

# ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

## Τμήμα Χημείας-Πανεπιστήμιο Κρήτης

### Ιματισμός Εργαστηρίου



**Φοράμε πάντα :**  
Εργαστηριακή ποδιά ✓  
Προστατευτικά γυαλιά ✓  
Παπούτσια κλειστού τύπου ✓  
Μακριά παντελόνια ✓  
**Έχουμε τα μαλλιά δεμένα ✓**

### Προστασία Ματιών



Φοράμε τα προστατευτικά γυαλιά **καθόλη** τη διάρκεια του εργαστηρίου

**Δεν φοράμε φακούς επαφής!!!**  
**Σε περίπτωση ατυχήματος** ξεπλύνουμε με τρεχούμενο νερό κρατώντας τα βλέφαρα ανοιχτά για 15 λεπτά τουλάχιστον

### Εργαστηριακός χώρος

Διατηρούμε τον πάγκο εργασίας καθαρό και το εργαστήριο τακτοποιημένο



Βιβλία, τσάντες και περιττός ρουχισμός **δεν επιτρέπονται** στον εργαστηριακό χώρο.

### Τρόφιμα και ποτά

Απαγορεύονται τρόφιμα και ποτά στο εργαστήριο



Απαγορεύεται αυστηρά το κάπνισμα



### Εκτέλεση πειραμάτων

Ακολουθούμε την πειραματική διαδικασία



**Δεν αυτοσχεδιάζουμε**

Συμπεριφερόμαστε με υπευθυνότητα!

### Κατάποση χημικών αντιδραστηρίων

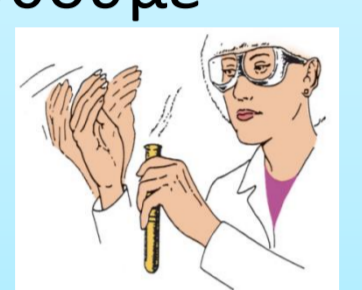
Σε περίπτωση κατάποσης χημικής ένωσης προκαλούμε εμετό με χλιαρό αλατόνερο.



Δεν προκαλούμε εμετό στις περιπτώσεις κατάποσης: οξέος, βάσεων, διαλυτικών μέσων

### Χρήση πτητικών αντιδραστηρίων

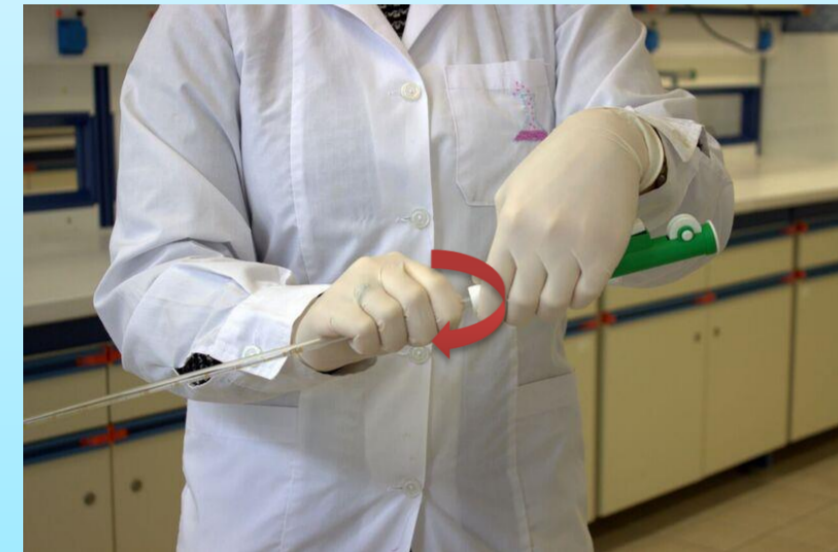
Δεν μυρίζουμε απευθείας χημικά αντιδραστήρια και διαλύτες. Αν είναι απαραίτητο ακολουθούμε την τεχνική που εικονίζεται



Σε περίπτωση εισπνοής επικίνδυνου αντιδραστηρίου, βγείτε στον καθαρό αέρα και ζητήστε βοήθεια

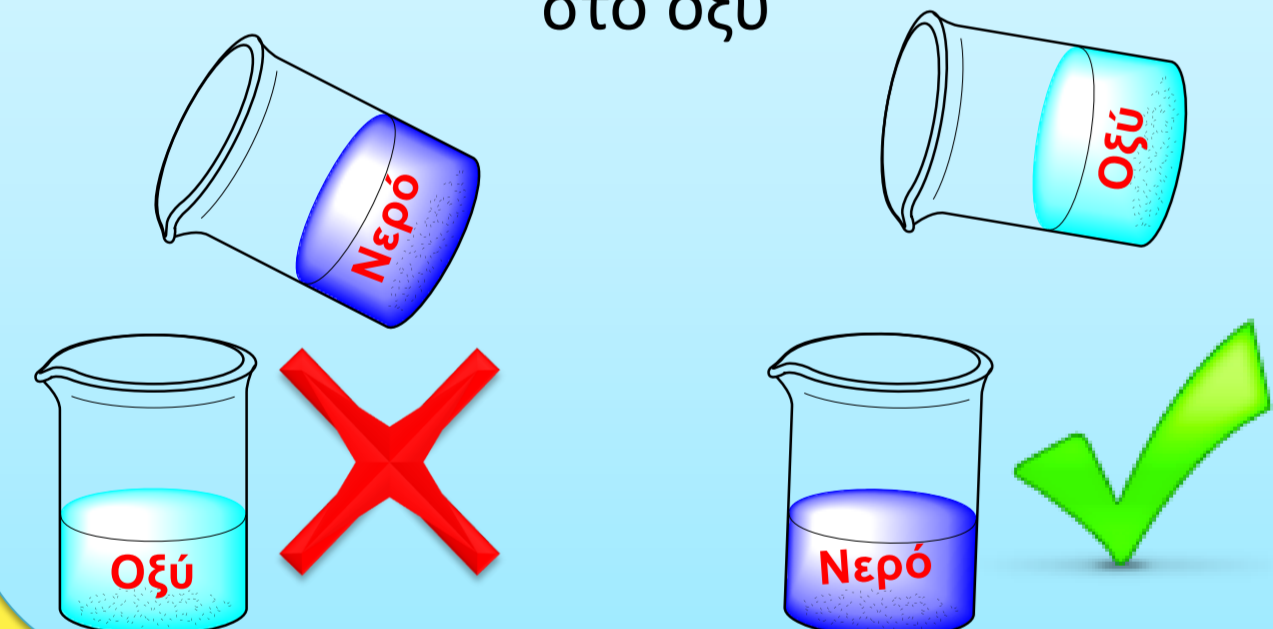
### Εισαγωγή σωλήνα σε πώμα

Σωστός τρόπος τοποθέτησης γυάλινου σωλήνα μέσα σε πώμα ή πουάρ



### Αραίωση πυκνών οξέων

Προσθέτουμε οξύ στο νερό και ποτέ νερό στο οξύ



### Μετάγγιση υγρών

Χρησιμοποιείτε πάντοτε τα ειδικά σιφώνια και πουάρ για τη μετάγγιση υγρών,



Δεν χρησιμοποιούμε ποτέ το στόμα για αναρρόφηση υγρών αντιδραστηρίων

### Διαρροή αντιδραστηρίων

Εξουδετερώνουμε τα χημικά που έχουν χυθεί σε πάγκους και πατώματα με τα κατάλληλα αντιδραστήρια



Οξύ → διάλυμα NaHCO<sub>3</sub>  
Βάση → διάλυμα βορικού οξέος

### Χρήση Γυάλινων σκευών

Πριν χρησιμοποιήσουμε κάποιο γυάλινο σκεύος ελέγχουμε για σπασίματα ή ρωγμές.



Τα σπασμένα γυάλινα σκεύη απορρίπτονται πάντα στα κατάλληλα κουτιά

### Θέρμανση αντιδραστηρίων

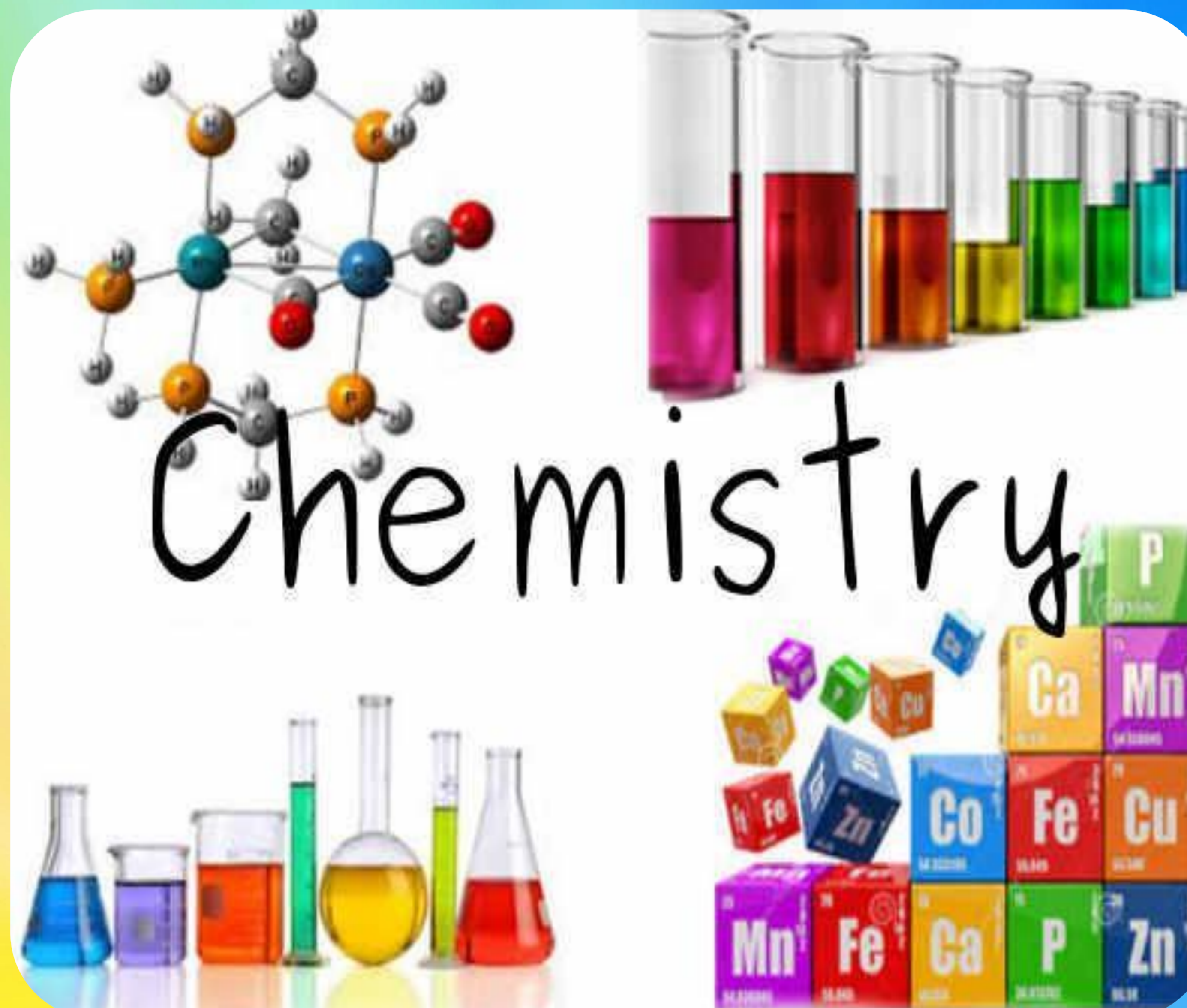
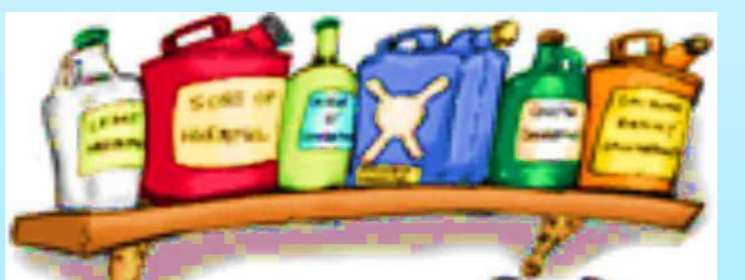
Ποτέ δεν θερμαίνουμε εύφλεκτα υγρά σε γυμνή φλόγα παρά μόνο σε ελαιόλουτρο ή υδρόλουτρο.



Το στόμιο του δοκιμαστικού σωλήνα δεν θα πρέπει να στρέφεται προς το μέρος μας ή το μέρος κάποιου άλλου

### Χημικά Αντιδραστήρια

Πριν χρησιμοποιήσουμε κάποιο αντιδραστήριο διαβάζουμε προσεκτικά την ετικέτα και τη σήμανση



Εργαστηριακή Συμπεριφορά

Αντιμετώπιση Έκτακτων Περιπτώσεων

### Δελτία Δεδομένων Ασφάλειας- Material Safety Data Sheets (MSDS)

Material Safety Data Sheets and Where to Find Them on the Internet (ILPI)

NIOSH (National Institute of Occupational Safety and Health); Registry of Toxic

Effects of Chemical Substances (<http://www.cdc.gov/niosh/homepage.html>)  
IARC (International Agency for Research on Cancer, Lyon, France), Carcinogenic substances (<http://www.iarc.fr>)

EPA, Chemical Hazard Information Profile (CHIP) (<http://www.epa.gov/NationalToxicologyProgramChemicalHealthandSafetyDatabase>)

Biosafety Related MSDSs (LCDC Canada)

MSDS Library (Scott Specialty Gases)

Sigma Aldrich (<http://www.sigmaaldrich.com/>)  
Merck (<http://www.merckmillipore.com/>)

### Αντιμετώπιση πυρκαγιάς

Σε περίπτωση πυρκαγιάς την αντιμετωπίζουμε με το κατάλληλο πυροσβεστικό μέσον



Πυροσβεστήρες

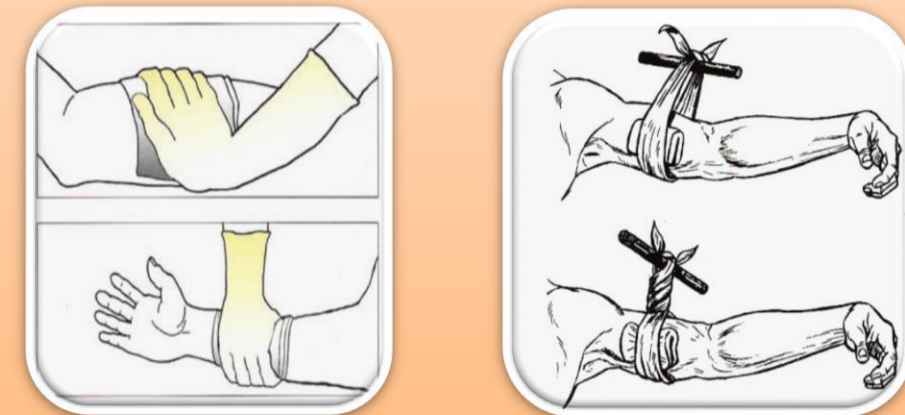
Κουβέρτες πυρόσβεσης

Καταιονηστήρες

### Πληγές από κόψιμο

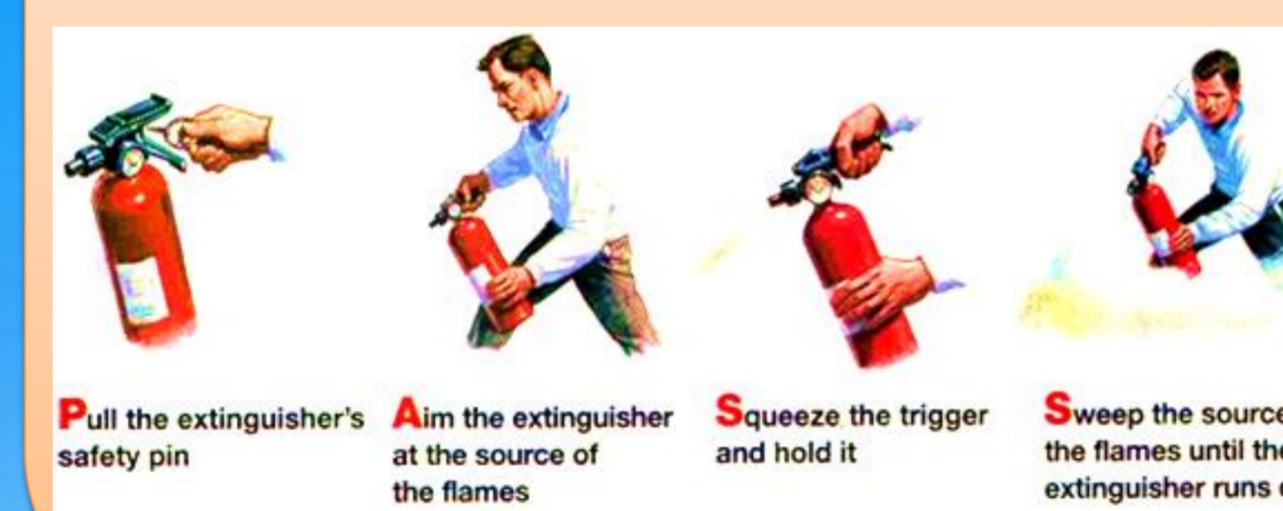
Σε περίπτωση ισχυρής αιμορραγίας σταματούμε την ροή του αίματος πιέζοντας στο κατάλληλο σημείο την φλέβα.

**Ζητάμε ιατρική βοήθεια**



### Χρήση πυροσβεστήρα

Στην περίπτωση χρήσης πυροσβεστήρα ακολουθούμε τις οδηγίες



Pull the extinguisher's safety pin

Aim the extinguisher at the source of the flames

Squeeze the trigger and hold it

Sweep the source of the flames until the extinguisher runs dry

### Περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης

Σε περίπτωση ατυχήματος ενημερώνουμε αμέσως τον υπεύθυνο



**Αποφεύγουμε τον πανικό!**

### Διάθεση χημικών αποβλήτων

Τα χημικά απόβλητα δεν απορρίπτονται στους νεροχύτες, αλλά συλλέγονται σε κατάλληλα δοχεία σύμφωνα με τις οδηγίες



### Εύφλεκτα και πτητικά υγρά

Η χρήση εύφλεκτων και πτητικών υγρών γίνεται μόνο μέσα σε απαγωγούς. Σε περίπτωση διαρροής απαιτείται άμεσα αερισμός του χώρου.



Κατά τη χρήση εύφλεκτων υγρών πρέπει να αποφεύγονται οι πηγές ανάφλεξης ή θέρμανσης όπως σπινθήρες ή ανοιχτή φλόγα

### Εγκαύματα

Θερμικά εγκαύματα: προκαλούνται από την επαφή με εστίες θερμότητας. Συνήθως προκαλούν μικρότερες βλάβες.



**Αντιμετωπίζονται όμοια με τα χημικά εγκαύματα.**

### Εγκαύματα

Χημικά εγκαύματα: προκαλούνται από ισχυρά οξέα, βάσεις ή διαβρωτικές ουσίες



Ξεπλύνετε με άφθονο τρεχούμενο νερό και αφαιρέστε κάθε μολυσμένο ρούχο και ενημερώστε τον υπεύθυνο του εργαστηρίου