

1)

Materialele si elementele de constructie combustibile se clasifica in clasele de combustibilitate:

- C1 (CA2a) - practic neinflamabile;
- C2 (CA2b) - dificil inflamabile;
- C3 (CA2c) - mediu inflamabile;
- C4 (CA2d) - usor inflamabile.

Materialele din clasele C1 (CA2a) si C2 (CA2b), sunt considerate greu combustibile

Materialele si substantele ce se depoziteaza, se clasifica si in clase de periculozitate, simbolizate P1 la P5.

Substanțelor nocive în aerul zonei de muncă nu trebuie să depășească concentrațiile maxime admise (C.M.A.), iar controlul concentrației acestor substanțe în încăperile de producție trebuie de efectuat sistematic.

După gradul de influență asupra organismului uman, substanțele nocive se împart în 4 clase:

- 1 - substanțe extrem de periculoase, C.M.A. $< 0,1 \text{ mg/m}^3$;
- 2 - substanțe înalt periculoase, C.M.A. - $0,1 \dots 1,0 \text{ mg/m}^3$;
- 3 - substanțe moderat periculoase, C.M.A. $\sim 1,1 \dots 10 \text{ mg/m}^3$;
- 4 - substanțe puțin periculoase, C.M.A. $> 10 \text{ mg/m}^3$

Concentrația maximă admisă în aerul zonei de muncă este o astfel de concentrație a substanței nocive care la inhalarea zilnică de 8 ore sau altă durată a schimbului de lucru dar nu mai mult de 40 ore pe săptămână, pe durata întregului stagiu de muncă nu duce la îmbolnăviri sau alte dereglări ale stării sănătății și nu influențează asupra generațiilor viitoare. În cazul prezenței în aerul zonei de muncă a câtorva substanțe nocive cu caracter identic de influență suma raporturilor concentrațiilor

Elemente definitorii ale noțiunii de incendiu:

Existența substanțelor și/sau materialelor combustibile și acțiunea unei surse de aprindere.

Inițierea și dezvoltarea necontrolată a procesului de ardere.

Producerea de pierderi în urma arderii (de vieți, de materiale sau de altă natură)

REACTIA LA FOC - comportare a unui material care, prin propria sa descompunere, alimentează un foc la care este expus, în condiții specificate

REZISTENȚA LA FOC - Reprezintă capacitatea construcției de a-și menține integritatea în cazul izbucnirii unui incendiu, un anumit interval de timp prescris. Prin expunerea la temperaturi ridicate materialele de construcții își modifică caracteristicile mecanice prin degradarea rezistenței și prin creșterea deformabilității, fapt care duce la pierderea rezistenței și cedarea elementelor precum și la deformarea lor excesivă cu efecte ce pot compromite integritatea și siguranța construcției. Comportarea elementelor de construcții la acțiunea focului este dependentă de materialele din care sunt confecționate. Pentru îmbunătățirea rezistenței la incendiu, elementele de construcții se protejează prin diverse mijloace de protecție pasivă caracteristice (înglobarea elementelor metalice în beton, aplicarea unor mortare rezistente la foc cu un grad de conductivitate termică mică, vopsea intumescentă, diverse plăci cu elemente incombustibile). În anumite situații se folosesc complementar și mijloace de protecție activă: instalații de sprinklere pentru stingerea focului și sisteme de evacuare a fumului.

3)

Diversitatea legăturilor dintre componentele biosferei, dependența reciprocă a elementelor sistemelor ecologice, dezvoltarea și autoperfecționarea naturii au fost oglindite în cele 4 legi ale ecologiei, formulate de savantul american Barri Commoner:

1. **În natură, toate sunt legate de toate.** Această lege ne arată existența unei rețele foarte mari de legături între organismele vii și anturajul lor natural.
2. **În natură, totul trebuie să ducă undeva.** Această lege ne arată că în natură nimic nu dispare fără urmă. O substanță sau alta se deplasează dintr-un loc în altul sau se transformă dintr-o stare în alta.
3. **În natură, nimic nu se capătă pe gratis.** Biosfera reprezintă un tot întreg, în limitele căruia orice câștig într-un loc duce neapărat la pierderi în alt loc. Tot ce se ia de la natură trebuie neapărat să fie întors naturii.
4. **Natura se pricepe cel mai bine.** Această lege se bazează pe rezultatele apariției și dezvoltării vieții, pe selecția naturală în procesul evoluției oamenilor. Astfel, pentru orice substanță organică sintetizată în natură, neapărat există o altă substanță, care are posibilitatea de a distruge substanța sintetizată. Cu alte cuvinte, în natură nici o substanță organică nu va fi sintetizată dacă pentru ea, în natură, nu există deja posibilitatea de a o descompune. În pofida acestei legi, omul a creat și continuă să creeze substanțe chimice organice care în mediul înconjurător în mod natural nu descompun, și de aceea poluează mediul ambiant.

4)

Electrotrauma cauzată de influența curentului electric sau a arcului electric poate fi rezultatul:

- atingerii de una din fazele sub tensiune a omului neizolat de pământ;
- atingerii simultane de două faze sau borne ale instalației electrice ce se află sub tensiune;
- eliberării persoanei ce se află sub acțiunea curentului electric.

Măsurile tehnice de bază sunt:

- izolarea părților conductoare (ordinară, dublă, sporită, suplimentară);
- protecția prin legare la pământ – unirea în mod voit cu priza de pământ a părților metalice ale instalațiilor electrice (IE), care în mod normal nu se află sub tensiune, dar care pot nimeri sub tensiune din cauza unor defecte de izolație;
- protecția prin legare la conductorul de nul – unirea în mod voit a părților metalice ale IE, care în mod normal nu se află sub tensiune, cu firul nul de protecție direct legat la pământ;
- deconectarea de protecție – se folosește frecvent în rețelele cu punctul neutru izolat.

5)

Iluminatul este unul dintre factorii care exercită o influență importantă asupra productivității angajaților și asupra gradului lor de oboseală. O iluminare defectuoasă poate cauza disconfort vizual și o poziție nenaturală a corpului, fiind deci o piedică în calea performanței.

Iluminatul la locul de muncă poate fi împărțit în 4 categorii:

1. Iluminarea ambientală este dată de obicei de o sursă de lumină montată în tavan (tub fluorescent). Uneori este singura sursă de lumină la locul de muncă.
2. Iluminarea cu ajutorul lămpilor de birou. Deși oferă confortul individual, acest tip de iluminare este absent în cele mai multe locuri de muncă.
3. Iluminarea direcționată este de obicei asigurată de surse de lumină orientate în jos, sau de lumini “de urmărire”. Este folosită pentru iluminatul anumitor obiecte sau pentru creșterea nivelului de intensitate.
4. Iluminarea naturală provine prin geamuri, uși sau pereți de sticlă. Are un efect pozitiv asupra omului, dar nu este disponibilă permanent.

Organizarea Iluminatului depinde:

Poziționarea. Locul de muncă trebuie astfel poziționat încât linia vizuală să fie paralelă cu lumina și cu ferestrele. Lumina care cade într-un unghi corespunzător pe suprafața de lucru previne reflexia care poate întuneca imaginea sau poate crea contraste de fundal.

Comutatorul. Diferitele tipuri de comutatoare permit lucrătorilor să aprindă pe rând câte o serie de lumini, ceea ce permite reglarea nivelurilor de lumină ambientală.

Jaluzelele . Permit controlul luminii naturale pe parcursul întregii zile.

