

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ



Χρήστος Αντωνιάδης, B.Sc., M.A. Ph.D. Cand.
Λειτουργός Ασφάλειας και Υγείας
Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού



Εργαστήρια Χημείας



Νομοθεσία

Οι Περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Νόμοι του 1996-2015

- Περιέχουν πρόνοιες σχετικά με την Ασφάλεια και Υγεία στην Εργασία για σκοπούς προαγωγής της Ασφάλειας και της Υγείας των προσώπων στην εργασία καθώς και άλλων προσώπων που μπορεί να επηρεαστούν από τις δραστηριότητες στην εργασία.
- Με βάση το Άρθρο 38 παρέχεται η δυνατότητα έκδοσης εξειδικευμένων Κανονισμών που ρυθμίζουν εκτενέστερα επιμέρους θέματα που αφορούν την ασφάλεια και υγεία.
- Με βάση το Άρθρο 39 παρέχεται η δυνατότητα έκδοσης Κωδίκων Πρακτικής ώστε να παρέχεται πρακτική καθοδήγηση σε σχέση με τις υποχρεώσεις που επιβάλλονται από τον Νόμο ή τους Κανονισμούς που εκδίδονται βάσει αυτού.

Κανονισμοί (Άρθρο 38 των περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Νόμων)



- Ελάχιστες Προδιαγραφές Ασφάλειας και Υγείας στους Χώρους Εργασίας
- Διαχείριση Θεμάτων Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία
- Χημικοί Παράγοντες
- Χρησιμοποίηση κατά την Εργασία Εξοπλισμού Εργασίας
- Χρήση στην Εργασία Εξοπλισμών Ατομικής Προστασίας)
- Χειρωνακτική Διακίνηση Φορτίων
- Σήμανση Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία

Σκοπός

Ενημέρωση Ασφάλειας και Υγείας στα Εργαστήρια



- Εφαρμογή μέτρων για την προαγωγή ασφάλειας και υγείας στα εργαστήρια
- Δημιουργία κουλτούρας ασφάλειας
- Ελαχιστοποίηση των κινδύνων για εκμηδενισμό των ατυχημάτων που οφείλονται στον ανθρώπινο παράγοντα
- Έγκαιρη και αποτελεσματική αντίδραση σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
- Καθημερινό μέλημα να είναι η ασφαλής οργάνωση του εργαστηρίου και ο ασφαλής τρόπος εργασίας



Safety matters

Δημιουργία ασφαλούς και υγιές περιβάλλον εργασίας στο εργαστήριο

- **Εργαστήριο:** να είναι διαμορφωμένο βάσει κανονισμών ασφάλειας - κανόνες ασφάλειας και υγείας
- **Εκπαιδευτικός:** πρέπει να τηρεί τους κανόνες ασφάλειας δημιουργώντας πάντοτε ένα παιδαγωγικό περιβάλλον που δίνει έμφαση στην ασφάλεια - τήρηση οδηγιών ασφάλειας
- **Μαθητές/τριες:** πρέπει να τηρούν πιστά τους κανόνες ασφάλειας – τήρηση κανονισμών ασφάλειας



Δάπεδο / Πάτωμα Εργαστηρίου



- Το δάπεδο πρέπει να είναι κατασκευασμένο από κατάλληλα υλικά (π.χ. εποξειδικό/εποξικό δάπεδο) ώστε να:
- είναι ανθεκτικό στη Μηχανική Καταπόνηση (κυκλοφορία, τριβή κ.λπ.)
- είναι ανθεκτικό στη Χημική Καταπόνηση (διαλύτες, οξέα, αλκάλια, καθαριστικά κ.λπ.)
- είναι ασφαλές (πυράντοχο, αντιολισθητικό)
- καθαρίζεται και να συντηρείται εύκολα
- Το πάτωμα του εργαστηρίου πρέπει να διατηρείται καθαρό και στεγνό

Ασφάλεια στο Εργαστήριο



Κουτί Πρώτων Βοηθειών:

- Να βρίσκεται σε περίοπτη θέση για εύκολη πρόσβαση
- Να υπάρχει εξοπλισμός, μέσα και διευκολύνσεις για την παροχή πρώτων βοηθειών στο προσωπικό και τους μαθητές/τριες σε περίπτωση ατυχήματος ή τραυματισμού
- Κάθε εργαζόμενος στο εργαστήριο πρέπει να γνωρίζει που βρίσκονται τα κουτιά των Πρώτων Βοηθειών



Προληπτικά Μέτρα - Ασφάλεια

Πρώτες Βοήθειες

- Κουτί Πρώτων Βοηθειών
- Έλεγχος φαρμακευτικού υλικού σε συνεργασία με τις σχολιατρικές υπηρεσίες



Ασφάλεια στο Εργαστήριο



Υγραέριο:

- Σε περίπτωση που χρησιμοποιείται υγραέριο θα πρέπει οι φιάλες να είναι τοποθετημένες σε ασφαλή (κλειδωμένο) στεγασμένο χώρο απομονωμένο από το υπόλοιπο κτήριο και η διακλάδωσή τους να γίνεται με κατάλληλους αγωγούς
- Επίσης θα πρέπει να τοποθετείται βαλβίδα αποκοπής της παροχής και σύστημα ανίχνευσης σε περίπτωση διαρροής
- Ενημέρωση λειτουργίας του συστήματος ανίχνευσης διαρροής υγραερίου



Εγκαταστάσεις με Υγραέριο



Οι κύλινδροι υγραερίου εγκαθίστανται / τοποθετούνται:

- Όρθιοι
- Εκτός κτηρίου κοντά σε τοίχο με πυραντίσταση τουλάχιστον 30 λεπτά
- Μακριά από πηγές ανάφλεξης
- 2m από φρεάτια, παραδεξάμενα, κ.λπ.
- Σε χώρο με επαρκή φυσικό αερισμό που δεν εμποδίζει την είσοδο/έξοδο στο κτήριο και που διασφαλίζει την προστασία και την εύκολη πρόσβαση σ' αυτούς
- Σε σταθερό έδαφος

Εγκαταστάσεις με Υγραέριο



Οι κύλινδροι υγραερίου δεν πρέπει να:

- Αποθηκεύονται σε υπόγειους χώρους π.χ. κελάρια η σε χώρους που συνορεύουν με υπόγειο
- Τοποθετούνται σε χώρους χωρίς φυσικό αερισμό
- Τοποθετούνται σε απόσταση μικρότερη από 1m από πηγές ανάφλεξης
- Εγκαθίστανται σε κλιμακοστάσια, τaráτσες, διαδρόμους ή οδούς διαφυγής, κοντά σε διαβρωτικές, τοξικές ή οξειδωτικές ουσίες

Εγκαταστάσεις με Υγραέριο



Εξοπλισμός προστασίας / Εύκαμπτοι αγωγοί:

- Ανιχνευτές διαρροής υγραερίου: Τοποθετούνται σε χαμηλό ύψος, γύρω στα 20εκ (επειδή το υγραέριο είναι βαρύτερο από τον αέρα) και συνδέονται με ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (βαλβίδα διακοπής)
- Το υγραέριο διαβρώνει το φυσικό ελαστικό (καουτσούκ), γ' αυτό χρησιμοποιείτε μόνο εύκαμπτους αγωγούς κατάλληλους για υγραέριο

Σήμανση:

- Προειδοποιητική πινακίδα «ΥΓΡΑΕΡΙΟ LPG»
- Σήματα απαγόρευσης φλόγας
- Σήμα προειδοποίησης για εύφλεκτη ουσία.

Προληπτικά Μέτρα - Ασφάλειας



Υγραέριο

- Σύστημα ανίχνευσης διαρροής υγραερίου
- Συντήρηση
- Εκπαίδευση προσωπικού
- Βαλβίδα αποκοπής (κεντρικό σύστημα παροχής)



Ασφάλεια στο εργαστήριο



Πυροσβεστήρες:

- Πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον δύο πυροσβεστήρες CO₂ ή σκόνης σε κάθε εργαστήριο, κοντά στις εισόδους πάνω σε βάση με κατάλληλη σήμανση σε περίοπτη θέση με εύκολη πρόσβαση
- Κάθε εργαζόμενος στο εργαστήριο πρέπει να γνωρίζει που βρίσκονται και πως χρησιμοποιούνται
- Χρονιαία επίδειξη και εκπαίδευση προσωπικού

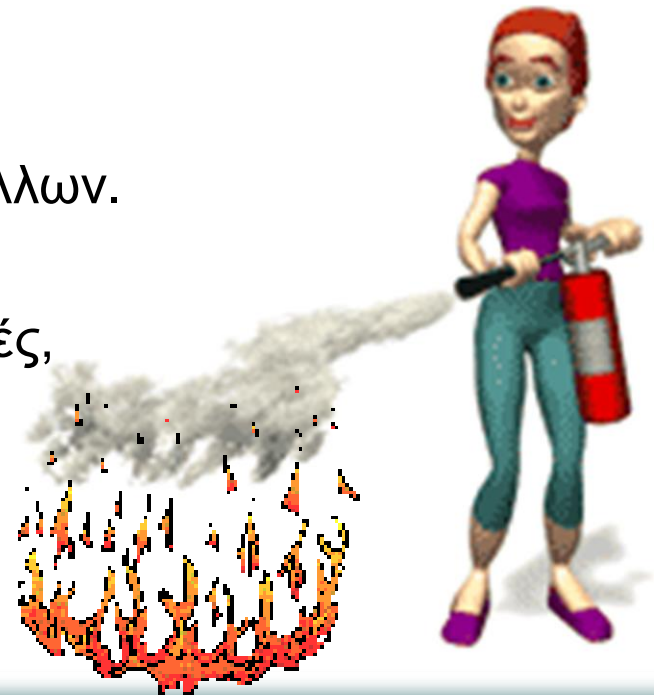


Χρηστος Αντωνιαδης



Είδη πυροσβεστήρων και η χρήση τους











- **ΝΕΡΟΥ** - Κατάλληλος για στερεά υλικά (ξύλο, χαρτί, ύφασμα, πλαστικό) και ακατάλληλο για φωτιά από ηλεκτρικά αίτια και από εύφλεκτα υγρά.
- **CO₂** - Κατάλληλος για μικρές φωτιές από λάδι ή άλλες εύφλεκτες ουσίες, για φωτιές από ηλεκτρικά αίτια, υγρά καύσιμα, καθώς και για στερεά υλικά (ξύλο, χαρτί, ύφασμα κά). Είναι ακατάλληλος για φωτιές από καύση μετάλλων.
- **ΣΚΟΝΗΣ** - Κατάλληλος για ηλεκτρικές συσκευές, υγρά καύσιμα, καθώς και για στερεά υλικά. Η χρήση του στα σχολεία συστήνεται ΜΟΝΟ για το μηχανοστάσιο της ΚΘ.

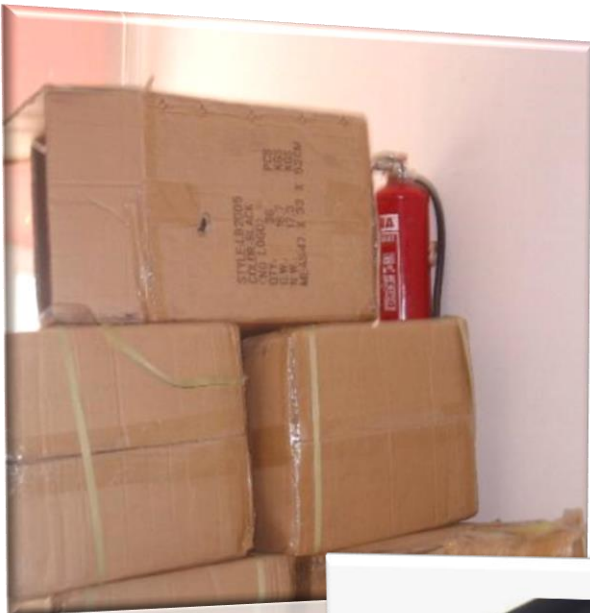




Μέσα Πυρόσβεσης (Είδη Πυροσβεστήρων)



Extinguisher Type	A Wood, Paper & Plastic 	B Flammable & Combustible Liquids 	C Flammable Gases 	E Energised Electrical Equipment 	F Cooking Oils & Fats 	LIMITED Indicates that the extinguishant is not the agent of choice for the class of fire, but that it will have limited extinguishing capability. Class D fires (involving combustible metals) use only special purpose extinguishers and seek expert advice.
 Powder <u>ABC</u> Powder ABE	Y	Y	Y	Y	N	Special powders are available specifically for various types of metal fires. Seek expert advice.
 Carbon Dioxide (CO₂)	LIMITED	LIMITED	N	Y	LIMITED	Generally not suitable for outdoor fires. Suitable only for small fires.
 Water	Y	N	N	N	N	Dangerous if used on flammable liquid, live electrical equipment and cooking oil/fat fires.
 Foam	Y	Y	N	N	LIMITED	Dangerous if used on electrical fires.
 Wet Chemical	Y	N	N	N	Y	Dangerous if used on electrical fires.



Ασφάλεια στο Εργαστήριο



Άνετα καθαρά εργαστήρια:

- Πρέπει να είναι άνετα καθαρά και απαλλαγμένα από δυσοσμίες
- Πειράματα που δημιουργούν αναθυμιάσεις πρέπει να διεξάγονται πάντοτε μέσα σε απαγωγό αερίων

Οι κλιματικές συνθήκες:

- Οι συνθήκες (*αερισμού, θερμοκρασίας, υγρασίας και φωτισμού*) των εργαστηρίων πρέπει να είναι σε ικανοποιητικά επίπεδα, με φυσικά ή τεχνητά μέσα.



Χρηστος Αντωνιαδης



Προληπτικά Μέτρα - Ασφάλειας



Συστήματα εξαερισμού
ο χώρος πρέπει να αερίζεται καλά



Έλεγχος της ηλεκτρικής
εγκατάστασης και διακόπτες
ηλεκτρικού ρεύματος



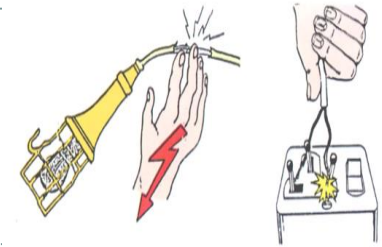
Εξαερισμός

- Οι σκόνη, καπνοί, ατμοί και αέρια πρέπει να κατακρατούνται ή να απάγονται στο σημείο παραγωγής τους με κατάλληλα συστήματα
- Αποθέσεις και ρύποι που ενδέχεται να επιφέρουν άμεσο κίνδυνο για την υγεία των εργαζομένων λόγω μόλυνσης της ατμόσφαιρας πρέπει να καθαρίζονται ταχέως



Χρηστος Αντωνιαδης

Ασφάλεια στο Εργαστήριο



Ηλεκτρική εγκατάσταση:

- Πρέπει να υπάρχει αριθμός διακόπτων (*emergency buttons*) που να αποσυνδέουν την ηλεκτρική εγκατάσταση σε περίπτωση κινδύνου
- Όλοι οι διακόπτες να είναι κατάλληλα σηματοδοτημένοι, ορατοί με εύκολη πρόσβαση και ο καθηγητής/τρια να είναι ενήμεροι για τη λειτουργία τους





Ασφάλεια στο Εργαστήριο



Έξοδοι κινδύνου:

- Συστίνεται όπως υπάρχουν δύο έξοδοι κινδύνου σε κάθε αίθουσα εργαστηρίου για ασφαλή διαφυγή των μαθητών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης

Έξοδοι διαφυγής:

- Οι θύρες που προορίζονται ως έξοδοι διαφυγής δεν πρέπει να εμποδίζεται η προσπέλαση τους
- Πρέπει να διατηρούνται ελεύθεροι και να είναι σηματοδοτημένες καταλληλα
- Συστήνεται να ανοίγουν προς τα έξω και να είναι εφοδιασμένες με



Ασφάλεια στο Εργαστήριο



Πάτωμα:

- Πρέπει να είναι διατηρείται καθαρό και στεγνό
- Αν χυθεί στο πάτωμα χημική ουσία πρέπει να καθαριστεί άμεσα

Παιδιά με ειδικές ανάγκες:

- Τα εργαστήρια πρέπει να είναι διαμορφωμένα κατάλληλα έτσι ώστε να εξυπηρετούνται και παιδιά με ειδικές ανάγκες



ΤΗΡΩΝΤΑΣ ΤΟΥΣ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΤΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙ ΕΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΟΥ ΔΙΝΕΙ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

- Ενημερώνει (γραφπτώς) την διεύθυνση του σχολείου στην αρχή της σχολικής χρονιάς για τυχόν ελλείψεις ή προβλήματα που αφορούν την ασφάλεια
- Μεριμνά για την ύπαρξη και εφαρμογή προστατευτικών μέσων
- Διατηρεί το εργαστήριο καθαρό και συγυρισμένο

ΤΗΡΩΝΤΑΣ ΤΟΥΣ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΤΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙ ΕΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΟΥ ΔΙΝΕΙ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

- Ενδυμασία – απαγορεύεται να φορούν χαλαρά ρούχα ή ρούχα με πλατιά μανίκια που περιορίζουν την ελευθερία κινήσεων
- Τα μακριά μαλλιά πρέπει να είναι δεμένα πίσω και όλοι να φοράνε φόρμες εργασίας
- Η εργαστηριακή ποδιά είναι υποχρεωτική εντός του εργαστηρίου

ΤΗΡΩΝΤΑΣ ΤΟΥΣ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΤΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙ ΕΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΟΥ ΔΙΝΕΙ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

να γνωρίζει:

- το σωστό τρόπο χρήσης του εξοπλισμού
- βασικές γνώσεις Πρώτων Βοηθειών
- τα ειδικά προβλήματα υγείας των μαθητών

να ενημερώνει:

- τους μαθητές/τριες για τους κανόνες λειτουργίας και ασφάλειας του εργαστηρίου
- και να απαιτεί τήρηση των κανόνων ασφάλειας αλλά και να είναι ο ίδιος υπόδειγμα

Οδοί και Έξοδοι Κινδύνου



Οι οδοί και οι έξοδοι κινδύνου πρέπει να:

- διατηρούνται ελεύθερες
- οδηγούν από το συντομότερο δυνατό δρόμο στο ύπαιθρο ή σε ασφαλή περιοχή

Ο αριθμός, η κατανομή και οι διαστάσεις των οδών και εξόδων κινδύνου καθορίζονται με βάση:

- τη χρήση του χώρου
- τις διαστάσεις του χώρου
- τον εξοπλισμό (έπιπλα / μηχανήματα / συσκευές) που βρίσκεται στο χώρο
- τον μέγιστο αριθμό προσώπων που μπορεί να βρεθεί στο χώρο

Έξοδοι και Θύρες Κινδύνου



Οι θύρες κινδύνου συστήνεται όπως:

- ανοίγουν προς τα έξω
- μην είναι κλειστές ή στερεωμένες (ώστε να ανοίγουν εύκολα και άμεσα από την εσωτερική τους πλευρά)
- να μην κλειδώνονται ούτε να φράσσονται από αντικείμενα (ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανά πάσα στιγμή, χωρίς προβλήματα)
- επισημαίνονται με κατάλληλη σήμανση
- Διαθέτουν εφεδρικό φωτισμό επαρκής έντασης (τουλάχιστον 20 lux)
- Συρόμενες και περιστρεφόμενες θύρες απαγορεύεται να χρησιμοποιούνται ως θύρες κινδύνου

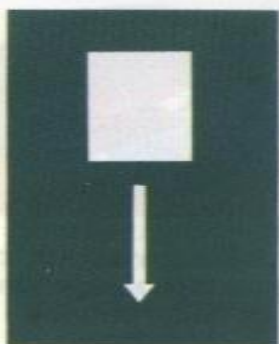
A5. Σήματα Διάσωσης

Τα σήματα **ΔΙΑΣΩΣΗΣ Ή ΒΟΗΘΕΙΑΣ** υποδεικνύουν τις οδούς διαφυγής, τις εξόδους κινδύνου και τα μέσα βοήθειας ή διάσωσης.

Τα σήματα αυτά έχουν σχήμα τετράγωνο ή ορθογώνιο.

Η ένδειξη τους παριστάνεται με άσπρο σύμβολο σε πράσινο φόντο. (Το πράσινο φόντο να καλύπτει τουλάχιστον το 50% του σήματος).

α. Τα σήματα που δείχνουν τη θέση που βρίσκεται η έξοδος κινδύνου είναι:



ή

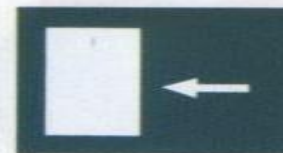


ή



Έξοδος κινδύνου

β. Τα σήματα που δείχνουν την πορεία που πρέπει να ακολουθήσουμε σε περίπτωση κινδύνου για να φτάσουμε σε ασφαλή θέση είναι:



Οδός διαφυγής



**Διατηρείστε τις
Θύρες Εξόδου
Κινδύνου ελεύθερες**



**Μην παρεμποδίζετε τη
χρήση των Θυρών Εξόδου
Κινδύνου με αντικείμενα
που τις φράσσουν**





ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΜΜΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ



Εκρηκτικά
Αυτοαντιδρώντα
Οργανικά υπεροξειδία



Εύφλεκτα αέρια
Αερολύματα, υγρά, στερεά
Αυτοαντιδρώντα
Πυροφορικά υγρά, στερεά
Αυτοθερμαινόμενες ουσίες και μείγματα
Ουσίες και μείγματα τα οποία σε επαφή με το νερό εκλύουν εύφλεκτα αέρια
Οργανικά υπεροξειδία



Οξειδωτικά αέρια
Οξειδωτικά υγρά
Οξειδωτικά στερεά



Διαβρωτικό για τα μέταλλα
Διάβρωση του δέρματος
Σοβαρή οφθαλμική βλάβη



Οξεία τοξικότητα
(από του στόματος, διά του δέρματος, διά της εισπνοής)



Οξεία τοξικότητα (από του στόματος, διά του
δέρματος, διά της εισπνοής)
Ερεθισμός του δέρματος
Ερεθισμός των οφθαλμών
Ευαισθητοποίηση του δέρματος
Ειδική τοξικότητα σε όργανα-στόχους
Ερεθισμός της αναπνευστικής οδού
Ναρκωτική επίδραση



Ευαισθητοποίηση του αναπνευστικού
Μεταλλαξιγένεση γεννητικών κυττάρων,
Καρκινογένεση, Τοξικότητα στην
αναπαραγωγή
Ειδική τοξικότητα σε όργανα-στόχους
ύστερα από μία εφάπαξ έκθεση
Ειδική τοξικότητα σε όργανα-στόχους
ύστερα από επανειλημμένη έκθεση
Κίνδυνος από αναρρόφηση



Επικίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον
Οξεία τοξικότητα
Χρόνια τοξικότητα

Πυρασφάλεια – Αποθήκευση χημικών Ουσιών

Αποθήκευση εύφλεκτων ουσιών σε κατάλληλες πυράντοχες αποθήκες



- Διατήρηση των εύφλεκτων ουσιών ή άλλων ουσιών (τοξικές, διαβρωτικές) σε ειδικά δοχεία / περιέκτες ώστε να κατακρατείται το περιεχόμενο σε περίπτωση διαρροής
- Δεν επιτρέπεται η αποθήκευση στον ίδιο χώρο μη συμβατών χημικών ουσιών
- Διασφάλιση κατάλληλου αερισμού του χώρου που αποθηκεύονται χημικές ουσίες
- Λήψη μέτρων για την παρεμπόδιση της δημιουργίας συνθηκών που μπορεί να προκαλέσουν έκρηξη, όπως σε χώρους όπου υπάρχει η πιθανότητα να διαφύγουν ή/και να συσσωρευτούν εύφλεκτα υλικά από σκόνη, ατμό ή αέρια

Κανόνες Ασφάλειας Στα Εργαστήρια



- Αποφεύγετε να μεταφέρετε προσωπικά σας αντικείμενα στο εργαστήριο
- Διατηρείτε τους διαδρόμους ελεύθερους (π.χ. τσάντες)
- Δεν πρέπει να εργάζεται κανείς μόνος του
- Κατά κανόνα, δεν αφήνονται όργανα σε λειτουργία κατά τη διάρκεια της νύχτας
- Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση τροφών και ποτών εντός του εργαστηρίου
- Θα πρέπει να πεταχτούν ή να αποθηκευτούν τα άχρηστα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του πειράματος πριν αποχωρήσουμε από το εργαστήριο

Κανόνες Ασφάλειας Στα Εργαστήρια



- Πειράματα που δημιουργούν αναθυμιάσεις και επικίνδυνα αντιδραστήρια γίνεται μόνο σε απαγωγό
- Μην κάνετε την απαγωγό εστία αποθήκη



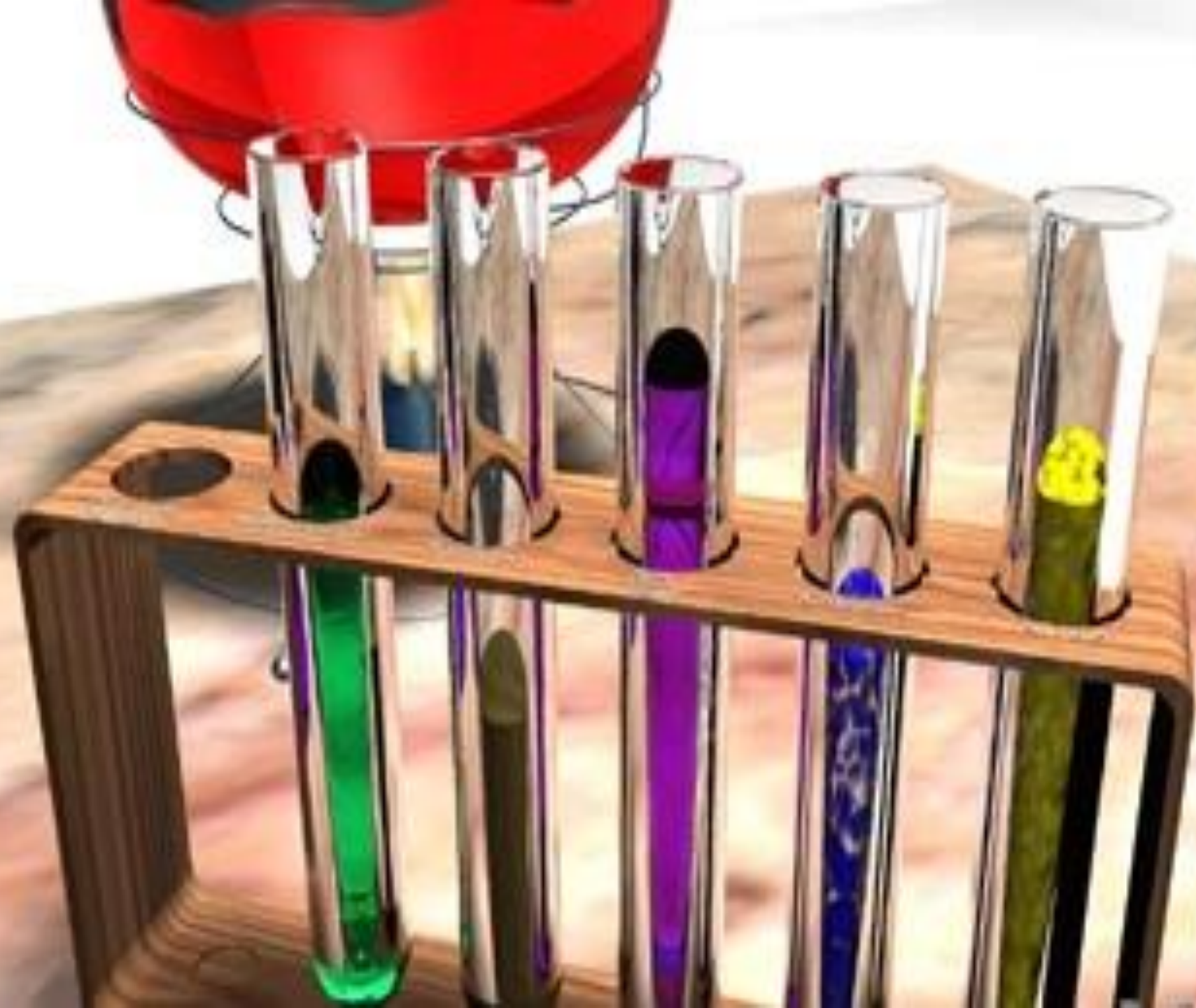


ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ



Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού
Γραφείο Ασφάλειας και Υγείας

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ



Παροχή Πρώτων Βοηθειών στο Εργαστήριο

Άμεση Ιατρική Βοήθεια



- **Θερμικά Εγκαύματα:** μπορεί να προκληθούν από φλόγες ή πυρκαγιά ή εκρήξεις
- **Χημικά Εγκαύματα:** προκαλούνται όταν το δέρμα έχει έλθει σε επαφή με ισχυρά οξέα, αλκάλια ή και άλλες διαβρωτικές και οξειδωτικές ουσίες
- **Πρώτες Βοήθειες.** Τα θερμικά και χημικά εγκαύματα πλένονται με άφθονο νερό για 10- 20 λεπτά, και ζητείται άμεση ιατρική βοήθεια. Αφαιρούμε προσεκτικά τον ρουχισμό που έχει διαποτιστεί με χημική ουσία γιατί μπορεί να προσβάλει σταδιακά το δέρμα. Οι στερεές ουσίες πρέπει να αφαιρούνται γιατί πολλές από αυτές ενεργοποιούνται με το νερό. Μπορεί να τοποθετηθεί και υγρή κομπρέσα

Παροχή Πρώτων Βοηθειών στο Εργαστήριο

άμεση ιατρική βοήθεια



- **Πυκνές βάσεις:** πλύσιμο με υδατικό διάλυμα 1% οξικού οξέος
- **Βρώμιο:** επάλειψη με γλυκερίνη και επίδεση
- **Φωσφόρος:** πλύσιμο με διάλυμα 3 % θειϊκού χαλκού και νερού
- **Οργανικές διαβρωτικές ενώσεις:** καθαρισμός με οινόπνευμα, σαπούνι και νερό

Παροχή Πρώτων Βοηθειών για Εγκαύματα



- Αφαιρούμε προσεκτικά τα δακτυλίδια, το ρολόι και άλλα ενδύματα που σφίγγουν την περιοχή
- ΔΕΝ εφαρμόζουμε λάδια, αλοιφές, πούδρες στην επιφάνεια του εγκαύματος
- Η περιποίηση του εγκαύματος είναι προτιμότερο να γίνεται από τον Ιατρό. **Άμεση μεταφορά στο νοσοκομείο**
- **Ατυχήματα στο μάτι:** το μάτι ξεπλένεται με άφθονο νερό για 5-10 λεπτά κρατώντας τα βλέφαρα ανοικτά από μέσα προς τα έξω
- Αν εισχωρήσει στο μάτι γυαλί αυτό δεν πλένεται αλλά τοποθετείται επίθεμα και μένει κλειστό μέχρι να παρασχεθεί ιατρική βοήθεια

Χημικά εγκαύματα

ΜΗΝ επιτρέπετε στον πάσχοντα να τρίψει το τραυματισμένο μάτι ή να αφαιρέσει βίαια τυχόν φακό επαφής.

Βεβαιωθείτε ότι το νερό τρέχει έξω από το πρόσωπο



ΑΓΩΓΗ

ΣΤΟΧΟΙ ΣΑΣ ΕΙΝΑΙ:

- Να απομακρύνετε τη βλαπτική χημική ουσία.
- Να μεριμνήσετε για μεταφορά στο νοσοκομείο.
- Να ασφαλίσετε την περιοχή και να ενημερώσετε τις αρμόδιες αρχές.

1 Βεβαιωθείτε πρώτα ότι η περιοχή είναι ασφαλής. Αερίστε την περιοχή και, αν γίνεται, σφραγίστε το δοχείο του χημικού. Απομακρύνετε τον τραυματία αν χρειάζεται.

Ρωτήστε τον πάσχοντα αν μπορεί να αναγνωρίσει τη χημική ουσία

Προσέξτε να μη μολυνθείτε ο ίδιος; χρησιμοποιείτε γάντια

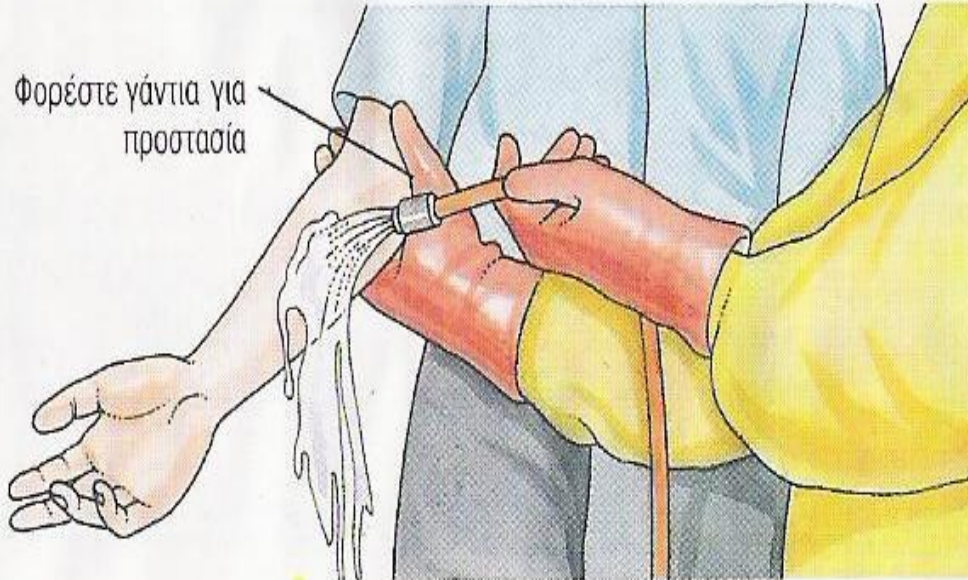
Ρίχνετε το νερό από μακριά για να αποφύγετε το πιτσιλισμα.



ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ



Φορέστε γάντια για προστασία



ΧΗΜΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

- ❖ Προστατευτείτε από τις καυστικές χημικές ουσίες.
- ❖ Βεβαιωθείτε ότι το μολυσμένο νερό, μετά το ξέπλυμα του εγκαύματος, ρέει μακριά σας.
- ❖ Μην ξεχνάτε τους κινδύνους από τις τοξικές αναθυμιάσεις.

ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ

1 Βάλτε το καμένο μέρος κάτω από κρύο νερό ώσπου να ανακουφιστεί ο πόνος.

ΜΗΝ αργήσετε να καλέσετε ιατρική βοήθεια, αν το έγκαυμα είναι σοβαρό.

Βάλτε το καμένο μέρος κάτω από κρύο νερό για 10 λεπτά.



2 Αφαιρέστε τα αντικείμενα που σφίγγουν την καμένη περιοχή: ρούχα, ζώνες, παπούτσια, ρολόγια, δαχτυλίδια και άλλα κοσμήματα.

ΜΗΝ αφαιρέσετε το ρούχο ή οτιδήποτε άλλο έχει κολλήσει στο έγκαυμα.

Αφαιρέστε ζώνες και κοσμήματα πριν αρχίσει να πρήζεται η περιοχή.



ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ

3 Καλύψτε το έγκαυμα με ένα ελαφρό, καθαρό, μη χνουδωτό υλικό.

ΜΗ βάλετε κρέμα, αλοιφή ή λάδι
ΜΗ σπάτε τις φουσκάλες.



4 Αν το έγκαυμα είναι εκτεταμένο, ξαπλώστε τον πάσχοντα και, αν είναι δυνατό, σηκώστε και υποστηρίξτε τα πόδια του. Ελέγχετε την αναπνοή και το σφυγμό κάθε δέκα λεπτά και καταγράφετε τα αποτελέσματα, ώσπου να έρθει ιατρική βοήθεια.



Ελαφρά εγκαύματα

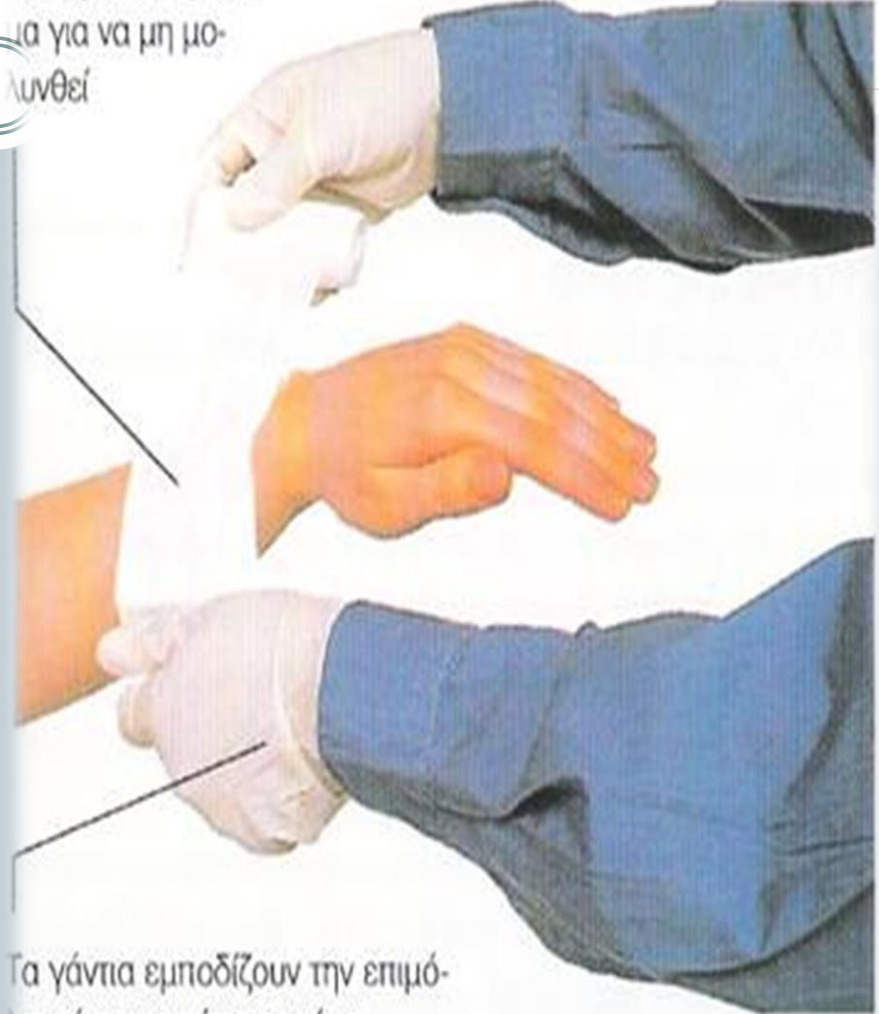
ΣΤΟΧΟΙ ΣΑΣ ΕΙΝΑΙ:

- Να σταματήσετε το κάψιμο.
- Να ανακουφίσετε τον πόνο και το πρήξιμο.
- Να ελαχιστοποιήσετε τον κίνδυνο μόλυνσης.



Ξεπλύνετε με άφθονο κρύο νερό

Καλύψτε το έγκαυμα για να μη μολυνθεί



Τα γάντια εμποδίζουν την επιμόλυνσή σας από το τραύμα

ΚΑΛΥΨΗ ΕΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ

Τα εγκαύματα πρέπει να καλύπτονται για να προστατεύονται από μόλυνση από μικρόβια. Το κάλυμμα όμως δεν χρειάζεται να στερεωθεί, εκτός αν βρίσκεται σε άβολη θέση του σώματος. Αν γίνεται, χρησιμοποιήστε αποστειρωμένη γάζα ή φτιάξτε επίθεμα από καθαρό, όχι χνουδωτό, υλικό, όπως:

- ένα κομμάτι από καθαρό σεντόνι ή μαξιλαροθήκη
- πλαστικό σελοφάν κουζίνας – πετάξτε του δύο πρώτους γύρους του ρολού

- ένα διπλωμένο τριγωνικό επίδεσμο
- μια καθαρή πλαστική σακούλα σε καμένο χέρι ή πόδι. Στερεώστε με επίδεσμο ή αυτοκόλλητη ταινία πάνω από το πλαστικό, όχι στο δέρμα.

Καθαρή πλαστική σακούλα προστατεύει το έγκαυμα του χεριού



ΦΛΕΓΟΜΕΝΑ ΡΟΥΧΑ

Να ακολουθείτε πάντα την ίδια διαδικασία για έναν πάσχοντα με φλεγόμενα ρούχα: ΣΤΑΜΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ, ΞΑΠΛΩΣΤΕ ΤΟΝ ΚΑΙ ΚΥΛΗΣΤΕ ΤΟΝ. Αν είναι δυνατόν, τυλίξτε τον πάσχοντα πριν τον κυλήσετε.

ΜΗΝ επιχειρείτε να χρησιμοποιήσετε εύφλεκτα υλικά για να σβήσετε τις φλόγες.

Ενεργήστε γρήγορα για να σβήσετε τις φλόγες

Το βαρύ ύφασμα στερεί από τη φλόγα το οξυγόνο και τη σβύνει



Τι μπορείτε να κάνετε

- ΣΤΑΜΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ πάσχοντα που έχει πανικοβληθεί ή τρέχει γύρω-γύρω ή προς τα έξω: κάθε κίνηση ή ρεύμα αέρα θα ενισχύσει τις φλόγες.
- ΞΑΠΛΩΣΤΕ ΤΟΝ πάσχοντα στο δάπεδο.
- Αν γίνεται, ΤΥΛΙΞΤΕ τον σφιχτά σε παλτό, κουρτίνα, κουβέρτα (όχι από νάυλον), χαλί ή άλλο βαρύ ύφασμα. Το καλύτερο ύφασμα είναι το μάλλινο.
- ΚΥΛΙΣΤΕ ΤΟΝ στο δάπεδο μέχρι να σβήσουν οι φλόγες.

ΑΝ υπάρχει άμεσα διαθέσιμο νερό ή άλλο μη εύφλεκτο υγρό, Ξαπλώστε τον πάσχοντα στο δάπεδο με τη φλεγόμενη πλευρά προς τα πάνω και σβήστε τις φλόγες, ρίχνοντάς του άφθονο υγρό.

ΑΝ πιάσουν φωτιά τα δικά σας ρούχα και δεν υπάρχει βοήθεια, σβήστε τις φλόγες τυλιγόμενος σφιχτά με κατάλληλο υλικό και κυλισθήτε στο δάπεδο.

Ένα σώματα στο μάτι



Ρίξτε νερό στην
εσωτερική γωνία
του ματιού



Αφήστε το νερό
να τρέξει
σε πετσέτα