

ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΕΡΓΑΤΗΣ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ ΥΛΩΝ

ΤΜΗΜΑ Α. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ



1. ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ Η ΔΟΥΛΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΑΤΗ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ ΥΛΩΝ

Ο εργάτης εκρηκτικών υλών ασχολείται με την παραγωγή, συσκευασία, μεταφορά και αποθήκευση των προϊόντων εκείνων που από τον νόμο χαρακτηρίζονται ως «εκρηκτικές ύλες».

Συνήθως τα καθήκοντα του εργάτη εκρηκτικών υλών είναι: Εργασίες που αφορούν την παραγωγή, τη συσκευασία, τη μεταφορά και αποθήκευση πρώτων υλών, καθώς και τη παραγωγή πυρομαχικών τη συσκευασία, τη μεταφορά και αποθήκευση. Τα συνηθισμένα μέσα εργασίας είναι: 1) Μηχανολογικός εξοπλισμός που χρησιμοποιείται είτε για την παραγωγή των εκρηκτικών υλών (αντιδραστήρες συνεχούς λειτουργίας, διαχωριστές εκρηκτικών-οξέων, συστήματα ψύξης, αναμίκτες, συστήματα ασφάλειας κ.α.) είτε για την παραγωγή πυρομαχικών π.χ (χυτηρία) 2) Ογκόμετρα, 3) πρέσες 4) Μέσα μεταφοράς 5) Ιδιοσυσκευές π.χ φρέζες .6) Εργαλεία χειρός.

2. ΠΟΙΟΙ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΣΥΝΗΘΙΣΜΕΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΑΤΗ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ ΥΛΩΝ



Έκρηξη κατά την παραγωγή, μεταφορά, αποθήκευση εκρηκτικών υλών

Εγκαύματα από χρήση οξέων

Πρόκληση πυρκαγιάς λόγω έκρηξης

Πρόκληση ατυχήματος μεγάλης έκτασης

Κίνδυνοι από κινούμενα μηχανικά μέρη

3. ΠΟΙΕΣ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΠΟΥ ΕΜΦΑΝΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟΥΣ ΕΡΓΑΤΕΣ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ ΥΛΩΝ



Νίτρωση, ερεθισμός αναπνευστικής οδού, βήχας, δύσπνοια, πνευμονικό οίδημα

Δηλητηρίαση από εισπνοή ατμών(διαλυτών), πτώση της πίεσης, ζαλάδες, ισχυρός πονοκέφαλος

4. ΠΟΙΕΣ ΑΛΛΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΕΙΝΑΙ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΑΤΗ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ ΥΛΩΝ



Όλοι όσοι δουλεύουν σε μία μονάδα παραγωγής εκρηκτικών υλών διατρέχουν σοβαρό κίνδυνο.

Η παραγωγή εκρηκτικών υλών είναι εργασία με αυξημένους κινδύνους. Κατά την παραγωγή, επεξεργασία, μεταφορά και αποθήκευση εκρηκτικών υλών μπορεί να προκληθούν ατυχήματα μεγάλης έκτασης και με εξαιρετικά καταστροφικές συνέπειες όχι μόνο για ολόκληρη τη μονάδα παραγωγής αλλά και για τον περιβάλλοντα χώρο γενικότερα.



5. ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΑΤΗ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ ΥΛΩΝ

Οι μονάδες παραγωγής και επεξεργασίας εκρηκτικών υλών έχουν αυξημένους κινδύνους και απαιτούν τη λήψη αυστηρών μέτρων προστασίας.

- Αυστηρή τήρηση της νομοθεσίας καθώς και όλων των κανόνων ασφάλειας και οδηγιών εργασίας.

6. ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ (ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ)



Τα μέσα ατομικής προστασίας που πρέπει να έχει στη διάθεσή του ένας εργάτης εκρηκτικών υλών είναι :

- Προστατευτικά γάντια εργασίας
- Υποδήματα
- Ρούχα εργασίας
- Μάσκες
- Καλύπτρα για τα μαλλιά
- Γυαλιά
- Ωτοασπίδες

Όλα τα παραπάνω Μ.Α.Π πρέπει να καλύπτουν τις απαιτήσεις της σχετικής νομοθεσίας

7. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΑΤΗ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ ΥΛΩΝ



Οι εργαζόμενοι σε εργοστάσια παραγωγής εκρηκτικών υλών και πυρομαχικών πρέπει να έχουν κατάλληλη εκπαίδευση τόσο στο αντικείμενο της εργασίας τους όσο και στους κινδύνους και στα μέτρα ασφάλειας, πρόληψης και αντιμετώπισης του κινδύνου. Ειδικότερα οι αρχιτεχνίτες, εργοδηγοί, υπεύθυνοι συνεργείων, χειριστές μηχανών επεξεργασίας εκρηκτικών πρέπει να εκπαιδεύονται με ευθύνη του διευθυντή παραγωγής τουλάχιστον δύο μήνες πριν την αναληψη των καθηκόντων τους.

Οι εργαζόμενοι πρέπει να είναι αρτιμελείς και σωματικώς και πνευματικώς υγιείς

Επιπλέον προσόντα για την εργασία σε μονάδα παραγωγής και επεξεργασίας εκρηκτικών υλών είναι: Αυξημένη προσοχή κατά την εκτέλεση εργασιών, καλά αντανακλαστικά, πνεύμα συνεργασίας, αυξημένη αίσθηση του κινδύνου

8. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ



9. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗΣ ΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΕΡΓΑΤΗΣ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ ΥΛΩΝ

ΤΜΗΜΑ Β. ΓΡΑΠΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ



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

1. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΙΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΕΣ ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ			
ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΙΘ.	ΣΟΒ.	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
<p><i>Κίνδυνοι από την τροφοδοσία των πρώτων υλών</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Εγκαύματα από τη χρήση πυκνών οξέων, δερματοπάθειες Κίνδυνος έκρηξης ή/και πυρκαϊάς από κακή αποθήκευση (διαφορετικές ομάδες συμβατότητας), από στατικό ηλεκτρισμό, από υπερβία του ορίου των αποθηκευόμενων ποσοτήτων ή από συσσώρευση εκρηκτικών υλών σε σχισμές, χαραμάδες κ.λ.π. 			<ul style="list-style-type: none"> Χρήση Μέσων ατομικής προστασίας (λαστιχένια ποδιά, γάντια, γυαλιά ασφαλείας) Πλύσιμο με άφθονο νερό σε περίπτωση επαφής του δέρματος με πυκνό οξύ. Παρασκευή διαλύματος με προσθήκη του οξέος στο νερό και ποτέ αντίστροφα Έλεγχος πρώτων υλών (καθαρότητα και κοκομετρία) Σχολαστικός καθαρισμός κι επιμέλεια στον χώρο εργασίας Σχισμές μέσα στις οποίες μπορούν να συσσωρευτούν εκρηκτικές ύλες πρέπει να ελέγχονται, να καθαρίζονται και να φράσσονται επιμελώς. Χρήση μέσων ατομικής προστασίας, έλεγχος γειώσεων Τήρηση της νομοθεσίας Προσεκτική επιλογή εργαζόμενου
<p><i>Κίνδυνοι από την προσωρινή αποθήκευση των πρώτων υλών</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Νίτρωση, ερεθισμός πνευμόνων, βήχας, δύσπνοια, πνευμονικό οίδημα. Κίνδυνος έκρηξης από συσσώρευση εκρηκτικών υλών ακόμα και σε μορφή σκόνης. Κίνδυνος πυρκαϊγιάς από εύφλεκτους διαλύτες, μέσα καθαρισμού Κίνδυνος έκρηξης από ατμούς υγρών και μετάλλων που χρησιμοποιούνται στα εναυσματικά, τροχοδεικτικά και εμπρηστικά μίγματα. 			<ul style="list-style-type: none"> Καθαριότητα και καλός αερισμός του χώρου αποθήκευσης. Χρήση μέσων ατομικής προστασίας (λαστιχένια ποδιά, γάντια, γυαλιά ασφαλείας) Παρασκευή διαλύματος με προσθήκη του οξέος στο νερό και ποτέ αντίστροφα Έλεγχος καθαρότητας πρώτων υλών Αποθήκευση των πρώτων υλών μέσα σε κατάλληλα δοχεία σε μικρές ποσότητες. Τα εύφλεκτα υλικά να είναι πάντα σε δοχεία καλά πωματισμένα και ποτέ κοντά σε θερμαντικά σώματα και εκρηκτικές ύλες. Χρήση των κατάλληλων Μέσων Ατομικής Προστασίας (γάντια εργασίας, αναπνευστική μάσκα, θώρακας)
<p><i>Λοιποί κίνδυνοι από τις χρησιμοποιούμενες πρώτες ύλες</i></p>			<p><i>Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας</i></p>

2. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ			
ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΙΘ.	ΣΟΒ.	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
<p>Χρησιμοποιούμενα εργαλεία, μηχανήματα, ιδιοσυσκευές κ.λπ.</p> <ul style="list-style-type: none"> Κίνδυνος έκρηξης από τριβές, κρούσεις ή αύξηση πίεσης Κίνδυνος έκρηξης ή/και πυρκαϊάς από συσσώρευση εκρηκτικών υλών σε σχισμές, χαραμάδες κ.λ.π. στον χρησιμοποιούμενο εξοπλισμό Κίνδυνος έκρηξης από συσσώρευση στατικών φορτίων Κίνδυνος έκρηξης από εργασία κοντά σε εύφλεκτα υλικά. Κίνδυνος έκρηξης κατά το κοσκίνισμα, κοκκοποίηση και μοίρασμα της εκρηκτικής ύλης σε μικρότερες ποσότητες. Κίνδυνος έκρηξης από μη λειτουργία του συστήματος ασφαλείας στον αντιδραστήρα της νίτρωσης. Κίνδυνος έκρηξης από τα απόβλητα της εξουδετέρωσης. Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση αντικειμένου. 			<ul style="list-style-type: none"> Τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα πρέπει να είναι αντιαεκρηκτικού τύπου. Πρέπει να έχουν πιστοποιητικό από τον κατασκευαστή και σαφείς οδηγίες λειτουργίας, επισκευής και συντήρησης. Συσκευές και εργαλεία πρέπει να είναι αντιαεκρηκτικού τύπου. Το κινούμενα μέρη των μηχανών πρέπει να είναι ασφαλώς συνδεδεμένα με κατάλληλα μέσα στερέωσης. Τα μέρη των μηχανών πρέπει να καθαρίζονται εύκολα. Τα υλικά στεγανοποίησης και λίπανσης να μην επηρεάζουν με επικίνδυνο τρόπο την εκρηκτική ύλη. Συστήματα εκφορτίσεως του στατικού ηλεκτρισμού Σχολαστικός καθαρισμός κι επιμέλεια στον χώρο εργασίας. Οι σκόνες δεν απομακρύνονται ποτέ με χρήση αέρα ή με βρώμικα σκουπίδια, συρμάτινες βούρτσες. Χρήση άφθονου νερού. Σχισμές μέσα στις οποίες μπορούν να συσσωρευτούν εκρηκτικές ύλες πρέπει να ελέγχονται, να καθαρίζονται και να φράσσονται επιμελώς. Αυτό αφορά ιδιαίτερα στα τριβόμενα και τα κοίλα μέρη των μηχανών Προσεκτική χρήση σκουπιτών και υλικών καθαρισμού. Πέταμα σε ειδικά δοχεία και καταστροφή από ειδικευμένο προσωπικό Επεξεργασία μικρών ποσοτήτων. Χρήση της καμπίνας ασφαλείας, χρήση άφθονου νερού, χρήση τηλεχειριστηρίου όπου είναι δυνατόν. Σταμάτημα κάθε λειτουργίας σε περίπτωση αστοχίας. Άμεση εκκένωση του αντιδραστήρα και του διαχωριστήρα στη δεξαμενή νερού. Κατά τη νίτρωση της γλυκερίνης ή της γλυκόλης η θερμοκρασία στο νιτρωτή και το διαχωριστή δεν πρέπει να ξεπερνάει τους 25°C. Προσεκτική διαχείριση των προϊόντων πλύσεως των εκρηκτικών. Κατάλληλη αποχέτευση Τακτοποίηση του χώρου εργασίας Χρήση των κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας
Κίνδυνοι από την υφιστάμενη μέθοδο εργασίας			
<p>Κίνδυνοι που σχετίζονται με εργασίες συντήρησης και επισκευής</p> <ul style="list-style-type: none"> Συντήρηση και επισκευή μηχανολογικού εξοπλισμού. Κίνδυνος από έκρηξη 			<ul style="list-style-type: none"> Οι εργασίες συντήρησης και επισκευής δεν πρέπει να γίνονται εντός των εργαστηρίων ή των χώρων παραγωγής Οι εργασίες επισκευής και συντήρησης πρέπει να γίνονται από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό και υπό την επίβλεψη του υπεύθυνου παραγωγής ή του τεχνικού ασφαλείας. Οι εργασίες επισκευής και συντήρησης πρέπει να καταχωρούνται σε ειδικό βιβλίο συντήρησης της μονάδας Πριν την έναρξη των εργασιών συντήρησης και επισκευής οι εκρηκτικές ύλες πρέπει να απομακρύνονται τόσο από τα μηχανήματα όσο και από τον περιβάλλοντα χώρο (τοίχους, δάπεδο, πάγκος εργασίας) Ο ατμοσφαιρικός πρέπει να συντηρείται συχνά ώστε να επιτυγχάνεται τέλεια καύση. Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και τα αλεξικέραυνα πρέπει να ελέγχονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα από ειδικούς και επιπλέον πριν από την έναρξη λειτουργίας, ύστερα από μετατροπή ή συντήρηση, έπειτα από πτώση κεραυνού.
Φυσικοί κίνδυνοι και εργονομικές ατέλειες της θέσης εργασίας			
Λοιποί κίνδυνοι από την υφιστάμενη παραγωγική διαδικασία			Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας

3. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΙΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ			
ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΙΘ.	ΣΟΒ.	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
<p><i>Φυσικοί Κίνδυνοι (Θόρυβος, Δονήσεις, Θερμοκρασία, Φωτισμός, Εξαερισμός κ.λπ.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Υψηλή θερμοκρασία Υγρασία Χαμηλή θερμοκρασία Θόρυβος <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> Έλεγχος θερμοκρασίας, τοποθέτηση θερμομέτρων Μείωση πηγών θερμότητας όπου αυτό είναι δυνατόν Φυσικός ή τεχνητός αερισμός. Κλιματισμός Έλεγχος υγρασίας. Σε χώρους αποθήκευσης ελεγχόμενη υγρασία ανάλογα με την εκρηκτική ύλη. Η θέρμανση να γίνεται με κυκλοφορία ξεστού νερού ή ατμού και όχι με ηλεκτρική ή άλλου είδους σόμπα. Η θερμοκρασία των θερμαντικών σωμάτων πρέπει να είναι ελεγχόμενη και να μην υπερβαίνει τους 120° C Συντήρηση μηχανολογικού εξοπλισμού, τακτική λίπανση Ηχομόνωση με ηχοπετάσματα, επένδυση τοίχων με ηχοαπορροφητικά υλικά Χρήση ωτοασπίδων <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Χημικοί Κίνδυνοι (Σκόνη, Ίνες, Ομίχλες, Ατμοί, Καπνοί, Εκτινάξεις, Πιτσιλίσματα κ.λπ.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Κίνδυνος εγκαύματος από πιτσιλίσμα με πυκνά οξέα Κίνδυνος φωτιάς και έκρηξης από τη δημιουργία εκρηκτικών μιγμάτων από ανάμιξη ατμών και μεταλλικής σκόνης με τον ατμοσφαιρικό αέρα σε κατάλληλη αναλογία. Κίνδυνος έκρηξης εξαιτίας απρόσεκτης συμπεριφοράς ως προς την άκαπνη πυρίτιδα. <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> Δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή τα χλωρικά με τα νιτρικά άλατα. Απαραίτητη είναι η χρήση των κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας (λαστιχένια ποδιά, γάντια, γυαλιά ασφαλείας) κατά την επαφή με καυστικές ουσίες όπως θειικό οξύ, νιτρικό οξύ, καυστικό νάτριο κ.λ.π. Διαρκής καθαρισμός και αερισμός χώρων εργασίας. Συνεχής έλεγχος υγρασίας εκρηκτικού υλικού. <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Ηλεκτρισμός</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Κίνδυνος πυρκαγιάς από ηλεκτροπληξία Κίνδυνος δημιουργία σπινθήρα από στατικό ηλεκτρισμό <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<ul style="list-style-type: none"> Ασφαλές σύστημα ηλεκτροδότησης. Στεγανές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, αντιαεκρηκτικού τύπου, κατά προτίμηση με εξωτερικά καλώδια. Χρήση υπόγειου και όχι εναέριου συστήματος διανομής ρεύματος. Οι ηλεκτροκινητήρες να μην είναι τοποθετημένοι κοντά στις μηχανές αλλά σε ιδιαίτερο χώρο και να μεταδίδεται κατάλληλα η κίνηση στις μηχανές. Το ηλεκτρολογικό υλικό πρέπει να πληροί τους όρους που ισχύουν για ηλεκτρολογικό υλικό σε εκρήξιμη ατμόσφαιρα. Χρήση αλεξικέραυνων στις αποθήκες και στις εγκαταστάσεις νιτρώσεως Χρήση πολύ καλά γειωμένων σκευών. Χρήση άφθονου νερού για την απομάκρυνση σκόνης και φορτίων στατικού ηλεκτρισμού. Συστήματα εκφορτίσεως του στατικού ηλεκτρισμού <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

3. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΙΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (συνέχεια)

ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΙΘ.	ΣΟΒ.	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
<p>Κτιριακές εγκαταστάσεις (Έξοδοι Διαφυγής, διάδρομοι, σήμανση, μέσα πυρόσβεσης κ.λπ.)</p> <ul style="list-style-type: none"> Μη ασφαλείς κτιριακές εγκαταστάσεις Ανεπαρκείς έξοδοι διαφυγής. 			<ul style="list-style-type: none"> Οι εγκαταστάσεις πρέπει να βρίσκονται μακριά από κατοικημένες περιοχές και να πληρούν κάποιες ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας που αναφέρονται στη σχετική νομοθεσία Τα επιμέρους κτίρια πρέπει να είναι μακριά το ένα από το άλλο για την αποφυγή μετάδοσης της πηγής κινδύνου. Οι εγκαταστάσεις πρέπει να φυλάσσονται όλο το εικοσιτετράωρο.. Οι εγκαταστάσεις πρέπει να είναι περιφραγμένες και να υπάρχουν αρκετές έξοδοι ανάλογα με τον αριθμό του προσωπικού. Σε χώρους ιδιαίτερα επικίνδυνους πρέπει να υπάρχουν έξοδοι διαφυγής τέτοιοι ώστε να είναι δυνατή η γρήγορη απομάκρυνση του προσωπικού σε περίπτωση κινδύνου. Οι έξοδοι διαφυγής και οι διάδρομοι πρέπει να είναι πάντα ελεύθεροι και να μην εμποδίζονται με οποιαδήποτε υλικά. Απογύμνωση της περιοχής γύρω από τη μονάδα από θάμνους και δέντρα. Δεξαμενές νερού δίπλα σε συνεργεία χειρισμού μιγμάτων εκρηκτικών υλών. Υδραυλική εγκατάσταση πυρόσβεσης που να καλύπτει όλη τη μονάδα Έξω από τα επικίνδυνα συνεργεία να υπάρχει επιπλέον κιβώτιο κόκκινου χρώματος με πυροσβεστικό σωλήνα. Σε όλη τη μονάδα και ιδιαίτερα στις πιο επικίνδυνες περιοχές να υπάρχουν κατάλληλα πυροσβεστικά μέσα (πυροσβεστήρας αφρού ή κόνεως, σήμαντρα αγγελίας κινδύνου, δοχεία που περιέχουν ξηρή άμμο και σκαπανικά εργαλεία) στα οποία θα υπάρχει άμεση πρόσβαση Ύπαρξη υγειονομικού υλικού και τουλάχιστον δύο φορείων Πρέπει τουλάχιστον ένα μέλος του προσωπικού να έχει γνώσεις παροχής πρώτων βοηθειών
<ul style="list-style-type: none"> Ανεπαρκή μέσα πυρόσβεσης 			
<ul style="list-style-type: none"> Απουσία υγειονομικού υλικού 			
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			
<p>Λοιποί κίνδυνοι από τις συνθήκες του περιβάλλοντος εργασίας</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<p>Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

4. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟ ΠΡΟΙΟΝ ΚΑΙ ΤΑ ΥΠΟΠΡΟΙΟΝΤΑ			
ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΙΘ.	ΣΟΒ.	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
<p>Κίνδυνοι από την απομάκρυνση του προϊόντος και των υποπροϊόντων</p> <ul style="list-style-type: none"> Κίνδυνος έκρηξης ή/και πυρκαϊάς από συσσώρευση υπολειμμάτων εκρηκτικών υλών. Κίνδυνος έκρηξης από τριβή, κρούση, πίεση κατά τη μεταφορά εκρηκτικών υλών 			<ul style="list-style-type: none"> Εκρηκτικές ύλες που διασκορπίζονται στο έδαφος κατά τη διάρκεια της εργασίας πρέπει να εξουδετερώνονται αμέσως και να απομακρύνονται από τον χώρο εργασίας Να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για την ολοσχερή και ακίνδυνη καταστροφή των υπολειμμάτων Τα υπολείμματα δεν πρέπει να θάβονται στο έδαφος Αυξημένη προσοχή κατά τη μεταφορά. Χρήση οχημάτων αντικρηκτικού τύπου. Τα οχήματα πρέπει να έχουν πιστοποιητικό καταλληλότητας και σαφείς οδηγίες συντήρησης από τον κατασκευαστή.
<p>Κίνδυνοι από την προσωρινή αποθήκευση του προϊόντος και των υποπροϊόντων</p> <ul style="list-style-type: none"> Κίνδυνος έκρηξης ή/και πυρκαϊάς από συσσώρευση υπολειμμάτων εκρηκτικών υλών. Κίνδυνος έκρηξης ή/και πυρκαϊάς από προσωρινή αποθήκευση των παραγομένων εκρηκτικών υλών. 			<ul style="list-style-type: none"> Αποθήκευση παραγομένων εκρηκτικών υλών σε μικρές ποσότητες (Σε καμία περίπτωση μα μην υπερβαίνουν την μέγιστη επιτρεπτή από τους σχετικούς κανονισμούς) Στους χώρους αποθήκευσης δεν πρέπει να γίνονται άλλου είδους εργασίες. Οι εκρηκτικές ύλες πρέπει να αποθηκεύονται σε κατάλληλα δοχεία αντικρηκτικού τύπου, τα οποία να μην αντιδρούν με τις εκρηκτικές ύλες. Οι εκρηκτικές ύλες δεν πρέπει να αποθηκεύονται μαζί με μέσα έναυσης. Οι εκρηκτικές ύλες, τα ημιέτοιμα και τα τελικά προϊόντα (πυρομαχικά) πρέπει να αποθηκεύονται ξεχωριστά. Τα ενδιάμεσα προϊόντα πρέπει να φυλάσσονται σε ειδικούς χώρους μέχρι να χρησιμοποιηθούν στο επόμενο στάδιο επεξεργασίας. Τα τελικά προϊόντα πρέπει να μεταφέρονται αμέσως στους χώρους αποθήκευσης. Οι παραγόμενες εκρηκτικές ύλες δεν πρέπει να αποθηκεύονται μαζί με εύφλεκτα υλικά, διαλύτες, χρώματα, σκόνες μετάλλων, στουπιιά, ράκη ή άλλα αδρανή υλικά. Να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για την ολοσχερή και ακίνδυνη καταστροφή των υπολειμμάτων. Δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να θάβονται στο έδαφος. Δεν πρέπει να γίνονται άλλου είδους εργασίες στις αποθήκες Πρέπει να υπάρχουν γειώσεις αλεξικέραυνα, καθώς και μέσα πυρόσβεσης Πρέπει να υπάρχει προστασία από τα τρωκτικά Να τακτοποιείται ο χώρος εργασίας. Αυστηρή καθαρότητα Το δάπεδο πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση από υλικό που δεν προκαλεί σπινθήρες, όχι ολισθηρό, αγωγίμο Η συσκευασία να γίνεται με κατάλληλα υλικά (κιβώτια, δοχεία, βαρέλια)
<p>Λοιποί κίνδυνοι από το παραγόμενο προϊόν και τα υποπροϊόντα :</p>			<p>Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και προστασίας</p>

5. ΛΟΙΠΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ			
ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΠΙΘ.	ΣΟΒ.	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
<p><i>Κίνδυνοι από κακή οργάνωση της εργασίας</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Κακή οργάνωση εργασίας Πίεση χρόνου Μη καλή συνεργασία με συναδέλφους και προϊσταμένους Απουσία πινακίδων όπου θα αναγράφονται οι Οδηγίες ασφαλούς εκτέλεσης εργασιών 			<ul style="list-style-type: none"> Σαφείς οδηγίες εργασίας και διαχωρισμός αρμοδιοτήτων Εργασία σε συνεργεία με μέγιστο αριθμό εργαζομένων ανάλογα με τη νομοθεσία. Εργασία μόνο στους χώρους που προβλέπονται για κάθε εργαζόμενο. Σωστή οργάνωση παραγωγής Αρμονική συνεργασία Καθορισμός αρμοδιοτήτων Οδηγίες ασφαλούς εκτέλεσης εργασιών σε προφανή θέση
<p><i>Κίνδυνοι από ψυχολογικούς παράγοντες</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Κακή ψυχολογία λόγω πρόσφατου σοβαρού ατυχήματος 			<ul style="list-style-type: none"> Προσπάθεια για δημιουργία θετικού κλίματος και καλών εργασιακών σχέσεων
<p><i>Κίνδυνοι από τις ιδιαιτερότητες της συγκεκριμένης εργασίας και της συγκεκριμένης θέσης εργασίας</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Κίνδυνοι από ακαταλληλότητα ή/και ακατάλληλη χρήση των μέσων ατομικής προστασίας Κίνδυνοι από την χρήση ακατάλληλων ενδυμάτων εργασίας ή/και προσωπικών αντικειμένων Κίνδυνος από απροσεξία, αμέλεια, άγνοια μη ειδικευμένου προσωπικού ή επισκεπτών 			<ul style="list-style-type: none"> Τόσο τα Μέσα Ατομικής Προστασίας όσο και τα ενδύματα εργασίας πρέπει να πληρούν ειδικές προδιαγραφές ασφάλειας, να αλλάζουν και να καθαρίζονται επιμελώς Το κάπνισμα στα επικίνδυνα τμήματα του εργοστασίου απαγορεύεται. Τα κτίρια πρέπει να έχουν σχετικές απαγορευτικές πινακίδες Οι εργαζόμενοι δεν πρέπει να φέρουν μαζί τους πυροδοτικούς μηχανισμούς, μη στεγανούς φανούς, πυρακτωμένα αντικείμενα, ύλες υποκείμενες σε αυτανάφλεξη και μεταλλικά ή άλλα αντικείμενα πέρα αυτών που τους έχουν δοθεί για να φέρουν σε πέρας την εργασία τους. Η είσοδος στους χώρους με επικίνδυνες εργασίες δεν πρέπει να επιτρέπεται σε άτομα που δεν έχουν εργασία παρά μόνο με τη σύμφωνη γνώμη του τεχνικού ασφαλείας. Άτομα ή συνεργεία ξένα από το εργοστάσιο που εκτελούν συγκεκριμένη εργασία, πρέπει να ενημερώνονται για τους κινδύνους και να τηρούν τα μέτρα προστασίας. Σε μέρες και ώρες που η μονάδα δεν λειτουργεί, πρέπει να είναι κλειδωμένοι και να υπάρχουν μόνο οι φύλακες.

ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΕΡΓΑΤΗΣ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ ΥΛΩΝ

ΤΜΗΜΑ Γ. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ



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

ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΕΡΓΑΤΗΣ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ ΥΛΩΝ

ΤΜΗΜΑ Δ. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ - ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ



1. ΣΧΕΤΙΚΑ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΙΣΧΥΟΥΝ

1. Ν. 1568/1985 “Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων”
2. Π. Δ. 17/96 “Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ”
3. Π. Δ. 16/96 “Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/645/ΕΟΚ”
4. Π. Δ. 395/1994 “Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμού ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ”
5. Π. Δ. 105/1995 “Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ”
6. Π.Δ 377/1993 “Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις Οδηγίες 89/392/ΕΟΚ και 91/368/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων σχετικά με τις μηχανές.”
7. Π.Δ. 395/1994 “Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ.”
8. Ν.Δ. 35/1968 “Περί των όρων ιδρύσεως και λειτουργίας εργαστηρίων, εργοστασίων και αποθηκών εκρηκτικών υλών”
9. ΚΥΑ 3329/1989 “Κανονισμοί για την παραγωγή, αποθήκευση και διάθεση σε κατανάλωση εκρηκτικών υλών.”

Για περαιτέρω αναζήτηση και πληρέστερη σχετική ενημέρωση προτείνεται η παρακάτω διεύθυνση στο διαδίκτυο: www.elinyae.gr

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



EN 340 Προστατευτική ενδυμασία: Γενικές απαιτήσεις,

EN 1149-1 Προστατευτική ενδυμασία μέρος1 : αγωγιμότητα επιφανείας,

EN 1127.01-97 Εκρηκτικές ατμόσφαιρες – Πρόληψη και προστασία από εκρήξεις – Μέρος 1: Βασικές έννοιες και μεθοδολογία

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

3. ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ ΣΕ ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΗ ΣΧΕΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ



- Μεθοδολογικός οδηγός για την εκτίμηση και πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου, Σ. Δρίβας, Κ. Ζορμπά, Θ. Κουκουλάκη, Β' έκδοση, ΕΛΙΝΥΑΕ, Αθήνα 1998
- Επιδημιολογία και πρόληψη επαγγελματικών νόσων, Α. Λίνου, Αθήνα 1989
- Croner's Risk Assessment, Croner Publications Ltd., Surrey 1995
- BS 8800 : 1996 “Occupational health and safety management systems”
- Safety and health in the use of chemicals at work, C.M.A. Bakar, D. Gold, ILO, Geneva 1993
- Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, ILO.