούς μήνες δεν χρησιμοποιείται κλιματισμός μόνο σύστημα αερισμού του χώρου, ενώ κατά τους χειμερινούς μήνες δεν χρησιμοποιείται σύστημα θέρμανσης.

Γ. Βιολογικοί παράγοντες

Βακτηρίδια - Μύκητες - Ιοί	Δεν παρατηρήθηκαν εστίες συγκεντρώσεως βακτηριδίων, μυκήτων ή ιών πέρα των φυσιολογικών επιπέδων. Δεν υπάρχουν τέτοιοι κίνδυνοι.
----------------------------	--

3.2.4 Εγκάρσιοι Κίνδυνοι

Α. Οργάνωση εργασίας

Ωράριο - βάρδιες	Το ωράριο είναι 07:00 έως 17:00 και υπάρχει καθιερωμένο διάλειμμα μεταξύ 12:30 13:00. Οι εργαζόμενοι εργάζονται σε 2 βάρδιες κατά τις ημέρες Δευτέρα - Παρασκευή.
Χειρωνακτική διακίνηση φορτίων	Στο χώρο πραγματοποιείται χειρωνακτική διακίνηση φορτίων. Για τη διευκόλυνση των εργαζομένων χρησιμοποιούνται ιδιοκατασκευές: τροχήλατα καρότσια μεταφοράς βαρελιών και τελάρων και παλετοφόροι.
Εργασία σε οθόνες οπτικής απεικόνισης	Οι προδιαγραφές του Π.Δ 398/94 τηρούνται.

Β. Ψυχολογικοί παράγοντες

Ρυθμός, διαλείμματα, μονοτονία, έλεγχος, ένταση.	Κατά τη διάρκεια του ωραρίου τους οι εργαζόμενοι κάνουν διαλείμματα και ο ρυθμός εργασίας τους μπορεί να χαρακτηριστεί κανονικός.
Σχέσεις μεταξύ συναδέλφων	Οι σχέσεις μεταξύ συναδέλφων κρίνονται καλές.
Σύγκρουση ρόλων	Δεν παρατηρείται σύγκρουση ρόλων καθώς υπάρχουν υπεύθυνοι οργάνωσης ελέγχου για όλη την παραγωγική διαδικασία της επιχείρησης.
Θόρυβος, φωτισμός, χρωματικά ερεθίσματα	Έντονα χρωματικά, ακουστικά και άλλα ερεθίσματα, που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τους εργαζομένους κατά τη διάρκεια της εργασίας, δεν υπάρχουν σύμφωνα με στατιστικά που απορρέουν από την μελέτη των ερωτηματολογίων και από την προσωπική συνέντευξη στο σύνολο των εργαζομένων.

Γ. Εργονομικοί παράγοντες

Εργονομία, διάταξη εξοπλισμού.	Η διάταξη του εξοπλισμού, εξασφαλίζει σε μεγάλο βαθμό, αρκετό χώρο και ευελιξία στις κινήσεις των εργαζομένων αλλά, εντοπίζεται πρόβλημα στην κίνηση στο χώρο αποθήκευσης.
Υπερβολικές απαιτήσεις εργασίας (μνήμη, προσοχή)	Οι απαιτήσεις εργασίας κρίνονται κανονικές σε θέματα μνήμης, και κανονικές σε θέματα προσοχής.

3.3 ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΘΟΡΥΒΟΥ

3.3.1 Γενικά

Οι μετρήσεις του θορύβου στους εργασιακούς χώρους γίνονται με κατάλληλα όργανα τα οποία ονομάζονται **ηχόμετρα**. Τα όργανα αυτά μπορούν με τη βοήθεια ηλεκτρονικών κυκλωμάτων, όπως το σταθμιστικό κύκλωμα άλφα (Α), να προσομοιώνουν την ευαισθησία της ανθρώπινης ακοής. Επίσης, για τη μέτρηση της **δόσης** του θορύβου πρέπει να χρησιμοποιείται κατάλληλο ηχοδοσίμετρο. Το όργανο αυτό προσδιορίζει το σύνολο της ηχητικής ενέργειας που δέχεται ο εργαζόμενος στο ωράριο της βάρδιας του (8 ώρες), ανάγοντάς το σε εκατοστιαία αναλογία (δόση) της προκαθορισμένης επιτρεπτής Οριακής Τιμής για 8ωρη έκθεση. Δεν εντοπίστηκαν θόρυβοι αυξημένης έντασης. Οι μετρήσεις που έγιναν επιβεβαιώνουν ότι στο χώρο της παραγωγής δεν υπάρχει λόγος λήψης Μ.Α.Π.(ωτοασπίδες, ακουστικά μείωσης θορύβου) διότι, οι τιμές που σημειώνονται είναι χαμηλότερες των 80-85 db(A) και πληρούν τις προδιαγραφές που διέπει η ισχύουσα νομοθεσία.

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (W.H.O. 1985), το όριο ασφαλείας στο οποίο ο εργαζόμενος μπορεί να είναι εκτεθειμένος καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας του (8 ώρες) χωρίς να κινδυνεύει από απώλεια ακοής, είναι τα 85 dB(A). Καθώς η

ένταση αυξάνεται, η επιτρεπτή διάρκεια έκθεσης μειώνεται. Από την άλλη πλευρά, εξετάζοντας το θόρυβο σαν αιτία εργατικών ατυχημάτων, έχει διαπιστωθεί ότι όταν βρίσκεται σε επίπεδα της τάξεως των 95dB και άνω, η εμφάνιση ατυχημάτων είναι αρκετά συχνή (Parsons 2000). Ωστόσο, όταν η στάθμη βρίσκεται στα 90 dB και κάτω το ποσοστό των ατυχημάτων μειώνεται δραστικά (American Academy of Audiology 2001).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

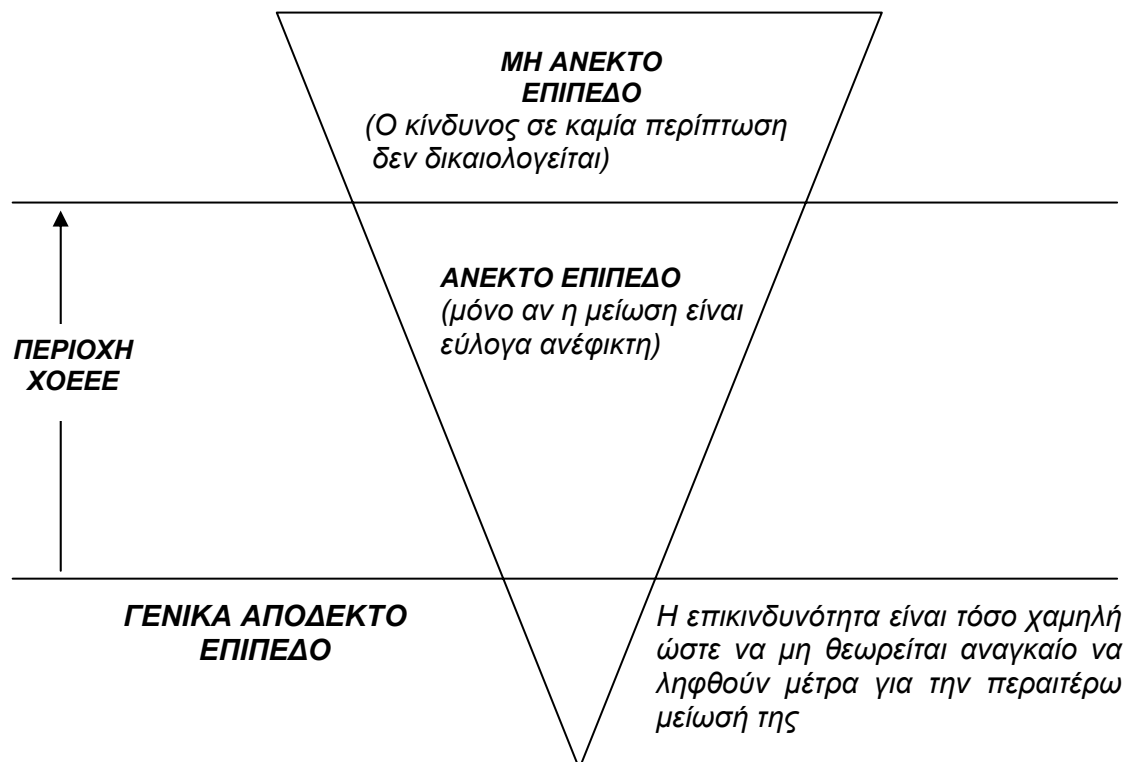
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Η εκτίμηση επικινδυνότητας αποσκοπεί στο να αποφασιστεί κατά πόσο το επίπεδο:

- Είναι τόσο ψηλό που δεν μπορεί σε καμία περίπτωση να γίνει αποδεκτό.
- Είναι τόσο χαμηλό ή έγινε χαμηλό σε βαθμό που περαιτέρω μέτρα για τον έλεγχο του δεν θεωρούνται αναγκαία.
- Εμπίπτει μεταξύ των δυο πιο πάνω καταστάσεων και ότι έχει μειωθεί στο χαμηλότερο πρακτικά επίπεδο, λαμβάνοντας υπόψη το κόστος για την περαιτέρω μείωσή της επικινδυνότητας σε συνδυασμό με τα ωφέλη που αναμένεται να προκύψουν από τη λήψη τέτοιων μέτρων. Αν είναι με άλλα λόγια ο κίνδυνος τόσο **Χαμηλός Όσο Εύλογα Είναι Εφικτό (ΧΟΕΕΕ)**.

Από τη νομική άποψη αυτό σημαίνει ότι ο εργοδότης θα πρέπει να αποδείξει ότι τα έξοδα που χρειάζεται να κάνει για να μειώσει ακόμη περισσότερο το επίπεδο της επικινδυνότητας είναι δυσανάλογα υψηλό σε σχέση με τα ωφέλη που θα επιφέρει μια τέτοια μείωση ή ότι οι ανεπιθύμητες συνέπειες που πιθανό να συμβούν από το υφιστάμενο επίπεδο του κινδύνου θα είναι πολύ μικρές σε σχέση με το κόστος για τη μείωση του κινδύνου.

(ΧΑΜΗΛΟΣ ΟΣΟ ΕΥΛΟΓΑ ΕΙΝΑΙ ΕΦΙΚΤΟ)



4.1 ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Η εκτίμηση της επικινδυνότητας στις περισσότερες περιπτώσεις μπορεί να είναι ποιοτική. Αρκεί δηλαδή να χαρακτηριστεί ως "ΧΑΜΗΛΗ", "ΜΕΤΡΙΑ" ή "ΥΨΗΛΗ". Σε περίπτωση που απαιτείται μια πιο συγκεκριμένη ιεράρχηση του επιπέδου, αυτή θα μπορούσε να γίνει με αριθμητικό χαρακτηρισμό της επικινδυνότητας. Έτσι χαρακτηρίζεται το "Α" ως Προτεραιότητα Κινδύνου 1 (ΠΚ 1), το "Β" ως (ΠΚ 2) και το "Γ" ως (ΠΚ 3).

ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ	Π5				
	Π4			Α	
	Π3				
	Π2	Γ	Β		
	Π1				
		Σ1	Σ2	Σ3	Σ4
ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ					

A Επίπεδο Υψηλού βαθμού επικινδυνότητας

Η εργασιακή δραστηριότητα στη ζώνη αυτή, πιθανόν θα πρέπει να διακοπεί για τη λήψη άμεσων διορθωτικών μέτρων.

B Επίπεδο Μέτριου βαθμού επικινδυνότητας

Η εργασιακή δραστηριότητα στη ζώνη αυτή, χρειάζεται διαρκή έλεγχο.

Γ Επίπεδο Χαμηλού βαθμού επικινδυνότητας

Η εργασιακή δραστηριότητα στη ζώνη αυτή είναι γενικά αποδεκτή.

αποδεκτή

Η παρούσα εργασία περιλαμβάνει ποσοτική εκτίμηση επικινδυνότητας βασισμένη στις παραπάνω αρχές της ποιοτικής εκτίμησης.

4.2 ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Για την ποσοτική εκτίμηση επικινδυνότητας χρησιμοποιούνται οι παρακάτω ορισμοί και κλίμακες.

f_{xi} = η συχνότητα με την οποία λαμβάνει χώρα το ατυχηματικό γεγονός (i) στη θέση εργασίας (x) . Η συχνότητα f_{xi} εκφράζεται σε yr^{-1} .

V_{iz} =δείκτης τρωτότητας, η πιθανότητα ο εργαζόμενος να υποστεί τη συνέπεια (z) με την προϋπόθεση ότι βρίσκεται εντός της ζώνης της συνέπειας (z) από ατυχηματικό γεγονός (i) . Ο δείκτης τρωτότητας V_{iz} είναι αδιάστατο μέγεθος με τιμές μεταξύ 0-1.

P_{xiz} =το ποσοστό του τόπου της θέσης εργασίας που καλύπτει τη ζώνη της συνέπειας (z) στη θέση εργασίας (x) από ατυχηματικό γεγονός (i) .

E_x = η πιθανότητα παρουσίας του εργαζομένου μέσα στο χωρικά προσδιορισμένο τόπο της θέσης εργασίας (x) . Η πιθανότητα E_x είναι αδιάστατο μέγεθος με τιμές μεταξύ 0-1.

R_{xiz} = η ατομική επικινδυνότητα στη θέση εργασίας (x) λόγω ατυχηματικού γεγονότος (i) και για συγκεκριμένη συνέπεια (z) .

Όπου $R = P \times E \times V \times f$.

Η ατομική επικινδυνότητα είναι η πιθανότητα να συμβεί ένα ανεπιθύμητο γεγονός, λόγω έκλυσης βλαπτικού παράγοντα σε ένα εργαζόμενο ο οποίος βρίσκεται σε μία θέση εργασίας. Η επικινδυνότητα R_{xi} εκφράζεται σε yr^{-1}

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΚΛΥΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (f)

1	Αναμενόμενο (περισσότερο από 1 φορά το χρόνο)	1000
2	Πολύ πιθανό (1 φορά σε 2000 ώρες ή 1 χρόνο εργασίας)	500
3	Πιθανό (1 φορά στα 3 χρόνια)	200
4	Λίγο πιθανό(1 φορά στα 5 χρόνια)	100
5	Πολύ λίγο πιθανό (1 φορά στα 17 χρόνια)	30
6	Πρακτικά απίθανο (1 φορά στα 35 χρόνια: μέγιστη διεργασίας)	15
7	Απίθανο (1 φορά σε 1,000,000)	1

ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (Ε)

1 Συνεχής (Μόνιμα) περισσότερες από 4 ώρες ανά οκτάωρο	1000
2 Συχνή(καθημερινά)	250
3 Ευκαιριακή	50
4 Ασυνήθης	12
5 Σπάνια	2
6 Πολύ σπάνια	1
7 καθόλου	0

Ακολουθεί πίνακας σχετικά με την αξιολόγηση της τιμής της επικινδυνότητας :

ΕΠΙΠΕΔΟ	ΤΙΜΗ ΤΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ R	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
A	1.000.001- 10.000.000	Απαράδεκτα μεγάλη
B	500.001- 1.000.000	Πολύ μεγάλη
Γ	100.001 – 500.000	Μεγάλη
Δ	50.001 – 100.000	Σημαντική
Ε	0 – 50.000	Ανεκτή

4.3 ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ακολουθεί η ποσοτική εκτίμηση της επικινδυνότητας. Οι κίνδυνοι που έχουν αναγνωριστεί, θα ποσοτικοποιηθούν για την θέση του υπεύθυνου ποιότητας.

Ο υπεύθυνος ποιότητας κινείται κατά την εκτέλεση των καθηκόντων του σε όλους τους χώρους της εταιρίας όπως προελέχθει, που κατά σύνολο είναι και κοινοί με την πλειονότητα των χώρων κίνησης των εργαζομένων της επιχείρησης. Επίσης, από τους πίνακες κινδύνων εργαζομένων και υπευθύνου ποιότητας προκύπτει, ότι οι κίνδυνοι μεταξύ τους είναι κοινοί και ο υπεύθυνος ποιότητας διατρέχει παρόμοιους αλλά και επιπλέον κινδύνους στους ίδιους χώρους εργασίας.

4.3.1 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΙΜΗΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

Για να γίνει η επιλογή στις τιμές των παραμέτρων (f, E, P και V) που τοποθετούνται μέσα στον πίνακα, θα παρατεθούν ενδεικτικά δύο παραδείγματα επεξήγησης της διαδικασίας που ακολουθήθηκε.

Προτού προβούμε στην ανάλυση δύο εκ των κινδύνων πρέπει να αναφερθεί το γεγονός ότι οι τιμές που κατεχωρήθησαν στον πίνακα είναι προερχόμενες με βάση την θεωρία της αναγνώρισης ποσοτικής επικινδυνότητας καθώς και από την μελέτη του ερωτηματολογίου του υπευθύνου ποιότητας που αποτελεί αντιπροσωπευτικό δείγμα εν συγκρίσει με τις απαντήσεις που έχουν δώσει, (στα ερωτηματολόγια αλλά και στην προσωπική συνέντευξη) το σύνολο των εργαζομένων. Τέλος, αρκετά

στοιχεία αντλήθηκαν και από το ιστορικό των ατυχημάτων μέσα από το βιβλίο ατυχημάτων της εταιρίας.

Επιλέχθησαν λοιπόν από τον πίνακα ποσοτικής εκτίμησης του υπευθύνου ποιότητας δύο ακραίες τιμές, δηλαδή, η μικρότερη και η μεγαλύτερη εκ του αποτελέσματος της έρευνας κινδύνου.

Παράδειγμα 1

Ο μεγαλύτερος σε τιμή κίνδυνος που αναπτύσσεται κυρίως για τον υπεύθυνο ποιότητας, είναι η περίπτωση να συμβεί ατύχημα κατά την χρήση της καυστικής σόδας. Η τιμή $f=500$ λοιπόν, εκφράζει το πόσο συχνά μπορεί να συμβεί. Παίρνει λοιπόν την τιμή αυτή, διότι είναι πιθανό να γίνει μία φορά τον χρόνο ατύχημα προερχόμενο από την χρήση του υδροξειδίου του νατρίου και να τραυματιστεί ο υπεύθυνος. Ενώ, $E=250$ διότι το προς μελέτη πρόσωπο, που στην προκειμένη περίπτωση πρόκειται για τον υπεύθυνο ποιότητας βρίσκεται στον κίνδυνο αυτό για παραπάνω από 3 ώρες από τις 8 -9 της εργασίας. Επίσης, η τιμή $P=0,35$ αντίστοιχα σημαίνει ό,τι το ποσοστό του χώρου που καλύπτει η ζώνη επιπτώσεων είναι κοντά στο 35%, ενώ η τιμή $V=0.1$ ορίζει την πιθανότητα θανάτου 10% σε περίπτωση που κάποιος πάθει ολικά εγκαύματα από το καυστικό αυτό χημικό.

Παράδειγμα 2

Για τον κίνδυνο να συμβεί ατύχημα όταν είναι μέσα ή πάνω σε κινούμενο όχημα (κακός χειρισμός ή απώλεια ελέγχου) δόθηκε η τιμή $f=30$. Εκφράζει λοιπόν, την πιθανότητα να συμβεί το ατύχημα, μία φορά στα δεκαεφτά τελευταία χρόνια. Η τιμή $E=250$ δίνεται για την περίπτωση, όπου ο χημικός βρίσκεται για 3-4 ώρες εμπλεκόμενος σε διαδρόμους εντός της παραγωγής ή κινούμενος σε δρόμους εντός της εταιρίας. Η τιμή $P=0.2$ προκύπτει, καθώς οι δρόμοι εντός της εταιρίας που ενέχουν τον κίνδυνο, καλύπτουν το 20% των συνολικών εγκαταστάσεων και επιπροσθέτως, το $V=0.1$ διότι η περίπτωση θανάτου είναι 10% σε περίπτωση που συμβεί ένα τέτοιο ατύχημα. Η περίπτωση θανάτου είναι τέτοια διότι, υπάρχουν όρια ταχύτητας και πινακίδες εντός της εταιρίας καθώς επίσης και περιοριστές ταχύτητας στα οχήματα που κινούνται εντός της εταιρίας, αλλά από την άλλη πρόκειται για περιοχή κίνησης βαρύτονων οχημάτων (πχ κλάρκ).

4.3.2 Παράσταση πινάκων ποσοτικής εκτίμησης επαγγελματικής επικινδυνότητας για τη θέση εργασίας του υπευθύνου ποιότητας.

Κατά αντιστοιχία ακολουθούν οι Πίνακες, έντυπο αναγνώρισης επικινδυνότητας εργαζομένων παραγωγής, έντυπο αναγνώρισης επικινδυνότητας υπευθύνου ποιότητας, έντυπα εκτίμησης κινδύνου, έντυπο συνολικής εκτίμησης επικινδυνότητας, προτάσεις για την μείωση της τιμής που προκύπτει.

ΕΝΤΥΠΟ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ							
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ			ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :				
ΤΜΗΜΑ : ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ			ΘΕΣΗ : ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΣ				
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΤΕΙ			ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚ. :				
ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	Α/Α	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΑΙΤΙΕΣ	ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ
ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ - ΑΤΥΧΗΜΑΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ							
Πτώσις από ύψος	Ύψος	1	ΝΑΙ	Ανασφαλής πρόσβαση σε εξοπλισμό	Εκπαίδευση, παστερίωση, διαλόγηση, αποαστερίωση	τροχήλατα μέσα, ανοξείδωτα σουρωτήρια, καλάθια μεταφοράς	
	Ίδιο επίπεδο/ ανισόπεδη επιφάνεια (γλιστρήμα, εμπόδια)	2	ΝΑΙ	Ολισθηρό δάπεδο εργασίας, ελεύθερα καλώδια στους χώρους εργασίας	Μετακινήσεις στους χώρους του Εργαστασίου		
	Κεκλιμένο επίπεδο/ ράμπα ή σκαλοπάτια	3	ΝΑΙ	Σκαλοπάτια	Ανάβαση στη δεξαμενή	τροχήλατη πλατφόρμα	
Χτύπημα από Εκτοξευόμενο υλικό εξοπλισμού/ θραύσμα ή αντικείμενο		4	ΟΧΙ				
	Ρεύμα υγρού/ αερίου υπό πίεση	5	ΟΧΙ				
	Πτώση αντικειμένου	6	ΝΑΙ	πίωση συσκευασίας	φόρτωση, εκφόρτωση	πίωση υλικού απο παλετοφόρο	
	Πρόσκρουση απόμου σε αντικείμενο	7	ΝΑΙ	πλήρωση βαρελιών με άλμη, μετακίνηση σε χώρους αποθήκευσης	Κίνηση εντός των χώρων παραγωγής, αποθήκευσης	Διάδρομοι κίνησης, προσβάσεις σε χώρο αποθήκευσης υλικών παραγωγής	
	Επασφή με ανώμαλη/ σχηματική επιφάνεια ή αντικείμενο	8	ΟΧΙ				
	Κινούμενο όχημα/ μη σταθερό μηχάνημα	9	ΝΑΙ	Διερχόμενα οχήματα	Φορτωτές-Εκφορτωτές πρωτων υλων-ετοιμων προιοντων	Διερχόμενα οχήματα, περνοφόρα	
Χρήση εξοπλισμού	Εργαλεία χειρός (π.χ. κατασβίδι, κλειδί)	10	ΟΧΙ				
	Κινούμενα μέρη εργαλείων ισχύος π.χ. αλυσοπρίονο, φορητός τροχός (μπλέξμο/ τράβηγμα, χτύπημα/ κόψιμο)	11	ΟΧΙ				
	Κινούμενα μέρη σταθερών μηχανημάτων π.χ. κορδέλα (μπλέξμο/ τράβηγμα, χτύπημα/ κόψιμο, παγίδευση)	12	ΝΑΙ	Κινούμενα μέρη μηχανών	Λειτουργίες Παραγωγικής Διαδικασίας π.χ εκτυπρωτής, ελατήρια ταξνομητή	τύμπανο ελεγκτικής κίνησης εκτυπρωτή	
Μέσα ή πάνω σε κινούμενο όχημα (κακός χειρισμός ή απώλεια ελέγχου)		13	ΟΧΙ				
Επασφή με ηλεκτρισμό (ηλεκτροπληξία, έγκαυμα)		14	ΝΑΙ	Φθαρμένοι εξοπλισμοί καλωδίων ζυγαριών	Παραγωγική διαδικασία	Καλώδια τροφοδοσίας εξοπλισμού-πρίζες-ηλεκτρικοί πίνακες	
Επασφή με πολύ θερμή/ ψυχρή επιφάνεια ή ανοιχτή φλόγα		15	ΟΧΙ				
Πυρκαγιά		16	ΟΧΙ			ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ, ΤΑΚΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΗΡΗΣΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΟΙ ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ ΕΙΝΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΣΕ ΥΠΕΔΑΦΙΑ ΤΑΦΡΟ ΜΕ ΠΛΙΝΘΟΚΤΙΣΤΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ, ΕΤΣΙ ΩΣΤΕ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΚΦΡΗΞΗΣ ΝΑ ΔΙΟΧΕΤΕΥΘΕΙ ΟΛΗ Η ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΝΩ ΚΑΙ ΜΑΚΡΙΑ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ.	
Έκρηξη		17	ΟΧΙ				

Εγκλωβισμός - ασφυξία (έλλειψη οξυγόνου)		18	ΟΧΙ			
Επικίνδυνες ουσίες που εκλύονται λόγω διαρροής (π.χ. διαβρωτικές, ερεθιστικές, τοξικές, ατμοί/ αέρια, σκόνες, κλπ.)		19	ΟΧΙ			
Σωματική βία/ επίθεση από άνθρωπο ή ζώο		20	ΟΧΙ			
ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΑΠΟ ΣΥΝΕΧΗ ΕΚΘΕΣΗ						
Τακτική έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες που παράγονται κατά τη διάρκεια εργασιών	Τοξικό νέφος	21	ΟΧΙ			
	Καπνοί/ καυσαέρια	22	ΟΧΙ			
	Ατμοί/ αέρια	23	ΟΧΙ			
	Σκόνες	24	ΟΧΙ			
	Άλλες επικίνδυνες ουσίες	25	ΟΧΙ			
Θόρυβος		26	ΝΑΙ	Θόρυβος από αντλίες και μηχανήματα	Παραγωγική διαδικασία	Εξοπλισμός παραγωγής - αντλίες μεταφοράς άλμης
Δονήσεις		27	ΟΧΙ			
Ακτινοβολίες		28	ΟΧΙ			
Φωτισμός		29	ΟΧΙ			
Μικροκλίμα (θερμοκρασία, σχετική υγρασία, ταχύτητα αέρα, κλπ)		30	ΝΑΙ	Έκθεση σε καιρικές συνθήκες.	Παραγωγική διαδικασία	
Μυοσκελετικές καταπονήσεις (καθιστική εργασία, μονότονα επαναλαμβανόμενες κινήσεις, βίαιες και απότομες κινήσεις, χειρωνακτικός χειρισμός φορτίων)		31	ΝΑΙ	Χειρωνακτική διακίνηση φορτίων	φόρτωση	φόρτωση και εκφόρτωση φορτηγών
Βιολογικοί παράγοντες (π.χ. βακτηρίδια, μύκητες, ιοί, κλπ)		32	ΟΧΙ			
ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΟΙ/ ΕΓΚΑΡΣΙΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ						
Οργανωτικοί παράγοντες (πνευματική/ σωματική κόπωση)		33	ΝΑΙ	Υπάρχουν πλήρεις διαδικασίες τηρείται το ISO		
Ψυχολογικοί παράγοντες (π.χ. άγχος, προσβλητική συμπεριφορά, κλπ)		34	ΟΧΙ			
Εργονομικοί παράγοντες (π.χ. ακατάλληλος εξοπλισμός, προβληματική διάταξη παραγωγικής διαδικασίας, κλπ)		35	ΟΧΙ			

*Γραπτή Εκτίμηση κινδύνων
Βιομ. Επεξ. & Τυπ. Βρώσ. Ελαιών
Ι.Κορδάτος ΑΒΕΕ*

ΕΝΤΥΠΟ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΛΑΙΩΝ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΜΗΜΑ : ΧΗΜΕΙΟ

ΘΕΣΗ : ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚ. :

ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		A/A	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΑΙΤΙΕΣ	ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ/ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ
ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ - ΑΤΥΧΗΜΑΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ								
Πτώσεις από	Ύψος	1	ΝΑΙ	ΕΠΙΦΟΒΗ ΚΑΙ ΔΥΣΚΟΛΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΠΡΟΙΟΝ	ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ	ΚΛΙΜΑΚΕΣ, (ΠΡΟΣΦΑΤΑ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ ΚΛΙΜΑΚΑ)	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑΣ	ΒΕΛΤΩΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ
	Ίδιο επίπεδο/ ανισόπεδη επιφάνεια (γλίστρημα, εμπόδια)	2	ΝΑΙ	ΟΛΙΣΘΗΡΟΤΗΤΑ ΔΑΠΕΔΟΥ ΛΟΓΩ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ	ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΕΙΠΤΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΣΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΝΤΙΟΛΙΣΘΗΤΙΚΑ ΜΗ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΑ ΠΛΑΚΑΚΙΑ	ΠΑΠΟΥΣΙΑ ΑΝΤΙΟΛΙΣΘΗΤΙΚΑ, ΠΑΤΑΚΙ ΣΤΗΝ ΠΟΡΤΑ ΤΟΥ ΧΗΜΕΙΟΥ	ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΜΕ ΝΕΟ ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΟ ΦΑΡΜΑΚΟ
	Κεκλιμένο επίπεδο/ ράμπα ή σκαλοπάτια	3	ΝΑΙ	ΣΚΑΛΟΠΑΤΙΑ	ΕΠΙΘΕΩΣΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ	ΚΛΙΜΑΚΕΣ	ΧΡΗΣΗ Μ.Α.Π. (ΠΑΠΟΥΣΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΚΡΑΝΟΣ)	
Χτύπημα από	Εκτοξευόμενο υλικό εξοπλισμού/ θραύσμα ή αντικείμενο	4	ΟΧΙ					
	Ρεύμα υγρού/ αερίου υπό πίεση	5	ΝΑΙ	ΠΕΠΙΣΜΕΝΟΣ ΥΓΡΟΣ ΑΤΜΟΣ	ΕΛΕΓΧΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΣΤΕΡΙΩΣΗ	ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΗΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΕΩΣ	ΧΡΗΣΗ Μ.Α.Π. (ΓΑΝΤΙΑ, ΓΥΑΛΙΑ ΚΛΠ) ΟΠΤΙΚΗ ΕΠΑΦΗ ΛΟΓΩ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΕΙΠΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ	
	Πτώση αντικείμενου	6	ΟΧΙ					
	Πρόσκρουση ατόμου σε αντικείμενο	7	ΝΑΙ	ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΕ ΔΥΣΠΡΟΣΠΤΑ ΣΗΜΕΙΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ	ΔΙΑΔΡΟΜΟΙ ΚΙΝΗΣΗΣ, ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΗΡΕΣ ΣΕ ΚΙΝΗΤΑ ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΑΚΙΝΗΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ		ΑΤΑΞΙΑ ΧΩΡΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ
	Επώλη με ανώμαλη/ ασηχηρή επιφάνεια ή αντικείμενο	8	ΝΑΙ	ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΕ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ	ΕΛΕΓΧΟΙ ΑΛΑΤΟΤΗΤΑΣ	ΑΔΙΟΜΗΡΗ ΑΝΟΣΕΙΩΔΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΗΡΕΣ	
Κινούμενο όχημα/ μη σταθερό μηχανήμα	9	ΝΑΙ	ΔΙΕΡΧΟΜΕΝΑ ΟΧΗΜΑΤΑ- ΠΕΡΟΝΟΦΟΡΑ	ΦΟΡΤΩΣΕΙΣ- ΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ- ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ ΚΑΙ ΕΤΟΙΜΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ	ΔΙΕΡΧΟΜΕΝΑ ΟΧΗΜΑΤΑ	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΡΟΔΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ ΣΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΙΝΑΚΙΩΝ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΚΙΝΗΣΗΣ MAX 10km/h		
Χρήση εξοπλισμού	Εργαλεία χειρός (π.χ. καταρβίδι, κλειδί)	10	ΝΑΙ	Χρήση βοηθητικών εργαλείων (θερμόμετρο αλατότητας, κλπ.) σε εξοπλισμό	ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΒΑΡΔΙΑΣ	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ ΓΙΑ ΛΗΨΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ	ΤΑΚΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΜΑΠ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ
	Κινούμενα μέρη εργαλείων ισχύος π.χ. αλυσοπρίονο, φορητός τροχός (μπλέξμο/ τράβηγμα, χτύπημα/ κόψιμο)	11	ΟΧΙ					
	Κινούμενα μέρη σταθερών μηχανημάτων π.χ. κορδέλα (μπλέξμο/ τράβηγμα, χτύπημα/ κόψιμο, παγίδευση)	12	ΝΑΙ	ΕΜΠΛΟΚΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΕ ΚΙΝΟΥΜΕΝΟ ΜΕΡΟΣ	ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ	ΒΑΖΑΚΙΑ	ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΕΝΔΥΜΑΣΙΑ, ΧΡΗΣΗ ΜΑΠ (σκούφια, γάντια, γυαλιά, παπούσια ασφαλεία)	
Μέσα ή πάνω σε κινούμενο όχημα (κακός χειρισμός ή απόλεια ελέγχου)		13	ΝΑΙ	ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΓΙΑ ΚΙΝΗΣΗ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ	ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΕΣ ΣΕ ΟΛΟ ΤΟ ΕΥΡΟΣ ΤΗΣ ΕΚΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΕΤΑΙΡΙΑΣ, ΚΑΛΑΘΙ ΜΕ ΒΑΖΑΚΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	
Επώλη με ηλεκτρισμό (ηλεκτροπληξία, έγκαυμα)		14	ΝΑΙ	ΦΘΑΡΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ, ΚΑΚΗ ΚΑΙ ΛΑΘΟΣ ΧΡΗΣΗ	ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, ΠΟΛΥΠΡΙΖΑ, ΜΠΛΑΤΕΖΕΣ	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΚΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΓΕΙΩΣΗ ΜΗΧΑΝΩΝ, ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΡΕΛΕ, ΧΡΗΣΗ ΜΑΠ (ΓΑΝΤΙΑ)	
Επώλη με πολύ θερμή/ ψυχρή επιφάνεια ή ανοιχτή φλόγα		15	ΝΑΙ	ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΘΕΡΜΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΜΗΧΑΝΩΝ-ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ	ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	ΘΕΡΜΕΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΑΤΜΟΥ	ΧΡΗΣΗ ΜΑΠ (ΓΑΝΤΙΑ) , ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΠΕΡΘΕΡΜΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ	
Πυρκαγιά		16	ΟΧΙ				ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΑ- ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ, ΤΑΚΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΗΡΗΣΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΟΙ ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ ΕΙΝΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΣΕ ΥΠΕΔΑΦΙΑ ΤΑΦΡΟ ΜΕ ΠΛΗΘΟΚΤΙΣΤΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ, ΕΤΣΙ ΩΣΤΕ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΚΡΗΣΗΣ ΝΑ ΔΙΟΧΕΤΕΥΘΕΙ ΟΛΗ Η ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΝΘ ΚΑΙ ΜΑΚΡΙΑ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ ΕΠΙΣΗΣ ΕΧΕΙ ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΨΕΚΑΣΜΟΥ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΟΥ ΑΝΕΒΕΙ Η ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΣΕ ΥΨΗΛΟΤΕΡΟ ΣΗΜΕΙΟ ΑΠΟ ΤΟ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ.
Έκρηξη		17	ΟΧΙ					
Εγκλωβισμός - ασφυξία (έλλειψη οξυγόνου)		18	ΟΧΙ					

Γραπτή Εκτίμηση κινδύνων
Βιομ. Επεξ. & Τυπ. Βρώσ. Ελαιών
Ι.Κορδάτος ΑΒΕΕ

Επικίνδυνες ουσίες που εκλύονται λόγω διαρροής (π.χ. διαβρωτικές, ερεθιστικές, τοξικές, σπυροί αέρα, σκόνης, κλπ.)		19	ΝΑΙ	ΑΠΟΘΗΚΕΥΜΕΝΟ ΜΕΤΑΚΙΝΟΥΜΕΝΟ ΥΔΡΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΝΑΤΡΙΟΥ - ΚΑΥΣΤΙΚΗ ΣΟΔΑ	ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΤΥΠΟΥ 1000L ΜΕ ΒΑΛΒΑ ΑΝΟΙΓΜΕΝΗ ΣΤΟ ΚΑΤΩΤΑΤΟ ΣΗΜΕΙΟ	ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΟΘΕΙ ΕΙΜΦΑΣΗ ΣΤΙΣ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΤΗΣ ΕΠΙΚΕΤΑΣ ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΡΟΠΩΝ ΧΡΗΣΙΜΟΥ ΤΗΣ ΚΑΥΣΤΙΚΗΣ ΟΥΣΙΑΣ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΝΑ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΚΑΤΑΛΛΗΛΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΟΥ ΝΑ ΜΗΝ ΚΑΤΑΣΤΟΥΝ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ Μ.Α.Π., ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ, ΑΥΣΤΗΡΗ ΧΡΗΣΗ Μ.Α.Π. (ΤΑΝΤΙΑ ΤΥΓΑΛΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΙΛΑΣΤΙΚΟΣ ΡΟΥΧΣΜΟΣ ΤΠΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΜΑΣΚΕΣ ΑΝΑΓΝΩΣΗ)	ΠΡΟΣΟΧΗ!!! ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΟ ΣΤΗΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΚΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ ΤΟΥ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΣΟΔΑΣ. ΜΗΝ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ ΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΟΥ ΠΙΣΕΙ ΕΠΛΑΝΘ ΣΑΣ!!! ΚΑΛΟ ΠΛΥΣΙΜΟ ΜΕ ΑΦΘΟΝΟ ΝΕΡΟ - ΕΞΕΛΜΥΝΕΤΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ ΜΕ ΑΦΘΟΝΟ ΝΕΡΟ - ΑΦΑΙΡΕΣΤΕ ΤΑ ΡΟΥΧΑ
Σωματική βία/ επίθεση από άνθρωπο ή ζώο		20	ΟΧΙ					
ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΑΠΟ ΣΥΝΕΧΗ ΕΚΘΕΣΗ								
Τακτική έκθεση σε βιοπτικούς παράγοντες που παράγονται κατά τη διάρκεια εργασία	Τοξικό νέφος	21	ΟΧΙ					
	Καπνοί/ καυσσέρια	22	ΟΧΙ					
	Ατμοί/ αέρια	23	ΟΧΙ					
	Σκόνη	24	ΟΧΙ					
	Άλλες επικίνδυνες ουσίες	25	ΟΧΙ					
Θόρυβος		26	ΝΑΙ	ΘΟΡΥΒΟΣ ΑΠΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΛΗΘΕΙΣ ΜΕΤΡΩΝ ΚΑΘΩΣ ΔΕΝ ΥΠΕΡΒΑΙΝΟΥΝ ΤΑ ΔΙΕΘΝΗ ΟΡΙΑ	
Δονήσεις		27	ΟΧΙ					
Ακτινοβολίες		28	ΟΧΙ					
Φωτισμός		29	ΟΧΙ					
Μικροκλίμα (θερμοκρασία, σχετική υγρασία, ταχύτητα αέρα, κλπ)		30	ΝΑΙ	ΕΚΘΕΣΗ ΣΤΙΣ ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΓΙΑ ΔΕΓΜΑΤΟΛΗΨΕΙΑ ΣΕ ΟΛΟ ΤΟ ΕΥΡΟΣ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ		ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΕΝΔΥΣΗ	
Μυοσκελετικές καταπονήσεις (καθιστική εργασία, μονότονα επαναλαμβανόμενες κινήσεις, βίαιες και απότομες κινήσεις, χειρωνακτικός χειρισμός φορτίων)		31	ΝΑΙ	ΧΕΙΡΩΝΑΚΤΙΚΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΔΕΓΜΑΤΩΝ	ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΧΩΜΕΙΟ ΕΝΟΣ ΣΥΝΟΛΟΥ ΔΕΓΜΑΤΩΝ ΠΡΟΣ ΕΞΑΓΩΓΗ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΩΝ	ΚΑΛΛΑΒΙ ΜΕ 12 ΒΑΖΑΚΙΑ ΔΕΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ		
Βιολογικοί παράγοντες (π.χ. βακτηρίδια, μύκητες, ιοί, κλπ)		32	ΟΧΙ					
ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΟΙ ΕΓΚΑΡΣΙΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ								
Οργανωτικοί παράγοντες (πνευματική/ σωματική κόπωση)		33	ΝΑΙ	ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΠΛΗΡΟΥΝΤΑΙ ISO και HACCP				
Ψυχολογικοί παράγοντες (π.χ. άγχος, προσβλητική συμπεριφορά, κλπ)		34	ΟΧΙ					
Εργονομικοί παράγοντες (π.χ. ακατάλληλος εξοπλισμός, προβληματική διάταξη παραγωγικής διαδικασίας, κλπ)		35	ΟΧΙ					

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ									
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΛΑΙΩΝ				ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :					
ΤΜΗΜΑ : ΧΗΜΕΙΟ				ΘΕΣΗ :		ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ			
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ				ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚ. :					
ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		Α/Α	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΑΙΤΙΕΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{lethal} = 10				
					f	E	P	V	R _{lethal}
ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ - ΑΤΥΧΗΜΑΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ									
Πτώσεις από	Υψος	1	ΝΑΙ	Ανασφαλής πρόσβαση σε δεξάμενες	200	250	0,25	0,55	6875
	Ίδιο επίπεδο/ ανισόπεδη επιφάνεια (γλιστρήμα, εμπόδια)	2	ΝΑΙ	Ολισθηρό δάπεδο εργασίας, λάστιχα μεταφοράς άλμης στους χώρους εργασίας	500	250	0,5	0,1	6250
	Κεκλιμένο επίπεδο/ ράμπα ή σκαλοπάτια	3	ΝΑΙ	Σκαλοπάτια	100	250	0,1	0,1	250
Χτύπημα από	Εκτοξευόμενο υλικό εξοπλισμού/ θραύσμα ή αντικείμενο	4	ΟΧΙ						0
	Ρεύμα υγρού/ αερίου υπό πίεση	5	ΟΧΙ						0
	Πτώση αντικειμένου	6	ΟΧΙ						0
	Πρόσκρουση ατόμου σε σταθερό αντικείμενο	7	ΝΑΙ	Παλέτες,βαρέλια, υλικά συσκευασίας , λάστιχα μεταφοράς άλμης	30	250	1	0	0
	Επασφή με ανώμαλη/ αιχμηρή επιφάνεια ή αντικείμενο	8	ΝΑΙ	ανοξεϊδωτες επιφάνειες με αιχμηρά άκρα	200	250	0,2	0	0
	Κινούμενο όχημα/ μη σταθερό μηχάνημα	9	ΝΑΙ	Διερχόμενα περionoφόρα οχήματα	30	250	0,25	0,1	187,5
Χρήση εξοπλισμού	Εργαλεία χειρός (π.χ. κατασβίδι, κλειδί)	10	ΝΑΙ	Χρήση βοηθητικών εργαλείων (κατασβίδι, κλειδιά κλπ.) σε εξοπλισμό	30	250	0,1	0	0
	Κινούμενα μέρη εργαλείων ισχύος π.χ. αλυσοπρίονο, φορητός τροχός (μπλέξιμο/ τράβηγμα, χτύπημα/ κόψιμο)	11	ΟΧΙ						0
	Κινούμενα μέρη σταθερών μηχανημάτων π.χ. κορδέλα (μπλέξιμο/ τράβηγμα, χτύπημα/ κόψιμο, παγίδευση)	12	ΝΑΙ	Κινούμενα μέρη μηχανών	30	250	0,45	0,01	33,75
Μέσα ή πάνω σε κινούμενο όχημα (κακός χειρισμός ή απώλεια ελέγχου)		13	ΝΑΙ	Επαγγελματικά οχήματα	30	250	0,2	0,1	150
Επασφή με ηλεκτρισμό (ηλεκτροπληξία, έγκαυμα)		14	ΝΑΙ	Φθαρμένος εξοπλισμός καλωδίων εργαλείων	30	250	0,45	0,1	337,5
Επασφή με πολύ θερμή/ ψυχρή επιφάνεια ή ανοιχτή φλόγα		15	ΝΑΙ	Επασφή με θερμές επιφάνειες εξοπλισμού	30	250	1	0	0
Πυρκαγιά		16	ΟΧΙ	Δεξαμενές υγραερίου, απομακρυσμένες απο την παραγωγή και με προδιαγραφές ασφαλείας σε περίπτωση ατυχήματος.	0	0	0	0	0
Έκρηξη		17	ΟΧΙ						0
Εγκλωβισμός - ασφυξία (έλλειψη οξυγόνου)		18	ΟΧΙ						0
Επικίνδυνες ουσίες που εκλύονται λόγω διαρροής (π.χ. διαβρωτικές, ερεθιστικές, τοξικές, ατμοί/ αέρια, σκόνες, κλπ.)		19	ΝΑΙ	Σπασμένη δεξαμενή, εκτόξευση κατά την μετακίνηση	500	250	0,35	0,1	4375
Σωματική βία/ επίθεση από άνθρωπο ή ζώο		20	ΟΧΙ						0

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΑΠΟ ΣΥΝΕΧΗ ΕΚΘΕΣΗ		A/A	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΑΙΤΙΕΣ	f	E	P	V	R _{lethal}
Τακτική έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες παράγονται κατά τη διάρκεια εργασιών	Τοξικό νέφος	21	ΟΧΙ						0
	Καπνοί/ καυσασέρια	22	ΟΧΙ						0
	Ατμοί/ αέρια	23	ΟΧΙ						0
	Σκόνη	24	ΟΧΙ						0
	Άλλες επικίνδυνες ουσίες	25	ΟΧΙ						0
Θόρυβος		26	ΝΑΙ	Θόρυβος από εργαλεία και μηχανήματα	1	500	1	0	0
Δονήσεις		27	ΟΧΙ						0
Ακτινοβολίες		28	ΟΧΙ						0
Φωτισμός		29	ΟΧΙ						0
Μικροκλίμα (θερμοκρασία, σχετική υγρασία, ταχύτητα αέρα, κλπ)		30	ΝΑΙ	Έκθεση σε καιρικές συνθήκες. Θερμές εργασίες	100	1000	1	0,05	5000
Μυοσκελετικές καταπονήσεις (καθιστική εργασία, μονότονα επαναλαμβανόμενες κινήσεις, βίαιες και απότομες κινήσεις, χειρωνακτικός χειρισμός φορτίων)		31	ΝΑΙ	Χειρωνακτική διακίνηση φορτίων	200	250	1	0	0
Βιολογικοί παράγοντες (π.χ. βακτηρίδια, μύκητες, ιοί, κλπ)		32	ΟΧΙ						0
ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΟΙ/ ΕΓΚΑΡΣΙΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ		A/A	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΑΙΤΙΕΣ	f	E	P	V	R _{lethal}
Οργανωτικοί παράγοντες (πνευματική/ σωματική κόπωση)		33	ΝΑΙ						0
Ψυχολογικοί παράγοντες (π.χ. άγχος, προσβλητική συμπεριφορά, κλπ)		34	ΟΧΙ						0
Εργονομικοί παράγοντες (π.χ. ακατάλληλος εξοπλισμός, προβληματική διάταξη παραγωγικής διαδικασίας, κλπ)		35	ΝΑΙ						0

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ									
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΛΑΙΩΝ				ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :					
ΤΜΗΜΑ : ΧΗΜΕΙΟ				ΘΕΣΗ :		ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ			
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ				ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚ. :					
ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		Α/Α	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΑΙΤΙΕΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ C _{ser inj} = 2				
					f	E	P	V	R _{ser inj}
ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ - ΑΤΥΧΗΜΑΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ									
Πτώσεις από	Υψος	1	ΝΑΙ	Ανασφαλής πρόσβαση σε εξοπλισμό	200	250	0,25	0,85	10625
	Ίδιο επίπεδο/ ανισόπεδη επιφάνεια (γλίστρημα, εμπόδια)	2	ΝΑΙ	Ολισθηρό δάπεδο εργασίας, ελεύθερα καλώδια στους χώρους εργασίας	500	250	0,5	0,17	10625
	Κεκλιμένο επίπεδο/ ράμπα ή σκαλοπάτια	3	ΝΑΙ	Σκαλοπάτια	100	250	0,1	0,35	875
Χτύπημα από	Εκτοξευόμενο υλικό εξοπλισμού/ θραύσμα ή αντικείμενο	4	ΟΧΙ						0
	Ρεύμα υγρού/ αερίου υπό πίεση	5	ΟΧΙ						0
	Πτώση αντικειμένου	6	ΟΧΙ						0
	Πρόσκρουση ατόμου σε σταθερό αντικείμενο	7	ΝΑΙ	κλειστοί διάδρομοί κίνησης απο παλέτες και αποθηκευμένες ύλες	30	250	1	0,01	75
	Επαφή με ανώμαλη/ αιχμηρή επιφάνεια ή αντικείμενο	8	ΝΑΙ	Επιφάνειες ανοξείδωτες χωρίς κάλυψη	200	250	0,2	0,13	1300
	Κινοούμενο όχημα/ μη σταθερό μηχάνημα	9	ΝΑΙ	Διερχόμενα οχήματα	30	250	0,25	0,4	750
Χρήση εξοπλισμού	Εργαλεία χειρός (π.χ. κατασαβίδι, κλειδί)	10	ΝΑΙ	Χρήση βοηθητικών οργάνων	30	250	0,1	0,01	7,5
	Κινοούμενα μέρη εργαλείων ισχύος π.χ. αλυσοπρίονο, φορητός τροχός (μπλέξιμο/ τράβηγμα, χτύπημα/ κόψιμο)	11	ΟΧΙ						0
	Κινοούμενα μέρη σταθερών μηχανημάτων π.χ. κορδέλα (μπλέξιμο/ τράβηγμα, χτύπημα/ κόψιμο, παγίδευση)	12	ΝΑΙ	Κινοούμενα μέρη μηχανών	30	250	0,45	0,4	1350
	Μέσα ή πάνω σε κινούμενο όχημα (κακός χειρισμός ή απώλεια ελέγχου)	13	ΝΑΙ	Επαγγελματικά οχήματα	30	50	0,2	0,3	90
Επαφή με ηλεκτρισμό (ηλεκτροπληξία, έγκαυμα)		14	ΝΑΙ	Φθαρμένος εξοπλισμός καλωδίων, και πινάκων	30	250	0,45	0,8	2700
Επαφή με πολύ θερμή/ ψυχρή επιφάνεια ή ανοιχτή φλόγα		15	ΝΑΙ	Επαφή με θερμές επιφάνειες εξοπλισμού	30	250	1	0,01	75
Πυρκαγιά		16	ΟΧΙ		0	0	0	0	0
Έκρηξη		17	ΟΧΙ						0
Εγκλωβισμός - ασφυξία (έλλειψη οξυγόνου)		18	ΟΧΙ						0
Επικίνδυνες ουσίες που εκλύονται λόγω διαρροής (π.χ. διαβρωτικές, ερεθιστικές, τοξικές, ατμοί/ αέρια, σκόνες, κλπ.)		19	ΝΑΙ	επαφή με το υλικό	500	500	0,35	0,89	77875
Σωματική βία/ επίθεση από άνθρωπο ή ζώο		20	ΟΧΙ						0

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΑΠΟ ΣΥΝΕΧΗ ΕΚΘΕΣΗ		A/A	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΑΙΤΙΕΣ	f	E	P	V	R _{ser inj}
Γακτική έκθεση σε βαπτικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια εργασιών	Τοξικό νέφος	21	ΟΧΙ						0
	Καπνοί/ καυσάερια	22	ΟΧΙ						0
	Ατμοί/ αέρια	23	ΟΧΙ						0
	Σκόνες	24	ΟΧΙ						0
	Άλλες επικίνδυνες ουσίες	25	ΟΧΙ						0
Θόρυβος		26	ΝΑΙ	Θόρυβος από μηχανήματα αντλίες	1	250	1	0,08	20
Δονήσεις		27	ΟΧΙ						0
Ακτινοβολίες		28	ΟΧΙ						0
Φωτισμός		29	ΟΧΙ						0
Μικροκλίμα (θερμοκρασία, σχετική υγρασία, ταχύτητα αέρα, κλπ)		30	ΝΑΙ	Έκθεση σε καιρικές συνθήκες.	100	1000	1	0,1	10000
Μυοσκελετικές καταπονήσεις (καθιστική εργασία, μονότονα επαναλαμβανόμενες κινήσεις, βίαιες και απότομες κινήσεις, χειρωνακτικός χειρισμός φορτίων)		31	ΝΑΙ	Χειρωνακτική διακίνηση φορτίων	200	250	1	0	0
Βιολογικοί παράγοντες (π.χ. βακτηρίδια, μύκητες, ιοί, κλπ)		32	ΟΧΙ						0
ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΟΙ/ ΕΓΚΑΡΣΙΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ		A/A	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΑΙΤΙΕΣ	f	E	P	V	R _{ser inj}
Οργανωτικοί παράγοντες (πνευματική/ σωματική κόπωση)		33	ΝΑΙ	Απουσία διαδικασιών εργασίας και ασφάλειας					0
Ψυχολογικοί παράγοντες (π.χ. άγχος, προσβλητική συμπεριφορά, κλπ)		34	ΟΧΙ						0
Εργονομικοί παράγοντες (π.χ. ακατάλληλος εξοπλισμός, προβληματική διάταξη παραγωγικής διαδικασίας, κλπ)		35	ΝΑΙ						0

ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ									
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΛΑΙΩΝ				ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :					
ΤΜΗΜΑ : ΧΗΜΕΙΟ				ΘΕΣΗ : ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ					
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ				ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚ. :					
ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		Α/Α	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΑΙΤΙΕΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ $C_{light inj} = 1$				
					f	E	P	V	$R_{light inj}$
ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ - ΑΤΥΧΗΜΑΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ									
Πτώσεις από	Ύψος	1	NAI		200	250	0,25	0,9	11250
	Ίδιο επίπεδο/ ανισόπεδη επιφάνεια (γλίστρημα, εμπόδια)	2	NAI	Ολισθηρό δάπεδο εργασίας, ελεύθερα καλώδια στους χώρους εργασίας	500	250	0,5	0,6	37500
	Κεκλιμένο επίπεδο/ ράμπα ή σκαλοπάτια	3	NAI	Σκαλοπάτια	100	250	0,1	0,85	2125
Χτύπημα από	Εκτοξευόμενο υλικό εξοπλισμού/ θραύσμα ή αντικείμενο	4							0
	Ρεύμα υγρού/ αερίου υπό πίεση	5	OXI						0
	Πτώση αντικειμένου	6	OXI						0
	Πρόσκρουση ατόμου σε σταθερό αντικείμενο	7	NAI		30	250	1	0,25	1875
	Επαφή με ανώμαλη/ σιχμηρή επιφάνεια ή αντικείμενο	8	NAI		200	250	0,2	0,75	7500
	Κινοούμενο όχημα/ μη σταθερό μηχανήμα	9	NAI		30	250	0,25	0,6	1125
Χρήση εξοπλισμού	Εργαλεία χειρός (π.χ. καταβίδι, κλειδί)	10	NAI		30	250	0,1	0,4	300
	Κινοούμενα μέρη εργαλείων ισχύος π.χ. αλυσοπρίονο, φορητός τροχός (μπλέξιμο/ τράβηγμα, χτύπημα/ κόψιμο)	11	NAI						0
	Κινοούμενα μέρη σταθερών μηχανημάτων π.χ. κορδέλα (μπλέξιμο/ τράβηγμα, χτύπημα/ κόψιμο, παγίδευση)	12	NAI		30	250	0,45	0,8	2700
Μέσα ή πάνω σε κινούμενο όχημα (κακός χειρισμός ή απώλεια ελέγχου)		13	NAI	Επαγγελματικά οχήματα	30	250	0,2	0,5	750
Επαφή με ηλεκτρισμό (ηλεκτροπληξία, έγκαυμα)		14	NAI	Φθαρμένος εξοπλισμός καλωδίων εργαλείων	30	250	0,45	0,99	3341,25
Επαφή με πολύ θερμή/ ψυχρή επιφάνεια ή ανοιχτή φλόγα		15	NAI	Επαφή με θερμές επιφάνειες εξοπλισμού	30	250	1	0,75	5625
Πυρκαγιά		16	OXI		0	0	0	0	0
Έκρηξη		17	OXI						0
Εγκλωβισμός - ασφυξία (έλλειψη οξυγόνου)		18	OXI						0
Επικίνδυνες ουσίες που εκλύονται λόγω διαρροής (π.χ. διαβρωτικές, ερεθιστικές, τοξικές, ατμοί/ αέρια, σκόνες, κλπ.)		19	OXI	επαφή με το χημικό υλικό	500	500	0,35	1	87500
Σωματική βία/ επίθεση από άνθρωπο ή ζώο		20	OXI						0

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΑΠΟ ΣΥΝΕΧΗ ΕΚΘΕΣΗ		A/A	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΑΙΤΙΕΣ	f	E	P	V	R _{light inj}
Τακτική εκθέση σε βαπττικούς παράγοντες που υπάρχουν κατά τη διάρκεια της εργασίας	Τοξικό νέφος	21	ΟΧΙ						0
	Καπνοί/ καυσαέρια	22	ΟΧΙ						0
	Ατμοί/ αέρια	23	ΟΧΙ						0
	Σκόνη	24	ΟΧΙ						0
	Άλλες επικίνδυνες ουσίες	25	ΟΧΙ						0
Θόρυβος		26	ΝΑΙ	Θόρυβος από μηχανήματα	1	500	1	0,3	150
Δονήσεις		27	ΟΧΙ						0
Ακτινοβολίες		28	ΟΧΙ						0
Φωτισμός		29	ΟΧΙ						0
Μικροκλίμα (θερμοκρασία, σχετική υγρασία, ταχύτητα αέρα, κλπ)		30	ΝΑΙ	Έκθεση σε καιρικές συνθήκες. Θερμές εργασίες	100	1000	1	0,6	60000
Μυοσκελετικές καταπονήσεις (καθιστική εργασία, μονότονα επαναλαμβανόμενες κινήσεις, βίαιες και απότομες κινήσεις, χειρωνακτικός χειρισμός φορτίων)		31	ΝΑΙ	Χειρωνακτική διακίνηση φορτίων	200	250	1	0,2	10000
Βιολογικοί παράγοντες (π.χ. βακτηρίδια, μύκητες, ιοί, κλπ)		32	ΟΧΙ						0
ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΟΙ/ ΕΓΚΑΡΣΙΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ		A/A	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΑΙΤΙΕΣ	f	E	P	V	R _{light inj}
Οργανωτικοί παράγοντες (πνευματική/ σωματική κόπωση)		33	ΝΑΙ	Απουσία διαδικασιών/ οδηγιών εργασίας και ασφάλειας					0
Ψυχολογικοί παράγοντες (π.χ. άγχος, προσβλητική συμπεριφορά, κλπ)		34	ΟΧΙ						0
Εργονομικοί παράγοντες (π.χ. ακατάλληλος εξοπλισμός, προβληματική διάταξη παραγωγικής διαδικασίας, κλπ)		35	ΟΧΙ						0

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ										
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΛΑΙΩΝ				ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :						
ΤΜΗΜΑ : ΧΗΜΕΙΟ				ΘΕΣΗ : ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ						
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ				ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚ. :						
ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		Α/Α	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ						
				R _{lethal}	C _{lethal}	R _{ser.inj}	C _{ser.inj}	R _{light.inj}	C _{light.inj}	R _{ix}
ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ - ΑΤΥΧΗΜΑΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ										
Πτώσεις από	Ύψος	1	NAI	6875	10	10625	2	11250	1	101250
	Ίδιο επίπεδο/ ανισόπεδη επιφάνεια (γλίστρημα, εμπόδια)	2	NAI	6250	10	10625	2	37500	1	121250
	Κεκλιμένο επίπεδο/ ράμπα ή σκαλοπάτια	3	NAI	250	10	875	2	2125	1	6375
Χτύπημα από	Εκτοξευόμενο υλικό εξοπλισμού/ θραύσμα ή αντικείμενο	4	NAI	0	10	0	2	0	1	0
	Ρεύμα υγρού/ αερίου υπό πίεση	5	OXI	0	10	0	2	0	1	0
	Πτώση αντικειμένου	6	OXI	0	10	0	2	0	1	0
	Πρόσκρουση ατόμου σε σταθερό αντικείμενο	7	NAI	0	10	75	2	1875	1	2025
	Επαφή με ανώμαλη/ αιχμηρή επιφάνεια ή αντικείμενο	8	NAI	0	10	1300	2	7500	1	10100
	Κινούμενο όχημα/ μη σταθερό μηχάνημα	9	NAI	187,5	10	750	2	1125	1	4500
	Εργαλεία χειρός (π.χ. κατασαβίδι, κλειδί)	10	NAI	0	10	7,5	2	300	1	315
Χρήση εξοπλισμού	Κινούμενα μέρη εργαλείων ισχύος π.χ. αλυσοπρίονο, φορητός τροχός (μπλέξιμο/ τράβηγμα, χτύπημα/ κόψιμο)	11	NAI	0	10	0	2	0	1	0
	Κινούμενα μέρη σταθερών μηχανημάτων π.χ. κορδέλα (μπλέξιμο/ τράβηγμα, χτύπημα/ κόψιμο, παγίδευση)	12	NAI	33,75	10	1350	2	2700	1	5738
	Μέσα ή πάνω σε κινούμενο όχημα (κακός χειρισμός ή απώλεια ελέγχου)	13	NAI	150	10	90	2	750	1	2430
	Επαφή με ηλεκτρισμό (ηλεκτροπληξία, έγκαυμα)	14	NAI	337,5	10	2700	2	3341,25	1	12116
	Επαφή με πολύ θερμή/ ψυχρή επιφάνεια ή ανοιχτή φλόγα	15	NAI	0	10	75	2	5625	1	5775
	Πυρκαγιά	16	NAI	0	10	0	2	0	1	0
	Έκρηξη	17	NAI	0	10	0	2	0	1	0
	Εγκλωβισμός - ασφυξία (έλλειψη οξυγόνου)	18	OXI	0	10	0	2	0	1	0
	Επικίνδυνες ουσίες που εκλύονται λόγω διαρροής (π.χ. διαβρωτικές, ερεθιστικές, τοξικές, ατμοί/ αέρια, σκόνες, κλπ.)	19	NAI	4375	10	77875	2	87500	1	287000
	Σωματική βία/ επίθεση από άνθρωπο ή ζώο	20	OXI	0	10	0	2	0	1	0

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΑΠΟ ΣΥΝΕΧΗ ΕΚΘΕΣΗ		A/A	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	R _{lethal}	C _{lethal}	R _{ser.inj}	C _{ser.inj}	R _{light.inj}	C _{light.inj}	R _{tx}
Τακτική έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες παράγονται κατά τη διάρκεια εργασίων	Τοξικό νέφος	21	ΟΧΙ	0	10	0	2	0	1	0
	Καπνοί/ καυσαέρια	22	ΟΧΙ	0	10	0	2	0	1	0
	Ατμοί/ αέρια	23	ΟΧΙ	0	10	0	2	0	1	0
	Σκόνη	24	ΟΧΙ	0	10	0	2	0	1	0
	Άλλες επικίνδυνες ουσίες	25	ΟΧΙ	0	10	0	2	0	1	0
Θόρυβος		26	ΝΑΙ	0	10	20	2	150	1	190
Δονήσεις		27	ΟΧΙ	0	10	0	2	0	1	0
Ακτινοβολίες		28	ΟΧΙ	0	10	0	2	0	1	0
Φωτισμός		29	ΟΧΙ	0	10	0	2	0	1	0
Μικροκλίμα (θερμοκρασία, σχετική υγρασία, ταχύτητα αέρα, κλπ)		30	ΝΑΙ	5000	10	10000	2	60000	1	130000
Μυοσκελετικές καταπονήσεις (καθιστική εργασία, μονότονα επαναλαμβανόμενες κινήσεις, βίαιες και απότομες κινήσεις, χειρωνακτικός χειρισμός φορτίων)		31	ΝΑΙ	0	10	0	2	10000	1	10000
Βιολογικοί παράγοντες (π.χ. βακτηρίδια, μύκητες, ιοί, κλπ)		32	ΟΧΙ	0	10	0	2	0	1	0
ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΟΙ/ ΕΓΚΑΡΣΙΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ		A/A	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	R _{lethal}	C _{lethal}	R _{ser.inj}	C _{ser.inj}	R _{light.inj}	C _{light.inj}	R _{tx}
Οργανωτικοί παράγοντες (πνευματική/ σωματική κόπωση)		33	ΝΑΙ	0	10	0	2	0	1	0
Ψυχολογικοί παράγοντες (π.χ. άγχος, προσβλητική συμπεριφορά, κλπ)		34	ΟΧΙ	0	10	0	2	0	1	0
Εργονομικοί παράγοντες (π.χ. ακατάλληλος εξοπλισμός, προβληματική διάταξη)		35	ΟΧΙ	0	10	0	2	0	1	0

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΛΑΙΩΝ			ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :		ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	
ΤΜΗΜΑ : ΧΗΜΕΙΟ			ΘΕΣΗ : ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ			
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ			ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚ. :			
ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ		A/A	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ R _h	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ R _{ih}	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ/ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ
ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ - ΑΤΥΧΗΜΑΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ						
Πτώσεις από	Ύψος	1	NAI	101250	Μεγάλη	Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (κράνος, γάντια, υποδήματα ασφαλείας). Αντικατάσταση των σκαλοπατιών με διάτρητο πλαστικό υλικό.
	Ίδιο επίπεδο/ ανισόπεδη επιφάνεια (γλίστρημα, εμπόδια)	2	NAI	121250	Μεγάλη	Παρόλο που η επιχείρηση έχει επενδύσει στην προσπάθεια μείωσης της πιθανότητας του κινδύνου, η φύση του υλικού δεν επιτρέπει. Συνίσταται λοιπόν αντικατάσταση του καθαριστικού υλικού απο ένα δραστηγότερης φύσεως απο το υπάρχον.Καλύτερη οργάνωση του αποθηκευτικού χώρου και του χώρου παραγωγής. Καλός καθαρισμός. Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (υποδήματα αντιολισθητικά)
	Κεκλιμένο επίπεδο/ ράμπα ή σκαλοπάτια	3	NAI	6375	Ανεκτή	συνισταται στην αντικατάσταση της επιφάνειας του σκαλοπατιού απο πλαστικό διάτρητο, έτσι ώστε να γίνει λιγότερο ολισθηρό και να μην υπάρχει πρόβλημα λόγω της φύσης της πρώτης ύλης. Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (υποδήματα ασφαλείας)
Χτύπημα από	Εκτοξευόμενο υλικό εξοπλισμού/ θραύσμα ή αντικείμενο	4	OXI	0	Ανεκτή	
	Ρεύμα υγρού/ αερίου υπό πίεση	5	OXI	0	Ανεκτή	
	Πτώση αντικειμένου	6	OXI	0	Ανεκτή	
	Πρόσκρουση ατόμου σε σταθερό αντικείμενο	7	NAI	2025	Ανεκτή	Οργάνωση των χώρων εργασίας . Αποθήκευση των παλετών σε συγκεκριμένα σημεία μακριά από διαδρόμους διέλευσης εργαζομένων. Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (υποδήματα ασφαλείας, κράνος)
	Επαφή με ανώμαλη/ αιχμηρή επιφάνεια ή αντικείμενο	8	NAI	10100	Ανεκτή	Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (γάντια, φόρμα εργασίας, υποδήματα ασφαλείας) τοποθέτηση προφυλακτήρων όπου αυτοί λείπουν
	Κινοούμενο όχημα/ μη σταθερό μηχάνημα	9	NAI	4500	Ανεκτή	Οριοθέτηση και σήμανση του χώρου κίνησης όταν εκτελούνται μετακινήσεις
Χρήση εξοπλισμού	Εργαλεία χειρός (π.χ. καταβίδι, κλειδί)	10	NAI	315	Ανεκτή	Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (γάντια, φόρμα εργασίας, υποδήματα ασφαλείας)
	Κινοούμενα μέρη εργαλείων ισχύος π.χ. αλυσοπρίονο, φορητός τροχός (μπλέξιμο/ τράβηγμα, χτύπημα/ κόψιμο)	11	OXI	0	Ανεκτή	
	Κινοούμενα μέρη σταθερών μηχανημάτων π.χ. κορδέλα (μπλέξιμο/ τράβηγμα, χτύπημα/ κόψιμο, παγίδευση)	12	NAI	5738	Ανεκτή	Προφυλακτήρες στα μηχανήματα. Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (γάντια, φόρμα εργασίας, υποδήματα ασφαλείας, γυαλιά προστασίας)
Μέσα ή πάνω σε κινούμενο όχημα (κακός χειρισμός ή απώλεια ελέγχου)		13	NAI	2430	Ανεκτή	Τακτική συντήρηση οχημάτων. Τήρηση των νόμων σχετικά με την χρήση οχημάτων εσωτερικά της εταιρίας.
Επαφή με ηλεκτρισμό (ηλεκτροπληξία, έγκαιμα)		14	NAI	12116	Ανεκτή	Συντήρηση στους μικροπίνακες καθημερινής χρήσης. Κατάλληλα και σε καλή κατάσταση ηλεκτρικά στοιχεία. Τα καλώδια να είναι τακτοποιημένα, μακριά από διόδους εργαζομένων και οχημάτων και όχι για κάλυψη μεγάλων αποστάσεων. Απαγορεύεται η όδευση των καλωδίων σε νερά, λάσπες, σίδερα, κλπ.
Επαφή με πολύ θερμή/ ψυχρή επιφάνεια ή ανοιχτή φλόγα		15	NAI	5775	Ανεκτή	Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (γάντια, φόρμα εργασίας, υποδήματα ασφαλείας, γυαλιά προστασίας). Προειδοποίηση των εργαζομένων και εκπαίδευση κατάλληλων σεμιναρίων για την ορθότερη διαχείριση, κατάλληλη σήμανση των θερμών αντικειμένων.
Πυρκαγιά		16	OXI	0	Ανεκτή	
Έκρηξη		17	OXI	0	Ανεκτή	
Εγκλωβισμός - ασφυξία (έλλειψη οξυγόνου)		18	OXI	0	Ανεκτή	
Επικίνδυνες ουσίες που εκλύονται λόγω διαρροής (π.χ. διαβρωτικές, ερεθιστικές, τοξικές, ατμοί/ αέρια, σκόνες, κλπ.)		19	NAI	287000	Μεγάλη	Προτεραιότητα στην τήρηση οδηγιών που αναγράφονται στις υποδείξεις χρήσεως της ουσίας. Δημιουργία υποδομών και σχεδίου χρήσεως απο την ίδια την εταιρία γύρω απο την χρήση της συγκεκριμένης ουσίας, που θα τηρείται αυστηρά και απαρέγκλιτα.Εκπαίδευση για τα μέτρα κατα την χρήση της συγκεκριμένης ουσίας.Χρήση των κατάλληλων Μ.Α.Π.(γάντια, γυαλιά, μάσκα, στολή πλαστική , παπούτσια ασφαλείας) Ορθή ενημέρωση του προσωπικού για την επικινδυνότητα του υλικού.
Σωματική βία/ επίθεση από άνθρωπο ή ζώο		20	OXI	0	Ανεκτή	

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΑΠΟ ΣΥΝΕΧΗ ΕΚΘΕΣΗ		Α/Α	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	R _{ix}		ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ/ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ
Τακτική εκθέση σε βλαπτικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια εργασίας	Τοξικό νέφος	21	ΟΧΙ	0	Ανεκτή	
	Καπνοί/ καυσαέρια	22	ΟΧΙ	0	Ανεκτή	
	Ατμοί/ αέρια	23	ΟΧΙ	0	Ανεκτή	
	Σκόνες	24	ΟΧΙ	0	Ανεκτή	
	Άλλες επικίνδυνες ουσίες	25	ΟΧΙ	0	Ανεκτή	
Θόρυβος		26	ΝΑΙ	190	Ανεκτή	Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (ακουστικά π.χ.) καθόλη τη διάρκεια παραμονής κοντά σε μηχανή
Δονήσεις		27	ΟΧΙ	0	Ανεκτή	
Ακτινοβολίες		28	ΟΧΙ	0	Ανεκτή	
Φωτισμός		29	ΟΧΙ	0		
Μικροκλίμα (θερμοκρασία, σχετική υγρασία, ταχύτητα αέρα, κλπ)		30	ΝΑΙ	130000	Μεγάλη	Κατάλληλος ρουχισμός, Τακτικά διαλείμματα. Προσοχή! Απαραίτητα πρέπει να ληφθούν μέτρα για να καλυτερεύσουν οι συνθήκες εργασίας για όλους τους εργαζομένους, όπως συμπεραίνεται από την ανασκόπηση τόσο της υπεύθυνης ποιότητας αλλά και από την μελέτη στις απαντήσεις όλων των ερωτηματολογίων.
Μυοσκελετικές καταπονήσεις (καθιστική εργασία, μονότονα επαναλαμβανόμενες κινήσεις, βίαιες και απότομες κινήσεις, χειρωνακτικός χειρισμός φορτίων)		31	ΝΑΙ	10000	Ανεκτή	Μείωση όσο το δυνατόν περισσότερο της χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων, χρήση του εξοπλισμού π παρέχει η εταιρία. Ενημέρωση/ εκπαίδευση των εργαζόμενων για την πρόληψη των μυοσκελετικών παθήσεων
Βιολογικοί παράγοντες (π.χ. βακτηρίδια, μύκητες, ιοί, κλπ)		32	ΟΧΙ	0	Ανεκτή	Τακτικός καθαρισμός χώρων εργασίας και χώρων υγιεινής.
ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΟΙ/ ΕΓΚΑΡΣΙΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ		Α/Α	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	R _{ix}		ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ/ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ
Οργανωτικοί παράγοντες (πνευματική/ σωματική κόπωση)		33	ΝΑΙ	0	Ανεκτή	Να αναπτυχθούν Οδηγίες Εργασίας και Οδηγίες Ασφάλειας ανά Ειδικότητα/ Εργασία σύμφωνα με διεθνείς βέλτιστες πρακτικές
Ψυχολογικοί παράγοντες (π.χ. άγχος, προσβλητική συμπεριφορά, κλπ)		34	ΟΧΙ	0		
Εργονομικοί παράγοντες (π.χ. ακατάλληλος εξοπλισμός, προβληματική διάταξη παραγωγικής διαδικασίας, κλπ)		35	ΝΑΙ	0	Ανεκτή	Χορήγηση κατάλληλων ΜΑΠ (φόρμα εργασίας). Κατάλληλοι χώροι ανάπαυσης και αποδυτηρίων. Αντικατάσταση παλαιών και φθαρμένων μηχανημάτων. Φαρμακεία κατάλληλα εξοπλισμένα. Ζητήθηκε και κατασκευάστηκε τροχήλατη εξέδρα για τον έλεγχο δεξαμενών για την μείωση πιθανότητας να συμβεί θανατηφόρο ατύχημα από πτώση από την κορυφή της δεξαμενής με χρήση απλής σκάλας.

4.3.3 Ανάλυση των αποτελεσμάτων της ποσοτικής εκτίμησης

Μεγάλη τιμή επικινδυνότητας εμφανίζεται στην περίπτωση χρήσης επικίνδυνης ουσίας- υδροξείδιο του νατρίου. Αυτό γιατί, είναι μία ιδιαιτέρως καυστική ουσία που ο υπεύθυνος ποιότητας καλείται να προσμίξει με νερό σε δεξαμενή κλειστού τύπου. Ο υπεύθυνος ποιότητας, είναι ο μοναδικός, που σε όλο το στάδιο ανάμιξης μετέχει ενεργά, καθώς πρέπει να γίνει η επιθυμητή αραιώση έτσι ώστε να γίνει μεταφορά του όγκου της αραιωμένης σόδας με χρήση αντλίας, στην δεξαμενή με τις ελιές και να ξεκινήσει η εκπίκρυνση.

Επίσης, παρατηρούμε κατά την εξέταση των αποτελεσμάτων πως το μεγαλύτερο και εντονότερο πρόβλημα του υπευθύνου ποιότητας αλλά και της πλειονότητας των εργαζομένων είναι το μικροκλίμα στον χώρο εργασίας. Το πρόβλημα αυτό στην εταιρία μέχρι στιγμής αντιμετωπίζεται κατά το δυνατόν με ανάλογα μέτρα ανά εποχή. Τον χειμώνα με καλό ρουχισμό και σωστές στάσεις χαλάρωσης ενώ το καλοκαίρι με μεγάλους αεραγωγούς και αρκετές παύσεις στην παραγωγική διαδικασία.

Τέλος, υψηλός χαρακτηρίζεται ο κίνδυνος πτώσης από ύψος. Αυτό φαίνεται τόσο από τις απαντήσεις του ερωτηματολογίου, όσο και από την έρευνα που διεξήχθει στο βιβλίο ατυχημάτων της εταιρίας. Παρατηρήθηκαν ατυχήματα από πτώση από την κορυφή δεξαμενής (λόγω της κοίλης επιφάνειας της κορυφής παρουσιάζεται μεγάλη ολισθηρότητα ειδικά τους χειμερινούς μήνες) με συνέπεια τον τραυματισμό των άκρων δύο εκ των εργαζομένων καθώς επίσης, έναν τραυματισμό σε άκρο (πόδι) από αμέλεια εργαζομένου ο οποίος προσπάθησε να αναρριχηθεί στην δεξαμενή χρησιμοποιώντας τεχνητά μέσα (τεχνητή σκάλα αποτελούμενη από δύο τελάρα). Για την εξάλειψη του κινδύνου αυτού, η εταιρία προέβει στην δημιουργία τροχήλατης εξέδρας, στον χώρο των δεξαμενών έτσι ώστε, να μην γίνεται ανάβαση στην δεξαμενή με χρήση κλίμακας και εργασίες πάνω σε αυτή (κλίμακα ή δεξαμενή) αλλά, να ανεβαίνουν με ασφάλεια πάνω στην εξέδρα και να επεμβαίνουν με χρήση των απαραίτητων Μ.Α.Π. στην δεξαμενή (προσθήκη άλατος, δειγματοληψίες, τοποθέτηση για λάστιχα εξαγωγής) με ασφάλεια από το καπάκι της δεξαμενής πατώντας στην εξέδρα, που έχει και προστατευτικά κιγκλιδώματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5.1 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ολοκληρωθήσα η ποσοτική ανάλυση επαγγελματικού κινδύνου για την θέση του υπευθύνου ποιότητας μας δίνει κάποια χρήσιμα δεδομένα. Όμως, για άλλη μια φορά αξίζει να αναφερθεί το γεγονός πως η ανάλυση αυτή αποτελεί αντιπροσωπευτικό δείγμα για την επικινδυνότητα που ενέχει όλη η παραγωγική διαδικασία στην εταιρία. Ο ισχυρισμός αυτός επιβεβαιώθηκε με το αποτέλεσμα της μελέτης, καθώς οι κίνδυνοι που βγαίνουν σαν βαρύνουσας σημασίας διασταυρώνονται με τους κινδύνους που έχουν σημειωθεί για το σύνολο των εργαζομένων στον πίνακα αναγνώρισης κινδύνων (Δ1 κεφ.) , αλλά και από τα ερωτηματολόγια των λοιπών εργαζομένων και το βιβλίο ατυχημάτων.

Στην προκειμένη περίπτωση φαίνεται αυξημένη η τιμή στον κίνδυνο πτώσης από ύψος. Για να μειωθεί η τιμή αυτή θα πρέπει να μειωθεί κάποιος εκ των δεικτών f, E, P, v . Επομένως, για να γίνει ανατροπή θα πρέπει να αλλάξει μόνο μελλοντικά ο δείκτης f και αυτό θα γίνει με την λήψη μέτρων, όπως η αγορά τροχήλατης πλατφόρμας με μη ολισθηρό δάπεδο και κάγκελα ασφαλείας.

Επιπλέον, μεγάλος είναι ο κίνδυνος για πιθανό ατύχημα με την καυστική ουσία. Σε αυτήν την περίπτωση και σύμφωνα με τον τεχνικό ασφαλείας της εταιρίας, εφόσον ο υπεύθυνος ποιότητας λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας τότε πρέπει να επηρεασθεί ο δείκτης E . Αυτό λοιπόν, μπορεί να προκύψει με εναλλαγή στον ρόλο της εξωτερικής εργασίας του χημείου και των τριών ατόμων που το καταρτίζουν, έτσι ώστε να διαμοιρασθεί η συχνότητα έκθεσης στον συγκεκριμένο κίνδυνο.

Τέλος, μεγάλος κίνδυνος, όπως προκύπτει, είναι η περίπτωση ολίσθησης. Παρότι η εταιρία προσπάθησε να μειώσει τον δείκτη f με την τοποθέτηση ειδικού εποξειδικού μη ολισθηρού πλακιδίου, η επικινδυνότητα είναι εμφανής στον τελευταίο πίνακα. Επομένως, μόνο με κατασταλτικά μέτρα, όπως η καλύτερη και πιο συχνή καθαριότητα, ακόμη και της αλλαγής τρόπου καθαρισμού από τα έλαια, ίσως γίνει εφικτό να μειωθεί ο κίνδυνος ατυχήματος από ολίσθηση.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Για την εκπόνηση αυτής της γραπτής μελέτης Πρόληψης Επαγγελματικού Κινδύνου, αντλήθηκαν στοιχεία από την εκτεταμένη βιβλιογραφία, η οποία περιέχει την περιγραφή των πλέον πρόσφατων και σημαντικών εξελίξεων, τάσεων και ευρημάτων όπως:

1. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ και την ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ (ΜΠΔ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ).
2. ΥΛΙΚΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΤΟΥ Τ.Ε.Ε.
3. ΥΛΙΚΟ ΑΠΟ ΤΗΝ Γ.Ε.Ε.Κ. ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ.
4. ΥΛΙΚΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ.
5. ΥΛΙΚΟ ΠΟΥ ΑΝΤΛΗΘΗΚΕ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ISO/IEC/Οδηγία 51.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

1 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

(Συνοδευτικό κείμενο)

Το ερωτηματολόγιο που κρατάτε στα χέρια σας, όπως θα διαπιστώσετε, είναι **ΑΝΩΝΥΜΟ**. Έχει συνταχθεί στα πλαίσια μελέτης που υλοποιείται από την επιχείρηση για την εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου, που αντιμετωπίζετε κατά τη διάρκεια της εργασίας σας. Σκοπός της μελέτης αυτής είναι ο προσδιορισμός όλων των επαγγελματικών κινδύνων, που αντιμετωπίζετε κατά τη διάρκεια της εργασίας σας, με στόχο τον έλεγχο των προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων που λαμβάνονται σήμερα, την ενδεχόμενη βελτίωση και συμπλήρωσή τους.

Το ερωτηματολόγιο αυτό είναι **ΑΤΟΜΙΚΟ** και έχει μοιραστεί σε όλους τους εργαζόμενους της επιχείρησης ανεξάρτητα. Η ατομική-ξεχωριστή γνώμη του κάθε εργαζόμενου είναι σημαντική. Για το λόγο αυτό παρακαλείσθε να το συμπληρώσετε μόνοι σας και όχι ομαδικά.

Τα στοιχεία κάθε ερωτηματολογίου είναι απόρρητα.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης των ερωτηματολογίων θα είναι διαθέσιμα σε κάθε εργαζόμενο, εφόσον ζητηθούν, μετά την ολοκλήρωση της μελέτης.

**ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ
ΤΗΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

A. Γενικά στοιχεία

1. **Ηλικία:** 36

2. **Φύλο:**

Ανδρας ☐

Γυναίκα ☒

3. **Οικογενειακή κατάσταση:**

Άγαμος/η ☐

Έγγαμος/η ☒

Χήρος/α ☐

Διαζευγμένος/η ☐

4. **Σπουδές:**

	Καμία	<input type="checkbox"/>
	Απολυτήριο Δημοτικού	<input type="checkbox"/>
	Απολυτήριο Γυμνασίου	<input type="checkbox"/>
	Απολυτήριο Λυκείου (Γενικό/Τεχνικό)	<input type="checkbox"/>
	Απολυτήριο Τεχνικής/Επαγγελματικής Σχολής	<input type="checkbox"/>
	Πτυχίο Ανώτερης Σχολής	<input type="checkbox"/>
	Πτυχίο Ανώτατης Σχολής	<input checked="" type="checkbox"/>
	Άλλο (αναφέρετε):	<input type="checkbox"/>

5. **Πριν προσληφθείς στην επιχείρηση, στην οποία εργάζεσαι σήμερα, ήσουν;**

	Υπάλληλος σε άλλη επιχείρηση	<input checked="" type="checkbox"/>
	Άνεργος	<input type="checkbox"/>
	Εργαζόσουν ευκαιριακά	<input type="checkbox"/>
	Αυτοαπασχολούμενος	<input type="checkbox"/>
	Εργαζόμενος στο σπίτι	<input type="checkbox"/>
	Εκπαιδευόμενος	<input type="checkbox"/>
	Σπουδαστής ή μαθητής	<input type="checkbox"/>
	Άλλο (αναφέρετε):	<input type="checkbox"/>

6. **Είσαι ικανοποιημένος από τις ώρες ελεύθερου χρόνου που έχεις μετά από μια**

εργάσιμη ημέρα;

ΝΑΙ ☒

ΟΧΙ ☐

7. **Πώς περνάς τον ελεύθερο χρόνο σου;**

Ερώτηση	Συχνά	Κάποιες φορές	Ποτέ
Ασχολείσαι με την οικογένειά σου;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Διαβάζεις (εφημερίδα, βιβλία κλπ.);	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Αθλείσαι;	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Βλέπεις τηλεόραση;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ασχολείσαι με την τέχνη;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ασχολείσαι με τον συνδικαλισμό και την πολιτική;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Αναπαύεσαι;	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Βγαίνεις με τους φίλους σου;	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Άλλο (αναφέρετε):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Καπνίζεις;

ΝΑΙ ☐

ΟΧΙ ☒

Εάν Ναι αναφέρετε πόσα τσιγάρα
κατά μέσο όρο καπνίζετε ημερησίως

9. Πίνεις οινοπνευματώδη ποτά;

Συχνά

☐

Κάποιες φορές

☐

Σπάνια

☒

Ποτέ

☐

10. Κάνεις χρόνια χρήση φαρμάκων;
[X]

ΝΑΙ ☐

ΟΧΙ

11. Υπήρξες ποτέ θύμα κάποιου εργατικού ατυχήματος;
[X]

ΝΑΙ ☐

ΟΧΙ

Εάν ΝΑΙ παρακαλώ περιγράψτε αναφέρετε τα αίτια και τις επιπτώσεις που είχατε:

Β. Στοιχεία Εργασίας

1. Τμήμα εργασίας: ΧΗΜΕΙΟ

2. Ειδικότητα: ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

3. Θέση εργασίας: ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

4. Εργάζεσαι σε εξωτερικό χώρο; ΝΑΙ [X]

ΟΧΙ ☐

5. Χρόνος απασχόλησης στην επιχείρηση: 8-9 ώρες

6. Χρόνος απασχόλησης στο συγκεκριμένο τμήμα: 2 ώρες

7. Εργάζεσαι σε κυκλικό ωράριο (βάρδια): ΝΑΙ ☐

ΟΧΙ ☒

8. Ποιο είναι το συνηθισμένο ωράριο εργασίας σας: 7-16

Γ. Κίνδυνοι κατά την εργασία

Γ.1 Ενημέρωση - Εκπαίδευση

	Ερώτηση	ΝΑΙ	ΜΕΡΙΚΩΣ	ΟΧΙ
	Έχεις ενημερωθεί για τους κινδύνους που υπάρχουν ή προέρχονται από το περιβάλλον εργασίας σου;	[X]	[]	[]
	Έχεις εκπαιδευθεί για την πρόληψη των κινδύνων αυτών;	[X]	[]	[]
	Έχεις εκπαιδευθεί για την αντιμετώπιση των κινδύνων αυτών;	[X]	[]	[]

Γ.2 Κτιριακές Δομές – Χώρος Εργασίας

Στο χώρο όπου εργάζεσαι:

	Ερώτηση	ΝΑΙ	ΜΕΡΙΚΩΣ	ΟΧΙ
	Η επιφάνεια εργασίας (εμβαδόν) είναι ικανοποιητική;	[X]	[]	[]
	Υπάρχει ικανοποιητικός ύψος;	[X]	[]	[]
	Υπάρχει ικανοποιητικός φωτισμός (Φυσικός ή Τεχνητός);	[X]	[]	[]
	Υπάρχει οπτική επαφή με το περιβάλλον;	[X]	[]	[]
	Υπάρχει ικανοποιητικός αέρας σε ποιότητα;	[X]	[]	[]
	Υπάρχει ικανοποιητικός αέρας σε ποσότητα;	[X]	[]	[]
	Υπάρχουν ενοχλητικά ρεύματα αέρα;	[]	[]	[X]
	Τα δάπεδα βρίσκονται σε ικανοποιητική κατάσταση;	[]	[X]	[]
	Υπάρχουν εμπόδια και ανωμαλίες στα δάπεδα;	[]	[X]	[]
	Υπάρχει κίνδυνος ολίσθησης;	[]	[X]	[]
	Υπάρχει φωτισμός κινδύνου;	[]	[X]	[]
	Υπάρχει σήμανση ασφαλείας;	[]	[X]	[]
	Χρειάζεται να ανεβο-κατεβαίνετε σκάλες	[X]	[]	[]
	Υπάρχουν εμπόδια κατά την κίνησή σας στο χώρο εργασίας σας;	[]	[X]	[]
	Είναι ελεύθεροι οι διάδρομοι κυκλοφορίας;	[]	[X]	[]
	Υπάρχει κίνδυνος από πτώσεις υλικών;	[]	[]	[X]
	Υπάρχουν οδοί/έξοδοι διαφυγής σε περίπτωση κινδύνου;	[X]	[]	[]
	Υπάρχουν υαλοπίνακες που μπορεί να σας τραυματίσουν κατά τη θραύση τους;	[]	[]	[X]

Γ.3 Συνθήκες εργασίας
Στο χώρο όπου εργάζεσαι:

Ερώτηση	χαμηλός/η	κανονικός/η	υψηλός/η
Ο θόρυβος είναι:	[]	[X]	[]
Οι δονήσεις είναι:	[X]	[]	[]
Η θερμοκρασία το χειμώνα είναι:	[X]	[]	[]
Η θερμοκρασία το καλοκαίρι είναι:	[]	[]	[X]
Ο αερισμός είναι:	[]	[X]	[]
Η υγρασία το χειμώνα είναι:	[]	[X]	[]
Η υγρασία το καλοκαίρι είναι:	[X]	[]	[]
Η σκόνη είναι:	[X]	[]	[]
Οι ίνες βάμβακος είναι:	[X]	[]	[]
Ο καπνός είναι:	[X]	[]	[]
Άλλο (αναφέρετε):	[]	[]	[]

Ερώτηση	ΝΑΙ	ΜΕΡΙΚΩΣ	ΟΧΙ
Λαμβάνεις τα ενδεικνυόμενα μέτρα ασφαλείας για την αντιμετώπιση αντίξωων συνθηκών εργασίας	[X]	[]	[]
Εάν ΟΧΙ ή ΜΕΡΙΚΩΣ παρακαλώ αναφέρετε το λόγο:			

Γ.4 Διαχείριση Μηχανών

Ερώτηση	ΝΑΙ	ΜΕΡΙΚΩΣ	ΟΧΙ
Έχεις εκπαιδευτεί για τον τρόπο λειτουργίας των μηχανών, που χειρίζεσαι;	[X]	[]	[]
Αντιμετωπίζεις προβλήματα με τον τρόπο λειτουργίας των μηχανών;	[]	[]	[X]
Εάν ΝΑΙ ή ΜΕΡΙΚΩΣ παρακαλώ αναφέρετε τους λόγους σύντομα:			
Αντιμετωπίζεις προβλήματα με το μηχανολογικό εξοπλισμό, που χρησιμοποιείς;	[]	[]	[X]
Εάν ΝΑΙ ή ΜΕΡΙΚΩΣ παρακαλώ αναφέρετε τους λόγους σύντομα:			

	Υπάρχουν προφυλακτήρες στις μηχανές;	[X]	[]	[]
	Υπάρχουν ακάλυπτα κινούμενα μέρη;	[]	[]	[X]
	Υπάρχουν διακόπτες ασφαλείας;	[X]	[]	[]
	Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας;	[]	[X]	[]
	Γίνεται χρήση συσκευών που χρησιμοποιούν ή εκπέμπουν ακτινοβολία	[]	[]	[X]
	Άλλο (αναφέρετε):	[]	[]	[]
	Λαμβάνεις τα ενδεικνυόμενα μέτρα ασφαλείας κατά τη χρήση των μηχανών;	[X]	[]	[]
	Εάν ΟΧΙ ή ΜΕΡΙΚΩΣ παρακαλώ αναφέρετε τους λόγους σύντομα:			

Γ.5 Διαχείριση Εργαλείων

	Ερώτηση	ΝΑΙ	ΜΕΡΙΚΩΣ	ΟΧΙ
	Χειρίζεσαι επικίνδυνα εργαλεία;	[]	[]	[X]
	Έχεις εκπαιδευτεί για τον τρόπο λειτουργίας/χειρισμού των εργαλείων, που χρησιμοποιείς;	[X]	[]	[]
	Αντιμετωπίζεις προβλήματα με τον τρόπο λειτουργίας/χειρισμού των εργαλείων, που χειρίζεσαι;	[]	[]	[X]
	Εάν ΝΑΙ ή ΜΕΡΙΚΩΣ παρακαλώ αναφέρετε τους λόγους σύντομα:			

Γ.6 Διαχείριση Υλικών

	Ερώτηση	ΝΑΙ	ΜΕΡΙΚΩΣ	ΟΧΙ
	Έχεις ενημερωθεί για τη φύση/επικινδυνότητα των ουσιών, που χρησιμοποιείς, κατά την εργασία σου;	[X]	[]	[]

Χρησιμοποιείται κατά την εργασία σου ουσίες που είναι:

	Ερώτηση	ΝΑΙ	ΜΕΡΙΚΩΣ	ΟΧΙ
	Τοξικές;	[]	[]	[X]
	Ερεθιστικές;	[X]	[]	[]
	Διαβρωτικές;	[X]	[]	[]
	Αντιμετωπίζεις προβλήματα κατά τη χρήση των ουσιών αυτών;	[]	[]	[X]
	Εάν ΝΑΙ ή ΜΕΡΙΚΩΣ παρακαλώ αναφέρετε σύντομα:			

	Λαμβάνεις τα ενδεικνυόμενα μέτρα ασφαλείας;	[X]	[]	[]
	Εάν ΟΧΙ ή ΜΕΡΙΚΩΣ παρακαλώ αναφέρετε τους λόγους σύντομα:			

Γ.7 Διαχείριση Ασφάλειας

Χρησιμοποιείται κατά την εργασία σας ουσίες που είναι:

	Ερώτηση	ΝΑΙ	ΜΕΡΙΚΩΣ	ΟΧΙ
	Εύφλεκτες;	[]	[]	[X]
	Εκρηκτικές;	[]	[]	[X]
	Λαμβάνεις τα ενδεικνυόμενα μέτρα ασφαλείας;	[X]	[]	[]
	Εάν ΟΧΙ ή ΜΕΡΙΚΩΣ παρακαλώ αναφέρετε τους λόγους σύντομα:			

Κατά τη διάρκεια της εργασίας σου:

	Ερώτηση	ΝΑΙ	ΜΕΡΙΚΩΣ	ΟΧΙ
	Υπάρχει κίνδυνος φωτιάς;	[]	[]	[X]
	Υπάρχει κίνδυνος εκρήξεων;	[]	[]	[X]
	Λαμβάνεις τα ενδεικνυόμενα μέτρα ασφαλείας	[X]	[]	[]
	Εάν ΟΧΙ ή ΜΕΡΙΚΩΣ παρακαλώ αναφέρετε τους λόγους σύντομα:			

	Ερώτηση	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	Ανήκεις στην Ομάδα Πυρασφάλειας της εγκατάστασης;	[X]	[]
	Εάν ΝΑΙ, έχεις εκπαιδευτεί στα καθήκοντα σου;	[X]	[]

Κατά τη διάρκεια της εργασίας σου:

	Ερώτηση	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	Χρησιμοποιείς μεταφορικά μέσα (αυτοκίνητο);	[X]	[]
	Έχεις εκπαιδευθεί στη χρήση τους;	[X]	[]

Γ.8 Μέσα Προστασίας

	Ερώτηση	ΝΑΙ	ΜΕΡΙΚΩΣ	ΟΧΙ
	Σου έχουν χορηγηθεί ατομικά μέσα προστασίας (π.χ. ωτασπίδες, φόρμες κλπ)	[X]	[]	[]
	Έχεις εκπαιδευθεί στη χρήση τους;	[X]	[]	[]

	Χρησιμοποιείς τα μέσα ατομικής προστασίας;	[X]	[]	[]
	Εάν ΟΧΙ ή ΜΕΡΙΚΩΣ παρακαλώ αναφέρετε τους λόγους σύντομα:			

Γ.9 Εγκάρσιοι κίνδυνοι

Κατά τη διάρκεια της εργασίας σου:

	Ερώτηση	χαμηλός/η	Κανονικός/η	υψηλός/η
	Ο ρυθμός είναι:	[]	[X]	[]
	Η μονοτονία είναι:	[X]	[]	[]
	Η επαναληψιμότητα είναι:	[]	[X]	[]
	Ο βαθμός ευθύνης είναι:	[]	[]	[X]
	Η πνευματική κόπωση είναι:	[]	[X]	[]

	Ερώτηση	ΝΑΙ	ΜΕΡΙΚΩΣ	ΟΧΙ
	Σας ικανοποιούν οι υπάρχοντες χώροι ανάπαυσης;	[X]	[]	[]
	Θεωρείς ότι υπάρχει σωστή οργάνωση (από πλευράς υγιεινής και ασφάλειας) στον τρόπο υλοποίησης της εργασίας σου;	[X]	[]	[]
	Θεωρείς ικανοποιητικά τα ισχύοντα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας;	[X]	[]	[]
	Εάν ΟΧΙ ή ΜΕΡΙΚΩΣ ανέφερε τις ελλείψεις που υπάρχουν, και τους πιθανούς τρόπους αντιμετώπισής τους:			

	Ερώτηση	Καλές	Αδιάφορες	Κακές
	Πως είναι οι σχέσεις με τους προϊσταμένους σου;	[X]	[]	[]
	Εάν είναι ΚΑΚΕΣ τους λόγους σύντομα:			
	Πως είναι οι σχέσεις με τους συναδέλφους σου;	[X]	[]	[]
	Εάν είναι ΚΑΚΕΣ τους λόγους σύντομα:			

Δ. Συμπτώματα που οφείλονται στην εργασία:

	Συμπτώματα	Όχι	Σπάνια	Συχνά	Ναι
	Αισθάνεσαι οπτική κόπωση;	[X]	[]	[]	[]
	Τσούζουν τα μάτια σου;	[X]	[]	[]	[]
	Δε βλέπεις καλά;	[X]	[]	[]	[]
	Έχεις πονοκεφάλους;	[X]	[]	[]	[]
	Έχεις ζαλάδες;	[X]	[]	[]	[]
	Έχεις πόνους στα αυτιά;	[X]	[]	[]	[]
	Έχεις βούισμα στα αυτιά;	[X]	[]	[]	[]
	Δεν ακούς καλά;	[X]	[]	[]	[]
	Αιμορραγούν τα ούλα σου;	[X]	[]	[]	[]
	Αισθάνεσαι ναυτία;	[X]	[]	[]	[]
	Έχεις τάση προς εμετό;	[X]	[]	[]	[]
	Έχεις ιλίγγους;	[X]	[]	[]	[]
	Έχεις δυσκολία στην αναπνοή;	[X]	[]	[]	[]
	Έχεις πόνο στο λαιμό;	[X]	[]	[]	[]
	Έχεις βραχνή φωνή;	[X]	[]	[]	[]
	Έχεις ξερό βήχα;	[X]	[]	[]	[]
	Έχεις βήχα με πτύελα;	[X]	[]	[]	[]
	Έχεις κρίσεις άσθματος;	[X]	[]	[]	[]
	Νοιώθεις βράσιμο στο στήθος;	[X]	[]	[]	[]
	Έχεις καούρες στο στομάχι;	[X]	[]	[]	[]
	Αισθάνεσαι βάρος στο στήθος;	[X]	[]	[]	[]
	Αισθάνεσαι βάρος στα χέρια σου;	[X]	[]	[]	[]
	Αισθάνεσαι μούδιασμα στα χέρια;	[X]	[]	[]	[]
	Πονάνε οι αγκώνες σου;	[X]	[]	[]	[]
	Πονάνε οι καρποί σου;	[X]	[]	[]	[]
	Αισθάνεσαι βάρος στα πόδια σου;	[X]	[]	[]	[]
	Αισθάνεσαι μούδιασμα στα πόδια;	[X]	[]	[]	[]
	Πονάνε τα πόδια σου;	[X]	[]	[]	[]
	Πονάνε τα γόνατα σου;	[X]	[]	[]	[]
	Έχεις πόνους στα νεφρά;	[X]	[]	[]	[]
	Έχεις δυσκολία στην ούρηση;	[X]	[]	[]	[]
	Έχεις πόνους στη μέση;	[X]	[]	[]	[]

Έχεις πόνους στην πλάτη;	[X]	[]	[]	[]
Έχεις πόνους στον αυχένα;	[X]	[]	[]	[]
Εμφανίζετε μυκητιάσεις;	[X]	[]	[]	[]
Έχεις υπνηλία;	[X]	[]	[]	[]
Νοιώθεις υπερβολική κούραση;	[X]	[]	[]	[]
Άλλο (αναφέρετε)	[]	[]	[]	[]

1.1 Συμπεράσματα ερωτηματολογίου

Κατά την επισκόπηση της έκθεσης του ερωτηματολογίου και λειτουργώντας και κρίνοντας υποκειμενικά μπορούμε να εξάγουμε χρήσιμα στοιχεία που χρησιμοποιούνται στην ανάλυση κινδύνου.

Σύμφωνα με τις απαντήσεις του υπευθύνου ποιότητας, πρόκειται για ένα πρόσωπο που αναγνωρίζει την σημαντικότητα του ρόλου του μέσα στην εταιρία και γενικά είναι υγιές και δεν έχει επηρεαστεί η υγεία του από παράγοντες που υπάρχουν εντός της εταιρίας. Το μόνο πρόβλημα που κρίνεται ιδιαίτερα σοβαρό από τις απαντήσεις, είναι το κρύο κατά του χειμερινούς μήνες καθώς και η ζέστη τους θερινούς.

Επίσης, για την μελέτη μας είναι ιδιαιτέρως σοβαρό το γεγονός ότι η υπεύθυνη έρχεται σε επαφή με χημική ουσία (υδροξείδιο του νατρίου βλέπε παράρτημα 2), σε διάφορα στάδια της παραγωγής όπως, φαίνεται και στο διάγραμμα ροής πρωτογενούς φάσης στην διαδικασία της τεχνητής εκπίκρασης του καρπού της ελιάς. Εκεί καλείται να κάνει συνεχής δειγματοληπτικούς ελέγχους για να κρατήσει σε σταθερούς βαθμούς την περιεκτικότητα και να προχωρήσει την ζύμωση της ελιάς μέχρι το επιθυμητό σημείο. Όμως, λαμβάνει όλα τα απαραίτητα Μ.Α.Π (γάντια, πλαστική ένδυση, γυαλιά, μάσκα κλπ) για να εξαλείψει κάθε ενδεχόμενο τραυματισμού.

Ακόμη, από την έκθεση της καθώς και από τις απαντήσεις των εργαζομένων και της επιτόπιας έρευνας σημειώνεται μια αδυναμία στην ολισθηρότητα του δαπέδου που οφείλεται στην φύση της πρώτης ύλης.

Τέλος, χρήσιμη πληροφορία είναι το γεγονός ότι γενικά υπάρχει ένα πρόβλημα με τα εμπόδια στους διαδρόμους έλευσης της εταιρίας και ότι χρησιμοποιούνται παλατέζες και στοιχεία ρεύματος σε υγρό περιβάλλον.

2. ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΥΣΤΙΚΗΣ ΣΟΔΑΣ (ΥΔΡΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΝΑΤΡΙΟΥ)

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Procleix Auto Detect 2

1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΥΣΙΑΣ/ΜΕΙΓΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ/ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

Στοιχεία της ουσίας ή του μείγματος

Όνομασία προϊόντος : Procleix Auto Detect 2

Χρήση σε : Procleix Assays

Αρ. MSDS : 0045P

Τύπος Προϊόντος : Υγρό.

Χρήσεις Υλικού : In vitro διαγνωστικό.

Στοιχεία της εταιρείας/επιχείρησης

Προμηθευτής/Κατασκευαστής : Gen-Probe Incorporated
10210 Genetic Center Drive
San Diego, CA 92121-4362

Διεύθυνση e-mail του ατόμου : technicalsupport@gen-probe.com
που είναι υπεύθυνο για το
παρόν φύλλον δεδομένων
ασφάλειας (SDS)

Αριθμός τηλεφώνου : CHEMTREC International: +1 (703) 527-3887
επείγουσας ανάγκης (με ώρες
λειτουργίας)

2. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Το προϊόν ταξινομείται ως επικίνδυνο σύμφωνα με την Οδηγία 1999/45/ΕΚ και τις τροποποιήσεις της.

Ταξινόμηση : C; R35

Κίνδυνοι για την ανθρώπινη : Προκαλεί σοβαρά εγκαύματα.
υγεία

Για λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τις συνέπειες στην υγεία και τα συμπτώματα, ανατρέξτε στην ενότητα 11.

3. ΣΥΝΘΕΣΗ/ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ

Ουσία/Παρασκεύασμα : Ιδιοσκεύασμα

Όνομασία συστατικών	Αριθμός CAS	%	Αριθμός	Ταξινόμηση
Υδροξείδιο του νατρίου	1310-73-2	5 - 10	215-185-5	C; R35 [1] [2]
Βλέπε ενότητα 16 για το πλήρες κείμενο των φράσεων R που ανακοινώνονται ανωτέρω				

Δεν υπάρχουν καθόλου πρόσθετα συστατικά που, από όσο γνωρίζει ο προμηθευτής και αναφορικά με τις συγκεντρώσεις που ισχύουν, να έχουν ταξινομηθεί ως επικίνδυνα για την υγεία ή το περιβάλλον και κατά συνέπεια δεν είναι απαραίτητη η καταχώρησή τους σε αυτήν την ενότητα.

[1] Ουσία ταξινομημένη με κίνδυνο για την υγεία ή το περιβάλλον

[2] Ουσία με όριο έκθεσης στο χώρο εργασίας

[3] Ουσία ABT

[4] Ουσία αΑαΒ

Το/Τα όριο/όρια έκθεσης στους χώρους εργασίας, εάν είναι διαθέσιμο/διαθέσιμα, παρατίθεται/παρατίθενται στην ενότητα 8.

Τα καταγεγραμμένα επικίνδυνα υλικά είναι τα ίδια σε όλους τους αριθμούς προϊόντων στην ενότητα "Χρήση σε". Όμως, λόγω διαφορετικών μη επικίνδυνων συστατικών, τα προϊόντα αυτά δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν εναλλάξιμα. Βλέπε ενημερωτικό έντυπο για τη χρήση του προϊόντος.

4. ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Πρώτες βοήθειες

Εισπνοή

- : Μετακινήστε το εκτεθειμένο άτομο στον καθαρό αέρα. Εάν υπάρχει υποψία ότι οι αναθυμιάσεις υπάρχουν ακόμα, το άτομο που επιχειρεί τη διάσωση πρέπει να φορά κατάλληλη μάσκα ή αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή. Διατηρήστε τον παθόντα ζεστό και σε ανάπαυση. Εάν δεν αναπνέει, η αναπνοή είναι ακανόνιστη ή εάν παρουσιαστεί αναπνευστική παύση, παρέχετε τεχνητή αναπνοή ή οξυγόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό. Ενδεχομένως η ανάνηψη με τεχνητή αναπνοή να είναι επικίνδυνη για το άτομο που την επιχειρεί. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα. Αν το άτομο έχει χάσει τις αισθήσεις του, τοποθετήστε το σε πλαγία κατάκλιση και ζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια. Διατηρείτε έναν ανοικτό αεραγωγό.

Κατάποση

- : Εκπλύνετε το στόμα με νερό. Μετακινήστε το εκτεθειμένο άτομο στον καθαρό αέρα. Διατηρήστε τον παθόντα ζεστό και σε ανάπαυση. Εάν το υλικό καταπότηκε και το άτομο υπό έκθεση έχει τις αισθήσεις του, παρέχετε μικρές ποσότητες νερού. Σταματήστε εάν το άτομο νοιώσει ναυτία καθώς ο έμετος μπορεί να είναι επικίνδυνος. Μην προκαλείτε εμετό, εκτός εάν δοθούν σχετικές οδηγίες από ιατρικό προσωπικό. Αν προκληθεί εμετός, κρατήστε το κεφάλι προς τα κάτω ώστε ο εμετός να μην πλημμυρίσει τους πνεύμονες. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα. Τα χημικά εγκαύματα πρέπει να αντιμετωπιστούν άμεσα από παθολόγο. Μη δίνετε ποτέ σε ένα άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του οτιδήποτε από το στόμα. Αν το άτομο έχει χάσει τις αισθήσεις του, τοποθετήστε το σε πλαγία κατάκλιση και ζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια. Διατηρείτε έναν ανοικτό αεραγωγό.

Επαφή με το δέρμα

- : Εκπλύνετε το μολυσμένο δέρμα με άφθονο νερό. Πλύνετε σχολαστικά τα μολυσμένα ενδύματα με άφθονο νερό πριν τα αφαιρέσετε ή φορέστε γάντια. Συνεχίστε την έκπλυση τουλάχιστον για 20 λεπτά. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα. Τα χημικά εγκαύματα πρέπει να αντιμετωπιστούν άμεσα από παθολόγο.

Επαφή με τα μάτια

- : Εκπλύνετε αμέσως τα μάτια με άφθονο νερό, σηκώνοντας περιστασιακά τις άνω και κάτω βλεφαρίδες. Συνεχίστε την έκπλυση τουλάχιστον για 20 λεπτά. Αναζητήστε αμέσως ιατρική φροντίδα. Τα χημικά εγκαύματα πρέπει να αντιμετωπιστούν άμεσα από παθολόγο.

Προστασία των ατόμων που παρέχουν πρώτες βοήθειες

- : Δεν πρέπει να πραγματοποιηθεί καμία ενέργεια που να εμπεριέχει (το στοιχείο του) προσωπικού κινδύνου ή χωρίς την κατάλληλη εκπαίδευση. Εάν υπάρχει υποψία ότι οι αναθυμιάσεις υπάρχουν ακόμα, το άτομο που επιχειρεί τη διάσωση πρέπει να φορά κατάλληλη μάσκα ή αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή. Ενδεχομένως η ανάνηψη με τεχνητή αναπνοή να είναι επικίνδυνη για το άτομο που την επιχειρεί. Πλύνετε σχολαστικά τα μολυσμένα ενδύματα με άφθονο νερό πριν τα αφαιρέσετε ή φορέστε γάντια.

Σημειώσεις για τον Ιατρό

- : Δεν απαιτείται ειδική θεραπεία. Παρέχετε συμπτωματική θεραπεία. Επικοινωνήστε αμέσως με ειδικό θεραπείας δηλητηριάσεων σε περίπτωση που προκύψει κατάποση ή εισπνοή μεγάλων ποσοτήτων.

Για λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τις συνέπειες στην υγεία και τα συμπτώματα, ανατρέξτε στην ενότητα 11.

5. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

Μέσα κατάσβεσης

Κατάλληλο

- : Χρησιμοποιείτε παράγοντα κατάσβεσης κατάλληλο για την περιβάλλουσα πυρκαγιά.

Μη κατάλληλο

- : Καμία γνωστή.

Ειδικοί κίνδυνοι έκθεσης

- : Δεν αποτελεί συγκεκριμένο κίνδυνο πρόκλησης πυρκαγιάς ή έκρηξης.

Επικίνδυνα προϊόντα θερμικής αποσύνθεσης

- : Δεν υπάρχουν ειδικά δεδομένα.

Ειδικός προστατευτικός εξοπλισμός για τους πυροσβέστες

- : Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν κατάλληλη προστατευτική εξάρτηση και αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, θετικής πίεσης (SCBA) με μάσκα ολόκληρου προσώπου.

6. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

- Προσωπικές προφυλάξεις :** Δεν πρέπει να πραγματοποιηθεί καμία ενέργεια που να εμπεριέχει (το στοιχείο του) προσωπικού κινδύνου ή χωρίς την κατάλληλη εκπαίδευση. Εκκενώστε τους γύρω χώρους. Μην επιτρέψετε την είσοδο στο προσωπικό που δεν είναι απαραίτητο και δεν φέρει προστασία. Μην αγγίζετε και μη βαδίζετε πάνω σε χυμένο υλικό. Μην αναπνέετε ατμούς ή την ομίχλη. Παρέχετε επαρκή εξαερισμό. Όταν ο εξαερισμός είναι ανεπαρκής, να φοράτε κατάλληλο αναπνευστήρα. Φοράτε κατάλληλο ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό (βλέπε Ενότητα 8).
- Περιβαλλοντικές προφυλάξεις :** Αποφεύγεται το σκόρπισμα χυμένου υλικού, η απορροή και επαφή με χώμα, υδαταγωγούς, σωλήνες αποχετεύσεως και υπονόμους. Ενημερώστε τις σχετικές αρχές αν το προϊόν προκάλεσε περιβαλλοντική ρύπανση (αποχέτευση, υδάτινοι οδοί, έδαφος ή αέρας).
- Μέθοδοι καθαρισμού**
- Χυμένο υλικό**
- Σταματήστε τη διαρροή εάν δεν υπάρχει κίνδυνος. Απομακρύνετε τους περιέκτες από το χώρο του χυμένου υλικού. Πλησιάστε την έκλυση προσήνεμα. Αποτρέψτε την είσοδο σε υπονόμους, υδροροές, υπόγεια ή περιορισμένες περιοχές. Εκπλύνετε τις διαρροές σε σταθμό καθαρισμού βιομηχανικών λυμάτων ή ακολουθήστε την εξής διαδικασία. Περιορίστε και συλλέξτε την έκχυση με μη καύσιμα απορροφητικά υλικά όπως π.χ. άμμο, γη, βερμικουλίτη ή γη διατόμων, και τοποθετήστε σε δοχείο απορριμμάτων σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς (βλ. παράγραφο 13). Αποθέστε το υλικό χρησιμοποιώντας εργολάβο απόθεσης καταλοίπων που διαθέτει ανάλογη άδεια. Το μολυσμένο υλικό που απορροφήθηκε μπορεί να είναι εξίσου επικίνδυνο με το υλικό που χύθηκε. Σημείωση: Βλέπε ενότητα 1 για στοιχεία επικοινωνίας επείγουσας ανάγκης και ενότητα 13 για την εξάλειψη των αποβλήτων.

7. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Χειρισμός**
- Φοράτε κατάλληλο ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό (βλέπε Ενότητα 8). Η κατανάλωση φαγητού και ποτών και το κάπνισμα πρέπει να απαγορεύονται σε χώρους χειρισμού, αποθήκευσης και επεξεργασίας του υλικού αυτού. Οι εργαζόμενοι πρέπει να πλένουν τα χέρια και το πρόσωπο πριν από την κατανάλωση φαγητού και ποτών και το κάπνισμα. Να μην έλθει σε επαφή με τα μάτια ή το δέρμα ή το ρουχισμό. Μην αναπνέετε ατμούς ή την ομίχλη. Μην καταπίνετε. Εάν, κατά την κανονική χρήση, το υλικό παρουσιάσει αναπνευστικό κίνδυνο, χρησιμοποιήστε το μόνο με επαρκή εξαερισμό ή φορέστε κατάλληλο αναπνευστήρα. Διατηρήστε το στο αρχικό δοχείο ή σε εγκεκριμένο εναλλακτικό δοχείο που είναι κατασκευασμένο από συμβατό υλικό και κλείστε το ερμητικά όταν δεν το χρησιμοποιείτε. Μακριά από οξέα. Οι κενοί περιέκτες διατηρούν κατάλοιπο του προϊόντος και μπορεί να είναι επικίνδυνοι. Μην επαναχρησιμοποιείτε τον περιέκτη.
- Αποθήκευση**
- Αποθηκεύστε σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς. Αποθηκεύεται στον αρχικό περιέκτη προστατευμένο από την άμεση ηλιοβολή σε στεγνό, δροσερό και καλά αεριζόμενο μέρος, μακριά από ασύμβατα υλικά (βλ. ενότητα 10) και τροφή και ποτό. Διαχωρίστε από οξέα. Διατηρείτε τον περιέκτη ερμητικά κλειστό και σφραγισμένο ωσότου να είναι έτοιμος προς χρήση. Κλείνετε ερμητικά και πολύ προσεκτικά τα δοχεία που έχουν ανοιχτεί και διατηρείτε τα σε όρθια θέση για να αποτραπεί διαρροή. Να μην φυλάσσεται σε δοχεία χωρίς ετικέτα. Να χρησιμοποιηθεί ο κατάλληλος περιέκτης για να αποφευχθεί μόλυνση του περιβάλλοντος.

Υλικά συσκευασίας

- Συνιστάται :** Χρησιμοποιείτε τον αρχικό περιέκτη.

8. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΣΤΟ ΠΡΟΪΟΝ/ΑΤΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Ονομασία συστατικών

Υδροξείδιο του νατρίου

Όρια έκθεσης στους χώρους εργασίας

PD 90/1999 (Ελλάδα, 8/2007).

Ανώτατη Οριακή Τιμή Έκθεσης: 2 mg/m³ 15 λεπτά(ά).

Οριακή Τιμή Έκθεσης: 2 mg/m³ 8 ώρα(ες).

8. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΣΤΟ ΠΡΟΪΟΝ/ΑΤΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

- Συνιστώμενες διαδικασίες παρακολούθησης** : Αν αυτό το προϊόν περιέχει συστατικά για τα οποία έχουν οριστεί όρια έκθεσης, ενδεχομένως να είναι απαραίτητη η παρακολούθηση των ατόμων, η παρακολούθηση της ατμόσφαιρας στο χώρο εργασίας ή η βιολογική παρακολούθηση ώστε να καθοριστεί η αποτελεσματικότητα του συστήματος αερισμού του χώρου ή άλλα μέτρα ελέγχου ή/και η αναγκαιότητα για χρήση προστατευτικού αναπνευστικού εξοπλισμού. Πρέπει να γίνει αναφορά στις προδιαγραφές του ευρωπαϊκού προτύπου EN 689 για τις μεθόδους αξιολόγησης της έκθεσης με εισπνοή χημικών ουσιών καθώς και τα εθνικά κείμενα αναφοράς για τις μεθόδους καθορισμού επικίνδυνων ουσιών.
- Έλεγχοι έκθεσης**
- Έλεγχοι επαγγελματικής έκθεσης** : Εάν οι ενέργειες του χρήστη παράγουν σκόνη, αναθυμιάσεις, αέρια, ατμούς ή ομίχλη, χρησιμοποιήστε περιβλήματα διεργασιών, τοπικό εξαερισμό ή άλλους μηχανικούς ελέγχους ώστε η έκθεση των εργαζομένων σε ατμοσφαιρικούς ρύπους να παραμείνουν κάτω από τα συνιστώμενα ή νομοθετημένα όρια.
- Μέτρα υγιεινής** : Πλύνετε σχολαστικά τα χέρια, τους αντιβραχίονες και το πρόσωπό σας μετά το χειρισμό χημικών προϊόντων, πριν φάτε, πριν καπνίσετε και πριν χρησιμοποιήσετε το χώρο των αποχωρητηρίων καθώς και όταν λήξει η εργασία σας. Πρέπει να χρησιμοποιούνται κατάλληλες τεχνικές για την αφαίρεση δυνητικώς μολυσμένου ρουχισμού. Πλύντε το μολυσμένο ρουχισμό πριν από την επαναχρησιμοποίησή του. Βεβαιωθείτε ότι κοντά στην τοποθεσία εργασίας βρίσκονται σταθμοί για την έκπλυση των ματιών και ντους ασφαλείας.
- Αναπνευστική προστασία** : Χρησιμοποιήστε σωστά τοποθετημένη αναπνευστική συσκευή καθαρισμού αέρος ή τροφοδοσίας αέρος, εγκεκριμένου προτύπου, σε περίπτωση που από την αξιολόγηση των κινδύνων συνάγεται ότι κάτι τέτοιο είναι απαραίτητο. Η επιλογή του αναπνευστήρα πρέπει να βασίζεται σε γνωστά ή αναμενόμενα επίπεδα έκθεσης, τους κινδύνους του προϊόντος και τα όρια ασφαλούς λειτουργίας του επιλεγμένου αναπνευστήρα.
- Προστασία των χεριών** : Όταν χειρίζεστε χημικά προϊόντα, πρέπει να φοράτε πάντα προστατευτικά γάντια εγκεκριμένου προτύπου που είναι ανθεκτικά στις χημικές ουσίες και αδιαπέραστα, σε περίπτωση που από την αξιολόγηση των κινδύνων συνάγεται ότι κάτι τέτοιο είναι απαραίτητο.
- Προστασία των ματιών** : Πρέπει να χρησιμοποιούνται προστατευτικά γυαλιά εγκεκριμένου προτύπου ποιότητας, όταν από την αξιολόγηση των κινδύνων συνάγεται ότι κάτι τέτοιο είναι απαραίτητο για την αποφυγή έκθεσης σε πιτσίλισμα, εκνεφώματα ή σκόνη.
- Προστασία του δέρματος** : Η επιλογή προσωπικής προστατευτικής εξάρτησης για το σώμα πρέπει να γίνεται ανάλογα με τον τύπο εργασίας και τους κινδύνους που εμπεριέχει. Την εξάρτηση πρέπει να εγκρίνει ειδικός πριν το χειρισμό αυτού του προϊόντος.
- Έλεγχοι περιβαλλοντικής έκθεσης** : Οι εκπομπές από το σύστημα αερισμού ή τον εξοπλισμό διεργασιών της εργασίας πρέπει να ελέγχονται για να διασφαλιστεί ότι πληρούνται οι απαιτήσεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας. Σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορεί να είναι απαραίτητοι μηχανισμοί καθαρισμού του αέρα από τα καπναέρια, φίλτρα ή κατασκευαστικές τροποποιήσεις στον εξοπλισμό διεργασιών της εργασίας, ώστε να μειωθούν οι εκπομπές και να επιτευχθούν αποδεκτά επίπεδα.

9. ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

Γενικές πληροφορίες

Όψη

- Φυσική κατάσταση** : Υγρό. [Διαυγές.]
- Χρώμα** : Άχρωμο.
- Οσμή** : Άοσμος.

Σημαντικές πληροφορίες για την υγεία, την ασφάλεια και το περιβάλλον

- pH** : 14

10. ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΙΜΟΤΗΤΑ

- Χημική ευστάθεια** : Το προϊόν είναι σταθερό.
- Πιθανότητα επικίνδυνων αντιδράσεων** : Υπό κανονικές συνθήκες αποθήκευσης και χρήσης, δεν προκύπτουν επικίνδυνες αντιδράσεις.
- Συνθήκες προς αποφυγήν** : Δεν υπάρχουν ειδικά δεδομένα.
- Υλικά προς αποφυγήν** : Υψηλά αντιδραστικό ή μη συμβατό με τα παρακάτω υλικά: οξέα.

10. ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΙΜΟΤΗΤΑ

Επικίνδυνα υλικά αποσύνθεσης : Κάτω από κανονικές συνθήκες αποθήκευσης και χρήσης, δεν θα πρέπει να παραχθούν επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης.

11. ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Τοξικοκινητική

Απορρόφηση : Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία.
Κατανομή : Περιέχει υλικό που ενδέχεται να προκαλεί βλάβη στα ακόλουθα όργανα: πνεύμονες, άνω αναπνευστική οδός, δέρμα, οφθαλμός, φακός ή κερατοειδής.
Μεταβολισμός : Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία.
Απέκκριση : Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία.

Δυσνητικές οξείες επιδράσεις στην υγεία

Εισπνοή : Ενδέχεται να εκλύσει αέρια, ατμούς ή σκόνη που είναι πολύ ερεθιστικά ή διαβρωτικά για το αναπνευστικό σύστημα.
Κατάποση : Ενδέχεται να προκαλέσει εγκαύματα στο στόμα, το φάρυγγα και το στομάχι.
Επαφή με το δέρμα : Σοβαρά διαβρωτικό για το δέρμα. Προκαλεί σοβαρά εγκαύματα.
Επαφή με τα μάτια : Σοβαρά διαβρωτικό για τα μάτια. Προκαλεί σοβαρά εγκαύματα.

Δυσνητικές χρόνιες επιδράσεις στην υγεία

Χρόνιες επιδράσεις : Δεν υπάρχουν γνωστές σημαντικές επιδράσεις ή κρίσιμοι κίνδυνοι.
Καρκινογένεση : Δεν υπάρχουν γνωστές σημαντικές επιδράσεις ή κρίσιμοι κίνδυνοι.
Μεταλλακτικότητα : Δεν υπάρχουν γνωστές σημαντικές επιδράσεις ή κρίσιμοι κίνδυνοι.
Δυναμικό τερατογένεσης : Δεν υπάρχουν γνωστές σημαντικές επιδράσεις ή κρίσιμοι κίνδυνοι.
Επιπτώσεις κατά την ανάπτυξη : Δεν υπάρχουν γνωστές σημαντικές επιδράσεις ή κρίσιμοι κίνδυνοι.
Επιπτώσεις στη γονιμότητα : Δεν υπάρχουν γνωστές σημαντικές επιδράσεις ή κρίσιμοι κίνδυνοι.

Ενδείξεις/συμπτώματα υπερβολικής έκθεσης

Εισπνοή : Δεν υπάρχουν ειδικά δεδομένα.
Κατάποση : Μεταξύ των επιβλαβών συμπτωμάτων ενδέχεται να είναι τα ακόλουθα: στομαχικοί πόνοι
Δέρμα : Μεταξύ των επιβλαβών συμπτωμάτων ενδέχεται να είναι τα ακόλουθα: πόνος ή ερεθισμός, κοκκίνισμα, ενδέχεται να προκύψει δημιουργία φλυκταινών
Μάτια : Μεταξύ των επιβλαβών συμπτωμάτων ενδέχεται να είναι τα ακόλουθα: πόνος, δάκρυσμα, κοκκίνισμα

12. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Οικοτοξικότητα : Δεν υπάρχουν γνωστές σημαντικές επιδράσεις ή κρίσιμοι κίνδυνοι.

Υδάτινη οικοτοξικότητα

Όνομασία προϊόντος/συστατικών	Αποτέλεσμα	Είδος	Έκθεση
υδροξείδιο του νάτριου	Οξεία EC50 40.38 mg/L Γλυκό νερό Οξεία LC50 33000 έως 100000 ug/L Θαλασσινό νερό Οξεία LC50 125000 ug/L Γλυκό νερό Χρόνιος NOEC 56 mg/L Θαλασσινό νερό	Δαφνία - Ceriodaphnia dubia - Neonate <24 ώρες Οστρακόδερμα - Crangon crangon - Adult Ψάρι - Gambusia affinis - Adult Ψάρι - Poecilia reticulata - Young - 3 έως 4 εβδομάδες	48 ώρες 48 ώρες 96 ώρες 96 ώρες

Άλλες αρνητικές επιπτώσεις : Δεν υπάρχουν γνωστές σημαντικές επιδράσεις ή κρίσιμοι κίνδυνοι.
ABT : Δεν ισχύει.
αΑαB : Δεν ισχύει.

13. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΔΙΑΘΕΣΗ

Μέθοδοι διάθεσης





: Η παραγωγή αποβλήτων πρέπει να αποφεύγεται ή να ελαχιστοποιείται όταν είναι δυνατό. Οι κενοί περιέκτες ή οι επενδύσεις ενδέχεται να διατηρούν ορισμένα κατάλοιπα των προϊόντων. Το υλικό και ο περιέκτης του πρέπει να διατεθεί με ασφαλή τρόπο. Το πλεόνασμα προϊόντων καθώς και τα μη ανακυκλώσιμα προϊόντα πρέπει να αποτίθενται χρησιμοποιώντας εργολάβο απόθεσης καταλοίπων που διαθέτει ανάλογη άδεια. Η απόθεση αυτού του προϊόντος, των διαλυμάτων και οποιωνδήποτε παραπροϊόντων πρέπει πάντα να τηρεί τις απαιτήσεις της νομοθεσίας περί προστασίας του περιβάλλοντος και απόθεσης αποβλήτων καθώς και τις απαιτήσεις της εκάστοτε τοπικής αρχής. Αποφεύγεται το σκόρπισμα χυμένου υλικού, η απορροή και επαφή με χώμα, υδαταγωγούς, σωλήνες αποχετεύσεως και υπονόμους.

Επικίνδυνα απόβλητα

: Η κατάταξη του προϊόντος μπορεί να πληροί τα κριτήρια για επικίνδυνα απόβλητα.

14. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ

Διεθνείς κανονισμοί μεταφοράς

Στοιχεία σχετικά με τις κανονιστικές διατάξεις	Αριθμός ΟΗΕ	Οικεία ονομασία αποστολής	Κατηγορίες	ΟΣ*	Ετικέτα	Πρόσθετα στοιχεία
Τάξη κατά ADR/RID	UN1824	λύση υδροξειδίου νατρίου	8	II		-
Τάξη κατά ADN/ADNR	UN1824	λύση υδροξειδίου νατρίου	8	II		-
Τάξη IMDG	UN1824	λύση υδροξειδίου νατρίου	8	II		-
Τάξη κατά IATA	UN1824	λύση υδροξειδίου νατρίου	8	II		-

ΟΣ* : Ομάδα συσκευασίας

15. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Κανονισμοί ΕΕ

Η ταξινόμηση και η επισήμανση έχουν καθοριστεί σύμφωνα με τις Οδηγίες 67/548/ΕΟΚ και 1999/45/ΕΚ της Ευρωπαϊκής Ένωσης (περιλαμβανομένων των τροποποιήσεων) και λαμβάνουν υπόψη τη χρήση για την οποία προορίζεται το προϊόν.

Σύμβολο ή σύμβολα κινδύνου

:



Διαβρωτικό

Φράσεις κινδύνου

: R35- Προκαλεί σοβαρά εγκαύματα.

Φράσεις ασφαλείας

: S26- Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια πλύνετε τα αμέσως με άφθονο νερό και ζητήστε ιατρική συμβουλή.

S36/37/39- Φοράτε κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία, γάντια και συσκευή προστασίας ματιών / προσώπου.

S45- Σε περίπτωση ατυχήματος ή αν αισθανθείτε αδιαθεσία ζητήστε αμέσως ιατρική συμβουλή (δείξτε την ετικέτα αν είναι δυνατό).

Περιέχει

: υδροξείδιο του νατρίου

Χρήση προϊόντος

: Βιομηχανικές εφαρμογές.

Απογραφή Ευρώπης

: Όλα τα συστατικά παρατίθενται ή εξαιρούνται.

15. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

- ΕΕ - Χημικές ουσίες σε
μαύρη λίστα : Δεν είναι καταγεγραμμένο
- ΕΕ - Χημικές ουσίες σε
λίστα προτεραιότητας : Αναφέρεται
- Λίστα ολοκληρωμένης
πρόληψης και ελέγχου της
ρύπανσης (IPPC) - Αέρας : Δεν είναι καταγεγραμμένο
- Λίστα ολοκληρωμένης
πρόληψης και ελέγχου της
ρύπανσης (IPPC) - Νερό : Δεν είναι καταγεγραμμένο

16. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Πλήρες κείμενο φράσεων R
που αναφέρονται στις
Ενότητες 2 και 3 - Ελλάδα : R35- Προκαλεί σοβαρά εγκαύματα.

Πλήρες κείμενο
κατηγοριοποιήσεων που
αναφέρεται στις Ενότητες 2
και 3 - Ελλάδα : C - Διαβρωτικό

Ιστορικό

Ημερομηνία έκδοσης
(dd/mm/yyyy) : 30/11/2010

Ημερομηνία προηγούμενης
έκδοσης : 15/05/2010

Έκδοση : 3.1

Ειδοποίηση για τον αναγνώστη

Από όσο γνωρίζουμε, οι πληροφορίες που περιέχονται στο παρόν είναι ακριβείς. Ωστόσο, ούτε ο ανωτέρω αναφερόμενος προμηθευτής ούτε οποιαδήποτε από τις θυγατρικές του εταιρείες δεν αναλαμβάνουν οποιαδήποτε ευθύνη για την ακρίβεια ή την πληρότητα των πληροφοριών που περιέχονται στο παρόν. Ο τελικός προσδιορισμός της καταλληλότητας οποιουδήποτε υλικού αποτελεί αποκλειστική ευθύνη του χρήστη. Όλα τα υλικά ενδέχεται να παρουσιάζουν άγνωστους κινδύνους και πρέπει να χρησιμοποιούνται με προσοχή. Παρότι ορισμένοι κίνδυνοι περιγράφονται στο παρόν, δεν μπορούμε να εγγυηθούμε ότι αυτοί είναι οι μοναδικοί κίνδυνοι που υπάρχουν.

2641363254

11 APR 2011 09:39

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΤΑΞΗΣ
ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ
ΠΕΡ/ΚΗ Δ/ΣΗ Π.Υ. ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΟΣ
ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΓΡΙΝΙΟΥ
Ταχ Δ/ση: Ευτ. Καλύβα 9
Ταχ. Κωδ. : 30100
Τηλέφωνο: 2641057181 fax:57182

Αγρίνιο 17-05-2010

Αριθμ Πρωτ. 2336 Φ.701.4

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Πιστοποιείται ότι η διεύθυνση του βιομηχανικού χώρου «**ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΡΩΣΙΜΩΝ ΕΛΑΙΩΝ**» ιδιοκτησίας **Ι. ΚΟΡΔΑΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε.** που βρίσκεται στην θέση «Αμπάρια» του Δ.Δ. Καινουρίου Δ. Θεσπιδίων έλαβε όλα τα μέτρα και μέσα παρασφάλειας που προβλέπονται στην με **Α.Α.Μ.Π.Υ. 347/2010**, με θέμα **ΠΡΟΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ** σύμφωνα με τις διατάξεις της **Φ.15/ΘΙΚ. 1589/104/30-01-2006 (ΦΕΚ Β'98) Κ.Υ.Α.** Υπουργών Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, Δημόσιας Τάξης, Ανάπτυξης.

Ιδιοκτησία ακινήτου **Ι. ΚΟΡΔΑΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε.**

Το παρόν πιστοποιητικό ισχύει για οκτώ (8) χρόνια δηλαδή μέχρι **16-05-2018**.

Δύο (2) μήνες πριν τη λήξη του πιστοποιητικού θα πρέπει να υποβάλλετε αίτηση για την ανανέωσή του.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΤΑΞΗΣ
ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ
ΠΕΡ/ΚΗ Δ/ΣΗ Π.Υ. ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΟΣ
ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΓΡΙΝΙΟΥ
Ο Διοικητής

Παναγιώτης Δ. Γιαννακόπουλος
Αντιπύραρχος

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΤΑΞΗΣ
ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ
ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ
ΠΕΡ/ΚΗ Δ/ΣΗ Π.Υ. ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΟΣ
ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΓΡΙΝΙΟΥ
Ταχ Δ/ση: Ευτ. Καλύβα 9
Ταχ. Κωδ. : 30100
Τηλέφωνο: 2641057181 fax:57182
Αρίθμ Πρωτ. 2371 Φ.701.4

Αγρίνιο 31-07-2012

ΠΡΟΣ: Κ. Σωκράτη Κορδάτο
Πρόεδρο – Διευθύνων Σύμβουλο της
ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΟΡΔΑΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε.

ΘΕΜΑ: «Απάντηση σε αίτηση».

ΣΧΕΤ: Η από 30-07-2012 αίτησή σας.

1. Σε απάντηση της αίτησής σας, σας γνωρίζουμε ότι μετά από έλεγχο που έγινε στο φάκελο πυρασφαλείας της εταιρείας **Ι. ΚΟΡΔΑΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε.** της υπηρεσίας μας, διαπιστώθηκε ότι ο σωστός αριθμός μητρώου της εγκεκριμένης μελέτης πυροπροστασίας είναι **Α.Α.Μ.Π.Υ. 347/09**.
2. Η εν λόγω εταιρία έχει εφοδιαστεί με πιστοποιητικό πυροπροστασίας την **17-05-2010** με αριθμό πρωτοκόλλου **2336 Φ.701.4** το οποίο βρίσκεται σε ισχύ μέχρι την **16-05-2018**. Εκ παραδρομής στο εν λόγω πιστοποιητικό γράφτηκε ο **Α.Α.Μ.Π.Υ. 347/10** αντί **Α.Α.Μ.Π.Υ. 347/09** που είναι ο σωστός αριθμός μητρώου της εγκεκριμένης μελέτης πυροπροστασίας, που βρίσκεται στο αρχείο της υπηρεσίας μας.

Ο Διοικητής

Παναγιώτης Δ. Γιαννακόπουλος
Πύραρχος

4. Συνοπτικός Πίνακας παρουσίασης μηχανημάτων- εξοπλισμού εγκατάστασης

Y1	Συγκρότημα κοπής ελιών σε ροδέλα	N11	Πύργος ψύξης νερού παστερίωσης	M8	Εκπυρηνωτικό + παρελκόμενα διπλό
Y2	Διαλογέας ταξινομητής μεγέθους	Y1	Συσκευασία 2-13κιλων	M9	Στεγνωτήρας ελιών
Y3	Απορροφητήρας ελιών	Y2	Ηλεκτρονικός ζυγός	M10	Απορροφητήρας ελιών
Y4	Εκπυρηνωτικό + παρελκόμενα	Y3	Συσκευαστική μηχανή σακούλας κενού	M11	Πιεστικό νερού
N1	Αναβατόριο με λεκάνη	M1	Ταινία ποιοτικής διαλογής,	Y1	Αυτόματο γεμιστικό
N2	Εκπυρηνωτική – γεμιστική + παρελκόμενα	M2	Διαλογέας ταξινομητής μεγέθους	Y2	Αναβατόριο τροφοδοσίας
N3	Εκπυρηνωτικό + παρελκόμενα	M3	Κλειστικό μηχάνημα χαρτοκιβωτίων	Y3	Μηχάνημα παρασκευής θερμής άλμης
N4	Απομischωτική	M4	Ανατροπέας βαρελιών	Y4	Απαερωτής
N5	Πολτοποιητικό ελιάς	M5	Αναβατόριο με λεκάνη	Y5	Μεταφορική ταινία προς απαερωτή
N6	Αναβατόριο πολτοποιητικού	M6	Τράπεζα ποιοτικής διαλογής	Y6	Μεταφορική ταινία τροφοδοσίας
N8	Καθαριστικό αφρισμού	M7	Ηλεκτρονικός ζυγός δαπέδου	Y7	Αυτ/το κλειστικό τετρ. κονσέρβας 0.5-1.0 kg
N9	Αντλία υδρομεταφοράς κουκουτσιών	M8	Χαρακτικό – σπαστικό μηχάνημα ελιών	Y8	Παστεριωτής
N10	Σilo συλλογής κουκουτσιών	M9	Συσκευαστική μηχανή σακούλας κενού	Y9	Ηλεκτρονικός έλεγχος κενού
M1	Συγκρότημα κοπής ελιών σε ροδέλα	M10	Αντλίες άλμης	Y10	Μηχάνημα αναγραφής ημερ. λήξης
M2	Αναβατόριο με λεκάνη 2 κεφαλών	M11	Παλετοποιητικό	Y11	Συρρικνωτικό μηχάνημα σε δισκάκια
M3	Ταινία ποιοτικής διαλογής,	N1	Γραμμή συσκευασίας 2-13κιλων	Y12	Αυτ/το κλειστικό τετρ. κονσέρβας 5.0 kg
M4	Διαλογέας ταξινομητής μεγέθους	N2	Γεφυροπλάστιγγα	Y13	Γεμιστικό θερμής άλμης
M5	Αντλίες άλμης	M6	Αεροσυμπιεστής αποστειρωτή	Y14	Αποστειρωτής
M6	Εκπυρηνωτική – γεμιστική + παρελκόμενα	N8	Αυτ/το κλειστικό δοχείων 5.0 kg	Y15	Ατμολέβητας 800 kg/h και πίεσης 4 atm
M7	Εκπυρηνωτικό + παρελκόμενα	N9	Ετικετέζα δοχείων	M1	Αυτ/το κλειστικό στρόγγυλου 0.5-1.0 kg
N4	Ημιαυτ/το συσκευαστικό πάστας	N10	Καθαριστικό αφρισμού	M2	Αντλίες άλμης
N5	Θερμαντήρας πάστας	N1	Ανατροπέας βαρελιών	M3	κλειστικό στρόγγυλης κονσέρβας
N6	Ανιχνευτής μετάλλων	N2	Ετικετέζα βάζων	M4	Παλετοποιητικό
N7	Κλειστικό twist-off	N3	Μεταφορικές ταινίες	M5	Αντλία αποστειρωτή
M8	Ηλεκτρογεννήτρια	M7	Αεροσυμπιεστές φορητοί		ηλεκτρικά κάρκ

