

### TEMA 3

#### Construc ii, instala ii, echipamente, utilaje i amenaj ri

Art. 2.1. În unit ile subordonate ori aflate sub autoritatea Ministerului Educa iei Na ionale sau în care se desf oar activit i cu profil specific se respect regulile i m surile de prevenire i stingere a incendiilor stabilite prin reglement rile cu caracter republican (norme, normative, prescriptii, dispozi ii etc.) emise potrivit legii, precum i m surile comune precizate în prezentul capitol.

În incinta unit ilor i în interiorul construc iilor se organizeaz i asigur controlul i supravegherea m surilor comune i specifice de prevenire i stingere a incendiilor stabilite în norm , în scopul preîntâmpin rii apari iei incendiilor i limit rii consecin elor acestora.

Este interzis dep irea nivelului riscului de incendiu i al densit ii sarcinii termice stabilite prin documenta iile tehnice de realizare a construc iilor

i / sau scenariile de siguran la foc, aprobate. Fac excep ie cazurile prev zute de lege, când se asigur m suri compensatorii de ap rare împotriva incendiilor.

Art. 2.2. Instala iile utilitare aferente construc iilor (electrice, gaze, înc lzure, ventilare, condi ionare, de ap , canalizare, paratr znet, curen i slabi, etc.) se exploateaz potrivit reglement rilor tehnice i a m surilor specifice de prevenire i stingere a incendiilor, astfel încât acestea s nu constituie surse de izbucnire a incendiilor i/sau de propagare a focului.

Art. 2.3. Periodic se verific , reface i men ine în bun stare etan area corespunz toare a golurilor din jurul canalelor, conductelor sau cablurilor, la trecerea acestora prin elementele de construc ie (pere i i plan ee) care au rol de protec ie la foc.

Art. 2.4. La termenele stabilite prin acordurile tehnice ale produselor si/sau prin reglement rile tehnice, se verific integritatea i dup caz, eficacitatea lucr rilor de protec ie la foc a elementelor i materialelor de construc ie prin placare, tencuire, ignifugare sau tratare cu substan e termosfumante.

Executarea lucr rilor de ignifugare sau tratare cu substan e termosfumante se realizeaz numai de c tre persoane corespunz tor instruite i atestate, utilizând produse avizate de organele abilitate i dup caz, agrementate tehnic conform legii.

Art.2.5. Pentru reducerea riscului de incendiu, sistemele, instala iile, dispozitivele, aparatele, ma inile i utilajele cu care sunt echipate si dotate construc iile se vor utiliza, exploata i între ine în conformitate cu prevederile instruc iunilor de func ionare i a m surilor de prevenire i stingere a incendiilor specifice acestora.

Art. 2.6. Exploatarea sistemelor, instala iilor, dispozitivelor, echipamentelor, aparatelor, ma inilor i utilajelor, de orice categorie cu defec iuni, improviza ii sau f r protec ia corespunz toare fa de materialele sau substan ele combustibile din spa iul în care sunt utilizate, este interzis .

Art. 2.7. Pe timpul exploat rii instala iilor aferente construc iilor i instala iilor tehnologice sunt interzise:

**a.**utilizarea necorespunz toare a sistemelor, instala ilor, aparatelor i a echipamentelor sau solicitarea acestora peste limita admis ;

**b.**func ionarea peste programul stabilit sau neasigurarea supravegherii conform instruc iunilor de func ionare;

**c.**func ionarea f r sisteme, aparate i echipamente necesare controlului i men inerii parametrilor privind siguran a în func ionare sau înlocuirea acestora cu altele necorespunzatoare ori supradimensionate;

**d.**neîntre inerea corespunz toare a elementelor prev zute pentru izolarea termic sau electric , ori pentru separare;

**e.**dep irea termenelor stabilite pentru efectuarea lucr rilor de verificare, între inere i repara ii, precum i executarea necorespunz toare a acestora;

**f.**executarea oric ror lucr ri de verificare, între inere i repara ii de c tre personal necalificat sau neatestat pentru lucr rile respective.

Art. 2.8. Este obligatorie men inerea în bun stare de func ionare a sistemelor i instala iilor de captare i scurgere la p mânt a curen ilor de desc rcare atmosferic (paratr znet), conform prevederilor normativului i instruc iunilor specifice.

Art. 2.9. Recipientele (buteliile) cu gaze petroliere lichefiate sau comprimate utilizate pentru necesit i func ionale, se amplaseaz , p streaz i utilizeaz numai în condi iile stabilite prin instruc iunile tehnice specifice.

Se interzice utilizarea recipientelor (buteliilor) neomologate, neverificate sau cu defec iuni.

Art. 2.10. La lipirea covoarelor din PVC, a tapetelor sau a altor materiale plastice la care se folosesc adezivi inflamabili, este obligatorie respectarea următoarelor reguli:

- a. interzicerea efectuării oricărui lucru cu flacăra deschisă sau care poate produce scântei;
- b. supravegherea permanentă a efectuării lucrărilor și limitarea accesului persoanelor neautorizate în zona de lucru;
- c. limitarea cantităților de adezivi aduse în încăperea respectivă numai la strictul necesar desfășurării operațiunilor din spațiul unde se lucrează;
- d. montarea de indicatoare și afișarea de inscripții la intrarea în încăperi privind interzicerea fumatului și a focului deschis;
- e. asigurarea ventilației corespunzătoare a spațiilor de lucru pentru împiedicarea acumularilor periculoase de vapori și gaze.

Art. 2.11. Curățarea pardoselilor (parchet, dulce de lemn, mozaic etc.) cu benzină ori alte lichide inflamabile nu este admisă decât în cazuri justificate.

Atunci când este strict necesar, această operație se poate face utilizând materiale adecvate, numai la lumina zilei și cu respectarea următoarelor reguli principale:

- a. scoaterea de sub tensiune a tuturor instalațiilor, utilajelor, mașinilor, dispozitivelor și aparatelor electrice din zona de lucru;
- b. stingerea tuturor surselor de foc deschis (lămpi, felinare, sobe, etc.);
- c. asigurarea bunei ventilații a încăperilor respective prin deschiderea ferestrelor și ușilor care dau în exterior;
- d. interzicerea folosirii sculelor și ustensilelor (glet, lighean, perie etc.) din materiale plastice, precum și a cârpelor din fibre sintetice;
- e. interzicerea fumatului și a focului deschis în zonă.

Art. 2.12. Pulverizarea insecticidelor inflamabile se efectuează la lumina zilei și numai după întreruperea de la tabloul de alimentare a rețelei electrice existente în încăperile respective și după înlăturarea altor surse de foc sau scântei.

Art. 2.13. Păstrarea materialelor inflamabile, a cârpelor de țesături din bumbac îmbibate cu ulei, lac, ceară și altele similare, se face în încăperi special destinate și amenajate corespunzător.

Materialele textile folosite pentru curățenie care sunt îmbibate cu substanțe combustibile (ulei, ceară, lacuri etc.), se colectează în cutii metalice prevăzute cu capace și se evacuează la sfârșitul zilei de lucru în locuri stabilite pentru aceasta, fără pericol de incendiu.

Art. 2.14. În clădirile administrative lichidele combustibile necesare pentru curățenie nu vor depăși cantitatea de 25 l. Acestea vor fi păstrate în bidoane metalice ermetic închise și amplasate la distanță de surse de căldură și foc.

Art. 2.15. În sălile aglomerate, în amfiteatre, săli de clasă, biblioteci, săli de festivități și în general, în incintele amenajate pentru activități cu public, se interzic:

- accesul cu produse și/sau substanțe inflamabile ori cu alte mijloace care pot produce incendii sau explozii;
- accesul persoanelor în număr mai mare decât capacitatea maximă simultan stabilită și declarată.

Art. 2.16. Dispozitivele pentru evacuarea fumului (desfumare) și cele pentru evacuarea fumului și a gazelor fierbinți existente în construcții, se mențin în stare de funcționare la parametrii proiectați.

### **Reguli privind fumatul**

Art. 2.17. Reglementarea fumatului este obligatorie în cadrul fiecărei unități și se realizează prin dispoziția scrisă a persoanei fizice cu atribuții de conducere.

Art. 2.18. Pentru situațiile în care o clădire sau amenajare este folosită de mai mulți utilizatori, reglementarea fumatului se face prin dispoziție emisă de proprietarul clădirii sau amenajării respective, însușită de utilizatorii în cauză.

În dispoziție se menționează:

- locurile (zonele) cu pericol de incendiu sau explozie în care este interzis fumatul sau, după caz, accesul cu țigări, chibrituri sau brichete;
- locurile amenajate pentru fumat;
- persoanele desemnate să răspundă de supravegherea respectării reglementării pe locurile și sectoare de activitate;

- alte date și informații necesare a fi precizate pentru a diminua pericolul de incendiu.

Art. 2.19. Fumatul este, de regulă, interzis în locurile, zonele, încăperile și clădirile în care nu se admite utilizarea focului deschis, precum și următoarele spații:

- amfiteatre, săli de festivități, săli de curs;
- biblioteci;
- muzee, expoziții;
- săli aglomerate și încăperi cu aglomerări de persoane;
- amenajări temporare pentru spectacole sau întruniri;
- săli de spectacole, întruniri, cinematografe, săli de lectură și de conferințe;
- depozite, arhive, magazine și poduri;
- ateliere, laboratoare, etc. cu risc mare de incendiu;
- spații de cazare în comun din camere pentru copii preșcolari, elevi și case de copii, etc.
- încăperi cu echipament electronic de calcul, măsură, control și automatizare;
- încăperi ale centralelor termice;
- locuri cu schele, cofraje și esafodaje realizate din materiale combustibile;
- lanuri de cereale în faza de coacere și zone împănate.

Art. 2.20. Locurile și zonele în care este interzis fumatul se marchează prin indicatoare - *FUMATUL INTERZIS* - realizate conform prevederilor standardelor în vigoare.

Art. 2.21. Locurile pentru fumat stabilite în exteriorul clădirilor nu vor fi amplasate la o distanță mai mică de 40,00 m față de locurile în care există pericol de explozie (gaze și lichide combustibile, explozivi, vapori inflamabili etc.), 10,00 m față de locurile în care există materiale solide combustibile (lemn, textile, hârtie, carton asfaltat, bitum etc.) și 50,00 m față de culturile de cereale perisabile în perioada coacerii și recăpătării - Severin rii, sau zone împănate.

Scrumierele și vasele din interiorul clădirilor (pe coridoare, în holuri etc.) se amplasează astfel încât să nu fie posibilă aprinderea materialelor combustibile din apropiere (draperii, perdele, jaluzele etc.).

În locurile de activitate în care este permis fumatul se asigură scrumiere care se amplasează astfel încât să nu fie posibilă aprinderea materialelor combustibile din apropiere (cum sunt cele de birou și altele).

Art. 2.22. Prin instrucțiunile specifice de prevenire și stingere a incendiilor se vor stabili locurile special amenajate în care fumatul este permis. Aceste locuri vor fi delimitate, marcate prin indicatoare cu inscripția **“LOC PENTRU FUMAT”** și vor fi dotate, după caz, cu scrumiere, vase cu apă, nisip sau amenajate gropi în pământ pentru stingerea igrilor și a bebelor de chibrit.

Art. 2.23. Se interzice:

- depunerea în scrumiere, vase sau gropi a altor deșeurilor de materiale combustibile (hârtie, carton, textile etc.);
- golirea scrumierelor și vaselor în coșurile de hârtie sau în alte locuri în care există materiale combustibile;
- aruncarea la întâmplare a resturilor de igră sau chibrituri aprinse.

Se recomandă să se evite fumatul pe timpul perioadelor de relaxare sau odihnă în paturi, canapele etc.

Art. 2.24. Zilnic, la terminarea activității, locurile în care fumatul este permis vor fi verificate, iar resturile de igră și chibrituri vor fi evacuate.

## Lucruri cu foc deschis

Art. 2.25. Focul deschis se folosește, de regulă, în scopuri utilitare, pentru gătit, încălzit sau în scop distractiv, cum ar fi: focul de tabără, focul pentru arderea gunoaielor și deșeurilor etc.

Art. 2.26. Persoana fizică cu atribuții de conducere a unității va reglementa prin document scris (decizie, dispoziție etc.) modul de executare a lucrurilor cu foc deschis, activitate care presupune:

- stabilirea, dacă este cazul, a locurilor unde, periodic sau permanent, se pot efectua lucruri cu foc deschis (topire bitum, ardere reziduuri combustibile, curățiri prin ardere etc.) și a persoanelor care le supraveghează;
- stabilirea locurilor (zonelor) cu pericol de incendiu în care este interzisă utilizarea focului deschis;
- nominalizarea persoanelor care au dreptul să emită permis de lucru cu foc;
- descrierea procedurii de emitere, semnare, aducere la cunoștință și prestare a permisului de lucru cu foc;

- întocmirea unei instrucțiuni specifice de prevenire și stingere a incendiilor pentru astfel de lucrări, care să fie înut asupra sa de către executanți și prelucrați cu acesta înainte de începerea lucrării.

Art. 2.27. Este interzis folosirea focului deschis în locurile (încăperile, zonele, instalațiile, echipamentele, mijloacele de transport etc.) în care se prelucrazează, se utilizează, se depozitează, se vehiculează, se manipulează materiale și substanțe combustibile sau care, în prezența focului deschis, prezintă pericol de incendiu sau explozie, precum și în apropierea acestora, cum sunt:

- construcțiile civile (publice), pe timpul programului cu publicul și alte locuri stabilite prin instrucțiuni specifice de prevenire și stingere a incendiilor.
- instalațiile de producere, prelucrare, pompare, transport și distribuție a lichidelor combustibile (gaz metan, gaz de sondă, gaz de furnal, acetilenă, hidrogen etc.) și a oxigenului;
- instalațiile de producere, prelucrare, pompare, transport și distribuție a lichidelor combustibile (produse petroliere, vopsele, lacuri etc.);
- gospodăriile de ungere și acționări hidraulice cu ulei sau alte lichide combustibile;
- secțiile și atelierele de vopsitorie, prelucrare a lemnului, de modelare, de acoperiri metalice, de întreținere și reparații autovehicule și utilaje de ridicat și stivuit, de vulcanizare, tapietărie, croitorie etc.;
- depozitele de lichide combustibile (benzină, benzen, vopsele, lacuri, solvenți, uleiuri, motorin etc.), material lemnos și produse din lemn, produse textile și de hârtie, carbid, materiale plastice, recipiente transportabile cu gaze comprimate, explozivi etc.;
- încăperile în care se execută operații de spălare sau curățire cu produse petroliere (benzină, neofalin, parchetin, petrosin etc.), precum și de vopsire în care s-au folosit solvenți inflamabili;
- încăperile unde se execută lucrări de finisaj cu substanțe combustibile;
- încăperile și podurile clădirilor ale căror elemente de construcție sunt realizate din materiale combustibile;
- laboratoarele și stațiile pilot în care se utilizează substanțe combustibile;
- încăperile de încălzire acumulative;
- încăperile cu echipament electric de calcul, măsurare, control, automatizare, semnalizare, control trafic;
- încăperile speciale de cabluri electrice;

Art. 2.28. Este strict interzis utilizarea focului deschis în locurile și zonele cu risc de incendiu și/sau explozie din clădiri.

Locurile și zonele în care se aplică această interdicție se stabilesc și se marchează potrivit instrucțiunilor de apărare împotriva incendiilor aprobate de conducerea fiecărei unități.

Art. 2.29. Focurile în aer liber, în incinta unităților, sunt permise numai în locurile stabilite de conducerea unității și vor fi supravegheate permanent.

Utilizarea focului deschis este admisă numai în locuri amenajate, în condiții și la distanțe care să nu permită propagarea focului la construcții, depozite, culturi agricole, păduri, plantații sau alte vecinătăți.

Utilizarea focului deschis nu se admite la distanțe mai mici de 40 m față de locurile cu pericol de explozie (gaze și lichide combustibile, vapori inflamabili, explozivi etc.), respectiv 10 m față de materiale sau substanțe combustibile (lemn, hârtie, textile, carton asfaltat, bitum, ulei etc.) fără a fi asigurate măsurile corespunzătoare.

Art. 2.30. Cenușă și zgura din sobe și cuptoare, precum și cea rezultată din crematoriile pentru arderea deeurilor combustibile, nu vor fi aruncate la întâmplare, ci vor fi depozitate în locuri special amenajate, controlându-se în prealabil dacă sunt complet stinse.

Art. 2.31. Dezghearea evilor de apă și canalizare situate în medii cu pericol de explozie și în apropierea materialelor combustibile se face numai cu apă caldă, abur sau nisip fierbinte.

Art. 2.32. În încăperile unde iluminatul se asigură (permanent sau ocazional) cu lămpi cu petrol, se va avea grijă ca acestea să nu fie defecte, alimentarea să fie făcută numai cu petrol, iar sticla de lampă să fie în perfect stare.

Locul de așezare a lămpii trebuie să fie protejat cu materiale incombustibile rezistente la temperaturi care nu sunt bune conducătoare de căldură (faianță, piatră, cărmidă etc.) și care să asigure stabilitatea necesară, iar în apropierea lămpii să nu existe materiale sau substanțe combustibile (lemn, hârtie, perdele, îmbrăcăminte, stuf, lichide combustibile etc.) pe care să le aprindă.

Art. 2.33. Se interzice iluminatul cu chibrituri, lămpi cu petrol, făclă, buci de hârtie aprinse și lumânări în magazii, poduri și în orice alt loc unde există pericol de incendiu sau explozie.

Art. 2.34. Este interzis efectuarea oricor lucruri de sudur, tiere, lipire ori folosirea aparatelor sau dispozitivelor care prezintă pericol de incendiu în clădirile civile (publice) pe timpul programului la care participă copiii precolari, elevi, studenți sau public, precum și în spațiile cu risc de incendiu și/sau pericol de explozie, în depozite, arhive, biblioteci ori alte spații cu pericol de aprindere a materialelor, produselor sau substanțelor combustibile.

Lucrurile de sudur, tiere sau lipire se execută numai de către personal calificat, experimentat și instruit corespunzător.

Art. 2.35. În cazuri justificate, lucrurile cu foc deschis se pot executa în locurile, zonele și clădirile în care, în exploatare normală acestea sunt interzise, numai pe baza **“PERMISULUI DE LUCRU CU FOC”** și numai după ce sunt luate măsurile de protecție corespunzătoare, cum sunt:

- evacuarea copiilor precolari, a elevilor, studenților și publicului;
- îndepărtarea sau protejarea materialelor combustibile din apropierea locului de muncă cu foc deschis;
- golirea, spălarea, blindarea traseelor de conducte sau a utilajelor;
- aerisirea sau ventilarea spațiilor respective;
- dotarea locului de muncă cu mijloacele necesare de limitare și stingere a incendiilor;
- verificarea și asigurarea bunei funcționări a aparatelor ce se utilizează;
- asigurarea și instruirea personalului de execuție, intervenție control și supraveghere, asupra măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor specifice;
- informarea serviciului de pompieri, dacă există, înainte de efectuarea lucrurilor.

Art. 2.36. Pentru lucrurile cu foc deschis ce se execută în locuri sau zone cu risc ridicat de incendiu și/sau pericol de explozie, locurile ce se precizează obligatoriu în instrucțiunile de apărare împotriva incendiilor, este obligatorie **“AUTORIZAȚIA DE LUCRU CU FOC”**.

Art. 2.37. Șeful sectorului de activitate (unitate colară, cmin, creșă, laborator, atelier, depozit, instalație etc.) în care se execută operațiunile cu foc deschis, are obligația de a asigura măsurile pentru:

- pregătirea locului, conform prevederilor normei;
- instruirea personalului;
- controlul după terminarea lucrurilor.

În cazul lucrurilor cu foc deschis ce se execută în instalații și în alte locuri (zone) cu risc ridicat de incendiu sau explozie, persoana cu atribuții de conducere va dispune luarea și a altor măsurile de protecție specifice.

Art. 2.38. Permisul de lucru cu foc (autorizația de lucru) se întocmește în două exemplare, din care unul se înmânează șefului formației de lucru și persoanei care execută operațiile cu foc deschis, iar celălalt rămâne la emitent (șeful sectorului de activitate unde se execută lucrarea).

Art. 2.39. Permisul de lucru cu foc este valabil o singură zi. La terminarea lucrului, permisul de lucru cu foc se predă de către executant, emitentului. Similar se procedează și în cazul autorizației de lucru.

În toate cazurile unde este constituit și funcționează un serviciu de pompieri se va asigura înregistrarea la acesta a permisului de lucru cu foc (autorizației de lucru) înainte de începerea efectivă a lucrurilor.

Art. 2.40. Echipamentele și aparatele utilizate pentru executarea lucrurilor cu foc deschis trebuie să fie în bună stare de funcționare. De îndeplinirea acestei cerințe răspunde executantul.

Art. 2.41. Toate echipamentele și aparatele de sudare se întrețin și verifică în conformitate cu instrucțiunile furnizorului. Proprietarul lor trebuie să facă dovada efectuării acestora la termeni de către personal sau persoane fizice de specialitate.

Art. 2.42. Lucrurile de sudură la instalații, rezervoare, recipiente și conducte prin care s-au vehiculat și în care s-au depozitat substanțe combustibile sau vapori inflamabili, se vor efectua numai după golirea, aerisirea, spălarea, umplerea cu apă sau gaz inert, izolarea acestora prin flănșe oarbe de restul instalației și după efectuarea analizelor de laborator.

Piese, instalații și materialele la care se vor executa operațiunile de sudare sau tiere se vor curăța în prealabil de materiale combustibile, cum sunt uleiurile, textilele etc.

Art. 2.43. Pe timpul executării operației de sudură trebuie să se asigure:

- supravegherea permanentă și cu atenție a flăcării, dispersia (răspândirea) și traiectoriile scânteilor sau particulelor de materiale incandescente și intensitatea fluxului de căldură;
- strângerea și depozitarea resturilor de electrozi în vase speciale cu nisip sau apă;

- închiderea robinetelor buteliei de oxigen și a generatorului de acetilenă, dacă durata întreruperii executării lucrului depășește 10 minute;
- interzicerea arștoarelor (chiar stinse) de buteliile de oxigen sau generatoarele de acetilenă;
- neefectuarea de deplasări cu arștoarele aprinse în afara zonei de lucru sau urcări pe scări, schele etc.;
- evacuarea carburului din generator în cazul întreruperii lucrului pe o perioadă mai îndelungată;
- recipientii (buteliile) de oxigen sau acetilenă vor fi așezați în poziție verticală, ferii de lovire, izbire sau oc.

Art. 2.44. Se vor lua măsurile preventive pentru a se evita incendierea materialelor și substanțelor combustibile, pregătindu-se locul.

Art. 2.45. Pregătirea locului unde urmează să se execute operațiunea de sudare sau de tăiere cu flăcăr oxiacetilenică presupune:

- înconjurarea acestuia cu panouri incombustibile cu înălțimea de minimum 2,00 m și bine ancorate de podea;
- protecția pardoselii din material combustibil cu un strat de nisip cu grosimea de 2 cm, cu tablă sau cu plăci din materiale incombustibile;
- îndepărtarea materialelor și substanțelor combustibile transportabile la o distanță de cel puțin 10,00 m de locul sudurii sau tăierii;
- curățarea pieselor vopsite pe o porțiune de cel puțin 10 cm de o parte și de alta în jurul punctului de lucru;
- umezirea cu apă sau protejarea cu panouri incombustibile a materialelor și elementelor de construcție combustibile fixe pentru a fi ferite de contactul cu scânteele sau brocurile de sudură, flăcăr sau alte particule de materiale incandescente;
- înlăturarea posibilităților ca sursele de foc (scântee, particule incandescente etc.) să intre în contact cu materialele combustibile care se află în încăperile adiacente, în canale, sau la cotele inferioare ale clădirii, prin acoperirea sau obturarea golurilor ori orificiilor din pardoseală și pereți, cu dopuri incombustibile;
- amplasarea la distanțe de siguranță a generatorului de acetilenă transportabil și a buteliei de oxigen, respectiv la cel puțin 10,00 m între acestea și locul de sudură sau orice sursă de foc deschis și respectiv, cel puțin 5,00 m între ele;
- dotarea cu mijloace de prim intervenție corespunzătoare;
- asigurarea prezenței persoanei desemnate să supravegheze executarea lucrurilor cu foc deschis.

Art. 2.46. Generatoarele de acetilenă transportabile, vor fi de regulă, se instalează în aer liber, în afară încăperii unde se sudează și vor fi ferite de razele solare ori sursele cu foc deschis.

În mod excepțional, se admite instalarea unui singur generator de acetilenă transportabil numai în încăperi în care se execută lucrări de reparații, montaj sau de întreținere cu caracter temporar, cu respectarea următoarelor condiții:

- debitul maxim de acetilenă să nu depășească 3,2 mc/h;
- generatorul să fie verificat și să posede plăc de timbru;
- încărcătura de carbur să nu fie mai mare de 4 kg;
- încăperea să aibă un volum de minimum 350 mc și să fie bine ventilată;
- să fie posibil asigurarea distanțelor de siguranță;
- să se realizeze, pe toată durata amplasării generatorului, oprirea funcționării eventualelor utilaje care lucrează cu flăcăr sau produc scântee;

Art. 2.47. În cazul în care sudarea se face electric, pe lângă măsurile indicate, se va acorda cea mai mare atenție efectului conexiunilor și se va controla ca tensiunea la care lucrează agregatul să fie corespunzătoare, iar cablurile bine izolate, protejate cu apărători sau puni de trecere când sunt întinse peste drumuri sau locuri circulante.

De asemenea, la sudarea oxigaz se va urmări starea de funcționare a aparaturii și instalărilor, verificându-se conductele, robinetele și garniturile de etanșare, pentru a se evita eventualele scurgeri de gaze.

Art. 2.48. După terminarea lucrurilor cu foc deschis, locul de muncă va fi curățat, asigurându-se de regulă următoarele:

- verificarea minuțioasă a locului în care s-a executat lucrarea, precum și a spațiilor adiacente și a celor situate la cotele inferioare sau superioare, pentru a constata dacă nu s-au creat focare de incendiu (zone incandescente, miros de ars sau degajări de fum etc.);

- descoperirea tuturor zonelor care au fost prealabil protejate, verificându-se dac starea lor este intact , luarea de m suri în consecin ;
- verificarea, la anumite intervale de timp, pe parcursul mai multor ore i noaptea, a situa iei existente la locul în care s-a efectuat lucrarea i în imediata apropiere a acestuia;
- depozitarea în condi ii de siguran a echipamentelor folosite la lucrare;
- reamplasarea pe pozi iile ini iale a elementelor i materialelor combustibile, la cel pu in 6 ore dup terminarea lucr rii;
- colectarea n molului ( lamului) de carbid în containere destinate acestui scop i depozitarea acestora într-un loc special amenajat.

Art. 2.49. La efectuarea opera iunilor de sudare de orice fel (autogen , electric sau cu gaze), sunt interzise:

- folosirea aparaturii i a instala iei defecte;
- ag area aparatului aprins de butelia cu gaze, de generator sau de materiale combustibile;
- executarea lucr rilor de sudare la construc ii proasp t vopsite;
- sudarea conductelor i aparatelor aflate sub presiune de gaze, vapori, lichid i aer, precum i a celor sub tensiune electric ;
- împingerea carbidului în generatorul de acetilen cu ajutorul vergelelor de fier;
- demontarea, cur irea i asamblarea generatoarelor mobile de acetilen direct în ateliere, precum i folosirea acestora f r filtre epuratoare i supape hidraulice de siguran umplute cu ap la nivelul corespunz tor;
- deplasarea generatorului de acetilen atunci când este înc reat;
- dezghe area generatorului de acetilen cu ajutorul fl c rii deschise sau a obiectelor incandescente;
- a ezarea cablurilor electrice pentru sudur electric împreun cu furtunurile i conductele pentru sudur cu gaze;
- contactul buteliilor, conductelor i furtunurilor de oxigen cu uleiuri, vaseline sau alte gr simi, precum i cu mâna sau obiecte îmbibate cu asemenea materiale;
- desc rcarea generatorului de acetilen i cur irea furtunurilor în înc peri;
- a ezarea aparatului de sudur electric aflat sub tensiune, pe elemente i materiale bune conduc toare de electricitate;
- reînceperea sud rii dup o întrerupere, f r ca în prealabil s se fi aerisit complet înc perea în care se sudeaz .

Art. 2.50. La folosirea l mpilor cu flac r pentru executarea lipiturilor la mase plastice, conducte de plumb, zinc, etc., trebuie respectate urm toarele reguli principale:

- lampa trebuie s fie în bun stare de func ionare i prev zut cu dispozitiv de reglare corespunz tor;
- presiunea combustibilului s nu dep easc rezisten a garniturilor supapelor de siguran ;
- alimentarea se face numai dup ce arz torul s-a r cit complet, iar rezervorul se umple numai cu 3/4 din volumul s u;
- dopul oficiului de alimentare va fi bine în urubat, fiind prev zut cu o garnitur corespunz toare;
- aprinderea l mpiei se face la cel pu in 5,00 m de orice material combustibil;
- l mpile de lipit vor fi prev zute cu un sistem de siguran reglat la
- presiunea de lucru, iar cele cu rezervor de combustibil lichid mai mare de 3 litri trebuie s fie prevazute cu manometru;
- este interzis reducerea presiunii prin urubul pentru aer sau prin orificiul de alimentare atunci când lampa cu combustibil lichid este aprins ;
- l mpile nu trebuie demontate ori reparate lâng surse de foc deschis; se interzice golirea combustibilului din rezervor lâng surse de foc;
- la întreruperea opera iunilor de lipit se va reduce presiunea, iar lampa va fi în a a fel orientat încât flac ra s nu fie îndreptat spre obiecte combustibile;
- când se folose te lampa la lucr ri pe schele, sc ri, acoperi uri etc., se va asigura sus inerea i stabilitatea l mpiei pentru evitarea c derii acesteia (care poate produce explozie urmat de incendiu);

Art. 2.51. Se interzice folosirea l mpiei cu flac r în înc peri unde se afl materiale inflamabile, explozive sau surse de gaze combustibile, in cele destinate p str rii bidoanelor cu lichide combustibile din care se alimenteaz lampa, precum i l sarea l mpiei aprinse f r supraveghere.

Art. 2.52. La utilizarea becurilor de gaze (pentru încălzire, brunare, cire, lipirea pieselor metalice, în laboratoare etc.), se respect următoarele măsuri principale:

- becul se amplasează pe o masă acoperită cu tablă sau faianță, la distanță de minimum 0,50 m față de materialele combustibile;
- înainte de aprindere se verifică dacă furtunul de conexiune este bine fixat la eava de gaze și la tubul de conectare a becului;
- în timpul arderii, becul va fi în permanență supravegheat de persoana care îl utilizează, iar după folosire becul se stinge imediat prin închiderea ambelor robinete;
- se interzice așezarea de materiale combustibile sau inflamabile pe mesele de lucru unde sunt montate becurile de gaz.

### **Instalații tehnologice**

Art. 2.53. Instalațiile tehnologice, mașinile-unelte, utilajele și aparatura tehnologică din unitățile Ministerului Educației Naționale vor fi întreținute și exploatate conform prevederilor instrucțiunilor producătorilor respectivi, cerințelor tehnice și ale regulamentelor de fabricație. Se vor controla și revizui în termenele stabilite, înlocuind defecțiunile.

Art. 2.54. La exploatarea mașinilor și utilajelor se respect următoarele reguli principale:

- trebuie întocmit și respectate graficele de ungere și curățare periodică de praf, scame etc. a acestora, utilizând pentru ungere lubrifiantii indicați și numai în stare de repaus a mașinilor;
- sistemele de ungere ale agregatelor tehnologice și ale liniilor automate de producție vor fi permanent supravegheate pentru evitarea pierderilor de lubrifiant și din lagere, cuzineți, angrenaje, transmisii etc. și a supraîncălzirii lor. Orice defecțiune va fi remediată de personal calificat, iar eventualele scurgeri accidentale se vor înlocui prin folosirea unor materiale absorbante (rumeguș, nisip etc.), care se vor colecta imediat în vase metalice cu capac care vor fi evacuate în locuri stabilite pentru aceasta;
- se interzice introducerea în secțiile a lubrifiantilor destinați ungerii în cantități mai mari decât necesarul pentru maximum trei zile de lucru, dar nu mai mult de 25 litri. Păstrarea acestora se asigură în locuri special amenajate, ferite de surse de foc și marcate corespunzător;
- nu se admite introducerea în secțiile a lichidelor combustibile utilizate în procesul tehnologic, în cantități mai mari decât necesarul unui schimb de lucru;
- în timpul funcționării, utilajele și mașinile din secție vor fi supravegheate pentru a se înlocui orice defecțiune care ar putea produce scântei sau flame (frecări, deformări, ruperi etc.);
- periodic se va verifica izolația conductelor termice pentru a se împiedica contactul acestora cu materialele combustibile, pe porțiunile deteriorate;
- la executarea operațiilor de curățare cu motorină sau cu petrol a utilajelor sau a unor piese componente ale acestora, se va întrerupe curentul electric și înlocui orice sursă de foc deschis din încăpere, asigurându-se totodată și mijloacele necesare intervenției rapide în caz de incendiu. Acolo unde se efectuează asemenea operații se va folosi inscripția: **“Atenție ! Se lucrează cu substanțe inflamabile”**;
- dacă se utilizează cârpe sau câlți la curățarea pieselor sau a utilajelor, acestea trebuie colectate în cutii metalice cu capac și evacuate zilnic la terminarea lucrului;
- utilajele acționate de electromotoare vor fi exploatate în limita sarcinilor admise, fără suprasolicitarea lor;
- mașinile-unelte și utilajele fixe de orice fel, vor fi prevăzute cu instalații de legare la pământ, pentru scurgerea sarcinilor electrostatice;
- se va asigura menținerea în bună stare a sistemelor de captare și scurgere la pământ a electricității statice, precum și a instalațiilor de protecție la trăsnet ale construcției, instalațiilor, utilajelor și echipamentelor tehnologice.

Art. 2.55. În spațiile cu risc ridicat de incendiu sau pericol de explozie, se interzice accesul salariaților și altor persoane fără echipament de protecție adecvat condițiilor de lucru.

Art. 2.56. În spațiile cu pericol de explozie este interzisă folosirea îmbrăcăminte, lenjeriei și a altor obiecte din fire sintetice sau materiale sintetice ori plastice, precum și a încălțăminte care (prin lovire sau frecare) poate să producă scântei capabile să aprindă gazele, vaporii sau pulberile inflamabile în amestec cu aerul.



Deasemenea, este interzis folosirea dispozitivelor, aparatelor, uneltelor și sculelor neprotejate corespunzător și care prin lovire sau frecare pot produce scântei capabile să aprind amestecurile explozive.

Art. 2.57. La terminarea programului, conducătorii formațiilor de lucru vor verifica și lua măsurile pentru:

- oprirea tuturor mașinilor, utilajelor și aparatelor;
- curățarea locului de muncă și în special a motoarelor electrice;
- evacuarea tuturor deeurilor;
- scoaterea de sub tensiune a tuturor aparatelor electrice portabile racordate cu cabluri flexibile;
- întreruperea alimentării instalației electrice de forță și lumină, de la tabloul electric;
- stingerea focurilor din sobe (acolo unde există);
- închiderea încaperilor respective, și lăcșarea cheilor la poartă.

### **Spații de depozitare**

Art. 2.58. Spațiile de depozitare (încăperi, compartimente, clădiri) vor avea precizat categoria de pericol de incendiu, determinat conform prevederilor reglementărilor tehnice precum și clasa de pericolozitate a materialelor și substanțelor depozitate.

Art. 2.59. Pe timpul transportului, depozitării și manipulării materialelor și/sau a substanțelor combustibile se țin seama de proprietățile lor fizico-chimice și de compatibilitatea acestora cu produsele de stingere, astfel încât la contactul dintre ele să nu se producă ori să se propage incendii.

Art. 2.60. Depozitarea și manipularea materialelor și substanțelor combustibile se face în ambalaje adecvate, realizate și înscrise corespunzător, în vederea identificării naturii riscurilor de incendiu și a stabilirii procedurilor și produselor de stingere ori de neutralizare adecvate.

Art. 2.61. Dispunerea materialelor și substanțelor periculoase în depozite se face potrivit planului de depozitare.

Art. 2.62. Materialele și substanțele care prezintă pericol de autoaprindere se păstrează în condiții adecvate naturii lor, bine ventilate și cu măsurile de control și prevenție a fenomenului de autoîncălzire.

Art. 2.63. Materialele, substanțele, produsele și obiectele, de valoare sau cu risc mare de incendiu se depozitează, pe cât posibil, în încăperi compartimentate față de restul construcției prin elemente rezistente la foc.

Art. 2.64. Cantitatea de materiale și de substanțe combustibile utilizate în construcțiile civile (publice) de învâlmânt, activități practice și de producție nu trebuie să conducă la depășirea densităților termice stabilite prin reglementările tehnice sau prin documentațiile tehnice de proiectare a construcției.

Art. 2.65. Este interzis depozitarea materialelor combustibile și explozive ale căror proprietăți nu sunt cunoscute.

Art. 2.66. În încăperile închise, se respectă distanțele de siguranță între elementele de încălzire, neizolate și materialele combustibile depozitate astfel:

- 0,35 m pentru agenți încălzitori cu temperatura peste 150°C;
- 0,10 m pentru agenți încălzitori cu temperatura între 95°C și 150°C.
- 0,05 m pentru agenți încălzitori cu temperatura sub 95°C.

Față de corpurile de iluminat se respectă distanțele prevăzute în normativul I7, iar față de duzele de debitare a apei ale instalațiilor sprinkler și drencher, se asigură distanțele necesare funcționării eficiente a acestora.

Art. 2.67. Pentru asigurarea căilor de acces și de evacuare, spațiile de depozitare vor fi marcate cu bandă de vopsea albă pe pardoseala, corespunzător prevederilor planului de depozitare.

Art. 2.68. Stivuirea materialelor se realizează fără deteriorarea ambalajului (prin manipularea necorespunzătoare sau depășirea rezistenței lui), iar stivele vor fi constituite din materiale cu aceleași forme și dimensiuni și cu ambalaje de același tip și dimensiuni.

Art. 2.69. Rafturile pe care se depozitează, vor fi, pe cât posibil, din materiale incombustibile și se vor asigura împotriva răsturnării sau căderii materialelor depozitate.

Art. 2.70. Personalul depozitului va supraveghea permanent, conform instrucțiunilor furnizorului, materialele periculoase care prezintă sensibilitate la încălzire sau la reacții cu alte substanțe.

Art. 2.71. Personalul din depozite și magazine este obligat să mențină în permanență curățenia la locul de muncă.

Art. 2.72. Materialele provenite din ambalaje (lăzi, capace, paleti, tala, paie, hârtii, etc.) vor fi evacuate zilnic din magazine și depozite în locurile stabilite în acest scop.

Art. 2.73. La terminarea lucrului, eful depozitului sau magaziei va lua m suri pentru deconectarea instala iilor electrice existente de la re eaua de alimentare cu energie electric .

Art. 2.74. Este interzis depozitarea m rfurilor pe rampele de înc rcare-desc rcare mai mult decât timpul necesar efectu rii opera iilor de tranzit.

Art. 2.75. Fiecare magazie sau depozit trebuie s aib întocmite planuri de depozitare i de interven ie în caz de incendiu, precum i instruc iuni specifice de prevenire i stingere a incendiilor.

Art. 2.76. La depozite i magazine de hârtie, se respect i urm toarele prevederi:

- hârtia va fi depozitat în stive de balo i sau suluri, ori pe rastele;
- la depozitarea hârtiei pe rastele, acestea se vor consolida asigurându-se i posibilitatea accesului în fiecare punct al magaziei sau depozitului.

Art. 2.77. La depozitele i magazinele de lichide combustibile se aplic urm toarele reguli:

- se interzice folosirea ambalajelor din material plastic care nu sunt omologate pentru p strarea, manipularea sau transportarea produselor petroliere;
- depozitarea pe platforme sau în magazine a ambalajelor cu lichide combustibile se face pe sorturi de produse în stive i etichetate, asigurându-se spa ii de circula ie între ele;
- este interzis executarea la ambalajele metalice pentru produse petroliere a oric rui fel de repara ii cu foc sau cu scule care produc scânteii prin lovire;
- ambalajele goale vor fi evacuate din depozite, magazine, platforme etc., iar repararea acestora se execut în atelierele stabilite în acest scop;
- înainte de reparare, ambalajele vor fi complet golite, bine sp late i aerisite;
- este interzis p strarea în depozitele i magazinele pentru produse petroliere a obiectelor de îmbr c minte i a altor materiale, precum i sp larea obiectelor de orice fel;
- se interzice executarea oric rei lucr ri la instala iile electrice în timpul manevr rii ambalajelor sau vehicul rii lichidelor combustibile în înc peri, la rezervoare, rampe etc;
- deschiderea i închiderea ambalajelor ce con in lichide combustibile se face numai cu scule neferoase, pentru a evita producerea unor scânteii capabile s produc aprinderea vaporilor.

Art. 2.78. Este interzis folosirea sculelor care pot produce scânteii (prin frecare sau lovire), la executarea lucr rilor de demont ri, mont ri sau repara ii în locurile unde exist pericolul aprinderii produselor inflamabile.

În locurile care vin în contact cu acetilena, este interzis folosirea sculelor cu un con inut mai mare de 70% cupru.

Art. 2.79. În locurile unde exist emana ii sau concentra ii de vapori i gaze inflamabile este interzis folosirea îmbr c mintei i lenjeriei confec ionate din fibre sintetice care se încarc electrostatic. Se interzice, de asemenea, utilizarea pieptenilor din material plastic sau purtarea înc l mintei cu blacheuri sau potcoave din materiale care pot produce scânteii prin lovire sau frecare.

Art. 2.80. Pentru depozitarea vopselelor, lacurilor i a altor materiale inflamabile este obligatorie respectarea instruc iunilor furnizorului, precum i urm toarele reguli:

- vopselele i lacurile pe baz de nitroceluloz se depoziteaz în compartimente separate fa de lacurile poliesterice. Nitrolacul se poate depozita împreun cu diluan i i white-spirit;
- lacul poliesteric se poate depozita împreun cu bidoanele (de tabl ) în care vine ambalat lichidul de sp lare, iar înt ritorul, grundul activ i acceleratorul de poliesteri se depoziteaz separat;
- lacurile poliesterice, grundul activ, înt ritorul i acceleratorul se p streaz la întuneric i la o temperatur redus a mediului ambiant, iar lichidele inflamabile, în general, trebuie ferite de ac iunea razelor solare;
- dac la un butoi se constat c poliesterul s-a gelifiat, lacul va fi evacuat imediat în exterior i distrus prin ardere, într-un loc anume stabilit pentru aceasta;
- pentru a se evita gelifierea lacului poliesteric, bidoanele sau butoaiele se folosesc în ordinea intr rii lor în depozit;
- ambalajele golite de vopsele, lacuri, tiner etc. vor fi bine scurse, acoperite cu capace i evacuate imediat din depozit. Dup sp lare, ambalajele se depoziteaza la un loc ferit de razele solare, având marcat pericolul de explozie. Aceste locuri vor fi amplasate la cel pu în 5,00 m distan de drumurile sau cl dirile din incinta unit ii.

Art. 2.81. Orice scurgere de lichid combustibil pe pardoseal sau orice prelingere pe rastel, ambalaj etc. va fi îndep rtat imediat, prin acoperire cu nisip sau prin tergere cu cârpe (care se vor depozita imediat în locuri bine stabilite).

Scurgerile de produse sau nisipul și pământul îmbibat cu produse rezultate din curățiri, vor fi colectate și depozitate în gropi de pământ.

Se interzice distribuirea oricărui produs petrolier în vase la care nu se poate asigura etanșitatea perfectă.