



Lupta impotriva incendiilor

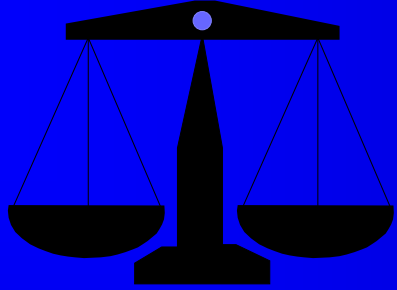
Cuprins

- Introducere
- Definitii
- Responsabilitati

Introducere

- Combustia , focul si stingatoare
- Modul de interventie
- Ce este “Echipa de prima interventie”



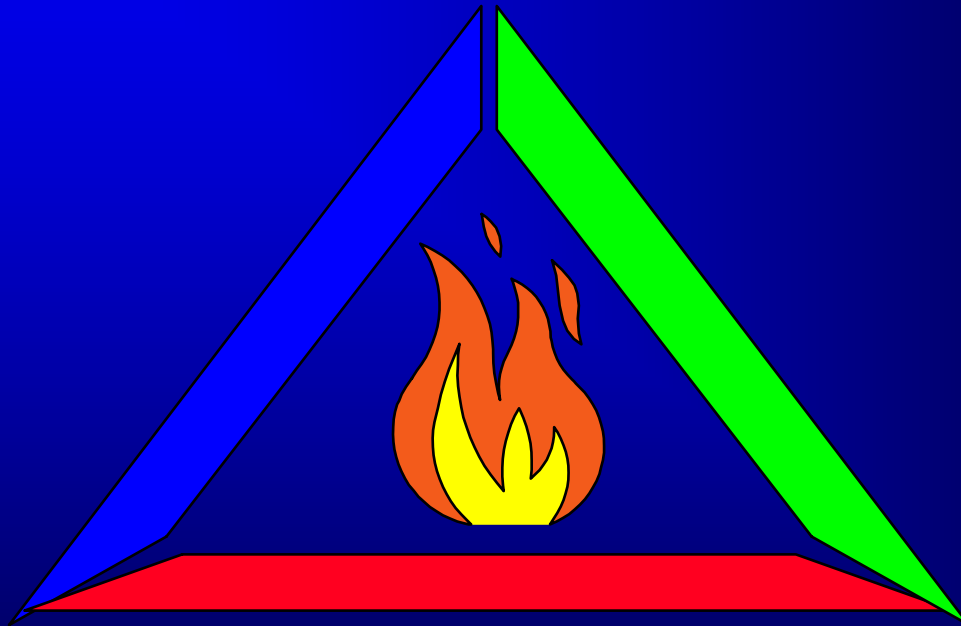


Legislatia

- Legea nr. 307 din 2006 privind apărarea împotriva incendiilor
- Ordin nr. 163 din 28 februarie 2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor
- Lege nr. 481 din 8 noiembrie 2004 privind protecția civilă

Triunghiul combustiei

Caldura



Oxigen

Combustibil

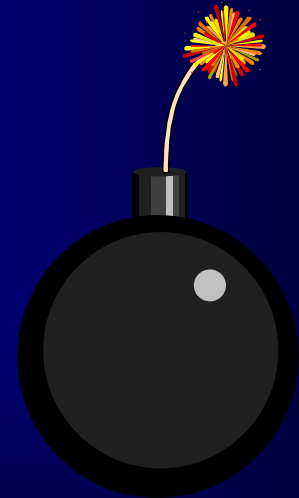
Combustia

Pe scurt

- Reactia intre materialul combustibil si Oxigen = caldura si lumina

Materialul combustibil

- solid
- lichid
- gazos



Combustibil solid

- Substantele solide , in prezenta caldurii elimina vapori sau produse de descompunere
- La depasirea unui nivel de temperatura acesti vapori se aprind si ard cu flacara

ex- lemn bustean/aschii



Combustibil lichid

- Vaporii lichidelor
- Lichidul intins pe o suprafata mare

Ex : petrolul

acetona

alcool metilic



Combustibil gazos

- Scurgeri mari de gaz se aprind in amestec cu aerul

Exemple

- acetilena
- amoniacul
- propanul
- hidrogenul

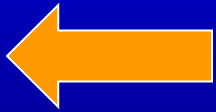


OXIGENUL

- Ardere **16%**
- Respiratie

In atmosfera

22%

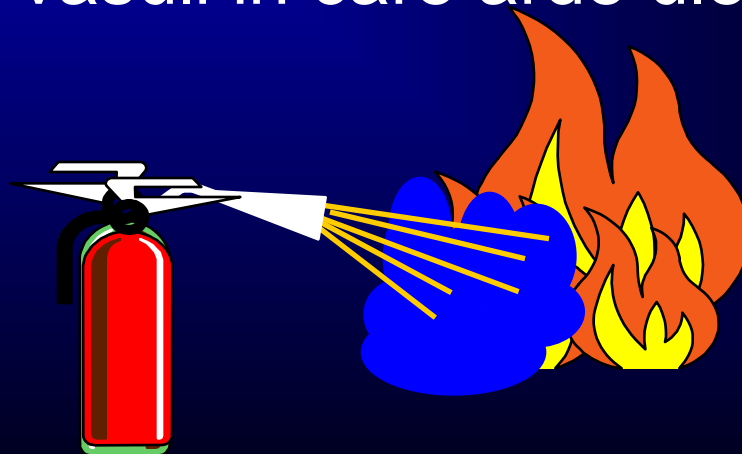
- focul se stinge  **16% O₂**

Sursele de caldura

- Caldura chimica - in urma reactiei chimice (ulei/grasime in amestec cu un agent oxidant)
- Caldura electrica - efectul de rezistenta/supra-incalzire , arcul electric , electricitatea statica, fulgerul .
- Caldura mecanica - frecarea a doua corpuri solide - griparea elementelor de transmisie

Metode de stingere

- **Eliminarea oxigenului-**
- reducerea sub 16 % a oxigenului din jurul flacarii
 - aplicarea dioxidului de carbon asupra focului
 - aplicarea unui strat de spuma peste suprafata unui lichid inflamabil in flacari
 - acoperirea cu un capac a vasuli in care arde uleiul



Eliminarea combustibilului

- Indepartarea materialelor combustibile din vecinatatea focului
ex : arderea controlata a padurii din spatele zonei afectate
- Oprirea alimentarii cu gaz in cazul unui incendiu de la o sursa de gaz

Eliminarea caldurii

- Racire- reducerea temperaturii materialului incendiat sub temperatura de aprindere
- Modul- caldura este absorbita de agentul de racire
-cel mai utilizat agent de racire -**APA**



Eliminarea reactiei in lant

- Inhibitia/intreruperea - ruperea unui element din triunghiul focului duce la stingerea lui
- Metode - ruperea lantului reactiei
- indepartarea substantei active din lantul reactiei
- interventia cu un opritor de flacari patura anti-foc



Clasificarea incendiilor

- Clasa **A** - materiale solide combustibile normale

Ex: hirtie, lemn, textile, material plastic, cauciuc

- Clasa **B** - lichide si gaze inflamaile

Ex : benzina, parafina, GPL, acetilena , hidrogen

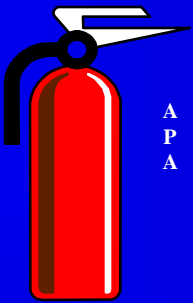
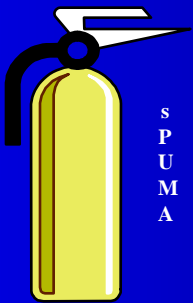

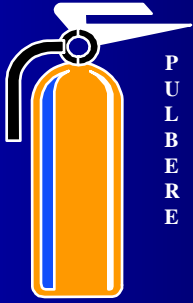
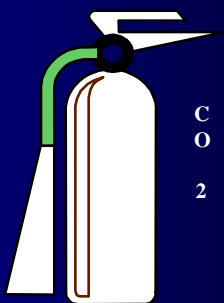
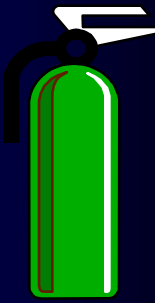
- Clasa **C** - incendii produse de echipamente tehnice

Ex : orice ET alimentat cu energie electrica (cabluri, motoare)

- Clasa **D** - metale combustibile

Ex : magneziu, aluminiu, potasiu

Compatibilitatea stingatoarelor

Stingator Tip Incendiu	 A P A	 S P U M A	 S P U M A D U B L U	 P U L B E R E	 C O 2	 H A L O N
Lemn, hirtie, textile plastic	█		█	█		
Benzina, parafina, GPL, acetilena		█	█	█	█	█
Echipamentele tehnice electrice				█	█	█
Vehicule			█	█		█
Risc comun incendiu			█			

Folosirea stingatoarelor

- Primul pas **gasiti-l**
- Trageti siguranta stingatorului
- Daca are furtun cu mina libera tineti furtunul
- Apoi apsati pirghia -miner si treceti la interventie
- Asigurati-va ca exista o posibilitate de iesire din zona
- La un TE electric se va opri alimentarea
- **NU UITA**- solutia de stingere se va termina **NU O RISIPI**
- **NU RISCA** - daca incendiul va depaseste , parasiti imediat zona

Stingatoarele cu pulbere

- Recipienti de otel
- Sunt cele mai utilizate ,
- Au ca agent de stingere pulbere - alb/albastra
- Acopera toata gama de incendii
- Sunt presurizate cu Azot
- Cu sau fara furtun de evacuare



Stingatoarele cu spuma aeromecanica

Spuma = concentrat special + apa

- Aceasi forma , butelie din otel rosie, eticheta de culoare galbena - de obicei

Pentru focare :

- A - lemn, hirtie, textile, carbune, cauciuc
- B - petrol, benzina, ulei, vopseluri, alcool
- **NU PENTRU ECHIPAMENT ELECTRIC**



Stingatorul cu CO₂

- Pentru clasele de incendiu
- B - petrol, benzina, ulei, vopseluri, alcool
- C - metan, propan, hidrogen, acetilena gaze naturale
- E - aluminiu, magneziu, litiu, sodiu, potasiu, aliaje



CO₂

DE PLAFON



HIDRANTUL



Tevi de refulare



FURTUNUL



Robinetul



Splinker



Hidrantii

li folosesc in special pompierii

- sparge geamul
- desfasoara furtunul
- se conecteaza la robinetul principal
- se monteaza teava la furtun
- apoi se porneste apa - o alta persoana la robinet
- se tine foarte bine teava si de furtun
- robinetul se va deschide treptat , **NICIODATA BRUSC-** riscul scapari furtunului
- si se trece la interventie - stropirea



Echipa de stingere in caz de incendiu

- Stabilita pe fiecare sectie , departament , ariie de lucru
- Persoanele care vor intervenii la incendiu
- Persoanele care se vor asigura de evacuarea intregului efectiv



Echipa de interventie

- Va incerca in limitele de securitate sa impiedice propagarea eventualului incendiu- apoi
- Va declansa alarma (butonul)
- Vor parasi/evacua zona afectata daca inerventia nu are efect



SUPLIMENTAR - Se va asigura de existenta si valabilitatea stingatoarelor

Responsabilul cu evacuarea

- Se va asigura ca intreg personalul a parasit zona lui de responsabilitate
- Apoi va inchide usa (usile) incaperii afectate cu rolul de a impiedica propagarea
- Usile anti-foc
- Usile casei scarilor



Responsabilitatile

Echipei de interventie :

- intervale de lucru (pe schimburi de lucru)
- pe arii/zone de acoperire

Agentilor de paza :

- Perioada de zi/ noapte,
- Weekend, zile libere
- Sarbatori legale