



MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI

Anul XIII — Nr. 514

PARTEA I
LEGI, DECRETE, HOTĂRĂRI ȘI ALTE ACTE

Miercuri, 29 august 2001

SUMAR

<u>Nr.</u>	<u>Pagina</u>
	ORDONANȚE ALE GUVERNULUI ROMÂNIEI
32.	— Ordonanță privind acceptarea de către România a Codului internațional pentru aplicarea metodelor de încercare la foc (Codul FTP), precum și acceptarea unor amendamente la acesta, adoptate de Organizația Maritimă Internațională prin Rezoluția MSC.61(67) și, respectiv, prin Rezoluția MSC.101(73) ale Comitetului Securității Maritime la Londra la 5 decembrie 1996 și, respectiv, la 5 decembrie 2000.....
	1-16

ORDONANȚE ALE GUVERNULUI ROMÂNIEI

GUVERNUL ROMÂNIEI

ORDONANȚĂ

privind acceptarea de către România a Codului internațional pentru aplicarea metodelor de încercare la foc (Codul FTP), precum și acceptarea unor amendamente la acesta, adoptate de Organizația Maritimă Internațională prin Rezoluția MSC.61(67) și, respectiv, prin Rezoluția MSC.101(73) ale Comitetului Securității Maritime la Londra la 5 decembrie 1996 și, respectiv, la 5 decembrie 2000

În temeiul prevederilor art. 107 alin. (1) și (3) din Constituția României și ale art. 1 pct. I.20 din Legea nr. 324/2001 privind abilitarea Guvernului de a emite ordonanțe,

Guvernul României adoptă prezenta ordonanță.

Art. 1. — Se acceptă Codul internațional pentru aplicarea metodelor de încercare la foc (Codul FTP), adoptat de Organizația Maritimă Internațională prin Rezoluția Comitetului Securității Maritime MSC.61(67) la Londra la 5 decembrie 1996, cuprins în anexa la rezoluție și prevăzut în anexa nr. 1.

Art. 2. — Se acceptă amendamentele la Codul internațional pentru aplicarea metodelor de încercare la foc, adoptate de Organizația Maritimă Internațională prin

Rezoluția Comitetului Securității Maritime MSC.101(73) la Londra la 5 decembrie 2000, cuprinse în anexa la rezoluție și prezente în anexa nr. 2.

Art. 3. — Împuternicește Ministerul Lucrărilor Publice, Transporturilor și Locuinței, în numele Guvernului României, să aducă la îndeplinire prevederile Codului internațional pentru aplicarea metodelor de încercare la foc (Codul FTP), astfel cum a fost amendat.

Art. 4. — Prezenta ordonanță intră în vigoare la 30 de zile de la data publicării ei în Monitorul Oficial al României, Partea I.

Art. 5. — Anexele nr. 1 și 2 fac parte integrantă din prezenta ordonanță.

PRIM-MINISTRU
ADRIAN NĂSTASE

Contrasemnează:

p. Ministrul lucrărilor publice, transporturilor și locuinței,
Ion Șelaru,
secretar de stat
Ministrul afacerilor externe,
Mircea Geoană

București, 16 august 2001.
Nr. 32.

ANEXA Nr. 1

CODUL INTERNAȚIONAL

pentru aplicarea metodelor de încercare la foc (Codul FTP), adoptat prin Rezoluția MSC.61(67) a Comitetului Securității Maritime al Organizației Maritime Internaționale la Londra la 5 decembrie 1996*)

1. Scopul

1.1. Acest cod este destinat pentru utilizarea de către Administrație și autoritatea competentă a statului de pavilion, în cazul aprobării produselor pentru instalare pe navele care arborează pavilionul statului, în conformitate cu prevederile pentru protecția contra incendiului cuprinse în Convenția internațională din 1974 pentru ocrotirea vieții omenești pe mare, astfel cum a fost amendată.

1.2. Acest cod trebuie utilizat de laboratoarele de încercare în cadrul încercării și evaluării produselor conform acestui cod.

2. Aplicare

2.1. Acest cod este aplicabil produselor care trebuie încercate, evaluate și aprobate conform Codului metodelor de încercare la foc, așa cum se menționează în Convenție.

2.2. Dacă referirea la cod este indicată în Convenție prin cuvintele „...în conformitate cu Codul metodelor de încercare la foc”, produsul respectiv trebuie să fie încercat în conformitate cu metoda sau metodele de încercare la foc, astfel cum se menționează în paragraful 4.1.

2.3. Dacă referirea la cod indicată în Convenție se face doar cu privire la comportamentul la foc al unui produs dat, utilizându-se cuvinte cum ar fi „...și suprafețele lor expuse trebuie să aibă caracteristici de propagare lentă a flăcării”, produsul respectiv va fi încercat în conformitate cu metoda sau metodele de încercare la foc aplicabile, astfel cum se menționează în paragraful 4.1.

3. Definiții

3.1. *Codul metodelor de încercare la foc* înseamnă Codul internațional pentru aplicarea metodelor de încercare la foc, așa cum este definit în cap. II—2 din Convenție, astfel cum a fost amendată.

3.2. *Data de expirare a încercării* înseamnă ultima dată la care metoda de încercare dată poate fi utilizată pentru încercarea și aprobarea ulterioară a oricărui produs vizat de Convenție.

3.3. *Data de expirare a aprobării* înseamnă ultima dată la care aprobarea ulterioară este posibilă ca dovadă a respectării cerințelor prevăzute în Convenție în legătură cu protecția contra incendiului.

3.4. *Administrație* înseamnă guvernul statului al cărui pavilion nava este înmatriculată să arboreze.

3.5. *Autoritate competentă* înseamnă o organizație autorizată de Administrație să îndeplinească funcțiile cerute de acest cod.

3.6. *Laboratorul recunoscut de Administrație* înseamnă un laborator de încercare care este acceptat de Administrația respectivă. Alte laboratoare de încercare pot fi recunoscute de la caz la caz, în funcție de aprobările speciale convenite de Administrația respectivă.

3.7. *Convenție* înseamnă Convenția internațională din 1974 pentru ocrotirea vieții omenești pe mare, astfel cum a fost amendată.

3.8. *Încercare standard la foc* înseamnă o încercare în care epruvetele sunt supuse într-un cuptor de încercare la temperaturi aproximativ corespunzătoare curbei standard de temperatură—timp.

3.9. *Curba de temperatură—timp* înseamnă curba de temperatură—timp definită prin formula:

$$T = 345 \log_{10}(8t+1) + 20,$$

în care:

T este media temperaturii cuptorului (°C);

t este timpul (minute).

4. Încercarea

4.1. Metode de încercare la foc

4.1.1. Anexa nr. 1 la acest cod prezintă metodele de încercare cerute, care trebuie utilizate la încercarea produselor ca bază pentru aprobare (inclusiv pentru reinnoirea aprobării), cu excepția celor prevăzute în secțiunea 8.

4.1.2. Metodele de încercare determină modul de efectuare a încercării și criteriile de aprobare și clasificare.

4.2. Laboratoare de încercare

4.2.1. Încercările trebuie efectuate în laboratoare de încercare recunoscute de administrațiile respective.

4.2.2. Pentru recunoașterea unui laborator Administrația va lua în considerare următoarele criterii:

1. laboratorul efectuează în cadrul activităților sale curente inspecții și încercări care sunt identice sau similare cu încercările descrise în partea respectivă a codului;

2. laboratorul are acces la aparatele, instalațiile, la personalul și aparatura de calibrare necesare pentru efectuarea acestor încercări și inspecții; și

3. laboratorul nu aparține unui fabricant, vânzător sau furnizor al produsului ce urmează să fie încercat.

*) Traducere.

4.2.3. Laboratorul de încercare trebuie să utilizeze un sistem de control al calității verificat de o autoritate competentă.

4.3. Buletine de încercare

4.3.1. În conținutul buletinelor de încercare trebuie să fie menționate metodele de încercare.

4.3.2. În general un buletin de încercare aparține persoanei care efectuează încercarea.

5. Aprobare

5.1. Generalități

5.1.1. Administrația trebuie să aprobe produsele în conformitate cu metodele lor de încercare stabilite, pe baza metodei de aprobare de tip (a se vedea paragraful 5.2) sau a metodei de aprobare de la caz la caz (a se vedea paragraful 5.3).

5.1.2. Administrația poate autoriza autoritățile competente să elibereze aprobări în numele lor.

5.1.3. Un solicitant al aprobării trebuie să aibă dreptul legal de a utiliza buletinele de încercare pe baza cărora se întemeiază cererea sa (a se vedea paragraful 4.3.2).

5.1.4. Administrația poate solicita ca produsele aprobate să aibă marcaje speciale de aprobare.

5.1.5. Aprobarea trebuie să fie valabilă în momentul în care produsul este instalat la bordul navei. Dacă un produs este aprobat în timpul fabricării sale, dar aprobarea expiră înainte instalării pe navă, acest produs poate fi instalat ca material aprobat, cu condiția ca criteriile să nu se fi schimbat de la data expirării certificatului de aprobare.

5.1.6. Cererea de aprobare trebuie făcută către Administrație sau autoritatea competentă. Cererea trebuie să conțină cel puțin următoarele:

1. denumirea și sediul solicitantului și ale producătorului;
2. denumirea sau denumirea comercială a produsului;
3. caracteristicile specifice pentru care se cere aprobarea;
4. scheme și descrieri de ansamblu și materiale ale produsului, precum și instrucțiunile, dacă este cazul, pentru instalare și utilizare; și

5. un buletin de încercare (încercări) la foc.

5.1.7. Orice modificare importantă făcută unui produs trebuie să aibă ca rezultat anularea aprobării. Pentru obținerea unei noi aprobări produsul trebuie reîncercat.

5.2. Aprobarea de tip

5.2.1. Certificatele de aprobare de tip trebuie eliberate și reînnoite pe baza buletinelor de încercare ale încercărilor respective la foc (a se vedea secțiunea 4).

5.2.2. Administrația trebuie să ceară producătorilor să aibă un sistem de control al calității verificat de o autoritate competentă pentru asigurarea conformității permanente cu condițiile aprobării de tip. În mod alternativ Administrația poate utiliza metodele de verificare a produsului, atunci când conformitatea cu certificatul de aprobare de tip este verificată de o autoritate competentă înainte ca produsul să fie instalat la bordul navei.

5.2.3. Certificatele de aprobare de tip trebuie să fie valabile cel mult 5 ani de la data eliberării.

5.2.4. Certificatele de aprobare de tip trebuie să includă cel puțin următoarele:

1. identificarea (denumirea sau denumirea comercială și descrierea) produsului;
2. clasificarea și orice restricții în utilizarea produsului;
3. denumirea și sediul producătorului și ale solicitantului;

4. metodele de încercare utilizate la încercare (încercări);

5. identificarea buletinului (buletinelor) de încercare și a documentelor corespunzătoare (inclusiv data eliberării, numărul dosarului, denumirea și sediul laboratorului de încercare);

6. data eliberării și, eventual, numărul certificatului de aprobare de tip;

7. expirarea datei certificatului; și

8. denumirea organului emitent (autoritatea competentă) și, dacă este cazul, autorizația.

5.2.5. În general produsele care fac obiectul unei aprobări de tip pot fi instalate în vederea utilizării lor, în scopul pentru care sunt destinate, la bordul navelor care arborează pavilionul Administrației care dă aprobarea.

5.3. Aprobarea de la caz la caz

5.3.1. *Aprobarea de la caz la caz* înseamnă aprobarea ca un produs să fie instalat la bordul unei nave speciale fără a avea certificat de aprobare de tip.

5.3.2. Administrația poate aproba produsele pe baza metodelor de încercare corespunzătoare pentru aplicațiile de la bordul navelor speciale, fără eliberarea certificatului de aprobare de tip. Aprobarea de la caz la caz este valabilă doar pentru navele speciale.

6. Produse care pot fi instalate fără încercare și/sau fără aprobare

În anexa nr. 2 la acest cod se specifică grupurile de produse care sunt considerate, dacă este cazul, că îndeplinesc regulile speciale prevăzute în Convenție cu privire la protecția la foc și care pot fi instalate fără încercare și/sau fără aprobare.

7. Utilizarea de echivalente și tehnologie modernă

7.1. Pentru a permite aplicarea tehnologiei moderne și diversificarea produselor Administrația poate aproba instalarea produselor la bordul navelor pe baza încercărilor și verificărilor care nu sunt menționate în mod special în acest cod, dar sunt considerate de Administrație ca fiind echivalente cerințelor corespunzătoare din Convenție cu privire la protecția contra incendiului.

7.2. Administrația trebuie să informeze Organizația*) cu privire la aprobările menționate în paragraful 7.1, în conformitate cu regula 1/5 din Convenție, și să aplice procedura descrisă în continuare cu privire la documentele cerute:

1. în cazul unor produse noi neconvenționale, o analiză scrisă care să indice motivele pentru care metoda (metodele) de încercare existente nu pot fi utilizate pentru încercarea acestui produs special;

2. o analiză scrisă care să indice în ce mod metoda alternativă de încercare va demonstra conformitatea cu cerințele Convenției; și

3. o analiză scrisă care să compare varianta propusă a metodei de încercare cu metoda cerută în cod.

8. Perioada de valabilitate pentru alte metode de încercare

8.1. Cele mai noi metode de încercare adoptate de Organizație sunt considerate ca fiind cele mai potrivite pentru demonstrarea conformității produselor respective cu cerințele prevăzute în Convenție, referitoare la protecția contra incendiului.

8.2. Fără a ține seama de unele prevederi din prezentul cod, Administrația poate utiliza metodele de încercare și criteriile de acceptare stabilite, altele decât cele cuprinse în anexa nr. 1 la acest cod, atunci când aprobă produsele care trebuie să corespundă cerințelor prevăzute în

*) Organizația Maritimă Internațională.

Convenție în legătură cu protecția contra incendiului, în scopul de a prevedea o perioadă de grație care să permită laboratoarelor de încercare să obțină echipamentul de încercare, industriei să își supună produsele unor noi încercări și administrațiilor să procedeze la noua certificare necesară. Pentru astfel de metode de încercare și criteriile de acceptare datele de expirare a încercării și aprobării sunt prevăzute în anexa nr. 3 la acest cod.

9. Listă de referințe

Următoarele rezoluții ale Adunării IMO și standarde ISO sunt menționate în părțile 1—9 din anexa nr. 1 la cod:

1. Rezoluția A.471(XII) „Recomandări asupra metodei de încercare pentru determinarea rezistenței la flacără a materialelor textile suspendate și a voalurilor pentru perdele“;
2. Rezoluția A.563(14) „Amendamentele la Recomandările asupra metodei de încercare pentru determinarea rezistenței la flacără a materialelor textile suspendate și a voalurilor pentru perdele [Rezoluția A.471(XII)]“;
3. Rezoluția A.652(16) „Recomandarea cu privire la metodele de încercare la foc a mobilierului tapițat“;

4. Rezoluția A.653(16) „Recomandări pentru metoda de încercare la propagarea flăcării pe suprafața materialelor de finisare pentru pereți, plafoane și punți“;

5. Rezoluția A.687(17) „Metode de încercare la foc a inflamabilității învelișului nedemontabil al punților“;

6. Rezoluția A.688(17) „Metode de încercare la foc a inflamabilității cazarmamentului“;

7. Rezoluția A.753(18) „Instrucțiuni pentru aplicarea tubulaturilor din material plastic la nave“;

8. Rezoluția A.754(18) „Recomandări pentru metoda de încercare a rezistenței la foc pentru construcții de tip «A», «B» și «F»“;

9. ISO 1182:1990 „Încercarea la foc — Materiale de construcție — Încercarea la inflamabilitate“;

10. ISO 1716:1973 „Materiale de construcție — Determinarea potențialului caloric“; și

11. ISO 5659:1994 „Materiale plastice — Degajarea de fum, partea 2 — Determinarea densității optice printr-o singură încercare de cameră“.

ANEXA Nr. 1

la cod

METODE DE ÎNCERCARE LA FOC

Introducere

1. Această anexă conține metodele de încercare la foc care trebuie utilizate la verificarea conformității produselor cu cerințele corespunzătoare. Pentru alte metode de încercare la foc trebuie aplicate prevederile paragrafului 8.2 și ale anexei nr. 3 la cod.

2. Referirea la metodele de încercare din această anexă se va face (de exemplu, în buletinul de încercare și în certificatul de aprobare de tip) prin menționarea numărului sau a numerelor părții, astfel:

Exemplu: Dacă un înveliș nedemontabil al punții a fost încercat în conformitate cu părțile 2 și 6 din această anexă, se va face referire la „IMO FTPC, părțile 2 și 6“.

3. Unele produse sau componentele lor trebuie să fie încercate prin mai mult de o metodă de încercare. În acest scop unele părți ale acestei anexe fac referire la alte părți. Astfel de referiri sunt doar pentru informare, iar instrucțiunile aplicabile trebuie căutate în cerințele corespunzătoare din Convenție.

4. Pentru produsele care pot fi instalate fără încercare și/sau fără aprobare se face referire în anexa nr. 2 la cod.

PARTEA 1

Încercarea la inflamabilitate

1. Aplicare

1.1. Dacă un material trebuie să fie incombustibil, acest lucru se va determina în conformitate cu această parte.

1.2. Dacă un material trece cu succes încercarea menționată în secțiunea 2, trebuie considerat material „incombustibil“ chiar dacă el este compus dintr-un amestec de substanțe anorganice și organice.

2. Metoda de încercare la foc

2.1. Incombustibilitatea trebuie verificată în conformitate cu metoda de încercare prevăzută în standardul ISO 1182:1990, cu excepția faptului că în locul criteriilor menționate în anexa A „Criterii de evaluare“ la acest standard trebuie respectate următoarele criterii:

1. media creșterilor de temperatură înregistrate de termocuplul cuptorului, calculată conform 8.1.2 din ISO 1182, nu trebuie să depășească 30°C;

2. media creșterilor de temperatură înregistrate de termocuplul de suprafață, calculată conform 8.1.2 din ISO 1182, nu trebuie să depășească 30°C;

3. durata medie de menținere a flăcării, calculată conform 8.2.2 din ISO 1182, nu trebuie să depășească 10 s; și

4. pierderea medie de greutate, calculată conform 8.3 din ISO 1182, nu trebuie să depășească 50%.

2.2. Buletinul de încercare trebuie să conțină următoarele informații:

1. denumirea laboratorului;
2. denumirea producătorului materialului;
3. data furnizării materialului și data încercării;
4. numele sau simbolul de identificare a materialului;
5. descrierea materialului;
6. densitatea materialului;
7. descrierea epruvetelor;
8. metoda de încercare;
9. rezultatele încercării, inclusiv toate observațiile;
10. destinația materialului conform criteriilor de încercare la foc menționate în paragraful 2.1 de mai sus.

PARTEA a 2-a

Încercarea la fum și toxicitate

1. Aplicare

Dacă un material nu trebuie să producă cantități excesive de fum și substanțe toxice sau nu trebuie să ducă la creșterea pericolelor de toxicitate în cazul în care este expus la temperaturile specificate, acest material trebuie să corespundă prevederilor acestei părți.

2. Metoda de încercare la foc

2.1. Generalități

Încercările la degajarea de fum trebuie efectuate în conformitate cu partea 2 din standardul ISO 5659:1994 și cu

metodele suplimentare de încercare descrise în această parte a codului. Pentru efectuarea încercărilor în conformitate cu acest standard, prevederile și metodele menționate în standardul ISO pot fi modificate, dacă este cazul.

2.2. Încercarea epruvetelor

Pregătirea epruvetelor trebuie făcută în conformitate cu metoda descrisă în rezoluțiile A.653(16), A.687(17) și A.753(18). În cazul cablurilor încercările trebuie efectuate doar la epruvetele de cablu care au o grosime maximă de izolație.

2.3. Condiții de încercare

Iradieră epruvetei pe perioada încercării trebuie să fie menținută constantă. Trei epruvete trebuie încercate în fiecare dintre următoarele condiții:

1. iradiere de 25 kW/m² în prezența flăcării speciale;
2. iradiere de 25 kW/m² în prezența flăcării speciale; și
3. iradiere de 50 kW/m² în absența flăcării speciale.

2.4. Încercări privind durata

Încercarea trebuie efectuată pe o perioadă de cel puțin 10 minute. Dacă valoarea minimă de transmitere de lumină nu a fost atinsă în perioada de expunere de 10 minute, încercarea trebuie continuată pe o perioadă suplimentară de 10 minute.

2.5. Rezultatele încercării

2.5.1. Densitatea optică specifică a fumului (Ds), astfel cum este definită mai jos, trebuie înregistrată la fiecare 5 secunde cel puțin:

$$Ds = [V/(A \times L)] \times \log_{10}(I_0/I),$$

în care:

V = volumul total al camerei (m³);

A = suprafața expusă a epruvetei (m²);

L = lungimea optică (m) a măsurătorii fumului;

I₀ = intensitatea luminoasă înaintea încercării;

I = intensitatea luminoasă pe timpul încercării (după absorbția de către fum).

2.5.2. În cazul măsurătorilor de toxicitate eşantioanele de fum trebuie luate, în timpul încercării celei de-a doua sau a treia epruvete în fiecare condiție de încercare, din centrul geometric al camerei, timp de 3 minute din momentul în care este atinsă densitatea maximă optică specifică de fum. Concentrația fiecărui gaz toxic va fi determinată ca ppm în volumul camerei.

2.6. Criterii de evaluare

2.6.1. Fumul

Trebuie calculată o medie (Dm) a valorilor maxime de Ds de la 3 epruvete în fiecare condiție de încercare:

1. pentru materialele folosite ca suprafață de pereți, captușeli sau plafoane Dm nu trebuie să depășească 200 în orice condiție de încercare;

2. pentru materialele utilizate ca înveliș nedemontabil de punte Dm nu trebuie să depășească 400 în orice condiție de încercare;

3. pentru materialele folosite ca înveliș de podea Dm nu trebuie să depășească 500 în orice condiție de încercare; și

4. pentru tubulatura din material plastic și cablurile electrice Dm nu trebuie să depășească 400 în orice condiție de încercare.

2.6.2. Toxicitatea

Concentrația de gaz măsurată în fiecare condiție de încercare nu trebuie să depășească următoarele valori limită:

CO	1450 ppm	HBr	600 ppm
HCl	600 ppm	HCN	140 ppm
HF	600 ppm	SO ₂	120 ppm
NO _x	350 ppm		

2.7. Buletinul de încercare

Un buletin de încercare trebuie să conțină următoarele informații:

1. tipul de material utilizat, și anume materialul pentru finisarea pe suprafață, acoperirea podelei, învelișul nedemontabil de punte, tubulaturi etc.;
2. denumirea comercială a materialului;
3. descrierea materialului;
4. construcția epruvetei;
5. denumirea și sediul producătorului materialului;
6. Dm pentru fiecare condiție de încălzire și combustibilitate;
7. concentrațiile de gaze toxice în ppm, dacă este cazul;
8. concluziile pe baza criteriilor cuprinse în paragraful 2.6;
9. denumirea și sediul laboratorului de încercare; și
10. data încercării.

3. Cerințe suplimentare

3.1. Partea a 5-a din această anexă se aplică, de asemenea, vopselelor, acoperirilor de podea, decorațiilor și altor finisaje utilizate pe suprafețe expuse interioare.

3.2. Partea a 6-a din această anexă se aplică și învelișului nedemontabil de punte.

PARTEA a 3-a

Încercarea construcțiilor de tip „A”, „B” și „F”

1. Aplicare

Dacă produsele (cum ar fi punțile, ușile, plafoanele, captușelile, ferestrele, clapetele antifoc, trecerile de tubulaturi și cabluri) trebuie să fie de tip „A”, „B” sau „F”, ele trebuie să corespundă cerințelor acestei părți.

2. Metoda de încercare la foc

2.1. Produsele trebuie încercate și evaluate în conformitate cu metoda de încercare la foc specificată în Rezoluția A.754(18). Aceasta conține și metodele de încercare pentru ferestre, clapete antifoc și treceri pentru tubulaturi și conducte.

2.2. Dimensiunile epruvetelor

2.2.1. În sensul acestui cod, prima propoziție a paragrafelor 2.1.1, 2.4.1 și 2.7.1 din anexa la Rezoluția A.754(18) se înlocuiește cu următoarele:

„Dimensiunile totale minimale ale epruvetei de încercare, incluzând detaliile conturului de la partea superioară, cea inferioară și marginile verticale, sunt: lățimea — 2.440 mm și lungimea — 2.500 mm, cu excepția faptului că dimensiunile totale minime: lungimea — 2.440 mm și suprafața expusă — 4,05 m² pot fi utilizate pentru încercare până la data de 31 decembrie 1998. Data de expirare a aprobării este 31 decembrie 2003 pentru aprobările acordate pe baza încercărilor efectuate cu astfel de epruvete de încercare mai mici.”

2.2.2. În sensul acestui cod, prima propoziție a paragrafelor 2.2.1, 2.5.1 și 2.8.1 din anexa la Rezoluția A.754(18) se înlocuiește cu următoarele:

„Dimensiunile totale minimale ale epruvetei de încercare, incluzând detaliile conturului de la margini, sunt: lățimea — 2.440 mm și lungimea — 3.040 mm, cu excepția faptului că dimensiunile totale minimale: lungimea — 2.440 mm și suprafața expusă — 4,65 m², pot fi utilizate pentru încercare până la data de 31 decembrie 1998. Data de expirare a aprobării este 31 decembrie 2003 pentru aprobările acordate pe baza încercărilor efectuate cu astfel de epruvete de încercare mai mici.“

2.2.3. Dimensiunile epruvetei trebuie indicate în buletinele de încercare.

2.3. Dacă radiația termică ce trece prin ferestre trebuie limitată, ansamblul ferestrei poate fi încercat și evaluat în conformitate cu apendicele nr. 1 la această parte.

2.4. Dacă plafoanele sau căptușelile trebuie să fie din construcții continue de tip „B“, ele trebuie să fie încercate și evaluate în conformitate cu apendicele nr. 2 la această parte.

3. Cerințe suplimentare

3.1. Etanșeitatea construcțiilor de tip „B“ trebuie realizată din materiale incombustibile. Nu se cere ca adezivii utilizați în construcția epruvetei să fie incombustibili; totuși, în

sensul acestui cod, ei trebuie să aibă caracteristici de propagare lentă a flăcării.

3.2. Pentru evitarea transmiterii vibrației sau a zgomotului materialele situate pe îmbinări de panouri de tip „B“ trebuie să aibă caracteristici de propagare lentă a flăcării și să fie încercate la foc cu construcțiile de tip „B“ în care sunt utilizate. Totuși astfel de materiale trebuie să fie incombustibile dacă este necesar ca ele să susțină o construcție incombustibilă de tip „B“ sau să realizeze etanșeitatea cerută.

3.3. Ușile și închizătoarele montate deasupra peretelui punții, care trebuie să respecte atât cerințele privind protecția contra incendiului, cât și pe cele de etanșeitate, trebuie să corespundă și cerințelor privind protecția contra incendiului, astfel cum se cere în Convenție, pentru construcțiile în care sunt montate. Nu este nevoie ca ușile etanșe montate sub peretele punții să fie izolate.

4. Alte referiri

4.1. Incombustibilitatea materialelor utilizate în construcții de tip „A“ și „B“ trebuie să fie verificată în conformitate cu prevederile părții 1.

4.2. Dacă se permite montarea furnirurilor combustibile în construcții de tip „A“ și „B“, caracteristicile de propagare lentă a flăcării ale unor astfel de furniruri trebuie să fie verificate, dacă se cere, în conformitate cu prevederile părții a 5-a.

Apendicele nr. 1

ÎNCERCAREA LA RADIAȚIA TERMICĂ, efectuată suplimentar față de încercările privind rezistența la foc pentru ferestrele prevăzute în construcțiile de tip „A“, „B“ și „F“

1. Scopul

1.1. În acest apendice se specifică o metodă pentru măsurarea fluxului de căldură prin ferestre, măsurătorile fiind o bază pentru determinarea posibilității ferestrelor de a limita radiația de căldură pentru a preveni extinderea incendiului și pentru a permite căilor de evacuare să treacă prin apropierea ferestrelor.

1.2. Această metodă este opțională și poate fi cerută de unele administrații pentru ferestrele din anumite zone ale unei nave.

2. Metoda de încercare

2.1. Fereastra trebuie încercată în conformitate cu Rezoluția A.754(18), utilizându-se aparatura suplimentară descrisă mai jos.

2.2. Termenul *fereastră* include ferestre, hublouri și orice alte deschideri cu pereți din sticlă, destinate transmiterii luminii sau vizualizării și amplasate în construcții rezistente la foc. Termenul *construcții rezistente la foc* include pereți și uși.

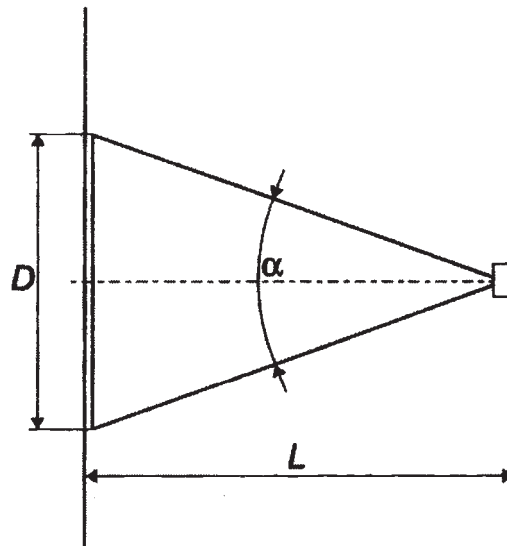
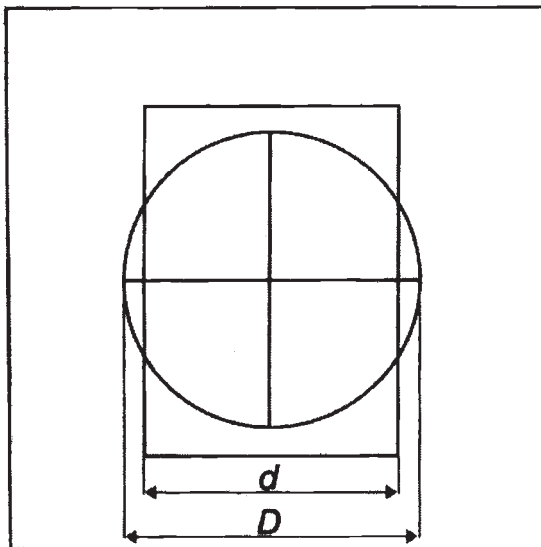
3. Aparatura suplimentară

3.1. Aparatura suplimentară se compune dintr-un indicator de flux maxim de căldură, cu câmp limitat de obser-

vare, etalonat ținându-se seama de câmpul limitat de observare și de maniera de indicare a fluxului caloric incident. Indicatorul de flux trebuie să fie răcit cu apă și să poată măsura fluxul de căldură cuprins între 0—60 kW/m². Indicatorul de flux trebuie să fie etalonat cel puțin o dată pe an cu un dispozitiv standard.

3.2. Indicatorul de flux trebuie amplasat perpendicular pe centrul ferestrei încercate și într-o poziție astfel încât centrul câmpului de observare al indicatorului de flux să coincidă cu centrul ferestrei*) (a se vedea figura). Indicatorul de flux trebuie situat la o distanță mai mare de 0,5 m față de fereastră, astfel încât câmpul de observare al indicatorului de flux să cuprindă perfect partea din cadru. Totuși indicatorul de flux nu trebuie situat la mai mult de 2,5 m față de fereastră. Dimensiunea limitării și a cadrului ferestrei văzute prin indicatorul de flux, care rămâne în afara ferestrei, nu trebuie să depășească 10% din lățimea totală văzută prin indicatorul de flux pe suprafața eșantionului. Ea trebuie calculată pe baza unghiului câmpului limitat de observare al indicatorului de flux și a distanței sale la suprafața eșantionului.

*) O metodă satisfăcătoare de amplasare, montare și orientare a indicatorului de flux este următoarea: un suport metalic, construit dintr-un tub montat pe un soclu solid, care permite amplasarea indicatorului de flux la distanța cerută de eșantion. Un montaj corespunzător de susținere pentru indicatorul de flux este construit prin montarea unui aparat de vizare pe o articulație sferică blocabilă și o îmbinare cu mufă. Această îmbinare determină flexibilitatea necesară în măsura pentru orientarea indicatorului de flux. Montajul este instalat pe o tijă de susținere la o înălțime corespunzătoare. În montajul aparatului de vizare se află o sursă laser care orientează aparatul astfel încât punctul luminos să fie în centrul ferestrei. Sursa laser se scoate din montaj și este înlocuită de către indicatorul de flux.



$$\frac{d}{D} \geq 0,9$$

α = unghiul de câmp limitat de observare

L = distanța (m)

D = diametrul câmpului de observare (m)

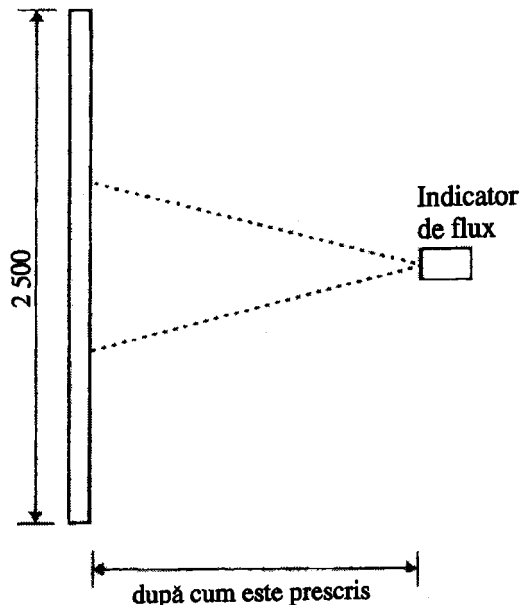
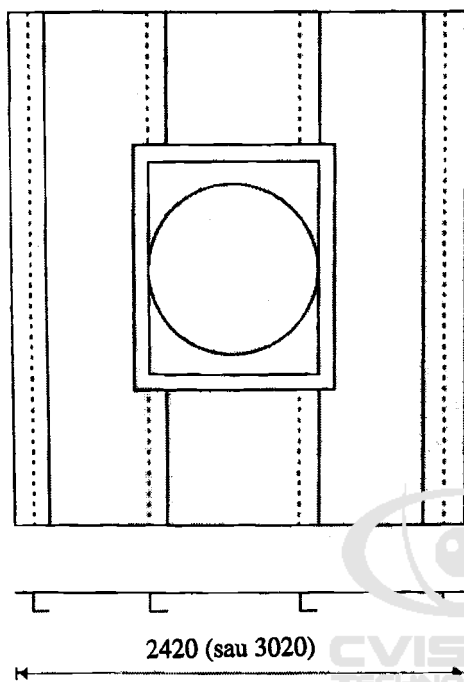
$$D = 2 L \left(\tan \frac{\alpha}{2} \right)$$

3.3. Pentru ferestrele a căror dimensiune mai mare este mai mică decât 1,57 ori dimensiunea mai mică, este nevoie doar de un singur indicator de flux.

3.4. Pentru ferestrele ovale a căror dimensiune mai mare este mai mare decât 1,57 ori dimensiunea mai mică, trebuie prevăzute indicatoare de flux suplimentare. Distanța

indicatoarelor de flux față de fereastră trebuie să fie reglată astfel încât câmpul indicatorului de flux să includă cel puțin 50% din fereastră. Totuși indicatoarele de flux nu trebuie amplasate la mai puțin de 0,5 m și nici la mai mult de 2,5 m față de fereastră.

Figură



4. Criterii de clasificare

4.1. Fluxul maxim de căldură (E_w) trebuie să fie măsurat în primele 15 minute ale încercării, în primele 30 de minute ale încercării și pe întreaga durată a încercării (și anume, 60 de minute pentru construcții de tip „A” și 30 de minute pentru construcții de tip „B”).

4.2. Fluxurile maxime de căldură (E_w), măsurate în conformitate cu prevederile paragrafului 4.1, trebuie comparate cu valoarea de referință (E_c) din tabel.

4.3. Dacă E_w este mai mic decât E_c , fereastra poate fi acceptată pentru montare într-o construcție de incendiu corespunzătoare normei respective de rezistență la foc.

Tabelul 1 – Criterii pentru fluxul de căldură

Norma pentru construcții rezistente la foc	Perioada de la începerea încercării	Fluxul de căldură E_c (kW/m ²)
A-0	60 de minute	56,5
A-15	15 minute	2,34
A-30	60 de minute	8,0
	30 de minute	2,34
	60 de minute	6,4
A-60	60 de minute	2,34
B-0	30 de minute	36,9
B-15	15 minute	2,34
	30 de minute	4,3

Apendicele nr. 2

CONSTRUCȚII CONTINUE DE TIP „B”

1. Scopul

1.1. În acest apendice se specifică metoda de încercare a căptușelilor și plafoanelor, care permite să se verifice dacă acestea sunt „căptușeli continue de tip «B»” și „plafoane continue de tip «B»” și să se evalueze construcțiile în întregime, în scopul determinării că acestea sunt „construcții de tip «B»”.

1.2. Această metodă este o cerință opțională și poate fi cerută de unele administrații pentru construcții de tip „B”.

2. Metoda de încercare și evaluarea

2.1. Căptușelile, plafoanele și construcțiile trebuie să fie evaluate în conformitate cu Rezoluția A.754(18), astfel cum se prevede în continuare.

2.2. Căptușelile trebuie încercate în conformitate cu paragraful 2.8 din anexa la Rezoluția A.754(18), cu excepția faptului că plafonul trebuie montat în cuptor pe orizontală, astfel încât pereții de tip „B” să fie montați pe o distanță de cel puțin 150 mm pe cuptor și plafonul să fie parțial fixat de acești pereți prin utilizarea metodei de îmbinare, așa cum se intenționează să se utilizeze în practică. Plafoanele respective și metoda de îmbinare trebuie să fie evaluate conform prevederilor respective pentru plafoane, menționate în Rezoluția A.754(18), și ele vor fi în mod corespunzător clasificate ca „plafoane continue de tip «B» (B-0 sau B-15, după caz)”.

2.3. Bordajul interior care a fost evaluat în conformitate cu Rezoluția A.754(18) ca bordaj interior de tip „B” (B-0 sau B-15, după caz, pe baza încercării bordajului interior)

poate fi considerat ca formând „un bordaj interior continuu de tip «B» (B-0 sau B-15, după caz)” în legătură cu un „plafon continuu de tip «B» (B-0 sau B-15, după caz)” și cu metoda de îmbinare utilizată la încercare (vezi paragraful 2.2 de mai sus), fără încercarea ulterioară a bordajului interior.

2.4. O construcție închisă montată într-o punte de tip „A” și formată prin „căptușeli continue de tip «B» (B-0 sau B-15, după caz)” și „plafoane continue de tip «B» (B-0 sau B-15, după caz)” trebuie considerată ca fiind „construcție continuă de tip «B»”.

PARTEA a 4-a

Încercarea privind dispozitivele de comandă a ușilor de incendiu

1. Aplicare

Dacă un dispozitiv de comandă a ușilor de incendiu trebuie să poată funcționa în cazul unui incendiu, el trebuie să corespundă prevederilor acestei părți.

2. Metoda de încercare la foc

Dispozitivul de comandă a ușilor de incendiu trebuie încercat și evaluat în conformitate cu metoda de încercare prezentată în apendicele la această parte.

3. Cerințe suplimentare

Partea 1 a acestei anexe este, de asemenea, aplicabilă materialelor de izolație utilizate în legătură cu un dispozitiv de comandă a ușilor de incendiu.

METODA DE ÎNCERCARE LA FOC a dispozitivelor de comandă a ușilor de incendiu

1. Generalități

1.1. Dispozitivele de comandă a ușilor de incendiu, care sunt destinate folosirii la ușile de incendiu ce pot fi acționate în cazul incendiului, trebuie încercate conform metodei de încercare la foc descrise în acest apendice, independent de sursa lor de energie (pneumatică, hidraulică sau electrică).

1.2. Încercarea la foc trebuie să fie o încercare pe prototip și trebuie efectuată cu un dispozitiv complet de comandă într-un cuptor dimensionat conform Rezoluției A.754(18).

1.3. Construcția ce urmează să fie încercată trebuie pe cât posibil să fie reprezentativă pentru acele dispozitive ce vor fi folosite la bordul navelor, inclusiv materialele utilizate și metoda de asamblare.

1.4. Încercarea trebuie efectuată în ceea ce privește îndeplinirea funcțiilor dispozitivului de comandă, inclusiv ale mecanismului lui de închidere, și anume funcțiile normale, dacă se cere, și funcțiile pentru caz de urgență, inclusiv funcțiile de comutare, dacă aceasta este un element esențial de proiectare. Tipul de montare cerut și funcționarea trebuie indicate în mod evident într-o descriere detaliată a funcționării.

2. Natura prototipului dispozitivului de comandă

2.1. Montarea prototipului dispozitivului de comandă trebuie să corespundă pe deplin manualului de montare al fabricantului.

2.2. Prototipul dispozitivului de comandă trebuie să includă un montaj tipic de ușă conectat la mecanismul de închidere. Pentru scopul încercării trebuie utilizat un model de ușă. În cazul ușilor glisante modelul de ușă trebuie să funcționeze într-un cadru original de ușă cu suport și role de ghidare originale. Modelul de ușă trebuie să aibă greutatea celei mai mari uși ce trebuie acționată de acest dispozitiv de comandă.

2.3. În cazul dispozitivelor pneumatice sau hidraulice mecanismul de acționare (cilindrul) trebuie să aibă lungimea maximă permisă de cuptor.

3. Materiale pentru prototipul dispozitivului de comandă

3.1. Specificații

Înainte de încercarea solicitantul trebuie să transmită la laborator schemele și lista cuprinzând materialele utilizate pentru montajul de încercare.

3.2. Măsurători de control

3.2.1. Laboratorul de încercare trebuie să ia epruvete de referință de la toate acele materiale ale căror caracteristici sunt importante pentru comportamentul prototipului dispozitivului de comandă (cu excepția oțelului și a altor materiale echivalente).

3.2.2. Dacă este necesar, trebuie efectuate încercări de incombustibilitate a materialului de izolație conform prevederilor părții 1. Adezivii utilizați în construcția epruvetelor nu

trebuie să fie neapărat incombustibili, dar trebuie să aibă caracteristici de propagare lentă a flăcării.

3.2.3. Trebuie determinată densitatea fiecărui material de izolație. Densitatea lăunii minerale sau a oricărui alt material compresibil analog trebuie stabilită în legătură cu grosimea nominală.

3.2.4. Grosimea fiecărui material de izolație și a fiecărei combinații de materiale trebuie măsurată cu ajutorul unui aparat de măsurare corespunzător sau cu ajutorul șublerului.

4. Condiționarea prototipului dispozitivelor de comandă

4.1. Condiționarea prototipului dispozitivului de comandă (cu excepția izolației) nu este necesară.

4.2. Dacă materialul de izolație este utilizat în construcție, prototipul dispozitivului de comandă nu trebuie încercat până când izolația nu a atins condiția de aer uscat. Această condiție este concepută ca să reprezinte un echilibru (greutate constantă) într-o atmosferă ambiantă cu o umiditate relativă de 50% la o temperatură de 23 °C.

Condiționarea accelerată este permisă cu condiția ca metoda să nu altereze proprietățile materialelor componente. Condiția de temperatură ridicată trebuie să fie inferioară temperaturilor considerate critice pentru materiale.

5. Montarea prototipului dispozitivului de comandă

5.1. Prototipul dispozitivului de comandă a ușii de incendiu și izolația, dacă se utilizează pentru protecția dispozitivului sau a părților lui, trebuie să fie montate pe placa peretelui astfel cum se arată în figura 1.

5.2. Structura internă trebuie să fie montată la cuptor conform principiilor aplicabile construcțiilor de tip „A” cuprinse în paragraful 5 din Rezoluția A.754(18).

5.3. Modelul de ușă trebuie amplasat în interiorul cuptorului. Structura internă la care se montează dispozitivul și modelul de ușă nu trebuie să aibă deschizătură de acces. Totuși sunt permise deschizături mici pentru mecanismul de acționare a dispozitivului de comandă.

6. Examinarea prototipului dispozitivului de comandă

6.1. Conformitatea

Laboratorul trebuie să verifice conformitatea prototipului dispozitivului de comandă cu schemele și metoda de asamblare furnizate de solicitant (a se vedea secțiunea 2) și orice neconformitate trebuie rezolvată înaintea începerii încercării.

6.2. Funcționarea prototipului dispozitivului de comandă

Înainte de încercarea laboratorul trebuie să verifice funcționalitatea dispozitivului prin deschiderea ușii-model pe o distanță de cel puțin 300 mm. Ușa-model trebuie apoi închisă.

7. Aparatura de măsurare

Cuptorul și aparatura de măsurare a cuptorului trebuie să corespundă cerințelor secțiunii 7 din anexa la Rezoluția A.754(18).

8. Metoda de încercare

8.1. Începerea încercării

Pentru asigurarea conformității, după cel mult 5 minute înainte începerii încercării trebuie verificate temperaturile inițiale înregistrate la toate termocupurile și valorile afișate trebuie înregistrate. Valori de referință analoage trebuie să fie obținute pentru deformare și condiția inițială a prototipului dispozitivului de comandă trebuie să fie notată.

În timpul încercării temperatura medie inițială din interior trebuie să fie de $20 \pm 10^\circ\text{C}$ și nu trebuie să depășească cu mai mult de 5°C temperatura inițială ambiantă.

8.2. Reglarea cuptorului

Reglarea cuptorului trebuie să fie efectuată conform prevederilor paragrafului 8.3 din anexa la Rezoluția A.754(18).

8.3. Temperaturi, durata încercării și modul de desfășurare a acesteia

8.3.1. Temperatura medie a cuptorului trebuie mărită și stabilizată la $200 \pm 50^\circ\text{C}$ pentru o perioadă de 5 minute și menținută la $200 \pm 50^\circ\text{C}$ până la sfârșitul primelor 60 de minute. Apoi temperatura medie a cuptorului trebuie mărită până la 945°C conform curbei standard de temperatură—timp, începând de la nivelul de 200°C .

8.3.2. Funcția de deschidere și de închidere a mecanismului de comandă a ușilor de incendiu trebuie să fie activă la fiecare 5 minute de la începutul încercării, pe o perioadă de 60 de minute.

8.3.3. Dispozitivul automat de comutare cu un alt mod de funcționare trebuie să izoleze dispozitivul de comandă a ușilor de incendiu de sursa de energie, atunci când temperatura medie a cuptorului este de 300°C , și trebuie să poată menține ușa închisă cel puțin până la 945°C .

8.4. Măsurători și observații asupra instalației-prototip de comandă

În cazul dispozitivelor pneumatice sau hidraulice trebuie înregistrată presiunea de alimentare care trebuie să fie identică cu presiunea convenită pentru dispozitiv. Datorită unei presiuni mari de alimentare este necesar să se ia măsuri de precauție în momentul efectuării încercării.

9. Criterii de clasificare

9.1. Pe timpul primelor 60 de minute ale încercării prototipul dispozitivului de comandă a ușilor de incendiu trebuie să funcționeze fără defecțiune.

9.2. Pe perioada de la sfârșitul primelor 60 de minute până la terminarea încercării ușa trebuie să rămână închisă.

10. Buletinul de încercare

Buletinul de încercare trebuie să includă toate informațiile importante relevante pentru prototipul dispozitivului de comandă a ușilor de incendiu și încercarea la foc, inclusiv următoarele:

1. denumirea laboratorului și data efectuării încercării;
2. numele solicitantului încercării;
3. denumirea producătorului prototipului dispozitivului de comandă și al produselor și componentelor utilizate în construcție, împreună cu simbolurile de identificare și denumirile comerciale;
4. detalii de construcție a prototipului dispozitivului de comandă, inclusiv descrierea, schemele și principalele caracteristici ale componentelor. Trebuie specificate toate detaliile cerute în secțiunea 2. Descrierea și schemele care sunt incluse în buletinul de încercare trebuie să se bazeze pe cât este posibil pe informațiile obținute în urma efectuării unei inspecții a prototipului dispozitivului de comandă. Dacă în buletinul de încercare nu sunt incluse scheme complete și detaliate, laboratorul trebuie să autentifice schema (schemele) solicitantului privind prototipul dispozitivului de comandă și cel puțin o copie autenticată trebuie să rămână la laborator; în acest caz referirea la schema (schemele) solicitantului trebuie indicată în buletin împreună cu o mențiune despre metoda de avizare a schemelor;
5. toate proprietățile materialelor utilizate, care influențează comportamentul la foc al prototipului dispozitivului de comandă, împreună cu măsurătorile privind grosimea și densitatea materialelor izolante;
6. o mențiune care să ateste că încercarea a fost efectuată conform cerințelor acestui apendice și, dacă s-a făcut vreoa abatere de la metodele prevăzute (inclusiv orice cerințe speciale ale administrației), o mențiune clară a acestor abateri;
7. numele reprezentantului Administrației prezent la încercare. În cazul în care încercarea nu este asistată de un reprezentant al Administrației, trebuie să se facă o mențiune în buletinul de încercare în acest sens, astfel:

„..... a fost informată asupra intenției
(denumirea Administrației)

de efectuare a încercării descrise în acest buletin de încercare și nu a considerat necesar să trimită un reprezentant pentru asistare.“;
8. informații cu privire la amplasarea manometrelor sau a altor dispozitive, împreună cu datele obținute în timpul efectuării încercării;
9. observații asupra comportamentului special al prototipului dispozitivului de comandă în timpul încercării, împreună cu fotografiile, dacă este cazul; și
10. o mențiune care să ateste că prototipul dispozitivului de comandă a ușii de incendiu a trecut încercarea și corespunde criteriilor de clasificare.



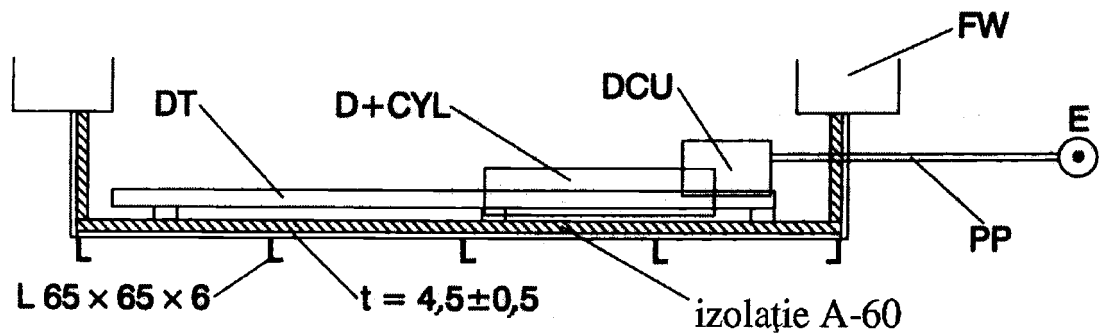
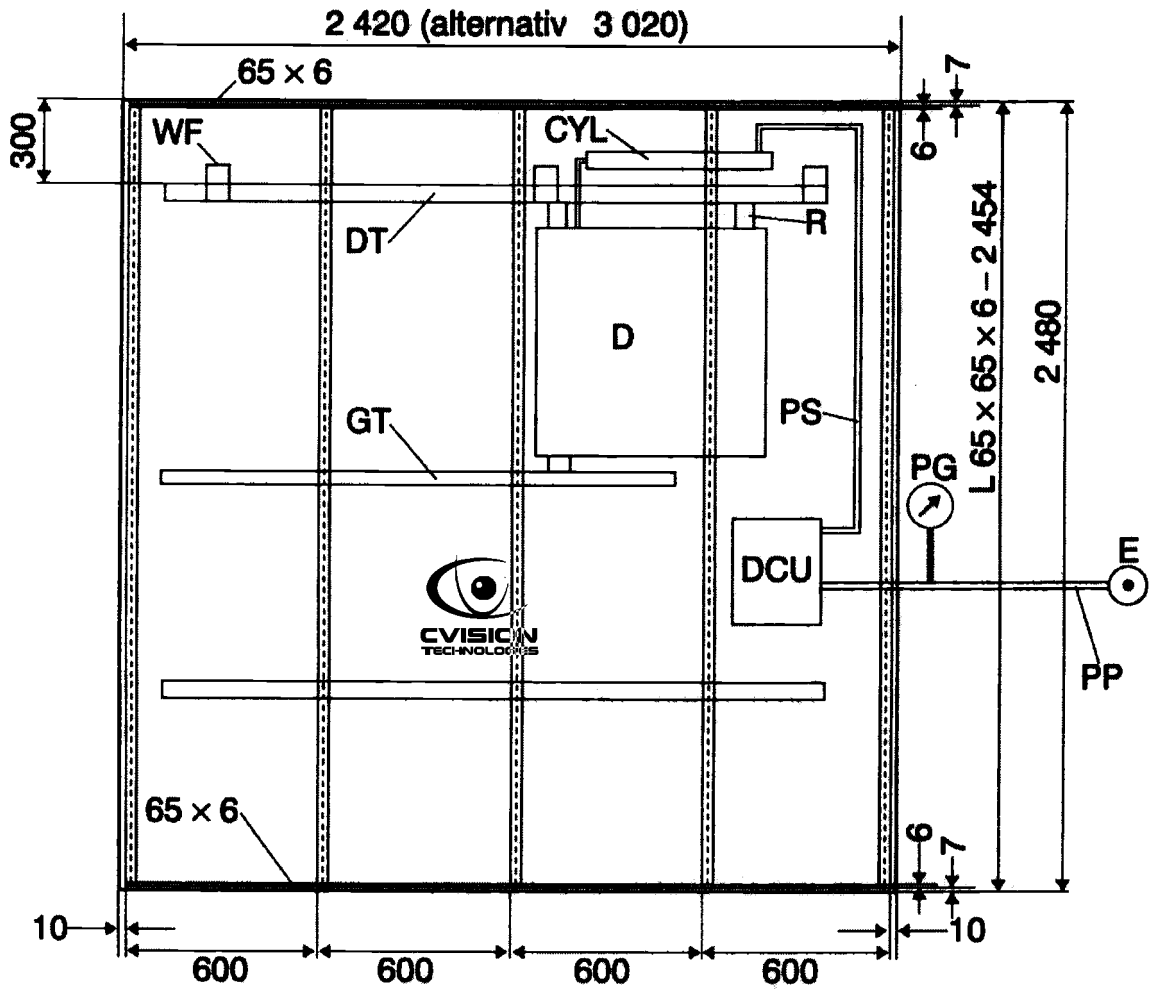
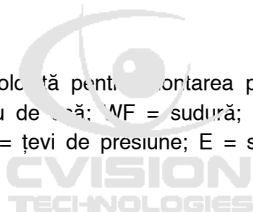


Figura 1

Structura internă folosită pentru montarea prototipului dispozitivului de comandă a ușii de incendiu. D = model de ușă; DCU = unitate de comandă a ușii; DT = cadru de ușă; WF = sudură; GT = cadru de ghidare; CYL = cilindru de ușă; R = role de ghidare; PS = instalație de tubatură; PG = manometru; PP = țevi de presiune; E = sursă de energie; FW = perete de cuptor.



PARTEA a 5-a

Încercarea incombustibilității de suprafață**1. Aplicare**

Dacă un produs trebuie să aibă o suprafață cu caracteristici de propagare lentă a flăcării, acel produs trebuie să corespundă prevederilor acestei părți.

2. Metoda de încercare la foc

2.1. Materialele de suprafață trebuie încercate și evaluate conform metodei de încercare specificate în Rezoluția A.653(16). În sensul acestei părți valoarea căldurii totale degajate (Q_t), specificată în secțiunea 10 din anexa la Rezoluția A.653(16), pentru acoperirile podelei este înlocuită cu $\leq 2,0$ MJ. Încercarea poate fi terminată după 40 de minute.

2.2. În timpul încercării la foc a învelișurilor nedemontabile de punte și a materialelor de finisare utilizate pentru suprafețele pereților, căptușelilor și punții (pentru învelișul nedemontabil de punte vezi partea a 6-a din această anexă) este posibil ca anumite epruvete să prezinte diverse proprietăți care pot crea dificultăți în ceea ce privește clasificarea materialelor. Apendicele la această parte prevede informații cu privire la interpretarea uniformă a unor astfel de rezultate.

3. Cerințe suplimentare**3.1. Materiale utilizate pentru suprafețele pereților și ale plafoanelor și pentru suprafețe similare expuse**

În cazul în care există o cerință cu privire la valoarea calorică maximă brută (de exemplu, 45 MJ/m^2) pentru un produs, metoda specificată în standardul ISO 1716:1973 se recomandă pentru determinarea valorii calorice brute.

3.2. Învelișuri nedemontabile de punte și acoperiri de podea

3.2.1. Un înveliș nedemontabil de punte este primul strat din construcția podelei care se aplică direct deasupra tablelor punții și înglobează orice strat de finisare, compus anticorosiv sau produs adeziv care este necesar pentru a asigura protecția și aderența la tablele punții. Celelalte straturi din construcția podelei de deasupra tablelor punții sunt acoperiri de podea.

3.2.2. Dacă o acoperire de podea trebuie să aibă putere lentă de propagare a flăcării, toate straturile trebuie

să corespundă prevederilor acestei părți. Dacă acoperirea podelei are o construcție multistrat, administrația poate cere ca încercările să fie efectuate pentru fiecare strat sau combinații de câteva straturi ale acoperirilor podelei. Fiecare strat separat sau o combinație de straturi (și anume, încercarea și aprobarea sunt aplicabile doar acestei combinații) ale acoperirilor de podea trebuie să corespundă cerințelor acestei părți. Dacă un înveliș nedemontabil de punte nu trebuie să fie neapărat ignifug și se află sub o acoperire de podea, învelișul nedemontabil de punte trebuie să corespundă cerințelor părții a 6-a. Dacă învelișul nedemontabil de punte este, de asemenea, o suprafață expusă, ea trebuie să corespundă prevederilor acestei părți. Primul strat al învelișului nedemontabil de punte sau un strat similar subțire de vopsea pe tablele punții nu este necesar să corespundă cerințelor de mai sus din partea a 6-a.

3.3. Conducte de aerisire combustibile

3.3.1. Dacă conductele de aerisire combustibile trebuie să fie din material care are caracteristici de propagare lentă a flăcării, metoda de încercare a combustibilității pe suprafață și criteriile de finisare a căptușelilor și plafoanelor, conform Rezoluției A.653(16), trebuie aplicate unor astfel de conducte. În cazul materialelor omogene utilizate pentru conducte încercarea trebuie aplicată la exteriorul suprafeței conductei, iar în cazul conductelor din materiale compozite se încearcă ambele părți.

3.4. Materiale de izolație pentru instalațiile de distribuție a lichidelor reci

Dacă suprafețele expuse ale ecranelor anticondensare și produsele adezive utilizate în legătură cu izolația instalației de distribuție a lichidelor reci, precum și cu izolația armăturilor tubulaturii trebuie să aibă caracteristici de propagare lentă a flăcării, atunci la astfel de suprafețe expuse trebuie aplicate metoda de încercare a combustibilității pe suprafață și criteriile pentru căptușeli și plafoane, conform Rezoluției A.653(16).

3.5. Alte referiri

Partea a 2-a din această anexă se aplică și materialelor utilizate pentru suprafețe.

Apendice

INTERPRETAREA REZULTATELOR**Evaluarea cazului de comportament deosebit al epruvetei**

(a se vedea paragraful 2.2 din această parte)

Comportamentul deosebit	Instrucțiuni privind clasificarea
1. Sclipiri intermitente, flama nu este constantă	Consemnarea propagării maxime întârziate a flamei și a timpului și precizarea dacă sclipirile se produc sau nu pe axa epruvetei. Se clasifică pe baza datelor.
2. Dezintegrare explozivă, nu se produc sclipiri intermitente și nici flame	Se consideră că materialul a trecut încercarea.
3. Sclipire superficială rapidă, propagare întârziată a unei flame constante	Consemnarea rezultatelor pentru ambele fronturi de flamă, dar clasificarea pe baza celor mai slabe rezultate obținute pentru fiecare dintre cei 4 parametri de încercare din cadrul celor două moduri de ardere
4. Epruveta sau placajul se topește și se scurge în picături, fără flamă	Consemnarea comportamentului și propagării în avans pe suprafața epruvetei

Comportamentul deosebit	Instrucțiuni privind clasificarea
5. Dezintegrare explozivă și producerea flamei pe suprafața expusă a epruvetei	Consemnarea exploziilor și clasificarea pe baza propagării respective a flamei deasupra axei sau sub axă
6. Epruveta sau placajul se topește și se scurge în picături, fără flamă	Respingerea materialului fără a se avea în vedere nici un criteriu. Pentru acoperirile de punte sunt acceptate cel mult 10 picături de material topit prin ardere.
7. S-a stins flama-pilot (indicatoare)	Consemnarea stingerii, refuzarea datelor și repetarea încercării
8. După efectuarea încercării și reintroducerea epruvetelor false semnalul de degajare de căldură rămâne la un nivel superior sau inferior nivelului stabilit inițial	Anularea datelor și stabilizarea echipamentului, apoi repetarea încercării
9. O întârziere foarte scurtă a aprinderii mochetelor sau epruvetelor nerigide	Poate fi determinată de puful mochetei, care se află deasupra suprafeței suportului, reducând astfel spațiul dintre epruvetă și flama indicatoare. Se repetă încercarea utilizându-se inserții, astfel cum se cere în paragraful 8.1.1 din anexa la Rezoluția A.653(16).
10. Epruveta se descompune și cade de pe suport	Se consemnează comportamentul, dar se clasifică pe baza celor mai slabe rezultate obținute, cu și fără reținerea epruvetei conform paragrafului 8.3.2 din anexa la Rezoluția A.653(16).
11. Proiectarea importantă a gazelor combustibile de piroliză provenite de la epruvetă, produsele adezive sau de separație	Se respinge materialul.
12. Flamă mică care rămâne pe marginea epruvetei	Se consemnează comportamentul și se finalizează încercarea timp de 3 minute după stingerea flamei de pe suprafața expusă a epruvetei.

PARTEA a 6-a

Încercarea privind învelișul nedemontabil de punte**1. Aplicare**

1.1. Dacă învelișurile nedemontabile de punte nu trebuie să fie neapărat dintr-un material ignifug, ele trebuie să corespundă prevederilor acestei părți.

1.2. Pentru a se determina care strat de punte trebuie încercat ca acoperire de podea și care trebuie încercat ca înveliș nedemontabil de punte a se vedea paragraful 3.2 din partea a 5-a.

2. Metoda de încercare la foc

2.1. Învelișurile nedemontabile de punte trebuie încercate și evaluate conform metodei de încercare la foc specificate în Rezoluția A.687(17).

2.2. Încercarea trebuie terminată după 40 de minute.

3. Cerințe suplimentare

Partea a 2-a din prezenta anexă se aplică, de asemenea, învelișurilor nedemontabile de punte.

PARTEA a 7-a

Încercarea materialelor textile suspendate și a voalurilor pentru perdele**1. Aplicare**

Dacă draperiile, perdelele și alte materiale textile trebuie să aibă un grad de rezistență în ceea ce privește propagarea flăcării, care nu este inferior celui al lânii cu

masa de 0,8 kg/m², ele trebuie să corespundă prevederilor acestei părți.

2. Metoda de încercare la foc

Materialele textile suspendate și voalurile pentru perdele trebuie să fie încercate și evaluate conform metodei de încercare specificate în Rezoluția A.471(XII), astfel cum a fost amendată prin Rezoluția A.563(14).

3. Cerințe suplimentare

Încercările trebuie efectuate cu utilizarea epruvetelor din produsul final (de exemplu, cu tratament de culoare). În cazurile în care se modifică doar culoarea nu este necesară o încercare nouă. Totuși, dacă produsul de bază sau metoda de tratament se modifică, se impune efectuarea unei noi încercări.

PARTEA a 8-a

Încercarea mobilierului tapițat**1. Aplicare**

Dacă mobilierul tapițat trebuie să aibă calități de rezistență la ardere și propagare a flăcării, el trebuie să corespundă prevederilor acestei părți.

2. Metoda de încercare la foc

Mobilierul tapițat trebuie încercat și evaluat conform metodei de încercare la foc specificate în Rezoluția A.652(16).

3. Cerințe suplimentare

Încercările trebuie efectuate cu utilizarea epruvetelor din produsul final (de exemplu, cu tratament de culoare). În

cazurile în care se modifică doar culoarea nu este necesară o încercare nouă. Totuși, dacă produsul de bază sau metoda de tratament se modifică, se impune efectuarea unei noi încercări.

PARTEA a 9-a

Încercarea cazarmamentului

1. Aplicare

Dacă cazarmamentul trebuie să aibă calitate de rezistență la ardere și propagare a flăcării, el trebuie să corespundă prevederilor acestei părți.

2. Metoda de încercare la foc

Cazarmamentul trebuie încercat și evaluat conform metodei de încercare la foc specificate în Rezoluția A.688(17).

3. Cerințe suplimentare

Încercările trebuie efectuate cu utilizarea epruvetelor din produsul final (de exemplu, cu tratament de culoare). În cazurile în care se modifică doar culoarea nu este necesară o încercare nouă. Totuși, dacă produsul de bază sau metoda de tratament se modifică, se impune efectuarea unei noi încercări.

ANEXA Nr. 2
la cod

PRODUSE

care pot fi instalate fără încercare și/sau fără aprobare

Generalități

În general produsele și grupele de produse enumerate în această anexă sunt considerate că au caracteristicile de prevenire a incendiului menționate mai jos și pot fi instalate fără încercare, conform aprobării, și fără aprobare, pe baza metodelor specifice de încercare la foc descrise în acest cod, care permit determinarea caracteristicilor specifice ale produselor de prevenire a incendiului.

Paragrafele de mai jos sunt numerotate cu același număr ca cel al părții din anexa nr. 1 în care sunt specificate cerințele respective privind încercarea.

1. Materiale incombustibile

În general produsele fabricate doar din sticlă, ciment, produsele ceramice, din piatră naturală, elementele ceramice de zidărie, metalele comune și aliajele de metal sunt considerate incombustibile și ele pot fi instalate fără încercare și aprobare.

2. Materialele care nu degajează nici cantități excesive de fum și nici substanțe toxice în caz de incendiu

2.1. În general materialele incombustibile sunt considerate că satisfac cerințele părții a 2-a din anexa nr. 1, fără încercare ulterioară.

2.2. În general materialele de suprafață și învelișul nedemontabil de punte, cu degajarea totală de căldură (Q_t) de cel mult 0,2 MJ și cu valoarea maximă de degajare de căldură (q_p) de cel mult 1,0 kW [ambele valori fiind determinate conform părții a 5-a din anexa nr. 1 sau conform Rezoluției A.653(16)], sunt considerate că satisfac cerințele părții a 2-a din anexa nr. 1, fără încercare ulterioară.

3. Construcții de tip „A”, „B” și „F”

3.1. Următoarele produse se pot instala fără încercare sau aprobare:

Clasificare	Descrierea produsului
Perete de tip A-0	Un perete din oțel cu dimensiuni nu mai mici decât dimensiunile minime redată mai jos: — grosimea tablei: 4 mm — montați: 60 x 60 x 5 mm, distanțați la 600 mm sau elemente structurale echivalente
Punte de tip A-0	O punte din oțel cu dimensiuni nu mai mici decât dimensiunile minime redată mai jos: — grosimea tablei: 4 mm — montați: 95 x 65 x 7 mm, distanțați la 600 mm sau elemente structurale echivalente



3.2. Fără a ține seama de prevederile paragrafului 3.1 de mai sus, materialele utilizate în construcții de tip „A”, „B” și „F” și care trebuie să aibă alte caracteristici speciale (de exemplu, incombustibilitate, caracteristici de propagare lentă a flăcării etc.) trebuie să corespundă cerințelor părților respective din anexa nr. 1 sau ale secțiunii 8 și anexei nr. 3 din acest cod.

4. Dispozitive de comandă a ușilor de incendiu

(nu este consemnat)

5. Suprafețe cu propagare lentă a flăcării

5.1. Materialele incombustibile sunt considerate că satisfac cerințele părții a 5-a din anexa nr. 1. Totuși o atenție deosebită trebuie acordată metodei de aplicare și fixare (de exemplu, lipici).

5.2. Acoperirile de punte clasificate ca ușor inflamabile conform părții a 6-a din anexa nr. 1 sunt considerate că satisfac cerințele părții a 5-a din anexa nr. 1, referitoare la acoperirile de podea.

6. Acoperiri de punte

Materialele incombustibile sunt considerate că satisfac cerințele părții a 6-a din anexa nr. 1. Totuși o atenție deosebită trebuie acordată metodei de aplicare și fixare.

7. Materiale textile suspendate și voaluri pentru perdele

(nu este consemnat)

8. Mobilier tapițat

(nu este consemnat)

9. Cazarmamentul

(nu este consemnat)

ANEXA Nr. 3

la cod

UTILIZAREA ALTOR METODE DE ÎNCERCARE LA FOC

Administrațiile pot utiliza alte metode de încercare decât cele menționate în anexa nr. 1, astfel:

1. pentru metodele de încercare la foc adoptate anterior de către Adunarea generală a Organizației datele de expirare sunt indicate în tabelul de mai jos; și

2. pentru alte metode de încercare și criteriile de acceptare care sunt aplicate de administrație data de expirare a încercării este 31 decembrie 1998 și data de expirare a aprobării este 31 decembrie 2003.

Produce (partea respectivă din anexa nr. 1)	Metoda de încercare	Data de expirare a încercării	Data de expirare a aprobării
Materiale incombustibile (partea 1)	Rezoluția A.472(XII) Rezoluția A.270(VIII)	31 decembrie 1998 1 iulie 1997	31 decembrie 2003 1 iulie 2002
Materiale care nu degajă cantități excesive de fum și substanțe toxice (partea a 2-a)	—	—	—
	Rezoluția A.517(13)*	31 decembrie 1998	31 decembrie 2003
Construcții de tip „A”, „B” și „F” (partea a 3-a)	Rezoluția A.163(ES.IV)*, așa cum a fost modificată prin Rezoluția A.215(VII) Rezoluția A.163(ES.IV)*	1 iulie 1997 1 iulie 1997	1 iulie 2002 1 iulie 2002
Dispozitive de comandă a ușilor de incendiu (partea a 4-a)	—	—	—
Materiale de suprafață (partea a 5-a)	Rezoluția A.564(14) Rezoluția A.516(13)	31 decembrie 1998 31 decembrie 1998	31 decembrie 2003 31 decembrie 2003
Învelișul nedemontabil de punte (partea a 6-a)	Rezoluția A.214(VII)	31 decembrie 1998	31 decembrie 2003
Materiale textile suspendate (partea a 7-a)	Rezoluția A.471(XII)	31 decembrie 1998	31 decembrie 2003
Mobilierul tapițat (partea a 8-a)	—	—	—
Cazarmamentul (partea a 9-a)	—	—	—

*) În ceea ce privește criteriul de acceptare din rezoluțiile A.163(ES.IV), A.215(VII) și A.517(13), creșterea medie maximă a temperaturii de 140°C poate fi utilizată în loc de 139°C.

AMENDAMENTE

la Codul internațional pentru aplicarea metodelor de încercare la foc, adoptate prin Rezoluția MSC.101(73) a Comitetului Securității Maritime al Organizației Maritime Internaționale la Londra la 5 decembrie 2000

1. La secțiunea 9 „Listă de referințe“ următoarele alineate 12 și 13 sunt introduse după alineatul 11:

„12. Rezoluția MSC.40(64), astfel cum a fost amendată prin Rezoluția MSC.90(71) — Standard pentru clasificarea ca materiale pentru limitarea incendiului a materialelor pentru construcții navale folosite la ambarcațiuni de mare viteză;

13. Rezoluția MSC.45(65) — Metode de încercare pentru construcții rezistente la foc ale ambarcațiunilor de mare viteză.“

2. În anexa nr. 1 „Metode de încercare la foc“ se introduc următoarele noi părți 10 și 11:

„PARTEA a 10-a

Încercarea materialelor pentru limitarea incendiului pentru ambarcațiuni de mare viteză

1. Aplicare

În cazul în care se cere ca materialele utilizate la ambarcațiuni de mare viteză să fie materiale pentru limitarea incendiului ele vor corespunde cerințelor prezentei părți.

2. Metoda de încercare la foc

Materialele utilizate pentru suprafețele pereților, captușelile pereților și plafoanelor, inclusiv structura lor de rezistență, mobilierul și alte componente de construcție sau elemente interioare care sunt cerute să fie materiale pentru limitarea incendiului, vor fi încercate și evaluate în conformitate cu metodele de încercare la foc descrise în Rezoluția MSC.40(64), astfel cum a fost amendată prin Rezoluția MSC.90(71).

PARTEA a 11-a

Încercarea construcțiilor rezistente la foc ale ambarcațiunilor de mare viteză

1. Aplicare

Dacă construcțiile destinate utilizării la ambarcațiunile de mare viteză trebuie să aibă caracteristici de rezistență la

foc, ele vor corespunde prevederilor acestei părți. Aceste construcții includ pereți, punți, plafoane, căptușeli și uși care trebuie să fie rezistente la foc.

2. Metoda de încercare la foc

Construcțiile rezistente la foc ale ambarcațiunilor de mare viteză vor fi încercate și evaluate în conformitate cu metodele de încercare la foc descrise în Rezoluția MSC.45(65).

3. Cerințe suplimentare

3.1. Materialele utilizate la construcțiile rezistente la foc vor fi materialele incombustibile sau materiale pentru limitarea incendiului, astfel cum s-a verificat în conformitate cu partea 1 sau partea a 10-a din această anexă.

3.2. Partea a 3-a din această anexă se aplică, de asemenea, anumitor construcții, cum ar fi: ferestre, clapete antifoc, treceri de tubulaturi și de cabluri.

3.3. Partea a 4-a din această anexă se aplică, de asemenea, dacă se cere ca un dispozitiv de comandă a ușilor de incendiu să poată funcționa în cazul unui incendiu.

3.4. Dacă la construcțiile rezistente la foc se permite montarea furnirurilor combustibile împreună cu straturi incombustibile, caracteristicile de propagare lentă a flăcării ale acestor furniruri, dacă se cere, trebuie să fie verificate în conformitate cu partea a 5-a din această anexă.“

3. În anexa nr. 2 „Produse care pot fi instalate fără încercare și/sau fără aprobare“ următorul nou paragraf 2.3 se introduce după paragraful 2.2 existent:

„2.3. La ambarcațiunile de mare viteză se consideră că materialele pentru limitarea incendiului corespund cerințelor părții a 2-a din anexa nr. 1, fără a mai fi supuse unei încercări ulterioare.“

4. În anexa nr. 2 „Produse care pot fi instalate fără încercare și/sau fără aprobare“ următorul nou paragraf 5.3 se introduce după paragraful 5.2 existent:

„5.3. La ambarcațiunile de mare viteză se consideră că suprafețele și materialele clasificate ca materiale pentru limitarea incendiului corespund cerințelor părții a 5-a a anexei nr. 1, fără a mai fi supuse unei încercări ulterioare.“

EDITOR: PARLAMENTUL ROMÂNIEI — CAMERA DEPUTAȚILOR

Regia Autonomă „Monitorul Oficial“, str. Izvor nr. 2–4, Palatul Parlamentului, sectorul 5, București, cont nr. 2511.1–12.1/ROL Banca Comercială Română — S.A. — Sucursala „Unirea“ București și nr. 5069427282 Trezoreria sector 5, București (alocat numai persoanelor juridice bugetare).

Adresa pentru publicitate: Centrul pentru relații cu publicul, București, șos. Panduri nr. 1, bloc P33, parter, sectorul 5, tel. 411.58.33 și 411.97.54, tel./fax 410.77.36.

Tiparul : Regia Autonomă „Monitorul Oficial“, tel. 490.65.52, 335.01.11/2178 și 402.21.78, E-mail: ramomrk@bx.logicnet.ro, Internet: www.monitoruloficial.ro