

**Reguli specifice privind apărarea împotriva
incendiilor specifice unităților de învățământ
universitar**

Cuprins

	Pag.
1. Săli de cursuri, biblioteci, ateliere de proiectare, cluburi, săli de festivități, amfiteatre, săli de spectacole și expoziții	3
2. Clădiri administrative	7
3. Case universitare și case de cultură	7
4. Cămine pentru studenți	10
5. Ateliere și laboratoare pentru lucrări practice	14

1. Săli de cursuri, biblioteci, ateliere de proiectare, cluburi, săli de festivități, amfiteatre, săli de spectacole și expoziții

În sălile de cursuri, biblioteci, ateliere de proiectare, cluburi și săli de spectacole, expoziții nu se admite accesul unui număr mai mare de utilizatori (persoane) decât cel stabilit prin proiect, în funcție de destinația construcțiilor în care acestea sunt amplasate, (instituții de învățământ superior ori alte categorii de clădiri publice).

Se interzice fumatul și utilizarea focului deschis în astfel de încăperi, precum și iluminarea cu flăcăr deschis (lumânări, chibrituri, făcle etc) în poduri, arhive, magazine, alte încăperi, spații și locuri cu risc de incendiu din construcțiile în care acestea sunt amplasate.

În sălile și încăperile în care încălzirea se face cu sobe, alimentarea cu combustibil a acestora, de regulă se va întrerupe înainte de accesul utilizatorilor în interiorul lor.

Foaierile sălilor de spectacole, cluburilor, expozițiilor, holurile și culoarele amfiteatrelor și lilor de cursuri din instituțiile de învățământ superior, a colilor postliceale, bibliotecilor, atelierelor de proiectare și după caz cele ale altor unități de învățământ se dotează cu scrumiere pentru colectarea resturilor de țigări și chibrituri, care se amplasează la o distanță de minimum 1,5 m față de draperii și perdele.

Covoarele, mochetele, preurile etc utilizate în aceste încăperi, pe holuri, coridoare, culoare și scări se fixează în pardoseală, pentru a nu împiedica evacuarea utilizatorilor în caz de incendiu.

La amplasarea mobilierului în aceste categorii de săli și încăperi se vor asigura culoare de circulație corespunzător direcționate și se va ține seama de recomandările normativului de proiectare și cele ale prezentei norme.

În sălile de cursuri, seminarii, întruniri, ateliere de proiectare:

- de regulă scaunele și băncile se fixează de pardoseală;
- când suprafața utilă care revine utilizatorului este mai mare de 2,5 mp/loc și numărul acestora nu depășește 20 de persoane, se admit scaune mobile;
- în sălile de cursuri (amfiteatre, aule etc) care se încadrează în categoria sălilor aglomerate, iar suprafața care revine utilizatorului

este mai mic de 1,5 mp/loc, scaunele și băncile se fixează obligatoriu de pardoseală ;

- în sălile de cursuri (amfiteatre, aule, săli de întruniri etc) a căror capacitate depășește 200 de locuri, scaunele și băncile pot fi nefixate de pardoseală , cu condiția consolidării lor pe transversale în pachete de 5 scaune.

La biblioteci se au în vedere următoarele:

- mesele pentru maximum 8 locuri se amplasează cu cel puțin o latură lângă un culoar de evacuare;
- mesele dreptunghiulare amplasate cu latura lungă perpendiculară pe culoarele de evacuare, vor avea pe fiecare latură cel mult opt locuri dacă au acces la un singur culoar și respectiv 16 locuri dacă au acces la două culoare de evacuare. În capetele acestor mese nu se amplasează scaune pe culoarele de evacuare.
- dacă numărul de locuri pe o latură este mai mare de 3 (între un culoar de evacuare și perete) sau de 6 (între două culoare de evacuare) se prevăd treceri de acces la culoarele de evacuare cu lățimea de minim 0,45 m;
- lățimea liberă a culoarelor de evacuare se stabilește în raport de numărul utilizatorilor (conform numărului de fluxuri determinat prin calcul), fără să fie mai mică de 0,90 m respectiv 0,80 m în cazul utilizării scaunelor rabatabile;
- la stabilirea lățimilor libere de trecere se au în vedere și dimensiunile scaunelor, considerându-se retrase la o distanță de 0,15 m de marginea mesei.

Cărțile, cataloagele, manuscrisele, fișele etc. se depozitează în rafturi sau după caz în stive, în încăperi cu parametrii de mediu și nivele de performanță adecvate, astfel încât să fie ferite de foc.

Între rafturile sau stivele de depozitare se asigură spații libere pentru accesul și evacuarea ușoară în caz de necesitate.

Pentru exemplarele și/sau colecțiile cu valoare deosebită (unicate, c r i rare, c r i de patrimoniu etc.) se va asigura o protecție deosebită, iar în caz de incendiu se va organiza salvarea cu prioritate a acestora.

Pentru protecția bunurilor de valoare, bibliotecile vor fi echipate și dotate cu sistemele, instalațiile și mijloacele corespunzătoare de prevenire și stingere, potrivit reglementărilor tehnice.

Atunci când sările respective se încadrează în categoria sărilor aglomerate sau a încăperilor cu aglomerări de persoane, se respectă în exploatare și măsurile specifice acestora.

Pentru toate aceste încăperi și săli la capetele circulațiilor dintre rândurile de biblioteci scaunele nu se admit denivelate.

La cluburi, săli de spectacole, săli de festivități și expoziții:

- se interzice cu desvârșire introducerea scaunelor suplimentare față de numărul prevăzut în proiect, precum și staționarea persoanelor în picioare pe timpul spectacolelor, expunerilor, prezentărilor etc;
- scaunele și băncile se fixează de pardoseală dacă aceste încăperi se încadrează în categoria sărilor aglomerate (cu suprafață care revine utilizatorului mai mic de 1,5 mp/loc), fiind admise maximum 12 scaune mobile în logii, balcoane și maximum 20 în discotecă, săli de dans etc;
- dacă încăperile respective sunt din categoria celor cu aglomerări de persoane dar nu săli aglomerate, iar în aceste locuri există mai mult de 20 de scaune, se admite ca acestea să se solidarizeze între ele pe pachete, fără să se fixa de pardoseală.

Se interzice amplasarea meselor, scaunelor, băncilor, fișetelor sau a altui mobilier în apropierea ușilor de evacuare sau pe circulațiile, holurile, culoarele care constituie căile de evacuare în caz de incendiu. În sălile de lectură cu expunere liberă a cărților (în rafturi, stelaje sau pe mese) se vor asigura spații corespunzătoare de circulație și evacuare.

Se recomandă utilizarea rafturilor, stelajelor executate din materiale incombustibile.

Pentru evacuarea utilizatorilor din s li i înc peri în condi ii de siguran se vor lua urm toarele m suri :

- Ñ conducerile obiectivelor respective vor întocmi planuri de evacuare a utilizatorilor;
- Ñ pe tot timpul desf ur rii activit ilor în aceste s li, u ile interioare i exterioare de pe traseul de evacuare vor fi descuiate, ele trebuind s se deschid spre exterior prin simpla ap sare a dispozitivului de deschidere ;
- Ñ se va controla i asigura în permanen bun func ionare a instala iilor electrice, înl turându-se operativ improviza iile i neregulile constatate;
- Ñ traseele spre c ile de evacuare se marcheaz corespunz tor , potrivit prevederilor STAS 297/2 i SR ISO 6309;
- Ñ controlul i asigurarea func ion rii în permanent a iluminatului de siguran din cl diri;
- Ñ stabilirea persoanelor care s organizeze i s supravegheze opera iunile de evacuare a utilizatorilor (persoane i bunuri materiale) în caz de incendiu;
- Ñ în caz de incendiu evacuarea utilizatorilor se asigura obligatoriu pe toate c ile prev zute în planul de evacuare al s lii;
- Ñ pentru s lile de spectacol, cluburi, expozi ii prev zute cu inscrip ii luminoase “IE IRE” pozi ionate deasupra u ilor de evacuare se vor asigura p strarea acestora în locurile precizate prin proiect i iluminarea lor corespunz toare;
- Ñ periodic se vor efectua exerci ii de evacuare potrivit planului stabilit;

Nu se recomand utilizarea gratiilor, plaselor de sârm ori a altor oboane care s blocheze ferestrele s lilor de cursuri atunci când acestea pot fi utilizate pentru evacuarea persoanelor. Dacă prezen a acestora este absolut necesar ca mijloc de asigurare a securit ii înc perilor respective se vor prevedea dispozitive pentru deblocarea lor în caz de necesitate. Pentru s lile care se încadreaz în categoria s lilor aglomerate cu scene amenajate, se vor respecta în exploatare i m surile specifice acestora.

2.CI diri administrative

Pe timpul exploatarii încăperilor, compartimentelor și spațiilor aferente clădirilor administrative trebuie luate măsuri de reducere la minim posibil a riscului de incendiu prin limitarea la strictul necesar a cantităților de materiale combustibile și a eventualelor surse cu potențial de aprindere a acestora.

Se interzice amenajarea de boxe sau depozitarea de materiale în casele de scări, sub rampele scării.

În clădirile administrative pot fi pstrate pentru curățenie, igienizare, deparazitare, dezinsecție, în bidoane ermetice închise și locuri special amenajate, lichide inflamabile în cantitate totală de maxim 25 l.

Curățirea pardoselii (parchet, dușumele, mochete etc) cu benzină, neofalina sau alte lichide inflamabile este interzisă.

Se interzice folosirea aparatelor electrocasnice (radiatoare, reșouri, fiare de călcat etc) în birouri, spații de depozitare, ateliere, laboratoare, arhive și alte încăperi din aceste clădiri, precum și aruncarea la întâmplare a resturilor de țigări, chibrituri, sau golirea scrumierelor în coșuri pentru colectarea deșeurilor de hârtie.

3.Case universitare și case de cultur

În încăperile, spațiile, compartimentele aferente caselor universitare și caselor de cultur se vor asigura măsuri de reducere la minim posibil a riscului de incendiu, limitându-se la strictul necesar a cantităților de materiale combustibile și a surselor cu potențial de aprindere a acestora. Se va urmări cu strictețe aplicarea regulilor și măsurilor specifice de ordine interioară p.s.î.

Coridoarele de acces și evacuare din clădiri se mențin permanent în stare liberă pentru a putea fi utilizate în caz de incendiu. Este strict interzisă depozitarea pe acestea a mobilierului, elementelor de decor și recuzită, precum și a altor materiale, deșeurilor etc.

În casele universitare și casele de cultur care au săli aglomerate cu scene amenajate se vor respecta în exploatare următoarele reguli și măsuri:

- În instalația electrică se utilizează conform programului stabilit de către conducerea unității împreună cu tehnicianul de specialitate. Programul trebuie să cuprindă în mod obligatoriu circuitele care se acționează înainte de începerea spectacolului, între acte, în timpul spectacolului și după terminarea lui, evitându-se suprasolicitarea instalației.
- În nu se admit nici un fel de improvizații în instalațiile electrice, iar acționarea acestora, precum și a aparaturii electrice și electronice se face numai de către electricieni de serviciu anume angajați;
- În proiectoarele se amplasează față de elementele combustibile din sală la distanțe indicate de tehnicieni (în raport cu puterea radiației calorice recomandându-se întreruperi periodice pentru răcire), iar conexiunile cablurilor pentru aparatele aferente filmurilor directe din sală se fac numai în exteriorul acestora;
- În la terminarea spectacolelor și repetițiilor, instalația electrică a sălii se scoate de sub tensiune, cu excepția circuitelor care alimentează iluminatul obișnuit, strict necesar și cel de siguranță;
- În toate corpurile de iluminat din scenă vor avea plase metalice de protecție, iar după terminarea programului cele mobile vor fi scoase din scenă;
- În corpurile de iluminat din scenă și fosele se amplasează la distanțe de minim 1 m față de materialele combustibile (perdele, draperii, cortină, decoruri, recuzită etc), iar dacă în mod justificat aceste materiale sunt la distanțe mai mici, se protejează cu materiale incombustibile pe o porțiune care să depășească cu minim 0,5 m pe toate laturile suprafața corpului de iluminat;
- În pe tot timpul spectacolelor și al repetițiilor se asigură supravegherea permanentă a orgii de lumini, de către personal numit în acest scop;
- În în scene se introduc numai decorurile și recuzita necesară pentru repetiția din ziua respectivă;
- În între decoruri și pereții scenei se asigură distanțe de minim 1 m față de reflectoare, corpuri de iluminat, tablouri, doze etc;

- fumatul în scenă se admite numai atunci când textul și acțiunea spectacolului o cer, asigurându-se în această situație scrumiere amplasate corespunzător atât în scenă cât și la intrările și ieșirile din scenă (minim 1,5 m față de draperii, cortine, materiale combustibile);
- când subiectul spectacolului reclamă focuri, lumânări sau explozii pe scenă, acestea se vor simula pe cât posibil prin efecte luminoase, electrice, sonore, utilizându-se numai în condiții deosebite cloratul de potasiu și folosirea focului deschis; dacă totuși acest lucru este absolut necesar se vor lua măsuri de siguranță pentru înlăturarea oricărui pericol de izbucnire a incendiului;
- se interzice introducerea în scenă sub orice formă a lichidelor inflamabile;
- materialele combustibile ale scenei vor fi ignifugate conform reglementărilor în vigoare;
- toate trecerile, culoarele, intrările și ieșirile buzunarelor laterale ale scenei, în care se înalță decorurile pentru spectacolele următoare, trebuie menținute libere;
- după terminarea spectacolelor toate decorurile, recuzita și costumele se depozitează în magazii pentru astfel de destinații, nepermițându-se depozitarea sub scenă, în fose, pe platforme, a diferitelor materiale sau decoruri;
- în cabinetele de coafură, perucherie, masaj și în cabinetele artiștilor se pot folosi lichide inflamabile (eter, uleiuri, vaseline, grime) numai în cantități strict necesare, dacă se păstrează în vase de sticlă bine închise și acoperite în sertare și dulapuri;
- se interzice folosirea focului deschis și a fumatului pe timpul efectuării operațiilor de grimaj în cabinetele artiștilor (dacă în compoziția acestora intră substanțe inflamabile);
- toate deșeurile de vată și hârtie îmbibate cu grime, uleiuri, eteruri se colectează în cutii speciale prevăzute cu capac și se evacuează zilnic, după terminarea programului.

4.C mine pentru studenți

În camerele c minelor pentru studenți este interzis folosirea reourilor și radiatoarelor electrice precum și a altor consumatori de energie electrică (mașini de călcat, fierbătoare etc.) fără aprobarea scrisă a administrației și fără respectarea măsurilor și regulilor de prevenire și stingere a incendiilor înscrise în instrucțiunile de apărare împotriva incendiilor. Extrase din aceste instrucțiuni vor conține și regulile de utilizare precizate de producător; ele se afișează la locurile de utilizare a aparatelor respective.

Utilizarea aparatelor pentru prepararea hranei (aragaze, cuptoare cu microunde, reouri etc.) este permisă numai în încăperi special amenajate. De asemenea, servitul mesei, spălarea, uscarea și călcarea îmbrăcămintei se face în spații special amenajate.

În încăperile destinate spălării, uscării și călcării îmbrăcămintei este interzis depozitarea articolelor și substanțelor care depășesc o arj, iar la terminarea lucrului toate aparatele electrice vor fi deconectate de la sursa de energie electrică.

În încăperile în care încălzirea se face cu sobe, arderea focului se va întrerupe înainte de accesul studenților. Ușile de alimentare cu combustibil a sobelor, precum și robinetele instalațiilor de gaze se amplasează în exteriorul încăperilor, dacă în acestea se desfășoară activități cu pericol.

Este interzis să se aprindă focul cu benzină, petrol sau alte lichide inflamabile.

Pe holuri și culoare se pot amplasa scrumiere pentru colectarea resturilor de țigări și chibrituri, dacă se păstrează o distanță de cel puțin 1,5 m față de draperii și perdele.

Se interzice fumatul și utilizarea focului deschis în încăperile c minelor pentru cazarea elevilor și copiilor precolari. În încăperile în care sunt cazați studenți sau alți utilizatori care fumează se asigură scrumiere, iar resturile de țigări și chibrituri se colectează în locuri special destinate, pe holuri, culoare, interzicându-se aruncarea acestora în coșurile din camere pentru colectarea deșeurilor de hârtie.

În clădirile cu destinația c mine, studenții se va controla permanent starea de funcționare a instalațiilor electrice. Nu se admit improvizații și modificări față de proiect la aceste instalații. Orice lucrări de întreținere, reparații se execută numai de către persoane calificate.

Nu se admit pe c iled de evacuare u i false, oglinzi, draperii, precum i materiale sau mobilier care s contribuie la derutarea, împiedicarea sau blocarea evacu rii utilizatorilor. De asemenea sunt interzise amenajarea de boxe sub rampele de sc ri.

Amplasarea paturilor în dormitoare, a meselor i scaunelor în cantine se va face astfel încât s se asigure culoare de trecere pentru evacuarea utilizatorilor în caz de incendiu.

Se interzice încuierea u ilor de pe c iled de evacuare, chiar i în condi iile în care, în cl dire exist i alte trasee accesibile evacu rii. Deasupra u ilor pentru evacuarea spre exterior din casele de sc ri i pe culoare se vor afi a indicatoare care s marcheze ie irea spre exterior.

Pentru fiecare nivel din cl diri se vor întocmi planuri de evacuare, iar pentru verificarea aplicabilit ii acestora se vor executa exerci ii periodice de evacuare.

În aceste categorii de cl diri este interzis depozitarea lichidelor combustibile iar juc riile i alte obiecte ori materiale care prezint pericol de incendiu se p streaz în locuri special amenajate.

Este interzisă cur area du umelelor, pardoselilor din parchet, a mochetelor sau a altor obiecte de mobilier i dotare cu substan e combustibile ori lichide inflamabile, în înc peri în care este focul aprins, se fumeaz , ori exist condi ii care ar putea conduce la producerea unor incendii. P strarea substan elor pentru cur enie, dezinfectare, deratizare, dezinsec ie, precum i a lichidelor combustibile se face în locuri special amenajate i marcate corespunz tor, în afara spa iilor i înc perilor din aceste cl diri.

În poduri, magazii, arhive, depozite i alte locuri cu pericol de incendiu sau încadrate în risc mijlociu i mare de incendiu se va interzice iluminarea cu flac r deschis (lumân ri, chibrituri, l mpi cu petrol, facle etc).

Se vor asigura m suri pentru interzicerea accesului copiilor în înc perile destinate pentru prepararea hranei, în depozite, magazii, poduri, subsoluri tehnice, pivni e, precum i în alte spa ii i locuri în care ace tia ar putea provoca incendii.

Administra iile c minelor pentru studen i pot stabili, în raport de specificul lor i alte restric ii reguli i m suri, privind prevenirea i stingerea incendiilor, pe care pentru aplicare, le supun aprob rii conducerilor institu iilor respective.

În încăperile în care se desfășoară activități de spălare, uscare și lăcare a lenjeriei și a altor materiale textile se vor asigura următoarele reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor:

- Utilajele echipamentele instalate și aparatele folosite pentru spălare se cură în permanență de eventualele depuneri de fibre, fire, scame sau alte deșeurile pe organele de mișcare ale acestora (axe, valuri, cilindri, lagăre, cuve etc); curățarea se face de către personal calificat și autorizat în acest scop;
- Înainte de introducerea în mașina produselor textile pentru spălat, acestea se vor examina pentru înlăturarea eventualelor corpuri metalice care prin lovire pot constitui surse de inițiere a unor incendii;
- Se interzice depozitarea în încăperile de lucru a articolelor și produselor textile pentru spălat, curățat, călcat care depășesc cantități mai mari decât pentru o sarcină;
- Lubrificanții necesari ungerii utilajelor se păstrează și depozitează în bidouane sau cutii metalice închise ermetic, în locuri special amenajate și marcate corespunzător, iar pentru utilizare la locul de muncă, nu se admit cantități mai mari decât cele necesare unui schimb de lucru;
- Este interzis montarea pe mașini a salterelor de pornire-oprire, acestea se vor monta pe stelaje metalice la o distanță de cel puțin 2,5 m de mașini;
- La operațiunile de apretat, impregnat cu mașini care folosesc substanțe inflamabile sau explozibile se verifică zilnic modul de funcționare a instalației de ventilare, iar în aceste încăperi este strict interzis utilizarea focului deschis și a fumatului. Canalele de evacuare a gazelor vor fi curățate periodic respectându-se cu strictețe graficele de realizare a acestor lucrări;
- Uscătoarele și ventilatoarele se curăță zilnic de scame, praf;
- Părțile lemnoase din camerele de uscare se tratează cu materiale ignifuge potrivit prevederilor reglementărilor specifice;

- În la mașinile de uscat, presele hidraulice cu încălzire electrică, calandrelor și alte utilaje încălzite cu abur sau rezistență electrică se verifică - ca după terminarea lucrului - să nu rămână nici un fel de produse textile;
- În materialele scoase de la uscat nu trebuie să depășească temperatura de 70°C;
- În înainte începerii operațiilor de călcat se verifică starea tehnică a mașinilor electrice de călcat, techerelor, cordoanelor, fișelor, iar pe timpul întreruperii călcatului fișele de călcat se așează numai pe suporturi special construite din materiale incombustibile;
- În la călcarea obiectelor din materiale textile în acestor compoziții intrafibre sintetice, care nu permit o temperatură ridicată, cordoanele vor fi prevăzute cu întreruptoare, spre a se opri curentul atunci când se depășește temperatura necesară, sau se utilizează aparate de călcat cu sistem de reglaj, pentru diverse tipuri de materiale;
- În la introducerea și scoaterea din priză se va mânui fișă (stecherul) fierului de călcat fără a se trage de cordon;
- În la terminarea lucrului mașinile de călcat și presingurile vor fi deconectate de la sursele de curent electric;
- În se interzice părăsirea locului de muncă la terminarea programului, înainte de efectuarea următoarelor operațiuni:
 - oprirea tuturor mașinilor;
 - evacuarea tuturor deeurilor și curățarea locului de muncă;
 - deconectarea de la priză a tuturor aparatelor electrice din încăperi.

5. Ateliere și laboratoare pentru lucrări practice

Elevii și studenții, precum și personalul nou angajat, transferat ori detașat din alte unități, înainte de începerea activității în atelierele și laboratoarele de lucrări practice vor fi instruiți în scopul însușirii, respectării și aplicării regulilor și măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor specifice acestor locuri de muncă.

Personalul de laborator sau atelier răspunde de însușirea, respectarea și aplicarea măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor în aceste sectoare de activitate.

Este interzisă exploatarea aparatelor, utilajelor, echipamentelor și a instalațiilor cu elemente metalice nelegate la pământ, pentru scurgerea electricității statice, precum și a celor cu instalații de punere la pământ incomplete, defecte sau a caror prize de pământ nu are rezistență corespunzătoare, potrivit reglementărilor, specificat în buletinele de muncă surturi.

Se interzice folosirea îmbrăcăminții de corp confecționată din mătase, fibre sintetice sau alte materiale care se încălzesc cu electricitate statică, în laboratoarele și atelierele unde sunt posibile acumulări de gaze, vapori sau pulberi combustibile.

Se interzice introducerea de materiale combustibile și lichide inflamabile (unsori, lubrifianți, eteruri, benzina, motorină etc.) în laboratoare, în cantități mai mari decât cele necesare unui schimb de lucru.

La locurile de activitate din aceste încaperi se afișează instrucțiuni și reguli specifice de prevenire și stingere a incendiilor și după caz, la intrarea în ateliere și laboratoare precum și în interiorul acestora se vor înscriona și monta indicatoare avertizoare de pericol.

În atelierele și laboratoarele cu pericol de incendiu (cu risc mediu și mare de incendiu) se interzice intrarea persoanelor care nu lucrează în aceste încaperi. Totodată în aceste încaperi nu este permis accesul cu țigări, chibrituri ori alte surse de foc.

La începerea lucrărilor laborantul care intră primul în încăperea de lucru, înainte de aprinderea luminii trebuie să se convingă că atmosfera din încăperea respectivă nu prezintă pericol de explozie. În cazul constatării prin miros a prezenței gazelor sau vaporilor va lua măsurile de înălbțurare și remediere a cauzei care a provocat emanația de gaze sau vapori. Lucrul în încăperea respectivă se va face numai după aerisirea acesteia.

Acolo unde există posibilități, după caz, se vor lua probe cu aparate speciale de măsură și control.

După terminarea lucrului responsabilul fiecărei încăperi (atelier, laborator) va controla dacă :

- sunt închise robinetele de pe conductele de gaze;
- sunt închise bine buteliile de gaze;
- aparatele electrice sunt scoase din priză ;
- ventilația este în bună stare de funcționare;
- focurile și alte surse de căldură sunt închise;
- deeurile, resturile de materiale combustibile, eventualele scurgeri de ulei sunt înlăturate și curățate;
- sunt stinse becurile de gaze, de lumină și întrerupte alte aparate care funcționează cu gaze naturale sau GPL.

Nu este permisă lăsa în laborator, pe utilaje, aparate, mese de lucru a împrăști minii sau a altor obiecte care nu fac parte din inventarul laboratorului sau al atelierului.

La încetarea programului, după efectuarea controlului precizat în normă, se încuie uși și se predau cheile (prevăzute cu marca de recunoaștere), la locul stabilit.

Se interzice demontarea aparatelor de măsurat presiunea, debitul, temperatura și alți parametri, înainte ca acestea să fie izolate de circuit.

Dacă se constată scurgeri de gaze în laborator se asigură următoarele :

- se sting toate becurile de gaze;
- se întrerupe curentul electric, menținându-se în funcțiune numai instalația de ventilație;
- se deschid toate ferestrele încăperii;
- se controlează dacă sunt închise toate robinetele de alimentare cu gaze a becurilor;
- se oprește alimentarea cu gaze, verificându-se etanșitatea conductelor, flanșelor, furtunurilor flexibile de la becuri și alte aparate de consum, înlăturându-se cu operativitate defectele constatate;
- se aerisește încăperea până la îndepărtarea completă a gazelor

În încăperile și spațiile de lucru ale laboratoarelor și ale atelierelor de lucru și practice sunt interzise:

- spălarea pardoselii cu bezin, white-spirit, petrol, eter sau alte lichide inflamabile;
- uscarea obiectelor umede ori pătate cu produse inflamabile pe calorifere, conducte de abur sau alte surse de căldură;
- lăsparea meselor de lucru sau a pardoselilor necurate de produsele care s-au scurs pe ele în timpul lucrului ori după terminarea experimentelor, lucrărilor și programului de lucru;
- stocarea pe mese sau rafturi a reactivilor inflamabili în cantități mai mari decât cele pentru necesarul probelor aflate în lucru;
- amenajarea unor dulapuri din lemn sau alte materiale combustibile amplasate sub mesele de lucru din laboratoare;
- depunerea pe mesele de lucru a vaselor de sticlă care conțin metale alcaline sau reziduuri din acestea, precum și a compușilor organo-metalici. Aceste produse se depun în containere speciale, executate din tablă și prevăzute cu umplutură minerală (chisugur, alumină etc);
- spălarea hainelor de protecție (halate, alopete etc) sau a cârpelor cu produse inflamabile;
- efectuarea oricăror operațiuni sau lucrări în timp ce becurile de gaz sunt aprinse dacă funcționarea acestora nu se impune.

Se interzice blocarea ferestrelor laboratoarelor și atelierelor cu mobilier, rafturi, diferite aparate, materiale, etc. care să împiedice posibilitatea deschiderii rapide a ferestrelor pentru aerisire.

Se interzice blocarea cîilor de acces la du_rurile de ap_ în caz de incendiu aflate pe direc_ia c_ilor de evacuare din înc_perile laboratoarelor.

Personalul laboratoarelor_i atelierelor trebuie s_cunoasc_mijloacele de alarmare în caz de incendiu, precum_i codul de alarmare. Se interzice cu des_vâr_ire accesul persoanelor str_ine în aceste înc_peri, f_r_înso_itori.

La instala_iiile aparatele_i utilajele_folosite la lucr_ri cu substan_e inflamabile se va urm_ri ca:

- echipamentul s_fie de tip etan_, chiar_i atunci când se lucreaz_sub ni_;
- toate piesele componente ale acestor instala_ii_i aparate s_fie bine fixate în cleme, dispozitive de îmbinare_i leg_tur_pentru a-i p_stra echilibrul_i pozi_ia prev_zute prin proiect_i instruc_iunile de exploatare, neadmi_ându-se improviza_ii sau modific_ri care s_conduc_la exploatarea în nesiguran_;
- s_fie interzis_utilizarea aparaturii de laborator realizat_din materiale care reac_ioneaz_cu substan_ele reactive folosite în experien_e_i lucr_ri de laborator, dac_acestea pot da na_tere la produ_i explozivi;
- sub vasele care con_in lichide inflamabile s_se amplaseze_t_vi pentru a colecta, în caz de avarie, întreg con_inutul vasului;
- înainte de începerea lucrului la ni_cu produse inflamabile, s_se pun_în func_iune instala_ia de ventilare, observ_ându-se dac_sistemul de evacuare a gazeor din plafonul ni_ei este deschis;
- s_se asigure o bun_ventilare a ni_ei, pentru preînt_âmpinarea form_rii de amestecuri explozive;
- la ni_s se lucreaze numai cu ferestrele ghilotin_îchise, l_s_ându-se deschis un anumit interval pentru realizarea tirajului de aer; interven_iiile strict necesare în interiorul ni_ei s_se fac pe c_ât posibil numai prin deschiderea ferestrei mobile;
- s_se interzic_vrsarea substan_elor la canalul din interiorul ni_ei, precum_i evacuarea gazelor din interiorul diferitelor vase prin legarea lor la acest canal.

Aprinderea becurilor de gaz se face respect_ând principiul gaz_pe flacar_, astfel:

- se_ine sursa de foc necesar_aprinderii becului de gaz, la_gura acestuia;
- se deschide încet robinetul de pe racordul conductei de gaz;

- se reglează flacăra becului de gaze după nevoie, manevrând robinetul de pe racordul conductei de gaze;
- în cazul în care becul de gaz se aprinde în interior, se închide imediat robinetul de pe racord.

Este interzisă utilizarea furtunurilor becurilor de gaze defecte sau cu gradul de uzură depășit.

La ambele capete de racord ale furtunului (la stuful de alimentare și la becul arzător) se folosesc coliere metalice.

Buteliile folosite în laborator trebuie să fie așezate în locuri sigure și asigurate pentru a nu se răsturna pe timpul lucrului.

Încalzirea buteliilor, în scopul grăbirii evaporării conținutului lor, se va face prin acoperirea cu cârpe înmuiate în apă caldă sau prin așezarea lor într-o baie de apă cu temperatura maximă a apei de 40°C.

Se interzice încălzirea buteliilor cu gaze comprimate, cu foc deschis sau cu abur.

Periodic se va controla obligatoriu etanșitatea buteliilor sub presiune, precum și a recipientelor cu substanțe inflamabile pentru înlăturarea oricărui deficiet, după ce în prealabil au fost scoase din încălzire.

Se va evita, pe cât posibil, varsarea produselor inflamabile la locurile de muncă sau spargerea vaselor și sticlelor care conțin astfel de produse. În cazul producerii unor astfel de incidente se vor asigura următoarele reguli și măsuri:

- se sting imediat toate becurile de gaz și se întrerupe încălzitorul electric;
- se închid ușile și se deschid ferestrele;
- se terge cu o cârpă produsul vărsat storcându-se cârpa într-un vas care va fi acoperit imediat;
- se revine la situația de lucru numai dacă se constată prin miros dispariția completă a gazelor din încălzirea respectivă.

Încalzirea lichidelor combustibile, distilarea lor, precum și evacuarea reziduurilor de distilare se face numai cu respectarea instrucțiunilor tehnologice specifice acestor activități.

Depozitarea substanțelor chimice se face în funcție de caracteristicile fizico-chimice ale acestora, astfel încât dacă accidental intră în contact să nu produc reacții care pot determina izbucnirea unor incendii.

Se va asigura menținerea în bună stare a etichetelor pe toate vasele și sticlele în care sunt păstrate substanțele și produsele chimice.

Ambalajele din carton, hârtie, lemn, polistiren, plastic și alte materiale combustibile vor fi scoase imediat din încăperi după preluarea produselor, substanțelor și aparaturii din acestea.

Pentru deschiderea vaselor, butoaielor, recipientelor în care sunt ambalate materiale inflamabile sau explozibile nu se vor folosi scule care prin ciocnire pot produce scântei.

Pe furtunurile care conțin gaze inflamabile se vor utiliza numai ramificații metalice fixate de stative, interzicându-se ramificațiile din sticle sau alte materiale casante care în timpul operațiunilor de lucru pot fi sparte.

Se interzice blocarea cu aparate, mobilier, haine, halate etc a surselor de apă, a duurilor din laboratoare, precum și a mijloacelor tehnice de prevenire și stingere a incendiilor.

Se interzice lăsară instalarea aparatelor, utilajelor în funcțiune, fără supraveghere.

BIBLIOGRAFIE :

Norme de prevenire și stingere a incendiilor în unitățile de Învățământ și Educație, ediția 2001.