

32010L0036

29.6.2010.

SLUŽBENI LIST EUROPSKE UNIJE

L 162/1

DIREKTIVA KOMISIJE 2010/36/EU**od 1. lipnja 2010.****o izmjeni Direktive 2009/45/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o sigurnosnim pravilima i normama za putničke brodove****(Tekst značajan za EGP)**

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Direktivu 2009/45/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 6. svibnja 2009. o sigurnosnim pravilima i normama za putničke brodove ⁽¹⁾, a posebno njezin članak 10.,

budući da:

- (1) Direktivom 2009/45/EZ radi jasnoće je kodificirana i preinačena Direktiva Vijeća 98/18/EZ od 17. ožujka 1998. o sigurnosnim pravilima i normama za putničke brodove ⁽²⁾ te njene naknadne bitne izmjene.
- (2) Za potrebe Direktive 2009/45/EZ, međunarodne konvencije, uključujući i Međunarodnu konvenciju o zaštiti ljudskog života na moru (Konvencija SOLAS) iz 1974. te druge međunarodne kodekse i rezolucije koji se odnose na sigurnosna pravila i norme za putničke brodove, bile su na snazi na dan donošenja navedene Direktive.
- (3) Od posljednje bitne izmjene Direktive 98/18/EZ Direktivom Komisije 2003/75/EZ ⁽³⁾, promijenili su se važni međunarodni instrumenti, kao što su konvencije, protokoli, kodeksi i rezolucije Međunarodne pomorske organizacije (IMO).
- (4) Te nove međunarodne instrumente treba uzeti u obzir u odgovarajućim člancima i prilogima Direktivi 2009/45/EZ.
- (5) Direktivu 2009/45/EZ treba na odgovarajući način izmijeniti.

- (6) Mjere predviđene ovom Direktivom u skladu su s mišljenjem Odbora za sigurnost na moru osnovanog u skladu s Uredbom (EZ) br. 2009/2002 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽⁴⁾,

DONIJELA JE OVU DIREKTIVU:

Članak 1.

Direktiva 2009/45/EZ mijenja se kako slijedi:

1. Članak 2. točka (c) zamjenjuje se sljedećim:

„(c) Međunarodni pravilnik o brzim plovilima' znači 'Međunarodni pravilnik o sigurnosti brzih plovila' sadržan u rezoluciji IMO-a MSC 36 (63) od 20. svibnja 1994. ili Međunarodni pravilnik o sigurnosti brzih plovila iz 2000. (HSC Pravilnik 2000.) sadržan u rezoluciji IMO-a MSC.97(73) iz prosinca 2000., u ažuriranim verzijama;

2. Članak 2. točka (g) ii. zamjenjuje se sljedećim:

„ii. je njihova maksimalna brzina, prema definiciji u pravilu 1.4.30. Međunarodnog pravilnika o brzim plovilima iz 1994. i pravilu 1.4.37 Međunarodnog pravilnika o brzim plovilima iz 2000., manja od 20 čvorova;

3. Članak 3. stavak 2. točka (a) iii. zamjenjuje se sljedećim:

„iii. brodovi izgrađeni od materijala koji nije čelik ili jednako vrijedni materijal, a koji nisu obuhvaćeni normama za brza plovila (Rezolucija MSC 36 (63) ili MSC.97(73)) ili dinamički podržavana plovila (Rezolucija A.373 (X));

⁽¹⁾ SL L 163, 25.6.2009., str. 1.

⁽²⁾ SL L 144, 15.5.1998., str. 1.

⁽³⁾ SL L 190, 30.7.2003., str. 6.

⁽⁴⁾ SL L 324, 29.11.2002., str. 1.

4. Članak 4. stavak 3. zamjenjuje se sljedećim:

„3. Za brza putnička plovila primjenjuju se kategorije određene u poglavlju 1. (1.4.10.) i (1.4.11.) Međunarodnog pravilnika o brzim plovilima iz 1994. ili u poglavlju 1. (1.4.12.) i (1.4.13.) Međunarodnog pravilnika o brzim plovilima iz 2000.’

5. Članak 6. stavak 1. točka (c) zamjenjuje se sljedećim:

„(c) primjenjuju se odredbe za ugrađenu brodsku navigacijsku opremu iz pravila 17., 18., 19., 20. i 21. u poglavlju V. Konvencije SOLAS, 1974., u ažuriranoj verziji. Ugrađena brodska navigacijska oprema, kako se navodi u Prilogu A(1) Direktivi 96/98/EZ i u skladu s njezinim odredbama, smatra se usklađenom sa zahtjevima za tipno odobrenje iz pravila 18.1 u poglavlju V. Konvencije SOLAS, 1974.’

6. Članak 6. stavak 4. točka (a) zamjenjuje se sljedećim:

„(a) brza putnička plovila izgrađena ili podvrgnuta značajnim popravcima, preinakama ili izmjenama na dan 1. siječnja 1996. ili poslije, moraju zadovoljavati zahtjeve iz pravila X/2 i X/3. Konvencije SOLAS, 1974., osim:

- ako im je kobilica položena ili su bili u sličnoj fazi gradnje najkasnije u lipnju 1998. i
- ako su isporučeni i stavljeni u službu najkasnije u prosincu 1998. i
- ako su potpuno u skladu sa zahtjevima Međunarodnog pravilnika o sigurnosti dinamički podržanih plovila (DSC Pravilnika) iz Rezolucije IMO-a A.373(X), kako je izmijenjena Rezolucijom IMO-a MSC.37(63);’

7. Članak 12. stavak 4. zamjenjuje se sljedećim:

„4. Poštuju se odgovarajući postupci i smjernice u vezi s pregledom za izdavanje Svjedodžbe o sigurnosti putničkog

broda, navedeni u rezoluciji IMO-a A.997(25), kako je izmijenjena, „Smjernice za pregled prema usklađenom sustavu pregleda i certifikacije iz 2007.’ ili postupci namijenjeni za postizanje istog cilja.”

8. Prilozi I. do V. Direktive 2009/45/EZ zamjenjuju se tekstem iz Priloga ovoj Direktivi.

Članak 2.

Prenošenje

1. Države članice donose zakone i druge propise potrebne za usklađivanje s ovom Direktivom najkasnije 12 mjeseci od njezinog stupanja na snagu. One Komisiji odmah dostavljaju tekst tih odredaba.

Kada države članice donose ove odredbe, te odredbe prilikom njihove službene objave sadržavaju uputu na ovu Direktivu ili se uz njih navodi takva uputa. Države članice određuju načine tog upućivanja.

2. Države članice Komisiji dostavljaju tekst glavnih odredaba nacionalnog prava koje donesu u području na koje se odnosi ova Direktiva.

Članak 3.

Ova Direktiva stupa na snagu na dan objave u *Službenom listu Europske unije*.

Članak 4.

Ova je Direktiva upućena državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 1. lipnja 2010.

Za Komisiju

Predsjednik

José Manuel BARROSO

PRILOG

„PRILOG I.

SIGURNOSNI ZAHTJEVI ZA NOVE I POSTOJEĆE PUTNIČKE BRODOVE U NACIONALNOJ PLOVIDBI*Sadržaj*

POGLAVLJE I. — OPĆE ODREDBE

POGLAVLJE II-1. — KONSTRUKCIJA – PREGRADIVANJE I STABILITET, STROJEVI I ELEKTRIČNE INSTALACIJE

DIO A — OPĆENITO

1. Definicije koje se odnose na dio B (pravilo 2)
2. Definicije koje se odnose na dijelove C, D i E (pravilo 3)

DIO A-1 — KONSTRUKCIJA BRODOVA

1. Nova ugradnja materijala koji sadrže azbest (pravilo 3-5)
2. Konstrukcijski nacrti koji se drže na brodu i na kopnu (pravilo 3-7)
3. Oprema za tegljenje i vez (pravilo 3-8)

DIO B — STABILITET U NEOŠTEĆENOM STANJU, PREGRADIVANJE I STABILITET U OŠTEĆENOM STANJU

DIO B-1 — BRODOVI IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2009. ILI POSLIJE – MOGUĆNOST PRIMJENE REZOLUCIJE MSC.216(82)

DIO B-2 — BRODOVI IZGRAĐENI PRIJE 1. SIJEČNJA 2009.

1. Rezolucija o stabilitetu u neoštećenom stanju (A.749 (18))
2. Vodonepropusno pregrađivanje
3. Duljina naplavljivanja (pravilo 4)
4. Dopuštena duljina odjeljaka (pravilo 6)
5. Naplavljivost (pravilo 5)
6. Faktor pregrađivanja
7. Posebni zahtjevi u vezi s pregrađivanjem broda (pravilo 7)
8. Stabilitet u oštećenom stanju (pravilo 8)
 - 8-1. Stabilitet ro-ro putničkih brodova u oštećenom stanju (pravilo 8-1)
 - 8-2. Posebni zahtjevi za ro-ro putničke brodove koji prevoze 400 ili više osoba (pravilo 8-2)
 - 8-3. Posebni zahtjevi za putničke brodove, osim ro-ro putničkih brodova, koji prevoze 400 ili više osoba
9. Pregrade pikova i prostora stroja (pravilo 10)
10. Dvodna (pravilo 12)
11. Određivanje, označivanje i upisivanje pregradnih teretnih linija (pravilo 13)
12. Konstrukcija i prvo ispitivanje vodonepropusnih pregrada itd. (pravilo 14)
13. Otvori u vodonepropusnim pregradama (pravilo 15)
14. Brodovi koji prevoze teretna vozila i njihovo prateće osoblje (pravilo 16)
15. Otvori u vanjskoj oplati ispod granične linije urona (pravilo 17)
16. Vodonepropusnost putničkih brodova iznad granične linije urona (pravilo 20)

17. Zatvaranje vrata za ukrcaj tereta (pravilo 20-1)
- 17-1. Vodonepropusnost od ro-ro palube (pregradne palube) do prostora ispod nje (pravilo 20-2)
- 17-2. Pristup na ro-ro palube (pravilo 20-3)
- 17-3. Zatvaranje pregrada na ro-ro palubi (pravilo 20-4)
18. Podaci o stabilitetu (pravilo 22)
19. Planovi za upravljanje oštećenjem (pravilo 23)
20. Cjelovitost trupa i nadgrađa, sprečavanje oštećenja i upravljanje oštećenjem (pravilo 23-2)
21. Označivanje, redovito pokretanje i pregled vodonepropusnih vrata itd. (pravilo 24)
22. Upisi u brodski dnevnik (pravilo 25)
23. Podizne platforme i rampe za automobile
24. Rešetkaste ograde

DIO C — STROJEVI

1. Općenito (pravilo 26)
2. Motori s unutarnjim izgaranjem (pravilo 27)
3. Kaljužni sustav (pravilo 21)
4. Broj i vrsta kaljužnih pumpi (pravilo 21)
5. Sredstvo za plovidbu nazad (pravilo 28)
6. Kormilarski uređaj (pravilo 29)
7. Dodatni zahtjevi za električni i elektrohidraulični kormilarski uređaj (pravilo 30)
8. Sustavi ventilacije u prostorima strojeva (pravilo 35)
9. Veza između zapovjedničkog mosta i prostora strojeva (pravilo 37)
10. Alarm strojara (pravilo 38)
11. Smještaj uređaja za slučaj nužde (pravilo 39)
12. Uređaji za upravljanje postrojenjem (pravilo 31)
13. Sustavi cjevovoda pare (pravilo 33)
14. Sustavi stlačenog zraka (pravilo 34)
15. Zaštita od buke (pravilo 36)
16. Dizala

DIO D — ELEKTRIČNE INSTALACIJE

1. Općenito (pravilo 40)
2. Osnovni izvor električne energije i sustavi rasvjete (pravilo 41)
3. Izvor električne energije u slučaju nužde (pravilo 42)
4. Dodatna rasvjeta u slučaju nužde za ro-ro brodove (pravilo 42-1)
5. Zaštitne mjere protiv električnog udara, požara i drugih opasnosti od električne energije (pravilo 45)

DIO E — DODATNI ZAHTEJEVI ZA PROSTORE STROJEVA POVREMENO BEZ NADZORA POSADE

Posebni zahtjevi (pravilo 54)

1. Općenito (pravilo 46)
2. Zaštitne mjere protiv požara (pravilo 47)
3. Zaštita od naplavljivanja (pravilo 48)

4. Upravljanje porivnim strojevima sa zapovjedničkog mosta (pravilo 49)
5. Održavanje veze (pravilo 50)
6. Sustav alarma (pravilo 51)
7. Sigurnosni sustavi (pravilo 52)
8. Posebni zahtjevi za strojeve, kotlove i električne instalacije (pravilo 53)
9. Sustav automatskog upravljanja i alarma (pravilo 53.4)

POGLAVLJE II-2. — PROTUPOŽARNA ZAŠTITA, OTKRIVANJE I GAŠENJE POŽARA

DIO A — OPĆENITO

1. Osnovna načela (pravilo 2)
2. Definicije (pravilo 3)
3. Protupožarne pumpe, glavni protupožarni cjevovodi, hidranti, crijeva i mlaznice (pravilo 4)
4. Ugrađeni sustavi za gašenje požara (pravila 5 + 8 + 9 + 10)
5. Prenosivi aparati za gašenje požara (pravilo 6)
6. Sredstva za gašenje požara u prostorijama strojeva (pravilo 7)
7. Posebna sredstva u prostorijama strojeva (pravilo 11)
8. Automatski sustavi rasprskivanja, otkrivanja požara i protupožarni alarm (pravilo 12)
9. Ugrađeni sustavi za otkrivanje požara i protupožarni alarm (pravilo 13)
10. Uređaji za tekuće gorivo, ulje za podmazivanje i druga zapaljiva ulja (pravilo 15)
11. Oprema za vatrogasce (pravilo 17)
12. Razno (pravilo 18)
13. Planovi protupožarne zaštite (pravilo 20)
14. Pripravnost za rad i održavanje
15. Upute, obuka i vježbe na brodu
16. Radni postupci

DIO B — MJERE ZA ZAŠTITU OD POŽARA

1. Struktura (pravilo 23)
2. Glavne vertikalne i horizontalne zone (pravilo 24)
3. Pregrade unutar glavne vertikalne zone (pravilo 25)
4. Protupožarnost pregrada i paluba na novim brodovima koji prevoze više od 36 putnika (pravilo 26)
5. Protupožarnost pregrada i paluba na novim brodovima koji prevoze najviše 36 putnika i na postojećim brodovima klase B koji prevoze više od 36 putnika (pravilo 27)
6. Putovi bijega (pravilo 28)
- 6-1. Putovi bijega na ro-ro putničkim brodovima (pravilo 28-1)
7. Prolazi i otvori u konstrukcijama klase „A” i „B” (pravila 30, 31)
8. Zaštita stubišta i dizala u prostorijama nastambi i službenim prostorijama (pravilo 29)
9. Sustavi ventilacije (pravilo 32)
10. Prozori i okna (pravilo 33)
11. Ograničena uporaba gorivih materijala (pravilo 34)
12. Detalji konstrukcije (pravilo 35)

13. Ugrađeni sustavi za otkrivanje požara i protupožarni alarm i automatski sustavi rasprskivanja, otkrivanja požara i protupožarnog alarma (pravilo 14) (pravilo 36)
14. Zaštita prostorija posebne kategorije (pravilo 37)
15. Protupožarne ophodnje, sustavi za otkrivanje požara, protupožarni alarm i javni razglas (pravilo 40)
16. Poboljšanja postojećih brodova klase B koji prevoze više od 36 putnika (pravilo 41-1)
17. Posebni zahtjevi za brodove koji prevoze opasne tvari (pravilo 41)
18. Posebni zahtjevi za prihvat helikoptera.

POGLAVLJE III. — SREDSTVA ZA SPAŠAVANJE

1. Definicije (pravilo 3)
2. Sredstva veze, plovila za preživljavanje i brodice za prikupljanje, osobna sredstva za spašavanje (pravila 6 + 7 + 18 + 21 + 22)
3. Alarm u slučaju nužde, sustav javnog razglasa, raspored za uzbunu i upute za slučaj nužde, osoblje za radioveze, upute za rukovanje, priručnik za obuku i upute za održavanje (pravila 6 + 8 + 9 + 19 + 20)
4. Posade plovila za preživljavanje i nadzor (pravilo 10)
5. Zborna mjesta i sredstva za ukrcaj na plovila za preživljavanje (pravila 11 + 23 + 25)
- 5-1. Zahtjevi za ro-ro putničke brodove (pravilo 26)
- 5-2. Površine za slijetanje helikoptera i prihvat helikopterom (pravilo 28)
- 5-3. Sustav podrške za odluke zapovjednika (pravilo 29)
6. Postaje za spuštanje (pravilo 12)
7. Smještaj plovila za preživljavanje (pravila 13 + 24)
8. Smještaj brodice za prikupljanje (pravilo 14)
- 8a. Smještaj sustava za napuštanje broda (pravilo 15)
9. Uređaji za spuštanje i podizanje plovila za preživljavanje (pravilo 16)
10. Uređaji za ukrcaj, spuštanje i podizanje brodice za prikupljanje (pravilo 17)
11. Upute za slučaj nužde (pravilo 19)
12. Spremnost za rad, održavanje i pregledi (pravilo 20)
13. Obuka i vježbe za napuštanje broda (pravilo 19 + pravilo 30)

POGLAVLJE IV. — RADIOVEZE

1. Radiooprema

PRILOG II. — OBRAZAC SVJEDODŽBE O SIGURNOSTI PUTNIČKOG BRODA

PRILOG III. — SMJERNICE O SIGURNOSNIM ZAHTEJIMA ZA PUTNIČKE BRODOVE I BRZE PUTNIČKE BRODOVE ZA OSOBE SMANJENE POKRETLJIVOSTI

PRILOG IV.

DIO A — UKINUTA DIREKTIVA S POPISOM IZMJENA

DIO B — POPIS ROKOVA INKORPORIRANJA U NACIONALNE PROPISE I POČETAK PRIMJENE

PRILOG V. — KORELACIJSKA TABLICA

POGLAVLJE I.

OPĆE ODREDBE

1. Ako je izričito navedeno, pravila iz ovog Priloga primjenjuju se na nove i postojeće putničke brodove klase A, B, C i D koji obavljaju nacionalna putovanja, pri čemu se uzima u obzir područje primjene ove Direktive u skladu s člankom 3.
2. Novi brodovi klase B, C i D duljine manje od 24 metra moraju ispunjavati zahtjeve pravila II-1/B/2 do II-1/B/8 i II-1/B/10 iz ovog Priloga, ako pomorska uprava države zastave pod čijom su zastavom ti brodovi ovlašteni ploviti, ne zajamči da su u skladu s nacionalnim propisima države zastave i da ti propisi osiguravaju jednaku razinu sigurnosti.
3. Ako se pravila iz ovog Priloga ne primjenjuju na nove brodove duljine manje od 24 metra, pomorska uprava države zastave mora osigurati da se za te brodove osigura jednaka razina sigurnosti poštovanjem nacionalnih propisa.
4. Postojeći brodovi klase C i D ne moraju ispunjavati zahtjeve pravila iz poglavlja II-1. i II-2. ovog Priloga, pod uvjetom da pomorska uprava države zastave pod čijom su zastavom ti brodovi ovlašteni ploviti, zajamči da su u skladu s nacionalnim propisima države zastave i da ti propisi osiguravaju jednaku razinu sigurnosti.
5. Osim toga, ako se utvrdi da je neizvedivo i/ili neopravdano, brodovi klase B, C i D čija je duljina manja od 24 metra ne moraju ispunjavati sljedeća pravila iz poglavlja II-1: u dijelu B pravilo 10, u dijelu C pravila 4., 9. i 10. te u dijelu E pravila 1. do 9. pomorska uprava države zastave mora osigurati da se za te brodove osigura jednaka razina sigurnosti poštovanjem nacionalnih propisa.
6. Bez obzira na odredbe članka 6.1(b), brodovi klase D čije se putovanje ne proteže izvan morskog područja A 1, u skladu s definicijom iz pravila IV/2.12 Konvencije SOLAS 1974., ne moraju ispunjavati zahtjeve o obveznoj pomorskoj opremi iz poglavlja IV. Konvencije SOLAS 1974., ali moraju ispunjavati barem odredbe iz poglavlja IV. ovog Priloga.
7. Odredbe o vidljivosti sa zapovjedničkog mosta iz pravila V/22 Konvencije SOLAS 1974. primjenjuju se, koliko je to izvedivo i opravdano, i na brodove čija je duljina manja od 55 metara, pri čemu je 'duljina' u skladu s definicijom iz pravila V/2 Konvencije SOLAS 1974.
8. Uvijek kada se u ovom Prilogu za postojeće brodove zahtijeva primjena neke od rezolucija IMO-a, brodovi izgrađeni u razdoblju od najviše dvije godine nakon donošenja te rezolucije IMO-a ne moraju primjenjivati tu rezoluciju, pod uvjetom da primjenjuju odgovarajuću(-e) prethodnu(-e) rezoluciju(-e), ako postoji(-e).
9. Pod značajnim popravcima, izmjenama i preinakama podrazumijeva se, na primjer:
 - svaka izmjena kojom se bitno mijenjaju dimenzije broda,
 - primjer: produljenje dodavanjem novog središnjeg dijela trupa,
 - svaka izmjena kojom se bitno mijenja kapacitet broda za prijevoz putnika,
 - primjer: paluba vozila preinačena u nastambe za smještaj putnika,
 - svaka izmjena kojom se bitno produžava radni vijek broda,
 - primjer: obnavljanje nastambi za smještaj putnika na cijeloj jednoj palubi.
10. Navod '(pravilo...)' iza nekih naslova pravila u ovom Prilogu odnosi se na pravila Konvencije SOLAS 1974., na kojima se temelje pravila iz ovog Priloga, to jest:
 - .1 Poglavlje II-1: dio A-1, odnosi se na Konvenciju SOLAS, uključujući izmjene iz 2006.
 - .2 Poglavlje II-1: dio A i B, odnosi se na Konvenciju SOLAS, uključujući izmjene iz 96/98.

- .3 Poglavlje II-2: dio A, pravila 1. i 2., odnosi se na Konvenciju SOLAS, uključujući izmjene iz 1999/2000. Pravilo 1.3, odnosi se na dio F (Mogućnost drukčije izvedbe broda i uređaja) izmijenjenog poglavlja II-2 (izmjene iz 2000.) Konvencije SOLAS 1974., za nove brodove izgrađene 1. siječnja 2003. ili poslije. Poglavlje II-2: dio A, pravila 3 – 16 i dio B, pravila 1 – 18, odnosi se na Konvenciju SOLAS, uključujući izmjene iz 96/98.
- .4 Poglavlje III: odnosi se na izmjene Konvencije SOLAS iz 96/98. te izmjene iz 2001. – 2003.
11. Odredbe koje se primjenjuju na BRODOVE KLASA A nalaze se u:
- poglavlju II-1/A-1, pravilu 1.,
- poglavlju II-1/B, pravilima 1., 23. i 24.,
- poglavlju II-1/C, pravilima 1., 3. i 16.,
- poglavlju II-2/A, pravilima 4., 9. i 12. i
- poglavlju II-2/B, pravilu 6.
12. Odredbe koje se primjenjuju na RO-RO PUTNIČKE BRODOVE KLASA A:
- poglavlje II-1/B, pravila 17-2. i 20.

POGLAVLJE II-1.

KONSTRUKCIJA – PREGRADIVANJE I STABILITET, STROJEVI I ELEKTRIČNE INSTALACIJE

DIO A

OPĆENITO

1 Definicije koje se odnose na dio B (pravilo 2)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 1. *Pregradna teretna linija* je vodna linija koja se koristi za određivanje pregrađivanja broda.
2. *Najviša pregradna teretna linija* je vodna linija koja odgovara najvećem gasu dopuštenom prema važećim zahtjevima za pregrađivanje, koja su primjenjiva.
- .2 *Duljina broda* je duljina mjerena između okomica povučenih kroz krajnje točke najviše pregradne teretne linije.
- .3 *Širina broda* je najveća širina između vanjskih rubova rebara, na najvišoj pregradnoj teretnoj liniji ili ispod nje.
- .4 *Gas* je vertikalna udaljenost od teoretske osnovice na polovini duljine broda do odnosne pregradne teretne linije.
- .5 *Nosivost* je razlika u tonama između istisnine broda u vodi gustoće 1,025, na teretnoj vodnoj liniji koja odgovara dodijeljenom ljetnom nadvođu i težini praznog broda.
- .6 *Težina praznog broda* je istisnina broda u tonama bez tereta, goriva, ulja za podmazivanje, balastne vode, slatke i pitke vode u tankovima, potrošnih zaliha te putnika i posade i njihove imovine.
- .7 *Pregradna paluba* je najviša paluba do koje sežu poprečne vodonepropusne pregrade.
- .8 *Granična linija urona* je crta označena najmanje 76 mm ispod gornjeg ruba pregradne palube na boku broda.
- .9 *Naplavljivost prostora* je postotak volumena tog prostora koji se može ispuniti vodom. Volumen prostora koji seže iznad granične linije urona mjeri se samo do visine te linije.
- .10 *Prostor strojarne* seže od teoretske osnovice do granične linije urona i između krajnjih glavnih poprečnih vodonepropusnih pregrada koje omeđuju prostorije u kojima se nalaze glavni i pomoćni pogonski strojevi te kotlovi koji služe za pogon broda.

- .11 *Prostorije za putnike* su prostorije koje su predviđene za smještaj i potrebe putnika osim prostorija za prtljagu, spremišta, prostorija za zalihe i poštu.
- .12 *Vodonepropusnost* strukture znači sposobnost sprečavanja prolaska vode kroz strukturu u bilo kojem smjeru pod djelovanjem stupca vode koji bi mogao nastati u neoštećenom ili oštećenom stanju.
- .13 *Vremenska nepropusnost* znači da pri bilo kojem stanju mora voda neće prodrijeti u brod.
- .14 *Ro-ro putnički brod* je putnički brod s ro-ro prostorima za teret ili prostorima posebne kategorije kao što je definirano u pravilu II-2/A/2.

2 Definicije koje se odnose na dijelove C, D i E (pravilo 3)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1
 - 1. *Sustav upravljanja kormilarskim uređajem* je uređaj za prijenos zapovijedi sa zapovjedničkog mosta do kormilarskog uređaja. Sustavi upravljanja kormilarskim uređajem sastoje se od predajnika, prijemnika, hidrauličnih pumpi i njihovih motora, uređaja za upravljanje motorima, cjevovoda i kabela.
 - 2. *Glavni kormilarski uređaj* sastoji se od postrojenja, pokretača kormila, uređaja za pogon kormilarskog uređaja, ako postoje, te od pomoćne opreme i uređaja kojima se zakretni moment prenosi na struk kormila (npr. rudo kormila ili kvadrant), potrebnih za pokretanje kormila radi upravljanja brodom u redovitim uvjetima rada.
- .2 *Pogonska jedinica kormilarskog uređaja* je:
 - 1. u slučaju električnog kormilarskog uređaja, elektromotor s pripadajućom električnom opremom;
 - 2. u slučaju elektrohidrauličnog kormilarskog uređaja, elektromotor s pripadajućom električnom opremom i priključenom pumpom;
 - 3. u slučaju ostalih hidrauličnih kormilarskih uređaja, pogonski motor i priključena pumpa.
- .3 *Pomoćni kormilarski uređaj* je uređaj koji nije dio glavnog kormilarskog uređaja, koji se koristi za kormilaranje brodom u slučaju kvara glavnog kormilarskog uređaja, ali ne obuhvaća rudo kormila, kvadrant ili dijelove koji služe u istu svrhu.
- .4 *Redoviti radni i boravišni uvjeti* su uvjeti u kojima brod u cjelini, strojevi, službe, uređaji i pomoćna sredstva za pogon, sposobnost kormilaranja i sigurnu plovidbu, sigurnost od požara i naplavljivanja, unutarnje i vanjske veze i signalizacija, sredstva za napuštanje prostorija i vitla brodice za spašavanje u nuždi, te predviđeni uvjeti boravka na brodu, ispravno rade i normalno funkcioniraju.
- .5 *Uvjeti nužde* su uvjeti u kojima ne rade ispravno sve službe potrebne za ostvarivanje redovitih radnih i boravišnih uvjeta zbog prestanka rada osnovnog izvora električne energije.
- .6 *Osnovni izvor električne energije* je izvor namijenjen napajanju glavne sklopne ploče preko koje se napajaju sve službe potrebne za održavanje broda u redovitim radnim i boravišnim uvjetima.
- .7 *Stanje broda bez pogona (mrtvi brod)* je stanje u kojem glavni porivni sustav, kotlovi i pomoćni uređaji ne rade zbog nestanka energije.
- .8 *Glavna generatorska stanica* je prostorija u kojoj se nalazi osnovni izvor električne energije.
- .9 *Glavna sklopna ploča* je razvodna ploča koja se napaja izravno iz osnovnog izvora električne energije, a namijenjena je za razdiobu električne energije brodskim službama.
- .10 *Sklopna ploča* u slučaju nužde je razvodna ploča koja se u slučaju kvara sustava osnovnog izvora električne energije izravno napaja iz izvora električne energije za slučaj nužde ili kratkotrajnog izvora električne energije za slučaj nužde, a namijenjena je za razdiobu električne energije službama za rad u slučaju nužde.
- .11 *Izvor električne energije u nuždi* je izvor električne energije namijenjen za napajanje sklopne ploče za nuždu u slučaju kvara osnovnog izvora električne energije.
- .12 *Maksimalna brzina u vožnji naprijed* je najveća brzina koju, prema projektu, brod može održavati za vrijeme plovidbe pri najvećem gasu.
- .13 *Maksimalna brzina u vožnji nazad* je procijenjena brzina koju brod može postići primjenom maksimalne projektirane snage u vožnji nazad pri najvećem gasu.

- .14(a) *Prostorije strojeva* su sve prostorije strojeva A kategorije i sve ostale prostorije u kojima se nalaze porivni strojevi, kotlovi, uređaji tekućeg goriva, parni strojevi i motori s unutarnjim izgaranjem, generatori i glavni električni uređaji, pumpne stanice za gorivo, rashladni uređaji, uređaji za održavanje stabilnosti, uređaji za ventilaciju i klimatizaciju te slične prostorije i rovovi do tih prostorija.
- .14(b) *Prostorije strojeva A kategorije* su prostorije i kanali do tih prostorija u kojima se nalaze:
- .1 motori s unutarnjim izgaranjem koji se koriste za glavni poriv; ili
 - .2 motori s unutarnjim izgaranjem koji se koriste u druge svrhe, kojima ukupna izlazna snaga iznosi najmanje 375 kW; ili
 - .3 kotlovi s pogonom na ulje ili bilo koji uređaj koji koristi tekuće gorivo.
- .15 *Strojni sustav za pokretanje* je hidraulična oprema namijenjena za pokretanje struka kormila, a sastoji se od pogonske jedinice ili jedinica kormilarskog uređaja, zajedno s pripadajućim cijevima i cijevnim elementima te uređaja za pokretanje kormila. Strojni sustavi za pokretanje mogu imati zajedničke mehaničke dijelove, tj. rudo, kvadrant i struk kormila ili dijelove koji služe za istu svrhu.
- .16 *Mjesta upravljanja* su prostorije u kojima se nalaze brodski radiouređaji ili glavni navigacijski uređaji ili izvor energije u nuždi ili u kojima je glavni uređaj za registriranje požara ili za upravljanje protupožarnom opremom.

DIO A-1

KONSTRUKCIJA BRODOVA

1 Nova ugradnja materijala koji sadrže azbest (pravilo 3-5)

SVI BRODOVI

- .1 Ovo se pravilo primjenjuje na materijale koji se upotrebljavaju za strukturu, strojeve, električne instalacije i opremu koji su obuhvaćeni pravilima u ovom Prilogu.
- .2 Za sve brodove, zabranjena je nova ugradnja materijala koji sadrže azbest.

2 Konstrukcijski nacrti koji se drže na brodu i na kopnu (pravilo 3-7)

BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2012. ILI POSLIJE

- .1 Komplet izvedbenih (as built) konstrukcijskih i drugih nacрта na kojima su prikazane sve naknadne strukturne izmjene mora se nalaziti na brodovima izgrađenim 1. siječnja 2012. ili poslije.
- .2 Dodatni komplet tih nacрта mora se nalaziti u kompaniji na kopnu, kao što je utvrđeno u pravilu IX/1.2 Konvencije SOLAS 1974.
- .3 Odnosi se na okružnicu IMO-a MSC/Circ.1135 o 'Izvedbenim (as built) konstrukcijskim nacrtima koji se drže na brodu i na kopnu'.

3 Oprema za tegljenje i vez (pravilo 3-8)

BRODOVI KLASA B, C I D, DULJINE 24 METRA I VIŠE, IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2012. ILI POSLIJE

- .1 Brodovi moraju imati uređaje, opremu i elemente opreme s dostatnim dozvoljenim opterećenjem kako bi se omogućilo sigurno obavljanje svih postupaka tegljenja i veza, koji su povezani s redovitim radom broda.
- .2 Uređaji, oprema i elementi opreme predviđeni u skladu sa stavkom 1. moraju zadovoljavati norme za klasifikaciju utvrđene pravilima priznate organizacije ili jednakovrijednim pravilima koje primjenjuje pomorska uprava države zastave u skladu s člankom 14. stavkom 2. Direktive 94/57/EZ.
- .3 Odnosi se na okružnicu IMO-a MSC/Circ.1175 o 'Preporukama o brodskoj opremi za tegljenje i vez'.
- .4 Na svakom elementu ili dijelu opreme predviđenom u skladu s ovim pravilom, moraju biti jasno označena ograničenja u vezi s njegovom sigurnom uporabom, pri čemu treba uzeti u obzir čvrstoću kojom je pričvršćen za strukturu broda.

DIO B

STABILITET U NEOŠTEĆENOM STANJU, PREGRADIVANJE I STABILITET U OŠTEĆENOM STANJU

Dio B-1

Brodovi izgrađeni 1. siječnja 2009. ili poslije – mogućnost primjene Rezolucije MSC.216(82)

Brodovi klase B, C i D kojima je kobilica položena ili su bili u sličnoj fazi gradnje 1. siječnja 2009. ili poslije, primjenjuju zahtjeve iz dijela B-2, ili odgovarajuće odredbe iz dijela B poglavlja II-I Konvencije SOLAS, kao što je utvrđeno u Prilogu 2. Rezoluciji MSC 216(82).

Dio B-2

Brodovi izgrađeni prije 1. siječnja 2009.

1 Rezolucija o stabilitetu u neoštećenom stanju A.749(18), kako je izmijenjena Rezolucijom MSC.75(69)

NOVI BRODOVI KLASA A, B, C I D, DULJINE 24 METRA I VIŠE:

Sve klase novih brodova duljine 24 metra i više moraju biti u skladu s odgovarajućim odredbama za putničke brodove iz Kodeksa o stabilitetu u neoštećenom stanju, koji je usvojen Rezolucijom IMO-a A.749(18), kako je izmijenjena.

Ako države članice smatraju neodgovarajućom primjenu kriterija jakog vjetera i ljuljanja broda iz rezolucije IMO-a A.749(18), kako je izmijenjena, može se primijeniti neki drugi pristup kojim će se osigurati zadovoljavajuća stabilnost. Dokaz o tome treba podnijeti Komisiji koja potvrđuje da je postignuta jednakovrijedna razina sigurnosti.

POSTOJEĆI BRODOVI KLASA A I B, DULJINE 24 METRA I VIŠE:

Svi postojeći brodovi klase A i B moraju u svim stanjima krcanja, nakon ispravka zbog utjecaja slobodnih površina tekućina u tankovima, ispunjavati sljedeće kriterije stabilnosti, u skladu s pretpostavkama iz stavka 3.3. rezolucije IMO-a A.749(18), kako je izmijenjena, ili jednakovrijednim pretpostavkama.

(a) Površina ispod krivulje poluga statičke stabilnosti (GZ krivulje) ne smije biti manja od:

- i. 0,055 metar-radijana do kuta nagiba od 30 °;
- ii. 0,09 metar-radijana do kuta nagiba od 40 ° ili kuta naplavlivanja, tj. kuta nagiba pri kojem su donji rubovi svih otvora na trupu, nadgrađu ili palubnim kućicama, koji se ne mogu vremenski nepropusno zatvoriti, uronjeni ako je taj kut manji od 40 °;
- iii. 0,03 metar-radijana između kutova nagiba od 30 ° i 40 ° ili između kuta nagiba od 30 ° i kuta naplavlivanja ako je taj kut manji od 40 °;

(b) Poluga statičke stabilnosti GZ mora iznositi najmanje 0,20 metra pri kutu nagiba od 30 ° ili većem.

(c) Poželjno je da maksimum poluge statičke stabilnosti GZ bude pri kutu nagiba većem od 30 ° ali ne manjem od 25 °.

(d) Početna poprečna metacentarska visina ne smije biti manja od 0,15 metra.

Stanja krcanja koja treba uzeti u obzir za provjeru usklađenosti s navedenim uvjetima stabiliteta, uključuju najmanje one koji se navode u stavku 3.5.1.1. rezolucije IMO-a A.749(18), kako je izmijenjena.

Svi postojeći brodovi klase A i B duljine 24 metra i više, moraju ispunjavati i dodatne kriterije navedene u rezoluciji IMO-a A.749(18), kako je izmijenjena, stavku 3.1.2.6. (dodatni kriteriji za putničke brodove) i stavku 3.2. (kriterij jakog vjetera i ljuljanja).

Ako države članice smatraju neodgovarajućom primjenu kriterija jakog vjetera i ljuljanja broda iz rezolucije IMO-a A.749(18), kako je izmijenjena, može se primijeniti neki drugi pristup kojim će se osigurati zadovoljavajući stabilitet. Dokaz o tome treba podnijeti Komisiji koja potvrđuje da je postignuta jednakovrijedna razina sigurnosti.

2 Vodonepropusno pregrađivanje

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

Svaki se brod mora pregraditi pregradama koje moraju biti vodonepropusne do pregradne palube, u vodonepropusne odjeljke čija se najveća duljina izračunava u skladu s posebnim zahtjevima navedenim dalje u tekstu.

Umjesto tih zahtjeva kao jednakovrijedna, mogu se upotrijebiti Pravila o pregrađivanju i stabilnosti putničkih brodova utvrđena u dijelu B poglavlja II. Međunarodne konvencije o zaštiti ljudskog života na moru iz 1960., kao što je navedeno u rezoluciji IMO-a A.265(VIII), ako se primjenjuju u cijelosti.

Svaki drugi dio unutarnje strukture koji utječe na učinkovitost pregrađivanja broda mora biti vodonepropusan.

3 **Duljina naplavlivanja (pravilo 4)**

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Duljina naplavlivanja za određenu točku je najveći dio duljine broda, sa središtem u dotičnoj točki, koji može biti naplavljen uz pretpostavku naplavlivosti navedenu dalje u tekstu, a da brod pri tom ne uroni preko granične linije urona.
- .2 Na brodu koji nema neprekinutu pregradnu palubu, duljina naplavlivanja za svaku točku može se odrediti uz pretpostavku jedne neprekinute granične linije urona, koja ni u jednoj točki nije manje od 76 mm ispod gornjeg ruba palube na boku broda do koje su te pregrade i vanjska oplata vodonepropusno izvedene.
- .3 Ako je jedan dio pretpostavljene granične linije urona znatno ispod palube do koje sežu pregrade, pomorska uprava države zastave može odobriti ograničena odstupanja u pogledu vodonepropusnosti onih dijelova pregrada koji su iznad granične linije urona i neposredno ispod više palube.

4 **Dopuštena duljina odjeljaka (pravilo 6)**

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

Najveća dopuštena duljina odjeljaka, sa središtem u bilo kojoj točki duljine broda, dobiva se tako da se duljina naplavlivanja pomnoži s odgovarajućim faktorom, koji se naziva faktor pregrađivanja.

5 **Naplavljivost (pravilo 5)**

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

Konačne pretpostavke navedene u pravilu 3. odnose se na naplavljivost prostora ispod granične linije urona.

Pri određivanju duljine naplavlivanja, primjenjuje se pretpostavka prosječne naplavlivosti prostora ispod granične linije urona iz tablice u pravilu 8.3.

6 **Faktor pregrađivanja**

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI RO-RO PUTNIČKI BRODOVI KLASA B:

Faktor pregrađivanja je:

1,0 za brodove koji su ovlašteni prevoziti manje od 400 osoba, i

1,0 za brodove koji su ovlašteni prevoziti 400 ili više osoba, duljine $L < 55$, i

0,5 za brodove koji su ovlašteni prevoziti 400 ili više osoba.

Postojeći ro-ro putnički brodovi klase B moraju ispuniti taj zahtjev najkasnije do datuma usklađivanja utvrđenog u pravilu II-1/B/8-2. stavak 2.

POSTOJEĆI PUTNIČKI BRODOVI KLASA B KOJI NISU RO-RO PUTNIČKI BRODOVI:

Faktor pregrađivanja je: 1,0

7 **Posebni zahtjevi u vezi s pregrađivanjem broda (pravilo 7)**

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Ako u jednom ili nekoliko dijelova broda vodonepropusne pregrade sežu do više palube nego u preostalom dijelu broda, a želi se iskoristiti to povećanje visine pregrade za izračunavanje duljine naplavlivanja, mogu se za svaki takav dio broda koristiti zasebne granične linije urona, pod uvjetom:

- .1 da se vanjska oplata broda proteže čitavom duljinom broda do palube koja odgovara najvišoj graničnoj liniji urona, a da se svi otvori u vanjskoj oplati ispod te palube duž cijele duljine broda smatraju kao da su, u smislu pravila 15., ispod granične linije urona; i

- .2 da je svaki od dva susjedna odjeljka uz 'stepenicu' pregradne palube unutar dopuštene duljine koja odgovara pripadnoj graničnoj liniji urona, te da njihova ukupna duljina nije veća od dvostruke dopuštene duljine izračunane na temelju niže granične linije urona.
- .2 Duljina odjeljka može biti veća od dopuštene duljine određene pravilom 4, pod uvjetom da ukupna duljina svakog para susjednih odjeljaka u kojima je obuhvaćen i taj odjeljak, nije veća od duljine naplavljivanja ili od dvostruke dopuštene duljine, ovisno o tome koja je od tih vrijednosti manja.
- .3 Glavna poprečna pregrada može biti izvedena s udubinom, pod uvjetom da se svi dijelovi te udubine nalaze između dviju okomitih ravnina položenih na bokovima broda na udaljenosti od oplata broda koja je jednaka jednoj petini širine broda, ako se ta udaljenost mjeri okomito na simetralu broda u visini najviše pregradne teretne linije. Svaki dio udubine koji se nalazi izvan navedenih granica smatrat će se stepenicom u skladu sa stavkom 6.
- .4 Ako je jedna od glavnih poprečnih pregrada izvedena s udubinom ili stepenasto, za određivanje pregrađivanja upotrebljava se druga jednakovrijedna ravna pregrada.
- .5 Ako je glavni poprečni vodonepropusni odjeljak i sam pregrađen te ako pomorska uprava države zastave utvrdi da pod pretpostavkom bočnog oštećenja koje bi se protezalo u duljini od 3,0 metra uvećanoj za 3 % duljine broda ili 11,0 metara ili 10 % duljine broda, ovisno o tome koja je od tih vrijednosti manja, cijeli prostor glavnog odjeljka neće biti naplavljen, može se dopustiti razmjerno povećanje dopuštene duljine koja se inače zahtijeva za takav odjeljak. U tom slučaju, veličina efektivnog uzgona pretpostavljenog na neoštećenoj strani ne smije biti veća od onog pretpostavljenog na oštećenoj strani.

Povećanje iz ovog stavka dopustit će se samo ako takvo povećanje neće spriječiti usklađenost s pravilom 8.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .6 Glavna poprečna pregrada može biti izvedena stepenasto ako je ispunjen jedan od sljedećih uvjeta:
 - .1 da ukupna duljina dvaju odjeljaka odvojenih tom pregradom nije veća od 90 % duljine naplavljivanja ili dvostruke dopuštene duljine odjeljaka, osim na brodovima s faktorom pregrađivanja 1, gdje ukupna duljina tih dvaju odjeljaka ne smije biti veća od dopuštene duljine;
 - .2 da je u predjelu stepenice predviđeno dodatno pregrađivanje kojim se osigurava jednak stupanj sigurnosti kao kada bi pregrada bila ravna;
 - .3 da odjeljak iznad kojeg se proteže stepenica ne prelazi dopuštenu duljinu koja odgovara graničnoj liniji urona, koja je 76 mm ispod stepenice.
- .7 Na brodovima duljine 100 metara i više, jedna od glavnih poprečnih pregrada iza pramčanog pika mora biti postavljena tako da njezina udaljenost od pramčane okomice ne iznosi više od dopuštene duljine.
- .8 Ako je udaljenost između dviju susjednih glavnih poprečnih pregrada ili njima jednakovrijednih ravnih pregrada, ili udaljenost između poprečnih ravnina koje prolaze kroz najbliže stepenaste dijelove pregrada, manja od 3,0 metra uvećana za 3 % duljine broda ili od 11,0 metara ili 10 % duljine broda, ovisno o tome koja je od tih vrijednosti manja, smatrat će se da je samo jedna od tih pregrada dio pregrađivanja broda.
- .9 Ako je potrební faktor pregrađivanja 0,50, ukupna duljina bilo koja dva susjedna odjeljka ne smije biti veća od duljine naplavljivanja.

8 Stabilitet u oštećenom stanju (pravilo 8)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1.1 U svim uvjetima plovidbe mora se osigurati takav stabilitet u neoštećenom stanju koji će omogućiti da brod izdrži konačnu fazu naplavljivanja bilo kojeg glavnog odjeljka za koji je propisano da se nalazi unutar duljine naplavljivanja.
- .1.2 Ako su dva susjedna glavna odjeljka odvojena stepenastom pregradom prema uvjetima iz pravila 7.6.1, stabilitet u neoštećenom stanju mora biti takav da brod izdrži naplavljivanje ta dva susjedna odjeljka.
- .1.3 Ako je potrební faktor pregrađivanja 0,50, stabilitet u neoštećenom stanju mora biti takva da brod izdrži naplavljivanje bilo koja dva susjedna odjeljka.

.2.1 Zahtjevi podstavka.1 određuju se proračunima u skladu sa stavcima.3.,4 i.6 koji uzimaju u obzir omjere i projektne karakteristike broda te smještaj i konfiguraciju oštećenih odjeljaka. Prilikom izrade tih proračuna mora se pretpostaviti da je brod, u pogledu stabiliteta, u najnepovoljnijim uvjetima plovidbe.

.2.2 Ako je predloženo postavljanje paluba, unutarnjih oplata ili uzdužnih pregrada dovoljne nepropusnosti čime se stvarno ograničava prodor vode, ta ograničenja treba u odgovarajućoj mjeri uzeti u obzir u proračunima.

NOVI BRODOVI KLASJE B, C I D TE POSTOJEĆI RO-RO PUTNIČKI BRODOVI KLASJE B I POSTOJEĆI PUTNIČKI BRODOVI KLASJE B KOJI NISU RO-RO PUTNIČKI BRODOVI, IZGRAĐENI 29. TRAVNJA 1990. ILI POSLIJE:

.2.3 Stabilnost koja se zahtijeva u konačnom stanju nakon oštećenja i nakon izravnjanja, ako je predviđeno, određuje se na sljedeći način:

.2.3.1 Pozitivni dio krivulje poluga stabilnosti nakon oštećenja mora imati opseg od najmanje 15 ° iznad kuta ravnoteže. Taj se opseg može smanjiti na najmanje 10 °, ako je površina ispod krivulje poluge stabilnosti jednaka onoj određenoj u podstavku.2.3.2, pomnožena s omjerom 15/opseg, pri čemu je opseg izražen u stupnjevima.

.2.3.2 Površina ispod krivulje poluga stabilnosti mora iznositi najmanje 0,015 m-rad, mjereno od kuta ravnoteže do manjeg od sljedećih kutova:

.1 kuta kod kojeg nastupa progresivno naplavljivanje;

.2 22 ° (mjereno od uspravnog položaja) u slučaju naplavljivanja jednog odjeljka ili 27 ° (mjereno od uspravnog položaja) u slučaju istovremenog naplavljivanja dvaju susjednih odjeljaka.

.2.3.3 Ostatak poluga stabilnosti nakon oštećenja dobit će se unutar opsega pozitivne stabilnosti, uzimajući u obzir najveći od sljedećih momenata nagibanja:

.1 okupljanje svih putnika na jednom boku;

.2 spuštanje svih potpuno opterećenih plovila za preživljavanje pomoću sohe, na jednom boku;

.3 pritisak vjetra;

a izračunava se prema formuli:

$$GZ(u \text{ metrima}) = \frac{\text{moment nagibanja}}{\text{istisnina}} + 0,04$$

Međutim, ni u kom slučaju poluga stabilnosti ne smije biti manja od 0,10 metra.

.2.3.4 Radi izračunavanja momenata nagibanja iz stavka.2.3.3 treba pretpostaviti sljedeće:

.1 Moment zbog okupljanja putnika:

.1.1 četiri osobe po kvadratnom metru;

.1.2 masa od 75 kg po putniku;

.1.3 putnici se raspoređuju po raspoloživim površinama palube na jednom boku broda, na palubama na kojima se nalaze zborna mjesta tako da se ostvari najnepovoljniji moment nagibanja.

.2 Moment zbog spuštanja svih potpuno opterećenih plovila za preživljavanje pomoću sohe, na jednom boku:

.2.1 za sve brodice za spašavanje i brodice za prikupljanje smještene na boku na koji je brod nagnut nakon oštećenja, pretpostavlja se da su potpuno opterećene i izbačene u položaj za spuštanje;

.2.2 za brodice za spašavanje koje su pripremljene za spuštanje s potpunim opterećenjem s mjesta gdje su smještene, uzima se u obzir maksimalni moment nagibanja tijekom spuštanja;

- .2.3 za potpuno opterećene splavi za spašavanje koji se spuštaju pomoću sohe, ovješene na sohu na boku na koji je brod nagnut nakon oštećenja, pretpostavlja se da su izbačene u položaj za spuštanje;
 - .2.4 osobe koje se ne nalaze u sredstvima za spašavanje koja su dovedena u položaj za spuštanje ne uzrokuju dodatni moment nagibanja ni moment uspravljanja;
 - .2.5 za sredstva za spašavanje koja se nalaze na suprotnom boku od boka na koji je brod nagnut, pretpostavlja se da su u smještajnom položaju.
- 3 Momenti zbog pritiska vjetra:
- .3.1 klasa B: primjenjuje se pritisak vjetra od 120 N/m^2 ;
 - klase C i D: primjenjuje se pritisak vjetra od 80 N/m^2 ;
 - .3.2 kao površina za proračun primjenjuje se projicirana lateralna površina broda iznad vodne linije koja odgovara neoštećenom stanju;
 - .3.3 poluga momenta je vertikalna udaljenost od točke na polovini srednjeg gaza koji odgovara neoštećenom stanju, do težišta lateralne površine.
- .2.4 Kad nastupi značajno progresivno naplavljivanje, odnosno kad ono uzrokuje brzo smanjivanje poluge stabiliteta od 0,04 metra ili više, smatrat će se da je krivulja poluge stabiliteta prekinuta pod kutom pod kojim nastupa progresivno naplavljivanje te se opseg i površina navedeni u.2.3.1. i.2.3.2. mjere do tog kuta.
 - .2.5. Ako je progresivno naplavljivanje ograničeno i ne nastavlja se nesmanjenim intenzitetom te uzrokuje prihvatljivo sporo smanjivanje poluge stabiliteta manje od 0,04 metra, ostatak krivulje djelomično se skraćuje pod pretpostavkom da je progresivno naplavljeni prostor tako naplavljen od početka.
 - .2.6. U međufazama naplavljivanja, maksimalna poluga stabiliteta mora biti najmanje 0,05 metra, a opseg pozitivnih poluga stabiliteta mora biti najmanje 7. U svakom slučaju, treba pretpostaviti samo jedno oštećenje trupa i samo jednu slobodnu površinu.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .3. U proračunima stabiliteta broda u oštećenom stanju, primjenjuju se ove vrijednosti prostorne i površinske naplavljivosti:

Prostor	Naplavljivost (%)
Predviđen za teret ili zalihe	60
Zauzet nastambama	95
Zauzet strojevima	85
Namijenjen za tekućine	0 ili 95 (*)

(*) Ovisno o tome što uzrokuje strože zahtjeve.

Veću površinsku naplavljivost treba pretpostaviti za prostore koji, u blizini oštećene vodne linije, ne sadrže značajnije količine nastambi ili strojeva te prostore koji uglavnom nisu zauzeti značajnijom količinom tereta ili zaliha.

- .4. Pretpostavljeni opseg oštećenja jest:
 - .1 u uzdužnom smjeru: 3,0 metra uvećana za 3 % duljine broda, ili 11,0 metara ili 10 % duljine broda, ovisno o tome koja je vrijednost manja;
 - .2 u poprečnom smjeru (mjereno od boka unutar broda, okomito na ravninu središnjice broda na visini najviše pregradne teretne linije): udaljenost jednaka petini širine broda; i
 - .3 u vertikalnom smjeru: od osnovice neograničeno prema gore;
 - .4 ako bi bilo koje oštećenje manjih razmjera od onih navedenih u točkama.4.1.,4.2.,4.3 moglo uzrokovati teže uvjete u pogledu poprečnog nagiba ili smanjenja metacentarske visine, takvo oštećenje treba uzeti u obzir prilikom proračuna.

- .5 Nesimetrično naplavljivanje treba odgovarajućim uređajima svesti na najmanju mjeru. Ako je potrebno ispraviti velike kutove poprečnog nagiba, upotrebljavaju se, ako je moguće, sredstva s automatskim djelovanjem, ali uvijek kada je predviđeno upravljanje uređajima za poprečno naplavljivanje, njima se mora upravljati s mjesta iznad pregradne palube. Za nove brodove klase B, C i D maksimalni kut poprečnog nagiba nakon naplavljivanja, ali prije izravnavanja nagiba ne smije biti veći od 15° . Ako se zahtijevaju uređaji za poprečno naplavljivanje, vrijeme za izravnavanje nagiba ne smije biti duže od 15 minuta. Zapovjedniku broda moraju se dostaviti upute za uporabu uređaja za poprečno naplavljivanje.
- .6 Konačno stanje broda nakon oštećenja i, u slučaju nesimetričnog naplavljivanja, nakon što su poduzete mjere za izravnavanje, mora odgovarati ovim uvjetima:
- .1 u slučaju simetričnog naplavljivanja, preostala pozitivna metacentarska visina mora iznositi najmanje 50 mm, izračunana metodom konstantne istisnine;
- .2a ako u stavku.6.2b nije određeno drukčije, u slučaju nesimetričnog naplavljivanja, kut nagiba pri naplavljivanju jednog odjeljka ne smije biti veći od 7° za brodove klase B (novi i postojeći) i 12° za brodove klase C i D (novi).
- Za istodobno naplavljivanje dva susjedna odjeljka, nagib od 12° može se dopustiti za postojeće i nove brodove klase B, pod uvjetom da faktor pregrađivanja ni u kom slučaju nije veći od 0,50 u dijelu broda koji je naplavljen;
- .2b za postojeće putničke brodove klase B koji nisu ro-ro putnički brodovi, izgrađene prije 29. travnja 1990., u slučaju nesimetričnog naplavljivanja kut ne smije biti veći od 7° , osim što u iznimnim slučajevima pomorska uprava može dopustiti dodatni poprečni nagib zbog nesimetričnog momenta, ali konačni nagib ni u kom slučaju ne smije biti veći od 15° ;
- .3 granična linija urona u konačnoj fazi naplavljivanja ni u kom slučaju ne smije biti uronjena. Ako se procijeni da bi u međufazi naplavljivanja granična linija urona mogla biti uronjena, pomorska uprava države zastave može zahtijevati da se obave ispitivanja i podzmu mjere koje smatraju potrebnima radi sigurnosti broda.
- .7 Zapovjednik broda mora imati podatke potrebne za održavanje dovoljnog stabiliteta broda u neoštećenom stanju u uvjetima službe, kako bi brod mogao podnijeti kritično oštećenje. Na brodovima s uređajima za poprečno naplavljivanje, zapovjednik broda mora biti upoznat s uvjetima stabiliteta na temelju kojih su izrađeni proračuni poprečnog nagiba te mora biti upozoren da bi brod u nepovoljnijim uvjetima stabiliteta od predviđenih mogao u oštećenom stanju poprimiti preveliki nagib.
- .8 Podaci navedeni u stavku.7, kojima se omogućava zapovjedniku broda da održi zadovoljavajući stabilitet u neoštećenom stanju, moraju sadržavati podatak o maksimalnoj dopuštenoj visini težišta broda iznad kobilice (KG) ili o minimalnoj dopuštenoj metacentarskoj visini (GM), za opseg gazova ili istisnina dovoljan da obuhvati sve uvjete službe. Podatak mora pokazivati utjecaj različitih trimova uzimajući u obzir operativna ograničenja.
- .9 Svaki brod mora imati jasno označene zagaznice na pramcu i krmi. Ako zagaznice nisu postavljene tako da se mogu lako očitati ili ako se zbog operativnih ograničenja u prometu teško očitavaju, brod mora imati pouzdan sustav za utvrđivanje gaza, kojim se može odrediti gaz na pramcu i krmi.
- .10 Nakon završenog ukrcaja a prije isplavljenja, zapovjednik mora odrediti trim i stabilitet broda te provjeriti i zabilježiti da brod ispunjava kriterije stabiliteta prema odgovarajućim pravilima. Stabilitet broda uvijek se određuje na temelju proračuna. U tu svrhu može se upotrijebiti elektroničko računalo za ukrcaj i stabilitet broda ili drugo jednakovrijedno sredstvo.
- .11 Pomorska uprava države zastave ne smije dopustiti nikakva odstupanja od zahtjeva koji se odnose na stabilitet broda u oštećenom stanju, osim ako se utvrdi da je u svim uvjetima službe metacentarska visina broda u neoštećenom stanju, koja bi zadovoljila te zahtjeve, prevelika za predviđenu službu broda.
- .12 Odstupanja od zahtjeva koji se odnose na stabilitet broda u oštećenom stanju mogu se dopustiti samo iznimno i ako se pomorska uprava države zastave uvjeri da su dimenzije, prostorni razmještaj i druge karakteristike broda najpovoljnije za stabilitet broda nakon oštećenja, koje se realno i objektivno mogu prihvatiti u određenim okolnostima.

8-1 Stabilitet ro-ro putničkih brodova u oštećenom stanju (pravilo 8-1)

POSTOJEĆI RO-RO PUTNIČKI BRODOVI KLASSE B:

- .1 Postojeći ro-ro putnički brodovi klase B moraju se uskladiti s pravilom 8 najkasnije do datuma prvog redovitog pregleda nakon datuma usklađivanja navedenog u tablici, prema vrijednosti A/Amax, utvrđenoj u Prilogu okružnici MSC/Circ.574 „Postupak proračuna za procjenu značajki sposobnosti za prevladavanje oštećenja postojećih ro-ro putničkih brodova, uporabom pojednostavljene metode na temelju rezolucije A.265(VIII)“.

Vrijednost A/Amax	Datum usklađivanja
manje od 85 %	1. listopada 1998.
85 % ili više, ali manje od 90 %	1. listopada 2000.
90 % ili više, ali manje od 95 %	1. listopada 2002.
95 % ili više, ali manje od 97,5 %	1. listopada 2004.
97,5 % ili više	1. listopada 2005.

8-2 Posebni zahtjevi za ro-ro putničke brodove koji prevoze 400 ili više osoba (pravilo 8-2)

NOVI RO-RO PUTNIČKI BRODOVI KLASSE B, C I D TE POSTOJEĆI RO-RO PUTNIČKI BRODOVI KLASSE B:

Bez obzira na odredbe pravila II-1/B/8 i II-1/B/8-1:

- .1 novi ro-ro putnički brodovi koji su ovlašteni prevoziti 400 ili više osoba moraju udovoljavati odredbama stavka.2.3 pravila II-1/B/8, pod pretpostavkom da je oštećenje nastalo bilo gdje unutar duljine broda L; i
- .2 postojeći ro-ro putnički brodovi koji su ovlašteni prevoziti 400 ili više osoba moraju ispuniti zahtjeve iz stavka.1 najkasnije do datuma prvog redovitog pregleda nakon datuma usklađivanja navedenog u podstavku.2.1.,2.2 ili 2.3, ovisno o tome koji nastupa najkasnije:

.2.1	Vrijednost A/Amax	Datum usklađivanja
	manje od 85 %	1. listopada 1998.
	85 % ili više, ali manje od 90 %	1. listopada 2000.
	90 % ili više, ali manje od 95 %	1. listopada 2002.
	95 % ili više, ali manje od 97,5 %	1. listopada 2004.
	97,5 % ili više	1. listopada 2010.

- .2.2 Broj osoba koje brod smije prevoziti:

1 500 ili više	1. listopada 2002.
1 000 ili više, ali manje od 1 500	1. listopada 2006.
600 ili više, ali manje od 1 000	1. listopada 2008.
400 ili više, ali manje od 600	1. listopada 2010.

- .2.3 Brodovi stari 20 godina ili više:

pri čemu se kao starost broda računa vrijeme od datuma polaganja kobilice ili datuma kada je brod bio u sličnoj fazi gradnje, ili od datuma kada je brod preuređen u ro-ro putnički brod.

8-3 Posebni zahtjevi za putničke brodove, osim ro-ro putničkih brodova, koji prevoze 400 ili više osoba

BRODOVI KLASSE B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE, OSIM RO-RO PUTNIČKIH BRODOVA

Bez obzira na odredbe pravila II-1/B/8, putnički brodovi, osim ro-ro putničkih brodova, koji su ovlašteni prevoziti 400 osoba ili više, moraju ispunjavati odredbe stavka 2.3 i 2.6 pravila II-1/B/8, pod pretpostavkom da je oštećenje nastalo bilo gdje unutar duljine broda L.

9 Pregrade pikova i prostora stroja (pravilo 10)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Brod mora imati pregradu pramčanog pika ili sudarnu pregradu, koja mora biti vodonepropusna do pregradne palube. Ta se pregrada postavlja na udaljenosti od pramčane okomice koja iznosi najmanje 5 % duljine broda i najviše 3 metra uvećana za 5 % duljine broda.
- .2 Ako se bilo koji dio broda ispod vodne linije proteže ispred pramčane okomice, npr. pramčani bulb, udaljenosti propisane u stavku.1 mjere se od točke:
 - .1 na sredini takvog produžetka; ili
 - .2 na udaljenosti od 1,5 % duljine broda ispred pramčane okomice; ili
 - .3 na udaljenosti od 3 metra ispred pramčane okomice, ovisno o tome koja je od tih veličina najmanja.
- .3 Ako brod ima dugo pramčano nadgrađe, pregrada pramčanog pika ili sudarna pregrada moraju biti vremenski nepropusne do sljedeće pune palube iznad pregradne palube. Taj produžetak izvodi se tako da se spriječi mogućnost njegova oštećenja pramčanim vratima u slučaju oštećenja ili odvajanja pramčanih vrata.
- .4 Produžetak iz stavka.3 ne mora biti postavljen neposredno iznad pregrade koja je ispod njega, ako se ni jedan njegov dio ne nalazi ispred prednjih granica navedenih u stavku.1 ili stavku.2.

Međutim, na postojećim brodovima klase B:

- .1 ako je kosa ukrajna rampa dio produžetka sudarne pregrade iznad pregradne palube, dio rampe koji je više od 2,3 metra iznad pregradne palube može se produžiti za najviše 1,0 metar ispred prednjih granica navedenih u stavku.1 i.2;
- .2 ako se postojeća rampa ne može prihvatiti kao produžetak sudarne pregrade, a njezin položaj onemogućava postavljanje takvog produžetka unutar granica navedenih u stavku.1 ili stavku.2, produžetak se može postaviti unutar ograničenih udaljenosti iza krmene granice navedene u stavku.1 ili stavku 2. Ograničena udaljenost iza krmene granice ne smije biti veća nego što je potrebno da bi se izbjeglo ometanje rampe. Produžetak sudarne pregrade mora se otvarati prema pramcu i biti u skladu sa zahtjevima iz stavka.3, te izvodi se tako da se spriječi mogućnost njegova oštećenja u slučaju oštećenja ili odvajanja rampe.
- .5 Rampe koje nisu u skladu s navedenim zahtjevima ne smatraju se produžetkom sudarne pregrade.
- .6 Nadalje, mora postojati pregrada krmenog pika te pregrade koje odvajaju prostor strojarne od prostora za teret i prostorija za putnike ispred i iza prostora strojarne, koje moraju biti vodonepropusne sve do pregradne palube. Pregrada krmenog pika može, međutim, biti stepenasta ispod pregradne palube, pod uvjetom da to ne umanjuje stupanj sigurnosti broda u pogledu pregrađivanja.
- .7 Statvene cijevi uvijek moraju biti zatvorene u vodonepropusnim prostorima. Brtvenica statvene cijevi mora biti smještena u vodonepropusnom tunelu osovine ili u nekom drugom vodonepropusnom prostoru odvojenom od odjeljka statvene cijevi te mora imati takav volumen da u slučaju naplavlivanja zbog propuštanja brtvenice statvene cijevi, granična linija urona ne bude uronjena.

10 Dvodna (pravilo 12)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Na brodovima duljine manje od 50 metara, dvodno se proteže od pregrade pramčanog pika do pregrade krmenog pika, ako je to izvedivo i u skladu s projektom i redovitim radom broda.
- .2 Na brodovima duljine 50 metara i više ali manje od 61 metra, dvodno se postavlja barem od prostora strojarne do pregrade pramčanog pika ili što bliže toj pregradi.
- .3 Na brodovima duljine 61 metar i više ali manje od 76 metara, dvodno se postavlja barem izvan prostora strojarne i proteže se do pregrada pramčanog i krmenog pika ili što bliže tim pregradama.

- .4 Na brodovima duljine 76 metara i više, dvodno se postavlja u sredini broda i proteže se do pregrada pramčanog i krmenog pika ili što bliže tim pregradama.
- .5 Ako se zahtijeva postavljanje dvodna, njegova visina mora biti u skladu s normama priznate organizacije, a unutarnje dno mora se protezati prema bokovima broda tako da zaštićuje dno broda i uzvoje dna. Ta će se zaštita smatrati zadovoljavajućom ako linija presjeka vanjskog brida rubne ploče dvodna s vanjskom oplatom uzvoja broda nije ni u jednom dijelu ispod horizontalne ravnine koja prolazi kroz sjecište vanjskog ruba linije rebara u sredini broda s poprečnim dijagonalnim pravcem položenim pod kutom od 25 ° na temeljcu, a koji siječe osnovicu u točki na polovini teoretske širine broda od simetrale broda.
- .6 Kaljužni zdenci u dvodnu koji su povezani sa sustavom drenaže skladišta itd., ne smiju biti dublji nego što je potrebno. Dubina zdenca ne smije ni u kom slučaju biti veća od visine dvodna u simetrali umanjene za 460 mm, niti se zdenac smije protezati ispod horizontalne ravnine navedene u stavku.2. Međutim, može se dopustiti da zdenac na stražnjem kraju tunela osovine seže do vanjske oplate. Pomorska uprava države zastave može odobriti druge zdence (npr. za mazivo ulje ispod porivnih strojeva) ako se uvjeri da takav uređaj pruža jednakovrijednu zaštitu kao dvodno izvedeno u skladu s ovim pravilom.
- .7 Dvodno nije potrebno u području vodonepropusnih odjeljaka srednje veličine koji se upotrebljavaju isključivo za prijevoz tekućina, pod uvjetom da, prema mišljenju pomorske uprave države zastave, sigurnost broda u slučaju oštećenja dna ili boka nije time narušena.
- .8 Bez obzira na stavak.1 ovog pravila 10, pomorska uprava države zastave može odobriti izostavljanje dvodna u bilo kojem dijelu broda čiji faktor pregrađivanja nije veći od 0,5, ako smatra da postavljanje dvodna u tom dijelu ne bi bilo u skladu s projektom i redovitim radom broda.

11 **Određivanje, označivanje i upisivanje pregradnih teretnih linija (pravilo 13)**

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Radi održavanja propisanog stupnja pregrađivanja, mora se odrediti teretna linija koja odgovara odobrenom pregradnom gazu i označiti na bokovima u sredini broda. Ako brod ima prostore posebno prilagođene za smještaj putnika i alternativno za prijevoz tereta, mogu mu se, ako to vlasnik broda želi, odrediti i označiti jedna ili više dodatnih teretnih linija koje odgovaraju pregradnim gazovima koje može odobriti pomorska uprava države zastave za izmjenično korištenje.
- .2 Određene i označene pregradne teretne linije upisuju se u svjedodžbu o sigurnosti putničkog broda, a označene su oznakom C.1 ako postoji samo jedna pregradna teretna linija.

Ako postoji nekoliko pregradnih teretnih linija, izmjenični uvjeti korištenja označavaju se oznakama C.2, C.3, C.4 itd. ⁽¹⁾.

- .3 Nadvođe koje se odnosi na svaku od ovih teretnih linija mjeri se na istom mjestu i od iste linije palube kao i nadvođa određena u skladu s važećom Međunarodnom konvencijom o teretnim linijama.
- .4 Nadvođe koje se odnosi na svaku od odobrenih pregradnih teretnih linija te uvjeti službe za koje je odobreno jasno se navode na svjedodžbi o sigurnosti putničkog broda.
- .5 Nijedna se oznaka pregradne teretne linije ni u kom slučaju ne smije postaviti iznad najviše teretne linije za morsku vodu, određene prema čvrstoći broda ili prema važećoj Međunarodnoj konvenciji o teretnim linijama.
- .6 Bez obzira na položaj oznake pregradne teretne linije, brod se ne smije nikada nakrcati tako da oznaka teretne linije za odgovarajuće godišnje doba i geografski položaj prema važećoj Međunarodnoj konvenciji o teretnim linijama, bude uronjena.
- .7 Brod se nikada ne smije nakrcati tako da oznaka pregradne teretne linije koja odgovara za određeno putovanje i uvjete službe, bude uronjena.

⁽¹⁾ Arapski brojevi nakon slova „C” u oznakama pregradne teretne linije mogu se zamijeniti rimskim brojevima ili slovima ako pomorska uprava države zastave smatra da je to potrebno kako bi se razlikovale od međunarodnih oznaka pregradne teretne linije.

12 Konstrukcija i prvo ispitivanje vodonepropusnih pregrada itd. (pravilo 14)

NOVI BRODOVI KLASA B, C, I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Svaka vodonepropusna pregrada, poprečna ili uzdužna, mora imati takvu konstrukciju da, uz odgovarajuću granicu izdržljivosti, može izdržati tlak maksimalnog stupca vode kojem bi se morala oduprijeti u slučaju oštećenja broda, ali najmanje tlak stupca vode do granične linije urona. Konstrukcija tih pregrada mora biti u skladu s normama priznate organizacije.
- .2.1 Stepenice i udubine u pregradama moraju biti vodonepropusne i iste čvrstoće kao i pregrade na tim mjestima.
- .2.2 Ako rebra ili sponje prolaze kroz vodonepropusnu palubu ili pregradu, ta paluba ili pregrada mora biti vodonepropusna bez uporabe drva ili cementa.
- .3 Ispitivanje glavnih odjeljaka punjenjem vodom nije obavezno. Ako se ne provodi ispitivanje punjenjem vodom, obavezno je ispitivanje vodenim mlazom ako je to moguće. To se ispitivanje obavlja u što kasnijoj fazi opremanja broda. Ako ispitivanje vodenim mlazom nije izvedivo zbog mogućeg oštećenja strojeva, izolacije električnih uređaja ili elemenata opreme, može se zamijeniti pažljivim vizualnim ispitivanjem zavaranih spojeva, te prema potrebi ispitivanjem otvora pomoću boje ili ultrazvučnim ispitivanjem propuštanja ili nekim drugim jednakovrijednim ispitivanjem. U svakom slučaju, mora se obaviti temeljito ispitivanje vodonepropusnih pregrada.
- .4 Pramčani pik, dvodna (uključujući tunelske kobilice) i unutarnja oplata ispituju se na stupac vode koji odgovara zahtjevima iz stavka.1.
- .5 Tankovi namijenjeni za skladištenje tekućine, koji su sastavni dio pregrađivanja broda, ispituju se na nepropusnost stupcem vode koji odgovara visini do najviše pregradne teretne linije ili visini koja iznosi dvije trećine visine od gornjeg ruba kobilice do granične linije urona u području tankova, ovisno o tome koja je od tih vrijednosti veća, pod uvjetom da stupac vode za ispitivanje ne smije biti manji od 0,9 metra iznad pokrova tanka; ako ispitivanje vodom nije izvedivo, može se prihvatiti ispitivanje na propuštanje zraka tako da se tankovi podvrgnu tlaku zraka od najviše 0,14 bara.
- .6 Ispitivanja navedena u stavcima.4 i 5 namijenjena su za provjeravanje vodonepropusnosti strukturnih dijelova pregrađivanja te se ne smatraju ispitivanjima pomoću kojih se provjerava prikladnost nekog odjeljka za smještaj tekućeg goriva ili za druge posebne namjene, za što se može zahtijevati strože ispitivanje ovisno o visini do koje može doprijeti tekućina u tom tanku ili njegovim priključcima.

13 Otvori u vodonepropusnim pregradama (pravilo 15)

NOVI BRODOVI KLASA B, C, I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Broj otvora u vodonepropusnim pregradama treba svesti na najmanju moguću mjeru u skladu s projektom i namjenom broda; ti otvori moraju imati odgovarajuće naprave za zatvaranje.
- .2.1 Ako cijevi, izljevi, odvodi, električni kabeli itd. prolaze kroz vodonepropusne pregrade, moraju se poduzeti potrebne mjere da se u cijelosti osigura vodonepropusnost pregrada.
- .2.2 Ventili koji nisu sastavni dio cjevovodnog sustava, ne smiju se postavljati na vodonepropusne pregrade.
- .2.3 Olovo ili drugi materijali koji nisu otporni na toplinu, ne smiju se upotrebljavati za provodnike koji prolaze kroz vodonepropusne pregrade, ako bi oštećenje tih provodnika u slučaju požara moglo smanjiti vodonepropusnost pregrada.
- .3.1 Vrata, provlake ili prolazi nisu dopušteni:
 - .1 u sudarnoj pregradi ispod granične linije urona;
 - .2 u vodonepropusnim poprečnim pregradama koje odvajaju prostor za teret od susjednog prostora za teret, osim iznimaka navedenih u stavku 10.1. i u pravilu 14.

- .3.2 Osim kao što je predviđeno u stavku.3.3, kroz sudarnu pregradu ispod granične linije urona može prolaziti najviše jedna cijev namijenjena za ulijevanje tekućine u tank pramčanog pika, pod uvjetom da ta cijev ima ventil na odvijanje kojim se može upravljati s mjesta iznad pregradne palube te da je kućište tog ventila pričvršćeno na sudarnu pregradu s unutarnje strane pramčanog pika. Međutim, može se prihvatiti i ugradnja tog ventila na krmenoj strani sudarne pregrade, pod uvjetom da je ventil lako dostupan u svim uvjetima službe te da nije smješten u prostor za teret.
- .3.3 Ako je pramčani pik podijeljen za smještaj dviju različitih vrsta tekućina, kroz sudarnu pregradu ispod granične linije urona mogu prolaziti dvije cijevi, od kojih svaka udovoljava zahtjevima iz stavka.3.1, pod uvjetom da ne postoji drugo izvedivo rješenje osim postavljanja te druge cijevi, te da se uzimajući u obzir dodatno pregrađivanje u pramčanom piku, zadrži sigurnost broda.

- .4 U prostorima u kojima se nalaze glavni i pomoćni porivni strojevi uključujući i kotlove koji služe za poriv broda, u svakoj glavnoj poprečnoj pregradi smiju se postaviti najviše jedna vrata osim vrata koja vode do tunela osovinskog voda. Ako postoje dvije ili više osovina, tuneli su povezani pomoću prolaza za komunikaciju. Između prostora strojarnice i prostora tunela, ako postoje dvije osovine, samo su jedna vrata, a na brodovima s više od dvije osovine, samo dvojna vrata. Sva ta vrata moraju biti klizna i moraju biti postavljena tako da imaju što veću visinu pražnica. Naprave za ručno pokretanje tih vrata s mjesta iznad pregradne palube postavljaju se izvan prostora strojarnice.

- .5.1 POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B I NOVI BRODOVI KLASA B, C I D, DULJINE MANJE OD 24 METRA:

Vodonepropusna vrata moraju biti klizna ili sa šarkama ili neki drugi jednakovrijedan tip vrata. Nisu dopuštena limena vrata pričvršćena samo vijcima, ni sustavi zatvaranja vrata pomoću vlastite težine ili pomoću utega.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D, DULJINE 24 METRA I VIŠE:

Vodonepropusna vrata, osim u slučajevima predviđenima u stavku.10.1. ili u pravilu 14, moraju biti klizna vrata s mehaničkim pogonom u skladu sa zahtjevima iz stavka.7, s mogućnošću istodobnog zatvaranja sa središnjeg mjesta upravljanja na zapovjedničkom mostu za najviše 60 sekundi ako je brod u uspravnom položaju.

- .5.2 POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B I NOVI BRODOVI KLASA B, C I D DULJINE MANJE OD 24 METRA:

Klizna vrata mogu biti:

— samo s ručnim pogonom; ili

— s mehaničkim i ručnim pogonom.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D, DULJINE 24 METRA I VIŠE:

Na brodovima na kojima ukupni broj vodonepropusnih vrata nije veći od dva i ako se ta vrata nalaze u prostoru strojeva ili u pregradama koje okružuju takav prostor, pomorska uprava države zastave može dopustiti da ta vrata budu samo s ručnim pogonom. Ako su postavljena klizna vrata s ručnim pogonom, ta se vrata moraju zatvoriti prije nego što brod isplovi na putovanje radi prijevoza putnika i moraju ostati zatvorena za vrijeme plovidbe.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .5.3 Uređaj za mehaničko ili ručno upravljanje svim kliznim vodonepropusnim vratima, bez obzira na to imaju li mehanički pogon ili ne, mora biti takav da omogući zatvaranje vrata pri nagibu broda do 15° na oba boka. Potrebno je uzeti u obzir i sile koje mogu djelovati s jedne ili druge strane vrata zbog mogućeg prodora vode kroz otvor do visine statičkog stupca vode od najmanje 1 metar iznad pražnice na simetrali vrata.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D DULJINE 24 METRA I VIŠE:

- .5.4 Uređaji za upravljanje vodonepropusnim vratima, uključujući hidraulični cjevovod i električne kabele, moraju biti što bliže pregradi na kojoj su postavljena vrata, kako bi se smanjila vjerojatnost njihovog oštećenja u slučaju oštećenja broda. Položaj vodonepropusnih vrata i uređaja za upravljanje mora biti takav da u slučaju oštećenja broda unutar jedne petine širine broda, ako se ta udaljenost mjeri okomito na simetralu u visini najviše pregradne teretne linije, upravljanje vodonepropusnim vratima izvan oštećenog dijela broda ne bude narušeno.

- .5.5 Sva klizna vodonepropusna vrata s mehaničkim i ručnim pogonom moraju imati indikatore koji na svim mjestima daljinskog upravljanja pokazuju jesu li vrata otvorena ili zatvorena. Mjesta daljinskog upravljanja moraju se nalaziti samo na zapovjedničkom mostu, kao što je određeno stavkom.7.1.5, a mjesta s ručnim upravljanjem iznad pregradne palube, kao što je određeno stavkom.7.1.4.

POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B I NOVI BRODOVI KLASA B, C I D DULJINE MANJE OD 24 METRA:

- .5.6 Vodonepropusna vrata koja nisu u skladu sa stavcima.5.1 do.5.5 moraju se zatvoriti prije početka putovanja i moraju ostati zatvorena tijekom plovidbe; vrijeme otvaranja tih vrata u luci te njihovog zatvaranja prije isplavljenja broda upisuje se u brodski dnevnik.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D DULJINE MANJE OD 24 METRA I POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .6.1 Klizna vrata s ručnim pogonom mogu imati horizontalan ili vertikalni smjer pokretanja. Treba omogućiti rukovanje mehanizmom na samim vratima s obje strane te s pristupačnog mjesta iznad pregradne palube pomoću zamašnog kola ili nekog drugog odobrenog mehanizma pokretanja koji jamči isti stupanj sigurnosti. Prilikom rukovanja ručnim uređajem, vrijeme potrebno za potpuno zatvaranje vrata u uspravnom položaju broda ne smije biti duže od 90 sekundi.

POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .6.2 Klizna vrata s mehaničkim pogonom mogu imati vertikalni ili horizontalni smjer pokretanja. Ako se vratima upravlja sa središnjeg mjesta, uređaj izvodi se tako da se vratima može upravljati mehanički i na samim vratima s obje strane. Sa svake strane pregrade postavljene su ručke za upravljanje povezane s mehaničkim pogonom, koje moraju biti izvedene tako da osobe koje prolaze kroz vrata mogu držati obje ručke u položaju koji odgovara otvorenim vratima, a da pri tome ne mogu slučajno aktivirati mehanizam za zatvaranje. Klizna vrata s mehaničkim pogonom moraju imati uređaj za ručno pokretanje kojim se može rukovati na samim vratima sa svake strane te sa pristupačnog mjesta iznad pregradne palube, pomoću zamašnog kola ili nekog drugog odobrenog mehanizma pokretanja koji jamči isti stupanj sigurnosti. Treba predvidjeti zvučne signale upozorenja o početku zatvaranja vrata koji će trajati sve dok se vrata potpuno ne zatvore. Pored toga, na mjestima velike okolne buke zvučni alarm mora biti popraćen isprekidanim svjetlosnim signalom na vratima.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D DULJINE 24 METRA I VIŠE:

- .7.1 Sva klizna vodonepropusna vrata s mehaničkim pogonom:

.1 moraju imati vertikalni ili horizontalni smjer pomicanja;

.2 moraju, u skladu sa stavkom.11, u pravilu imati najveći slobodni otvor širine 1,2 metra. Pomorska uprava države zastave može dopustiti šira vrata samo u tolikoj mjeri koliko se to smatra potrebnim za učinkovit rad na brodu, pod uvjetom da se uzmu u obzir druge sigurnosne mjere, uključujući:

.2.1 posebnu pažnju treba obratiti čvrstoći vrata i uređaja za zatvaranje kako bi se spriječilo propuštanje;

.2.2 vrata se moraju postaviti izvan zone oštećenja B/5;

.2.3 vrata moraju biti zatvorena tijekom plovidbe, osim u ograničenim vremenskim razdobljima kada je to prijeko potrebno, što određuje pomorska uprava države zastave;

.3 moraju biti opremljena potrebnim uređajem za otvaranje i zatvaranje korištenjem električne energije, hidrauličke energije ili bilo koje druge vrste energije koju odobri pomorska uprava države zastave;

.4 moraju imati poseban uređaj za ručno upravljanje. Mora se predvidjeti mogućnost ručnog otvaranja i zatvaranja vrata na samim vratima s obje strane, te pored toga, zatvaranje vrata s pristupačnog mjesta iznad pregradne palube pomoću zamašnog kola ili nekog drugog mehanizma pokretanja koji jamči isti stupanj sigurnosti, a koji prihvaća pomorska uprava države zastave. Smjer okretanja ili drugog načina pokretanja mora biti jasno označen na svim mjestima upravljanja. Vrijeme potrebno za potpuno zatvaranje vrata ručnim uređajem ne smije biti duže od 90 sekundi pri uspravnom položaju broda;

- .5 moraju imati uređaj za upravljanje otvaranjem i zatvaranjem vrata na mehanički pogon s obje strane vrata, te za mehaničko zatvaranje vrata kojim se upravlja sa središnje upravljačke konzole na zapovjedničkom mostu;
- .6 moraju imati zvučni alarm različit od svih drugih zvučnih alarma u tom području, koji će se oglasiti svaki put kad se vrata daljinski zatvaraju na mehanički pogon, najmanje 5 sekundi a najviše 10 sekundi prije nego što se vrata počnu pomicati, te traje sve dok se vrata potpuno ne zatvore. U slučaju ručnog daljinskog upravljanja, dovoljno je da se zvučni alarm oglašava samo dok se vrata pomiču. Pored toga, u prostorijama za putnike i na mjestima velike okolne buke, pomorska uprava države zastave može zahtijevati da zvučni alarm bude popraćen isprekidanim svjetlosnim signalom na vratima; i
- .7 moraju imati približno jednoličnu brzinu zatvaranja pomoću mehaničkog pogona. Vrijeme zatvaranja, od trenutka kada se vrata počnu pomicati do trenutka kada su u potpuno zatvorenom položaju, ne smije nikada biti kraće od 20 sekundi ni duže od 40 sekundi pri uspravnom položaju broda.
- .7.2 Klizna vodonepropusna vrata koja se pokreću električnom energijom imaju napajanje sa sklopne ploče za slučaj nužde, izravno ili preko razdjelne ploče za tu namjenu, postavljene iznad pregradne palube; pripadajući strujni krugovi upravljačkog uređaja, indikatora i alarma imaju napajanje izravno sa sklopne ploče za slučaj nužde ili preko razdjelne ploče za tu namjenu postavljene iznad pregradne palube, te moraju imati mogućnost automatskog napajanja s kratkotrajnog izvora električne energije u nuždi, u slučaju kvara glavnog izvora električne energije ili izvora električne energije u nuždi.
- .7.3 Klizna vodonepropusna vrata na mehanički pogon moraju imati:
- .1 središnji hidraulički sustav sa dva samostalna izvora energije, od kojih se svaki sastoji od motora i pumpe koji mogu osigurati istodobno zatvaranje svih vrata. Pored toga, za cijeli uređaj moraju postojati hidraulički akumulatori dovoljnog kapaciteta za pokretanje svih vrata najmanje tri puta, tj. za zatvaranje-otvaranje-zatvaranje, pri suprotnom nagibu broda od 15°. Mora postojati mogućnost izvođenja tog radnog ciklusa ako je akumulator na tlaku pri kojemu se uključuje pumpa. Tekućina koja se koristi, odabire se s obzirom na temperaturu koja se predviđa za vrijeme rada uređaja. Sustav upravljanja na mehanički pogon mora biti tako izveden da se smanji mogućnost da jedan kvar u hidrauličnom cjevovodu štetno utječe na rad više od jednih vrata. Hidraulični sustav ima alarm niske razine za spremnike hidrauličke tekućine koji služe za rad sustava upravljanja na mehanički pogon, te alarm niskog tlaka plina ili druga učinkovita sredstva za praćenje gubitka akumulirane energije u hidrauličkim akumulatorima. Ti su alarmi zvučni i svjetlosni, a nalaze se na središnjoj upravljačkoj konzoli na zapovjedničkom mostu; ili
- .2 samostalni hidraulični sustav za svaka vrata, pri čemu se svaki izvor energije sastoji od motora i pumpe, koji služe za otvaranje i zatvaranje vrata. Pored toga, mora postojati hidraulički akumulator dovoljnog kapaciteta za pokretanje vrata najmanje tri puta, tj. za zatvaranje-otvaranje-zatvaranje, pri suprotnom nagibu broda od 15°. Mora postojati mogućnost izvođenja tog radnog ciklusa ako je akumulator na tlaku pri kojemu se uključuje pumpa. Tekućina koja se koristi odabire se s obzirom na temperature koje se predviđaju za vrijeme rada sustava. Na središnjoj upravljačkoj konzoli na zapovjedničkom mostu treba predvidjeti grupni alarm niskog tlaka plina ili druga učinkovita sredstva za praćenje gubitka akumulirane energije u hidrauličkim akumulatorima. Mora se postaviti i indikator gubitka akumulirane energije na svakom mjestu upravljanja; ili
- .3 samostalni električni sustav i motor za svaka vrata, pri čemu se svaki izvor energije sastoji od motora koji osigurava otvaranje i zatvaranje vrata. Izvor energije ima mogućnost automatskog napajanja iz kratkotrajnog izvora električne energije za slučaj nužde, u slučaju kvara glavnog izvora električne energije ili izvora električne energije u nuždi, te dovoljan kapacitet za pokretanje vrata najmanje tri puta, tj. za zatvaranje-otvaranje-zatvaranje, pri suprotnom nagibu broda od 15°.

Za sustave navedene u stavcima .7.3.1, .7.3.2 i .7.3.3, treba predvidjeti:

Sustavi energije za vodonepropusna klizna vrata s mehaničkim pogonom moraju biti odvojeni od svih drugih sustava energije. Pojedinačni kvar u električnom ili hidrauličnom sustavu, osim hidrauličnog pokretača, ne smije onemogućiti ručno otvaranje ili zatvaranje bilo kojih vrata.

- .7.4 Upravljačke ručke moraju se nalaziti sa svake strane pregrade na visini od najmanje 1,6 metra iznad poda, a moraju biti tako raspoređene da osobe koje prolaze kroz vrata mogu držati obje ručke u položaju koji odgovara otvorenim vratima a da pri tome ne mogu slučajno aktivirati mehanizam za zatvaranje. Smjer okretanja ručki pri otvaranju i zatvaranju vrata mora biti u smjeru pokretanja vrata i mora biti jasno označen. Hidraulične upravljačke ručke za vodonepropusna vrata u prostorijama nastambi moraju, ako je za pokretanje zatvaranja vrata potrebna samo jedna radnja, biti postavljene tako da njima ne mogu rukovati djeca, npr. iza vratašca pričvršćenih vijcima na visini najmanje 170 cm iznad razine palube.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B, DULJINE 24 METRA I VIŠE:

Sa svake strane vrata nalazi se ploča s uputama za rukovanje sustavom vrata. Na svakim je vratima sa svake strane i ploča s tekstom ili slikama koje upozoravaju na opasnost zadržavanja u prostoru otvora vrata kada započne postupak zatvaranja vrata. Te su ploče izrađene od trajnog materijala i čvrsto su pričvršćene. Tekst na ploči s uputama ili upozorenjem sadrži podatke o vremenu zatvaranja dotičnih vrata.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D DULJINE 24 METRA I VIŠE:

- .7.5 Električni uređaji i sastavni dijelovi vodonepropusnih vrata postavljaju se, kad god je to moguće, iznad pregradne palube i izvan opasnih područja i prostora.
- .7.6 Zaštitna kućišta električnih dijelova koji se postavljaju ispod pregradne palube moraju pružati odgovarajuću zaštitu od prodora vode.
- .7.7 Strujni krugovi električne energije, upravljačkih uređaja, indikatora i alarma moraju se zaštititi od kvara tako da kvar strujnog kruga jednih vrata ne uzrokuje kvar strujnih krugova drugih vrata. Kratki spojevi ili drugi kvarovi u strujnim krugovima alarma ili indikatora ne smiju uzrokovati gubitak energije potrebne za upravljanje vratima. Poduzimaju se mjere kako prodor vode u električni uređaj smješten ispod pregradne palube ne bi uzrokovao otvaranje vrata.
- .7.8 Pojedinačni električni kvar mehaničkog pogona ili sustava za upravljanje vodonepropusnim kliznim vratima na mehanički pogon ne smije uzrokovati otvaranje zatvorenih vrata. Mogućnost napajanja energijom treba neprekidno kontrolirati u točki strujnog kruga što bliže svakom od motora, koji su određeni stavkom.7.3. Svaki prestanak takvog napajanja trebao bi aktivirati zvučni i svjetlosni alarm na središnjoj upravljačkoj konzoli na zapovjedničkom mostu.
- .8.1 Središnja upravljačka konzola na zapovjedničkom mostu mora imati 'glavni' prekidač s odabirom dva položaja: 'lokalno upravljanje' koje omogućava lokalno otvaranje i lokalno zatvaranje vrata nakon uporabe bez automatskog zatvaranja te položaj 'zatvorena vrata' kojim se automatski zatvaraju sva vrata koja su otvorena. Položaj 'zatvorena vrata' omogućava lokalno otvaranje vrata i ponovno automatsko zatvaranje vrata nakon otpuštanja lokalnog mehanizma upravljanja. 'Glavni' prekidač obično je u položaju 'lokalno upravljanje'. Položaj 'zatvorena vrata' koristi se samo u slučaju nužde ili radi ispitivanja.
- .8.2 Središnja upravljačka konzola na zapovjedničkom mostu mora imati shematski prikaz razmještaja svih vrata, sa svjetlosnim indikatorima koji pokazuju jesu li pojedina vrata otvorena ili zatvorena. Crveno svjetlo pokazuje da su vrata potpuno otvorena a zeleno svjetlo da su vrata potpuno zatvorena. Kad se vrata zatvaraju daljinski, crveno svjetlo pokazuje međupoložaj treperenjem. Strujni krug indikatora nezavisan je od strujnog kruga upravljanja za svaka vrata.
- .8.3 Ne smije postojati mogućnost daljinskog otvaranja vrata s mjesta središnjeg upravljanja.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .9.1 Sva vodonepropusna vrata moraju biti zatvorena za vrijeme plovidbe, osim u slučajevima iz stavaka.9.2 i.9.3 kada se mogu otvoriti za vrijeme plovidbe. Vodonepropusna vrata šira od 1,2 metra, dopuštena prema stavku.11, mogu se otvoriti jedino u okolnostima navedenim u tom stavku. Svaka vrata koja su otvorena u skladu s ovim stavkom moraju se moći odmah zatvoriti.
- .9.2 Vodonepropusna vrata mogu se otvoriti za vrijeme plovidbe kako bi se omogućio prolaz putnika ili posade, ili ako rad u neposrednoj blizini vrata zahtijeva da budu otvorena. Vrata se moraju odmah zatvoriti kad osobe prođu kroz vrata ili kad završi posao zbog kojeg su morala biti otvorena.
- .9.3. Dopušteno je da neka vodonepropusna vrata ostanu otvorena za vrijeme plovidbe samo ako je to prijeko potrebno; odnosno, ako se utvrdi da je to bitno za siguran i učinkovit rad brodskih strojeva ili da bi se putnicima omogućio uobičajen slobodan prolaz kroz prostorije za putnike. Pomorska uprava države zastave donosi takvu odluku tek nakon pažljivog razmatranja posljedica takve odluke na rad i sposobnost broda za prevladavanje oštećenja. Vodonepropusna vrata za koja se dopusti da ostanu otvorena, moraju se jasno označiti u podacima o stabilitetu broda i moraju se moći odmah zatvoriti.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .10.1 Ako pomorska uprava države zastave odluči da su takva vrata bitna, vodonepropusna vrata zadovoljavajuće konstrukcije mogu se postaviti u vodonepropusnim pregradama koje odvajaju teret u međupalubnom prostoru. Ta vrata mogu biti sa šarkama, na valjcima ili klizna, ali ne smiju imati daljinsko upravljanje. Moraju se postaviti na što većoj visini i što dalje od vanjske oplata koliko je to praktično moguće, ali udaljenost njihovih vanjskih vertikalnih rubova od vanjske oplata ne smije biti manja od jedne petine širine broda, s time da se ta udaljenost mjeri okomito na simetralu u visini najviše pregradne teretne linije.
- .10.2 Ta se vrata moraju zatvoriti prije početka putovanja i moraju ostati zatvorena za vrijeme plovidbe; vrijeme otvaranja tih vrata u luci i njihova zatvaranja prije isplovljenja, unosi se u brodski dnevnik. Ako neka vrata moraju biti dostupna za vrijeme putovanja, moraju imati uređaj za sprečavanje neovlaštena otvaranja. Ako je predviđeno postavljanje takvih vrata, pomorska uprava države zastave mora posebno razmotriti njihov broj i razmještaj.
- .11 Prijenosne ploče na pregradama nisu dopuštene, osim u prostorima strojeva. Te ploče moraju uvijek biti na svom mjestu prije isplovljenja, a u plovidbi se ne smiju skidati osim ako je to, prema ocjeni zapovjednika broda, prijeko potrebno. Pomorska uprava države zastave može odobriti da se te prenosne ploče zamijene najviše jednim kliznim vodonepropusnim vratima na mehanički pogon u svakoj glavnoj poprečnoj pregradi, većih dimenzija od onih navedenih u stavku.7.1.2, pod uvjetom da se ta vrata zatvore prije isplovljenja i ostanu zatvorena za vrijeme plovidbe, osim u slučaju hitne potrebe prema ocjeni zapovjednika broda. Ta vrata ne moraju zadovoljavati zahtjeve iz stavka.7.1.4 u vezi s potpunim zatvaranjem na ručni pogon za 90 sekundi. Vrijeme njihova otvaranja i zatvaranja, bez obzira na to je li brod u plovidbi ili u luci, upisuje se u brodski dnevnik.

14 Brodovi koji prevoze teretna vozila i njihovo prateće osoblje (pravilo 16)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Ovo se pravilo primjenjuje na putničke brodove projektirane ili prilagođene za prijevoz teretnih vozila i pratećeg osoblja.
- .2 Ako na takvom brodu ukupni broj putnika, uključujući prateće osoblje vozila, ne prelazi $N = 12 + A/25$, pri čemu je A = ukupna površina (u kvadratnim metrima) palubnih prostora za smještaj teretnih vozila, i ako slobodna visina na mjestu smještaja i na ulazu u takve prostore iznosi najmanje 4 metra, primjenjuju se odredbe pravila 13 stavka .10. o vodonepropusnim vratima, osim što se vrata mogu postaviti na bilo kojoj razini u vodonepropusnim pregradama koje odjeljuju teretni prostor. Pored toga, moraju postojati indikatori na zapovjedničkom mostu koji automatski pokazuju jesu li vrata zatvorena i svi zasuni pričvršćeni.
- .3 Kada se odredbe ovog poglavlja primjenjuju na takav brod, N je maksimalan broj putnika koji je brod ovlašten prevoziti u skladu s ovim pravilom.

15 Otvori u vanjskoj oplati ispod granične linije urona (pravilo 17)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Broj otvora na vanjskoj oplati mora se svesti na najmanju moguću mjeru u skladu s projektom i namjenom broda.
- .2.1 Izvedba i učinkovitost uređaja za zatvaranje bilo kojeg otvora na vanjskoj oplati mora odgovarati njihovoj namjeni i mjestu na kojem su postavljeni.
- .2.2 U skladu sa zahtjevima važeće Međunarodne konvencije o teretnim linijama, bočna okna se ne smiju postavljati tako da im praznica bude ispod linije povučene paralelno s bočnim rubom pregradne palube, čija je najniža točka 2,5 % širine broda ili 500 mm iznad najviše pregradne teretne linije, ovisno o tome koja je od tih vrijednosti veća.
- .2.3 Sva bočna okna čije su praznice ispod granične linije urona izvode se tako da ih nitko ne može otvoriti bez dopuštenja zapovjednika broda.
- .2.4 Ako su praznice bilo kojeg bočnog okna u međupalublju, iz stavka.2.3, ispod linije povučene paralelno s bočnim rubom pregradne palube, čija je najniža točka 1,4 metra uvećana za 2,5 % širine broda iznad vode kad brod isplovljava iz luke, sva bočna okna u tom međupalublju moraju biti vodonepropusno zatvorena i učvršćena prije isplovljenja i ne smiju se otvarati dok brod ne uplovi u sljedeću luku. Pri primjeni ovog stavka može se, prema potrebi, dopustiti odgovarajuće odstupanje za slatku vodu.

- .2.5 Bočna okna i njihovi poklopci koji nisu dostupni za vrijeme plovidbe zatvaraju se i osiguravaju prije isplovljenja.
- .3 Broj izljeva, sanitarnih ispusta i sličnih otvora na vanjskoj oplati mora se svesti na najmanju moguću mjeru, tako da svaki izljevni otvor služi za što više sanitarnih i drugih cijevi, ili na neki drugi odgovarajući način.
- .4 Svi usisi i ispusti na vanjskoj oplati, moraju imati učinkovite i dostupne uređaje za sprečavanje svakog nekontroliranog ulazanja vode u brod.
- .4.1 U skladu sa zahtjevima važeće Međunarodne konvencije o teretnim linijama, ako u stavku.5 nije drukčije propisano, svaki zasebni ispušni otvor kroz vanjsku oplatu iz prostora ispod granične linije urona mora imati jedan automatski nepovratni ventil s uređajem za zatvaranje s mjesta iznad pregradne palube ili dva automatska nepovratna ventila bez takvog uređaja, pod uvjetom da je gornji ventil postavljen iznad najviše pregradne teretne linije te da je uvijek dostupan radi pregleda u uvjetima službe.

Ako je postavljen ventil s uređajem za zatvaranje, mjesto upravljanja iznad pregradne palube mora uvijek biti lako dostupno i opremljeno indikatorima koji pokazuju je li ventil otvoren ili zatvoren.

- .4.2 Na ispuste koji vode kroz vanjsku oplatu iz prostora iznad granične linije urona, primjenjuju se zahtjevi važeće Međunarodne konvencije o teretnim linijama.
- .5 U prostoru stroja, glavni i pomoćni usisi mora i ispusti koji su povezani s radom strojeva, moraju imati lako dostupne ventile postavljene između cijevi i vanjske oplate ili između cijevi i kutija pričvršćenih na vanjsku oplatu. Ventilima se može upravljati lokalno te moraju imati indikatore koji pokazuju jesu li ventili otvoreni ili zatvoreni.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .1 Ručna kola ili ručke ventila morske vode moraju biti lako dostupni za rukovanje. Svi ventili koji se koriste za dovod morske vode moraju se zatvarati okretanjem njihovih ručnih kola u smjeru kretanja kazaljke na satu.
- .2 Ispusni čepovi ili ventili na boku broda za izljevne vode iz kotlova moraju biti na lako dostupnim mjestima ali ne ispod oplata palube. Čepovi ili ventili izvode se tako da se može lako utvrditi jesu li otvoreni ili zatvoreni. Čepovi moraju imati sigurnosne zaslone, izvedene tako da se ne mogu podići kad je čep otvoren.
- .3 Svi ventili i čepovi u cjevovodima sustava kao što je sustav kaljuže i balasta, sustav goriva i maziva, sustav gašenja požara i vode za pranje, sustav rashladne vode, sanitarni sustav itd., moraju imati jasno označene funkcije.
- .4 Druge ispusne cijevi, ako su ispod najviše pregradne teretne linije, moraju imati jednakovrijedna sredstva zatvaranja na boku broda; ako su iznad najviše pregradne teretne linije, moraju imati običan drenažni ventil. U oba slučaja ventili nisu potrebni ako se koriste cijevi iste debljine kao oplata posrednih izljeva iz zahoda i umivaonika, podnih izljeva iz praonica itd., opremljene poklopcima ili na drugi način zaštićene od udara vode. Debljina stijenki tih cijevi ne treba biti veća od 14 mm.
- .5 Ako se postavlja ventil s mehanizmom izravnog zatvaranja, mjesto s kojega se njime može upravljati mora uvijek biti lako dostupno te mora imati uređaj koji pokazuje je li ventil otvoren ili zatvoren.
- .6 Ako su ventili s mehanizmima izravnog zatvaranja postavljeni u prostorima strojeva, dovoljno je da se njima može upravljati s mjesta gdje su smješteni, pod uvjetom da je to mjesto lako dostupno u svim uvjetima.
- .6 Sva oprema i ventili na vanjskoj oplati propisani ovim pravilom moraju biti od čelika, bronce ili drugog odobrenog elastičnog materijala. Ventili od običnog lijevanog željeza ili sličnog materijala nisu prihvatljivi. Sve cijevi na koje se odnosi ovo pravilo moraju biti izrađene od čelika ili nekog drugog jednakovrijednog materijala koji odobri pomorska uprava države zastave.
- .7 Otvori za prolaz ljudi i teretni otvori postavljeni ispod granične linije urona moraju biti odgovarajuće čvrstoće. Prije isplovljenja broda moraju se ispravno zatvoriti tako da se osigura vodonepropusnost te moraju ostati zatvoreni za vrijeme plovidbe.

- .8 Ti se otvori nikada ne postavljaju tako da im najniža točka bude ispod najviše pregradne teretne linije.

16 Vodonepropusnost putničkih brodova iznad granične linije urona (pravilo 20)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Poduzimaju se sve opravdane i izvedive mjere da bi se ograničilo prodiranje i širenje vode iznad pregradne palube. Te mjere mogu biti postavljanje djelomičnih pregrada ili okvira. Ako se djelomične vodonepropusne pregrade i okviri postavljaju na pregradnoj palubi, iznad ili u neposrednoj blizini glavnih pregrada, njihovi spojevi s vanjskom oplatom i pregradnom palubom moraju biti vodonepropusni kako bi se spriječilo otjecanje vode duž palube ako je brod u oštećenom stanju nagnut. Ako djelomična vodonepropusna pregrada nije u ravni s pregradom ispod nje, dio pregradne palube između njih mora biti vodonepropusan.
- .2 Pregradna paluba ili paluba iznad nje moraju biti otporne na vremenske uvjete. Svi otvori na izloženoj otvorenoj palubi moraju imati praznice dovoljne visine i čvrstoće te učinkovita sredstva za brzo nepropusno zatvaranje otporno na vremenske uvjete. Otvori za otjecanje vode, otvorene ograde i izljevi postavljaju se prema potrebi za brzo otjecanje vode s otvorene palube u svim vremenskim uvjetima.
- .3 Na postojećim brodovima klase B, otvoreni krajevi odušnika koji završavaju unutar nadgrađa moraju biti najmanje 1 metar iznad vodne linije kada je brod nagnut pod kutom od 15 °C ili pod maksimalnim kutom nagiba u međufazama naplavlivanja, kako je određeno izravnim proračunom, ovisno o tome koja je od tih vrijednosti veća. Odušnici tankova osim tankova tekućeg goriva mogu imati ispušni i preko bočnih stijena nadgrađa. Odredbe ovog stavka ne dovode u pitanje odredbe važeće Međunarodne konvencije o teretnim linijama.
- .4 Bočna okna, prolazi, teretni otvori i druga sredstva za zatvaranje otvora u vanjskoj oplati iznad granične linije urona, moraju biti učinkovito projektirani i izvedeni te odgovarajuće čvrstoće, uzimajući u obzir prostore u kojima su postavljeni i njihov položaj u odnosu na najvišu pregradnu teretnu liniju.
- .5 Na sva okna u prostorima ispod prve palube nad pregradnom palubom moraju se postaviti učinkoviti unutarnji poklopci, izvedeni tako da se mogu jednostavno i učinkovito zatvoriti i učiniti vodonepropusnima.

17 Zatvaranje vrata za ukrcaj tereta (pravilo 20-1)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Sljedeća vrata, smještena iznad granične linije urona, moraju se zatvoriti i učvrstiti prije isplavljenja broda te ostati zatvorena i učvršćena sve dok brod ne uplovi na sljedeće пристаниште:
 - .1 vrata za ukrcaj tereta u vanjskoj oplati ili graničnim stijenama zatvorenih nadgrađa;
 - .2 pramčani štitnici postavljeni na mjestima navedenima u stavku.1.1;
 - .3 vrata za ukrcaj tereta u sudarnoj pregradi;
 - .4 vremenski nepropusne rampe koje se mogu koristiti za zatvaranje umjesto sredstava za zatvaranje iz stavaka.1.1 do zaključno sa.1.3. Ako vrata nije moguće otvarati ili zatvarati dok je brod na vezi, takva se vrata mogu otvoriti ili ostaviti otvorenima dok se brod približava vezi ili se od njega udaljava, ali samo toliko koliko je potrebno da se omogući brzo otvaranje ili zatvaranje vrata. U svakom slučaju, unutarnja pramčana vrata moraju uvijek biti zatvorena.
- .2 Bez obzira na zahtjeve iz stavaka.1.1 i.1.4, pomorska uprava države zastave može dopustiti da se pojedina vrata mogu otvarati prema odluci zapovjednika broda, ako je to potrebno za rad broda ili za ukrcaj i iskrcaj putnika dok je brod sigurno usidren i pod uvjetom da nije ugrožena sigurnost broda.
- .3 Zapovjednik broda mora osigurati provođenje učinkovitog sustava nadzora i izvještavanja o zatvaranju i otvaranju vrata navedenih u stavku.1.
- .4 Prije početka putovanja, zapovjednik mora osigurati da se u brodski dnevnik, u skladu sa zahtjevima iz pravila 22, unese podatak o vremenu posljednjeg zatvaranja vrata navedenih u stavku.1 te o vremenu svakog otvaranja pojedinih vrata u skladu sa stavkom 2.

17-1 Vodonepropusnost od ro-ro palube (pregradne palube) do prostora ispod nje (pravilo 20-2)

NOVI RO-RO PUTNIČKI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .1.1 U skladu s odredbama iz stavaka.1.2 i.1.3, najniža točka svih prolaza koji vode do prostora ispod pregradne palube mora biti najmanje 2,5 metra iznad pregradne palube;
- .1.2 ako su postavljene rampe za vozila kojima se prilazi do prostora ispod pregradne palube, njihovi se otvori moraju nepropusno zatvoriti kako bi se spriječio prodor vode u prostore ispod njih te mora postojati sustav alarma i indikatora na zapovjedničkom mostu;
- .1.3 pomorska uprava države zastave može dopustiti postavljanje posebnih prilaza do prostora ispod pregradne palube ako je to neophodno za rad na brodu, npr. za pristup strojevima i skladištima, pod uvjetom da ti prilazi budu vodonepropusni te da postoji sustav alarma i indikatora na zapovjedničkom mostu;
- .1.4 prilazi navedeni u stavcima.1.2 i. 1.3 moraju se zatvoriti prije svakog isplavljenja broda i moraju ostati zatvoreni sve dok brod ne stigne na sljedeći vez;
- .1.5 zapovjednik broda mora osigurati provođenje učinkovitog sustava nadzora i izvještavanja o zatvaranju i otvaranju prilaza navedenih u stavcima.1.2 i.1.3; i
- .1.6 prije svakog isplavljenja, zapovjednik broda mora osigurati da se, u skladu sa zahtjevima pravila II-1/B/22, u brodski dnevnik unese podatak o vremenu posljednjeg zatvaranja prilaza navedenih u stavcima.1.2 i.1.3;
- .1.7 novi ro-ro putnički brodovi klase C čija je duljina manja od 40 metara i novi ro-ro putnički brodovi klase D, umjesto zahtjeva iz stavaka.1.1 do.1.6, mogu ispunjavati zahtjeve iz stavaka.2.1 do.2.3, ako im je visina praznica na otvorenim ro-ro teretnim palubama najmanje 600 mm, a na zatvorenim ro-ro teretnim palubama najmanje 380 mm.

POSTOJEĆI RO-RO PUTNIČKI BRODOVI KLASA B:

- .2.1 Svi prilazi sa ro-ro palube koji vode u prostore ispod pregradne palube moraju biti vremenski nepropusni i moraju imati uređaje na zapovjedničkom mostu koji pokazuju je li prilaz otvoren ili zatvoren;
- .2.2 svi takvi prilazi moraju se zatvoriti prije svakog isplavljenja broda i moraju ostati zatvoreni sve dok brod ne pristane na sljedeći vez;
- .2.3 bez obzira na zahtjeve iz stavka.2.2, pomorska uprava države zastave može dopustiti da neki prilazi budu otvoreni za vrijeme plovidbe, ali samo toliko dugo koliko je potrebno za prolazak i, ako je potrebno, neophodan rad na brodu.

17-2 Pristup na ro-ro palube (pravilo 20-3)

SVI RO-RO PUTNIČKI BRODOVI:

Zapovjednik broda ili zaduženi časnik osiguravaju da bez izričitog dopuštenja zapovjednika broda ili zaduženog časnika, nijednom putniku ne bude dopušten pristup na zatvorenu ro-ro palubu za vrijeme plovidbe.

17-3 Zatvaranje pregrada na ro-ro palubi (pravilo 20-4)

NOVI RO-RO PUTNIČKI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI RO-RO PUTNIČKI BRODOVI KLASA B:

- .1 Sve poprečne i uzdužne pregrade koje se smatraju učinkovitima u zadržavanju morske vode nakupljene na ro-ro palubi, moraju biti na mjestu i učvršćene prije isplavljenja broda i moraju ostati učvršćene na mjestu sve dok brod ne pristane na sljedeći vez.
- .2 Bez obzira na zahtjeve iz stavka.1, pomorska uprava države zastave može dopustiti da neki prilazi u tim pregradama budu otvoreni za vrijeme plovidbe, ali samo toliko dugo koliko je potrebno za prolazak i, prema potrebi, za neophodan rad na brodu.

18 Podaci o stabilitetu (pravilo 22)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Za svaki putnički brod, po završetku gradnje mora se provesti pokus nagiba da bi se odredili elementi stabiliteta. Zapovjedniku broda treba dostaviti te podatke, koje odobrava pomorska uprava države zastave, kako bi brzo i jednostavno dobio točne smjernice o stabilitetu broda u različitim uvjetima službe.
- .2 Ako su na brodu obavljene preinake koje mogu značajnije utjecati na podatke o stabilitetu koji su dostavljeni zapovjedniku broda, moraju mu se dostaviti novi podaci o stabilitetu. Ako je potrebno, obaviti će se novi pokus nagiba.
- .3 U redovitim vremenskim razmacima koji nisu dulji od pet godina, obavlja se provjera težine praznog broda kako bi se utvrdile sve promjene istisnine praznog broda i položaja uzdužnog težišta. Na brodu treba obaviti ponovno pokus nagiba broda ako se, u usporedbi s odobrenim podacima o stabilitetu, utvrdi ili pretpostavlja da promjena istisnine praznog broda prelazi 2 % ili da promjena uzdužnog težišta prelazi 1 % duljine broda.
- .4 Pomorska uprava države zastave može pojedini brod osloboditi od provođenja pokusa nagiba ako se osnovni podaci o stabilitetu mogu dobiti iz pokusa nagiba drugog broda iz iste serije te ako se u skladu sa zahtjevima pomorske uprave države zastave utvrdi da se pouzdani podaci o stabilitetu broda oslobođenog od pokusa nagiba mogu dobiti iz tih osnovnih podataka. Odnosi se na okružnicu MSC/Circ.1158.
- .5 Kada se pokus nagiba ne može provesti da se dobiju pouzdani podaci, istisnina praznog broda i njegovo težište određuju se pregledom praznog broda i točnim izračunom. Odnosi se na podatke iz pravila 2.7 Međunarodnog pravilnika o brzim plovilima iz 2000.

19 Planovi za upravljanje oštećenjem (pravilo 23)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

Nacrti koji jasno prikazuju granična omeđenja vodonepropusnih odjeljaka na svakoj palubi i u svakom skladištu, otvore u njima s uređajima za zatvaranje i smještaj uređaja za upravljanje, te razmještaj sustava za ispravljanje nagiba uzrokovano naplavlivanjem, moraju biti stalno izloženi kao smjernice časnicima u službi na brodu. Osim toga, brodski časnici moraju imati na raspolaganju i priručnike s navedenim podacima.

20 Cjelovitost trupa i nadgrađa, sprečavanje oštećenja i upravljanje oštećenjem (pravilo 23-2)

- .1 Na zapovjedničkom mostu treba predvidjeti indikatore za sva vrata u vanjskoj oplati, vrata za ukrcaj i druga sredstva za zatvaranje koja, ako ostanu otvorena ili nisu ispravno učvršćena, mogu uzrokovati naplavljivanje prostora posebne kategorije ili ro-ro prostora za teret. Sustav indikatora mora imati automatsko osiguranje te mora svjetlosnim alarmima pokazivati ako vrata nisu potpuno zatvorena ili ako neki od uređaja za učvršćenje nisu na mjestu i potpuno osigurani te pomoću zvučnih alarma ako se takva vrata ili uređaji za zatvaranje otvore ili ako uređaji za zatvaranje nisu učvršćeni. Indikatorska ploča na zapovjedničkom mostu mora imati funkciju za odabir načina rada 'luka/plovidba' postavljenu tako da se na zapovjedničkom mostu oglasi zvučni alarm ako prilikom isplavljenja broda nisu zatvorena pramčana vrata, unutarnja vrata, krmena rampa ili bilo koja druga vrata na vanjskoj oplati ili ako bilo koji uređaj za zatvaranje nije u ispravnom položaju. Napajanje sustava indikatora električnom energijom nezavisno je od napajanja za upravljanje i učvršćenje vrata. Sustavi indikatora koje je odobrila pomorska uprava države zastave a koji su postavljeni na postojećim brodovima, ne moraju se mijenjati.
- .2 Televizijski nadzor i sustav za otkrivanje propuštanja vode izvode se tako da na zapovjedničkom mostu i kontrolnoj prostoriji strojarnice postoji indikacija o svakom propuštanju kroz unutarnja i vanjska pramčana vrata, krmena vrata ili svaka druga vrata u vanjskoj oplati, koje bi moglo uzrokovati naplavljivanje prostora posebne kategorije ili ro-ro prostora za teret.
- .3 Prostor posebne kategorije i ro-ro prostori za teret moraju se neprekidno obilaziti ili nadzirati učinkovitim sredstvima, kao što je televizijski nadzor, kako bi se otkrilo svako pomicanje vozila u nepovoljnim vremenskim uvjetima i neovlašteni pristup putnika za vrijeme plovidbe.
- .4 Upute o radnim postupcima za zatvaranje i učvršćenje svih vrata u vanjskoj oplati, vrata za ukrcaj i drugih uređaja za zatvaranje koji, ako ostanu otvoreni ili nisu ispravno učvršćeni, mogu uzrokovati naplavljivanje prostora posebne kategorije ili ro-ro prostora za teret, moraju se nalaziti na brodu i izložiti na odgovarajućem mjestu.

21 Označivanje, redovito pokretanje i pregled vodonepropusnih vrata itd. (pravilo 24)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Vježbe rukovanja vodonepropusnim vratima, bočnim oknima, ventilima i uređajima za zatvaranje izljeva održavaju se jedanput tjedno.

- .2 Sva vodonepropusna vrata u glavnim poprečnim pregradama, koja se upotrebljavaju za vrijeme plovidbe, moraju se pokretati svaki dan.
- .3 Vodonepropusna vrata i svi njihovi uređaji i indikatori, svi ventili koje treba zatvoriti kako bi odjeljak bio vodonepropustan te svi ventili koji su potrebni za rad uređaja za izravnavanje nagiba broda u slučaju oštećenja, pregledavaju se redovito u plovidbi najmanje jedanput tjedno.
- .4 Ti ventili, vrata i uređaji moraju se na odgovarajući način označiti kako bi se omogućila njihova pravilna uporaba kojom se pruža maksimalna sigurnost.

22 Upisi u brodski dnevnik (pravilo 25)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Vrata sa šarkama, skidljive ploče, bočna okna, prolazi, otvori za teret i drugi otvori, za koje se prema ovim pravilima zahtijeva da budu zatvoreni tijekom plovidbe, moraju se zatvoriti prije isplovljenja broda. Vrijeme zatvaranja i vrijeme otvaranja (ako je to dopušteno prema ovim pravilima) upisuje se u brodski dnevnik.
- .2 U brodski se dnevnik moraju upisati sve vježbe i pregledi koji se zahtijevaju prema pravilu 21 s jasnim opisom svih otkrivenih nedostataka.

23 Podizne platforme i rampe za automobile

NOVI BRODOVI KLASA A, B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

Na brodovima koji imaju viseće palube za prijevoz putničkih vozila, izgradnja, postavljanje i rukovanje provode se u skladu s mjerama koje nalaže pomorska uprava države zastave. Za izgradnju se primjenjuju odgovarajuća pravila priznate organizacije.

24 Rešetkaste ograde

NOVI BRODOVI KLASA A, B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

1. Na vanjskim palubama na koje je dopušten pristup putnicima, a na kojima nema pune brodske ograde odgovarajuće visine, predviđene su rešetkaste ograde čija je visina najmanje 1 100 mm iznad palube te koje su izvedene tako da se putnici ne mogu popeti na ogradu i slučajno pasti s palube.
2. Stepenice i odmorišta na tim vanjskim palubama opremljeni su ogradama odgovarajuće izvedbe.

DIO C

STROJEVI

1 Općenito (pravilo 26)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Strojovi, kotlovi i druge posude pod tlakom te pripadajući sustavi cjevovoda s armaturom moraju se postaviti i zaštititi tako da se svaka opasnost za osobe na brodu svede na najmanju mjeru, vodeći računa o pomičnim dijelovima, vrućim površinama i drugim opasnostima.
- .2 Predviđaju se sredstva kojima se može održati redoviti rad ili ponovno uspostaviti rad porivnih strojeva čak i u slučaju kvara jednog od bitnih pomoćnih uređaja.
- .3 Predviđaju se sredstva kojima će se bez vanjske pomoći osigurati ponovno pokretanje strojeva nakon što je brod bio bez ikakvog pogona.

NOVI BRODOVI KLASA B I C:

- .4 Glavni porivni strojevi i svi pomoćni strojevi bitni za poriv i sigurnost broda moraju nakon ugradnje raditi i kada je brod u uspravnom položaju i ako je u nagnut pod bilo kojim kutom nagiba do 15 ° na bilo koju stranu u statičkim uvjetima te 22,5 ° u dinamičkim uvjetima (ljuljanje) na bilo koju stranu, uz istodobni dinamički nagib (posrtanje) od 7,5 ° pramcem ili krmom.

NOVI BRODOVI KLASA A, B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .5 Predviđaju se sredstva za zaustavljanje porivnih strojeva i brodskog vijka u slučaju nužde, s odgovarajućih mjesta izvan strojarnice/kontrolne prostorije strojarnice, npr. s otvorene palube ili iz kormilarnice.

BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

- .6 Smještaj i izvedba odušnika dnevnih i taložnih tankova goriva i tankova mazivog ulja moraju biti takvi da prsnuće odušnika ne smije prouzročiti prodiranje morske vode zapljuskivanjem ili kišnice. Na svakom brodu predviđaju se dva dnevna tanka goriva za svaku vrstu goriva koje se koristi na brodu za poriv te bitni brodski sustavi ili jednakovrijedni uređaji kapaciteta od najmanje 8 sati za brodove klase B ili najmanje 4 sata za brodove klase C i D, pri najvećoj trajnoj snazi porivnog stroja i redovitom radnom opterećenju generatorskog postrojenja na moru.

2 **Motori s unutarnjim izgaranjem (pravilo 27)**

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Motori s unutarnjim izgaranjem koji imaju promjer cilindra 200 mm ili obujam kućišta koljenastog vratila 0,6 m³ i više, moraju na kućištu imati odgovarajuće odušne ventile za zaštitu od eksplozije s odgovarajućom površinom odušnog otvora. Odušni ventili moraju biti opremljeni uređajem koji osigurava da se ispuštanje kroz ventil usmjeri tako da se mogućnost ozljede osoblja svede na najmanju mjeru.

3 **Kaljužni sustav (pravilo 21)**

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1.1 Brodovi moraju biti opremljeni učinkovitim kaljužnim sustavom koji omogućuje ispumpavanje i isušivanje svakog vodonepropusnog odjeljka, osim prostora trajno namijenjenih za prijevoz pitke vode, vodenog balasta, tekućeg goriva ili tereta u tekućem stanju, za koje su predviđena druga učinkovita sredstva za ispumpavanje u svim mogućim uvjetima. Predviđaju se učinkovita sredstva za isušivanje vode iz izoliranih skladišta.
- .1.2 Sanitarne i balastne pumpe te pumpe za opću namjenu mogu se smatrati neovisnim kaljužnim pumpama ako imaju potrebne priključke na cjevovod kaljužnog sustava.
- .1.3 Sve kaljužne cijevi koje se koriste u skladišnim tankovima goriva ili ispod njih ili u prostorima kotlova ili strojeva, uključujući prostore u kojima su smješteni taložni tankovi goriva ili pumpe goriva, moraju biti od čelika ili drugog prikladnog materijala.
- .1.4 Izvedba kaljužnog i balastnog cjevovoda mora biti takva da se spriječi mogućnost prolaska mora i balasta u prostore za teret i prostore strojeva, ili iz jednog odjeljka u drugi. Poduzimaju se mjere kako bi se spriječilo nehotično naplavljivanje iz mora bilo kojeg dubokog tanka koji ima priključak na kaljužni i balastni cjevovod kada sadrži teret, ili pražnjenje balasta preko kaljužne pumpe.
- .1.5 Sve razdjelne kutije i ručni ventili koji su povezani s kaljužnim sustavom moraju biti na mjestima koja su u redovitim okolnostima lako dostupna.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .1.6 Poduzimaju se mjere za isušivanje zatvorenih prostora za teret smještenih na pregradnoj palubi.
- .1.6.1 Ako je nadvođe do pregradne palube takve izvedbe da je rub palube uronjen pri nagibu broda većem od 5°, isušivanje se izvodi pomoću odgovarajućeg broja izljeva odgovarajuće veličine izravno u more, ugrađenih u skladu sa zahtjevima iz pravila 15.
- .1.6.2 Ako je nadvođe takve izvedbe da je rub pregradne palube uronjen pri nagibu broda od 5° ili manje, isušivanje zatvorenih prostora za teret na pregradnoj palubi mora se izvesti u odgovarajući prostor ili prostore odgovarajućeg kapaciteta, koji imaju alarm za visoku razinu vode i odgovarajuće uređaje za ispuštanje u more. Pored toga potrebno je osigurati:
- .1 da broj, veličina i raspored izljeva bude takav da se spriječi nedopušteno nakupljanje slobodne vode;
- .2 da se za sustav pumpi propisan ovim pravilom, poštuju zahtjevi za sve ugrađene sustave za gašenje požara raspršivanjem vode pod tlakom;

.3 da se voda onečišćena benzinom ili drugim opasnim tvarima ne ispušta u prostorije strojeva ili druge prostore u kojima mogu postojati zapaljiva sredstva; i

.4 da palubni izljevi budu opremljeni uređajima za sprečavanje istjecanja plina za gašenje ako je zatvoreni prostor za teret zaštićen sustavom za gašenje požara ugljikovim dioksidom.

NOVI BRODOVI KLASA A, B, C I D:

.1.6.3 Sustav odljeva za ro-ro palube i palube s automobilima mora imati dovoljan kapacitet tako da izljevi, otvori za otjecanje vode itd. na desnom i lijevom boku mogu podnijeti količinu vode iz pumpi sustava za orošavanje i protupožarnih pumpi, uzimajući u obzir nagib i trim broda.

.1.6.4 Ako su saloni za putnike i posadu opremljeni protupožarnim uređajima za prskanje i hidrantima, moraju imati odgovarajući broj izljeva dovoljan za odvodnju vode nakon gašenja požara rasprskalicama te dvama protupožarnim crijevima s mlaznicama. Izljevi moraju biti postavljeni na najučinkovitijim mjestima, npr. u svakom uglu.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

.2.1 Sustav kaljužnih pumpi propisan u stavku.1.1 mora biti sposoban za rad u svim mogućim uvjetima nakon havarije, bez obzira je li brod uspravan ili nagnut. U tu se svrhu u pravilu postavljaju bočni usisi osim u uskim odjeljcima na krajevima broda u kojima može biti dovoljan jedan usis. U odjeljcima neuobičajenog oblika mogu se zahtijevati dodatni usisi. Treba predvidjeti sve što je potrebno kako bi voda iz odjeljka mogla otjecati prema usisnim cijevima.

.2.2 Ako je moguće, kaljužne pumpe s mehaničkim pogonom postavljaju se u posebne vodonepropusne odjeljke i razmještaju se tako da ti odjeljci ne budu naplavljeni zbog istog oštećenja. Ako su glavni porivni strojevi, pomoćni strojevi i kotlovi postavljeni u dva ili više vodonepropusnih odjeljaka, kaljužne se pumpe, koliko je moguće, moraju rasporediti po tim odjeljcima.

.2.3 Svaka zahtijevana kaljužna pumpa, osim dodatnih pumpi koje se mogu postaviti samo u prostorima pikova, postavljena je tako da može crpiti vodu iz svakog odjeljka za koji se to zahtijeva prema stavku.1.1.

.2.4 Svaka kaljužna pumpa s mehaničkim pogonom mora biti izvedena tako da može crpiti vodu kroz glavnu cijev kaljuže brzinom od najmanje 2 m/s. Neovisne kaljužne pumpe s mehaničkim pogonom smještene u prostorima strojeva moraju imati izravne usise iz tih prostora, s time da se u svakom takvom prostoru zahtijevaju najviše dva takva usisa. Ako su predviđena dva ili više takvih usisa, najmanje po jedan treba biti na svakom boku broda. Izravni usisi moraju biti prikladno raspoređeni, a promjer usisa u prostorijama strojeva ne smije biti manji od promjera koji se propisuje za glavnu kaljužnu cijev.

.2.5 Osim izravnog usisa ili izravnih usisa propisanih stavkom.2.4, u prostorijama strojeva je predviđen izravni usisni vod u slučaju nužde, s nepovratnim ventilom, od najveće raspoložive neovisne pumpe s mehaničkim pogonom do razine pražnjenja prostorija strojeva; usis mora imati isti promjer kao i otvor glavnog usisa korištenih pumpi.

.2.6 Vretna ventila za usis morske vode i ventila izravnog usisa moraju biti na zadovoljavajućoj visini iznad podnica u strojarnici.

.2.7 Sve cijevi kaljuže do priključaka na pumpe moraju biti nezavisne od ostalih cijevi.

.2.8 Promjer „d“ glavnih cijevi usisa kaljuže i ogranka izračunava se prema sljedećim formulama. Međutim, stvarni unutarnji promjer može se zaokružiti na najbližu standardnu veličinu koja je prihvatljiva pomorskoj upravi države zastave: glavna usisna cijev kaljuže:

$$d = 25 + 1,68\sqrt{L(B + D)}$$

ogranci usisnog cjevovoda kaljuže između sabirnih kutija i usisa:

$$d = 25 + 2,15\sqrt{L_1(B + D)}$$

pri čemu je:

d unutarnji promjer glavne kaljužne cijevi (u milimetrima),

L i B duljina i širina broda (u metrima),

L_1 duljina odjeljaka, i

D teoretska visina broda do pregradne palube (u metrima) pod uvjetom da se na brodu koji ima zatvoreni prostor za teret na pregradnoj palubi s unutarnjim sustavom odljeva u skladu sa zahtjevima iz stavka 1.6.2, a koji se proteže cijelom duljinom broda, D mjeri do sljedeće palube iznad pregradne palube. Ako zatvoreni prostori za teret obuhvaćaju manju duljinu, D se računa kao teoretska visina do pregradne palube uvećana za lh/L , pri čemu su l i h ukupna duljina i visina zatvorenih teretnih prostora.

.2.9 Poduzimaju se mjere kako bi se spriječilo da jedan odjeljak za koji postoji usisna cijev kaljuže, bude naplavljen ako se ta cijev zbog sudara ili nasukavanja razbije ili ošteti u bilo kojem drugom odjeljku. U tu svrhu, ako je udaljenost te cijevi od vanjske oplata u bilo kojem dijelu manja od jedne petine širine broda (ako se mjeri okomito na simetralu na visini najviše pregradne teretne linije), ili ako je u tunelskoj kobilici, ta cijev mora imati nepovratni ventil u onom odjeljku u kojem se nalazi njezin usis.

.2.10 Razdjelne kutije, pipci i ventili koji su dio kaljužnog cjevovoda izvode se tako da, u slučaju naplavlivanja, jedna od kaljužnih pumpi može raditi u bilo kojem odjeljku; osim toga, oštećenje pumpe ili njezine priključne cijevi na glavni kaljužni vod izvan crte povučene na jednoj petini širine broda, ne smije prekinuti rad kaljužnog sustava. Ako postoji samo jedan sustav cijevi zajednički za sve pumpe, mora postojati mogućnost da se ventilima za reguliranje kaljužnih usisa, upravlja s mjesta iznad pregradne palube. Ako uz glavni kaljužni sustav postoji i kaljužni sustav za slučaj nužde, on mora biti neovisan o glavnom sustavu i izveden tako da, u slučaju naplavlivanja, pumpa može izbacivati vodu iz svakog odjeljka, kako je navedeno u stavku 2.1.; u tom slučaju mora postojati mogućnost da se s mjesta iznad pregradne palube upravlja samo ventilima koji su potrebni za rad sustava za slučaj nužde.

.2.11 Svi pipci i ventili navedeni u stavku 2.10 kojima se može upravljati s mjesta iznad pregradne palube, moraju na mjestu upravljanja imati jasno označene upravljačke uređaje i indikatore koji pokazuju jesu li otvoreni ili zatvoreni.

4 Broj i vrsta kaljužnih pumpi (pravilo 21)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

do 250 putnika: jedna pumpa priključena na glavni stroj i jedna neovisno pogonjena pumpa, smještena izvan strojarnice i s pogonom izvan strojarnice,

preko 250 putnika: jedna pumpa priključena na glavni stroj i dvije neovisno pogonjene pumpe, od kojih je jedna smještena izvan strojarnice i ima pogon izvan strojarnice.

Pumpa priključena na glavni stroj može se zamijeniti jednom neovisno pogonjenom pumpom.

Pražnjenje vrlo malih odjeljaka može se obavljati prenosivim ručnim pumpama.

5 Sredstvo za plovību nazad (pravilo 28)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

.1 Mora se predvidjeti dovoljna snaga za plovību nazad kako bi se osiguralo ispravno upravljanje brodom u svim redovitim okolnostima.

.2 Mora se provjeriti i zabilježiti sposobnost strojeva da se, u odgovarajućem vremenu pri najvećoj brzini u plovidbi naprijed, preokrene smjer poriva brodskog vijka te na odgovarajućoj udaljenosti zaustavi brod.

- .3 Podaci o vremenu zaustavljanja, smjeru gibanja broda i udaljenostima zabilježeni na pokusnoj plovidbi, moraju biti na raspolaganju zapovjedniku broda ili ovlaštenom osoblju, zajedno s rezultatima pokusne plovidbe za brodove s više brodskih vijaka, kojima se utvrđuje sposobnost broda za plovidbu i manevriranje u slučaju kvara na jednom ili više brodskih vijaka.

6 Kormilarski uređaj (pravilo 29)

NOVI BRODOVI KLASSE B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASSE B:

- .1 Svaki brod mora imati učinkoviti glavni i pomoćni kormilarski uređaj. Glavni i pomoćni kormilarski uređaj izvode se tako da kvar na jednom uređaju ne onemogućuje rad drugog uređaja.
- .2 Glavni kormilarski uređaj i struk kormila moraju:
- .2.1 imati odgovarajuću čvrstoću i sposobnost kormilarenja brodom pri najvećoj brzini u plovidbi naprijed, te moraju biti izvedeni tako da se ne oštete pri najvećoj brzini u plovidbi nazad;
- .2.2 imati sposobnost zakretanja kormila iz položaja od 35 ° na jednoj strani do 35 ° na drugoj strani pri najvećem gazu broda i najvećoj brzini u plovidbi naprijed te pod istim uvjetima iz položaja od 35 ° na bilo kojoj strani do 30 ° na drugoj strani za najviše 28 sekundi;
- .2.3 imati mehanički pogon, ako je potrebno, kako bi se zadovoljili zahtjevi iz stavka.2.2.2 te u svakom slučaju kada se u skladu sa stavkom 2.2.1 zahtijeva da promjer struka kormila na mjestu spoja s rudom kormila iznosi više od 120 mm, isključujući pojačanje za plovidbu kroz led.
- .3 Pomoćni kormilarski uređaj, ako je postavljen, mora:
- .1 imati odgovarajuću čvrstoću i sposobnost kormilarenja brodom pri uobičajenoj brzini plovidbe te se mora brzo aktivirati u slučaju nužde;
- .2 imati sposobnost zakretanja kormila iz položaja od 15 ° na jednoj strani do 15 ° na drugoj strani za najviše 60 sekundi pri najvećem gazu broda i polovini najveće brzine u plovidbi naprijed ili 7 čvorova, ovisno o tome koja je od tih vrijednosti veća; i
- .3 imati mehanički pogon ako je potrebno, kako bi se zadovoljili zahtjevi iz stavka.3.2 te u svakom slučaju kada promjer struka kormila na mjestu spoja s rudom kormila iznosi više od 230 mm, isključujući pojačanje za plovidbu kroz led.

NOVI BRODOVI KLASSE B, C I D:

- .4 Pogonske jedinice kormilarskog uređaja moraju:
- .1 biti izvedene tako da se automatski ponovno uključuju kad se uspostavi napajanje energijom nakon prekida; i
- .2 imati mogućnost uključivanja sa zapovjedničkog mosta. U slučaju prekida energije na bilo kojoj pogonskoj jedinici kormilarskog uređaja, na zapovjedničkom se mostu mora uključiti zvučni i svjetlosni alarm.

NOVI BRODOVI KLASSE B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASSE B:

- .5 Ako glavni kormilarski uređaj ima dvije ili više jednakih pogonskih jedinica, pomoćni kormilarski uređaj nije potreban, pod uvjetom:
- .1 da glavni kormilarski uređaj može upravljati kormilom kako se zahtijeva prema stavku.2.2.2 dok bilo koja od pogonskih jedinica ne radi;
- .2 da je glavni kormilarski uređaj izveden tako da se kvar na njegovom cjevovodu ili na jednoj od pogonskih jedinica može izolirati te da se sposobnost kormilarenja može održati ili u kratkom vremenu ponovno uspostaviti.

NOVI BRODOVI KLASSE B, C I D:

- .6 Mora se predvidjeti upravljanje kormilarskim uređajem:
- .1 za glavni kormilarski uređaj, sa zapovjedničkog mosta i iz prostorije kormilarskog uređaja;

- .2 ako je glavni kormilarski uređaj izveden u skladu sa stavkom.4, pomoću dva neovisna sustava upravljanja kojima se može upravljati sa zapovjedničkog mosta. Pritom nisu potrebna dva kormilarska kola ili dvije poluge. Ako se sustav upravljanja sastoji od hidrauličkog telemotora, drugi neovisni sustav nije potreban;
- .3 za pomoćni kormilarski uređaj, u prostoriji kormilarskog uređaja, a ako ima mehanički pogon, i sa zapovjedničkog mosta te čitav sustav upravljanja mora biti neovisan od sustava upravljanja glavnim kormilarskim uređajem.
- .7 Svaki sustav upravljanja glavnim ili pomoćnim kormilarskim uređajem sa zapovjedničkog mosta, mora zadovoljavati sljedeće zahtjeve:
 - .1 ako je električan, mora imati vlastiti zasebni strujni krug s napajanjem iz strujnog kruga pogona kormilarskog uređaja, s mjesta unutar prostorije kormilarskog uređaja ili izravno sa sabirnica sklopne ploče, koje napajaju taj strujni krug pogona kormilarskog uređaja s točke na sklopnoj ploči, koja se nalazi uz napajanje strujnog kruga kormilarskog uređaja;
 - .2 u prostoriji kormilarskog uređaja mora se predvidjeti isključivanje bilo kojeg sustava upravljanja kormilarskim uređajem sa zapovjedničkog mosta;
 - .3 mora postojati mogućnost pokretanja sustava sa zapovjedničkog mosta;
 - .4 u slučaju kvara u napajanju sustava upravljanja električnom energijom, na zapovjedničkom se mostu mora uključiti zvučni i svjetlosni alarm; i
 - .5 strujni krugovi za napajanje sustava upravljanja kormilarskim uređajem moraju biti zaštićeni samo od kratkog spoja.
- .8 Strujni krugovi električne energije i sustavi upravljanja kormilarskim uređajem zajedno s pripadajućim dijelovima, kabelima i cijevima, koji se zahtijevaju prema ovom pravilu i pravilu 7, moraju biti što dalje jedan od drugog po čitavoj duljini.
- .9 Predviđaju se sredstva za vezu između zapovjedničkog mosta i prostorije kormilarskog uređaja ili drugog pomoćnog mjesta za kormilarenje.
- .10 Kutni položaj kormila mora:
 - .1 biti prikazan na zapovjedničkom mostu ako glavni kormilarski uređaj ima mehanički pogon. Očitavanje kuta kormila mora biti neovisno o sustavu upravljanja kormilarskim uređajem;
 - .2 biti uočljiv u prostoriji kormilarskog uređaja.
- .11 Hidraulički kormilarski uređaj mora imati:
 - .1 uređaje za održavanje čistoće hidraulične tekućine uzimajući u obzir tip i izvedbu hidrauličnog sustava;
 - .2 alarm niske razine za svaki spremnik hidraulične tekućine koji će brzo upozoriti na istjecanje hidraulične tekućine. Zvučni i svjetlosni alarmi moraju se uključiti na zapovjedničkom mostu i u prostoriji strojeva na mjestu gdje se mogu odmah uočiti; i
 - .3 ugrađeni skladišni tank dovoljnog kapaciteta za ponovno punjenje najmanje jednog sustava za pokretanje, uključujući i spremnik, ako je glavni kormilarski uređaj na mehanički pogon. Skladišni tank mora biti stalno priključen na cjevovod tako da se hidraulični sustavi mogu lako dopuniti iz prostorije kormilarskog uređaja te mora imati mjerač količine tekućine.
- 12 Prostorije kormilarskog uređaja moraju:
 - .1 biti uvijek dostupne i po mogućnosti odvojene od prostorije strojeva; i

- .2 imati prikladnu opremu koja osigurava radni pristup postrojenju i upravljačkim uređajima kormilarskog uređaja. Ta oprema uključuje rukohvate i rešetke ili protuklizne površine kojima se osiguravaju odgovarajući radni uvjeti u slučaju istjecanja hidraulične tekućine.

7 Dodatni zahtjevi za električni i elektrohidraulični kormilarski uređaj (pravilo 30)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D I POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Na zapovjedničkom mostu i na prikladnom mjestu za upravljanje glavnim postrojenjem treba postaviti indikatore rada motora električnog i elektrohidrauličnog kormilarskog uređaja.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .2 Svaki električni ili elektrohidraulični kormilarski sustav koji sadrži jednu ili više pogonskih jedinica, mora se napajati iz najmanje dva posebna kruga izravno s glavne sklopne ploče; međutim, jedan od strujnih krugova može se napajati preko sklopne ploče za slučaj nužde. Pomoćni električni ili elektrohidraulični kormilarski sustav povezan s glavnim električnim ili elektrohidrauličnim kormilarskim sustavom može se priključiti na jedan od strujnih krugova kojima se napaja glavni kormilarski sustav. Strujni krugovi koji napajaju električni ili elektrohidraulični kormilarski sustav moraju imati kapacitet dovoljan za napajanje svih motora koji se mogu istodobno na njih priključiti te moraju istodobno raditi.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .3 Za električne i elektrohidraulične krugove i motore kormilarskog uređaja treba predvidjeti zaštitu od kratkog spoja i alarm u slučaju preopterećenja. Nadstrujna zaštita, uključujući struju za upućivanje, ako postoji, ne smije biti manja od dvostrukog punog strujnog opterećenja motora ili kruga koji se zaštićuje, i mora biti izvedena tako da dopusti prolaz odgovarajućih struja upućivanja.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

Alarmi propisani u ovom stavku moraju biti i zvučni i svjetlosni te se moraju nalaziti na uočljivom mjestu u prostoriji glavnih strojeva ili u upravljačkoj prostoriji iz koje se redovito upravlja glavnim strojevima i u skladu s pravilom 6 u dijelu E ovog poglavlja.

- .4 Ako se pomoćni kormilarski uređaj, za koji se prema pravilu II-1/6.3.3 zahtijeva mehanički pogon, ne pokreće električnom energijom ili se pokreće elektromotorom namijenjenim prvenstveno za druge službe, glavni kormilarski uređaj može se napajati preko strujnog kruga s glavne sklopne ploče. Ako se takav elektromotor, namijenjen prvenstveno za druge službe, koristi za pogon pomoćnog kormilarskog uređaja, pomorska uprava države zastave može odustati od zahtjeva iz stavka 3, ako utvrde da su zaštitni uređaji zadovoljavajući, zajedno sa zahtjevima navedenim u pravilu 6.4.1 i 6.4.2 koji se odnose na pomoćni kormilarski uređaj.

8 Sustavi ventilacije u prostorima strojeva (pravilo 35)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

Prostorije strojeva kategorije A moraju se na odgovarajući način ventilirati kako bi se, dok strojevi ili kotlovi u njima rade punom snagom u svim vremenskim uvjetima, uključujući i nevrijeme, osigurao dovoljan dotok zraka radi sigurnosti i ugodnih uvjeta rada osoblja, kao i rada strojeva.

9 Veza između zapovjedničkog mosta i prostora strojeva (pravilo 37)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

Brod mora imati najmanje dva neovisna sredstva za vezu radi prenošenja zapovjedi sa zapovjedničkog mosta do mjesta u strojarnici ili u upravljačkoj prostoriji iz koje se redovito upravlja brzinom i smjerom poriva brodskih vijaka: jedno od njih mora biti strojarski telegraf koji omogućava vizualnu indikaciju zapovjedi i odgovora u strojarnici i na zapovjedničkom mostu. Odgovarajuća sredstva za vezu treba predvidjeti na svim drugim mjestima s kojih se može upravljati brzinom ili smjerom poriva brodskih vijaka.

10 Alarm strojara (pravilo 38)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

Mora se predvidjeti alarm strojara kojim se upravlja iz upravljačke prostorije strojarnice ili, prema potrebi, s manevarske platforme, a koji se jasno čuje u stambenim prostorijama strojara i/ili na zapovjedničkom mostu ako je potrebno.

11 Smještaj uređaja za slučaj nužde (pravilo 39)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

Izvori električne energije za slučaj nužde, protupožarne pumpe, kaljužne pumpe osim onih koje su posebno namijenjene za prostore ispred sudarne pregrade, ugrađeni sustav za gašenje požara u skladu sa zahtjevima iz poglavlja II-2, te drugi uređaji za slučaj nužde koji su bitni za sigurnost broda, osim sidrenih vitla, ne smiju biti postavljeni ispred sudarne pregrade.

12 Uređaji za upravljanje postrojenjem (pravilo 31)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

.1 Glavni i pomoćni strojevi koji su bitni za poriv i sigurnost broda moraju imati učinkovita sredstva za upravljanje.

.2 Ako je predviđeno daljinsko upravljanje porivnim strojevima sa zapovjedničkog mosta, a prostorije strojeva su pod nadzorom posade, primjenjuju se sljedeći uvjeti:

.1 brzinom, smjerom poriva i, prema potrebi, usponom broskog vijka mora se u potpunosti upravljati sa zapovjedničkog mosta u svim uvjetima plovidbe, uključujući manevriranje;

.2 daljinsko se upravljanje izvodi za svaki neovisni brodski vijak, pomoću uređaja za upravljanje koji je projektiran i izveden tako da nisu potrebni posebni zahtjevi u pogledu pojedinosti rada strojeva kojima upravlja. Ako istodobno radi više brodskih vijaka, njima se može upravljati pomoću jednog upravljačkog uređaja;

.3 glavni porivni strojevi moraju imati uređaj za zaustavljanje u slučaju nužde koji se nalazi na zapovjedničkom mostu, a ne ovisi o sustavu upravljanja sa zapovjedničkog mosta;

.4 zapovijedi porivnim strojevima sa zapovjedničkog mosta moraju biti vidljive u upravljačkoj prostoriji glavnih strojeva ili na manevarskoj platformi;

.5 daljinsko upravljanje porivnim strojevima moguće je samo s jednog mjesta u isto vrijeme; na tim su mjestima dopuštena međusobno povezana upravljačka mjesta. Na svakom mjestu mora biti indikator koji pokazuje s kojeg se mjesta upravlja porivnim strojevima. Prebacivanje upravljanja sa zapovjedničkog mosta na prostorije strojeva moguće je samo u prostoriji glavnih strojeva ili u upravljačkoj prostoriji glavnih strojeva. Sustav mora imati sredstva za sprečavanje značajne promjene vijčanog poriva pri prebacivanju upravljanja s jednog mjesta na drugo;

.6 mora postojati mogućnost lokalnog upravljanja porivnim strojevima, čak i u slučaju kvara bilo kojeg dijela sustava za daljinsko upravljanje;

.7 sustav daljinskog upravljanja izvodi se tako da se u slučaju njegovog kvara uključi alarm. Postojeća brzina i smjer poriva vijaka moraju se održati sve dok se ne aktivira lokalno upravljanje;

.8 na zapovjedničkom mostu moraju se postaviti indikatori za:

.1 brzinu i smjer vrtnje broskog vijka sa stalnim usponom;

.2 brzinu i položaj uspona krila broskog vijka s promjenjivim usponom;

.9 na zapovjedničkom mostu i u prostoriji strojeva mora se postaviti alarm koji će upozoriti na nizak tlak zraka za upućivanje, koji mora biti na razini koja omogućuje upućivanje glavnog stroja. Ako je sustav daljinskog upravljanja porivnim strojem predviđen za automatsko upućivanje, broj neuspješnih uzastopnih pokušaja automatskog upućivanja mora se ograničiti kako bi se sačuvalo dovoljan tlak zraka da se upućivanje može obaviti s lokalnog mjesta upravljanja.

.3 Ako su glavni porivni strojevi i pripadajući strojevi, uključujući glavne izvore napajanja električnom energijom, opremljeni različitim stupnjevima automatskog i daljinskog upravljanja i ako su stalno pod nadzorom osoblja iz upravljačke prostorije, naprave i uređaji za upravljanje moraju biti projektirani, opremljeni i postavljeni tako da rad strojeva bude jednako siguran i učinkovit kao da je pod izravnim nadzorom; u tom smislu primjenjuju se prema potrebi pravila II-1/E/1 do II-1/E/5. Posebnu pažnju treba posvetiti zaštiti takvih prostora od požara i naplavljivanja.

- .4 Općenito, sustavi automatskog upućivanja, rada i upravljanja moraju imati uređaje za ručno isključivanje automatskih upravljačkih uređaja. Kvar bilo kojeg dijela tih sustava ne smije onemogućiti uporabu ručnog upravljanja.

BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

- .5 Glavni i pomoćni strojevi koji su bitni za poriv, upravljanje i sigurnost broda moraju imati učinkovita sredstva za rad i upravljanje. Svi sustavi upravljanja bitni za poriv, upravljanje i sigurnost broda moraju biti neovisni ili izvedeni tako da kvar jednog sustava ne utječe nepovoljno na rad drugog sustava.
- .6 Ako je predviđeno daljinsko upravljanje porivnim strojevima sa zapovjedničkog mosta, primjenjuju se sljedeći uvjeti:
- .1 brzinom, smjerom poriva i, prema potrebi, usponom brodskog vijka mora se u potpunosti upravljati sa zapovjedničkog mosta u svim uvjetima plovidbe, uključujući manevriranje;
 - .2 upravljanje se izvodi pomoću pojedinačnog uređaja za upravljanje za svaki neovisni brodski vijak s automatskim upravljanjem svih pripadajućih službi, uključujući prema potrebi i sredstva za sprečavanje preopterećenja porivnih strojeva. Ako istodobno radi više brodskih vijaka, njima se može upravljati pomoću jednog upravljačkog uređaja;
 - .3 glavni porivni strojevi moraju imati uređaj za zaustavljanje u slučaju nužde koji se nalazi na zapovjedničkom mostu, a ne ovisi o sustavu upravljanja sa zapovjedničkog mosta;
 - .4 zapovijedi porivnim strojevima sa zapovjedničkog mosta moraju biti vidljive u upravljačkoj prostoriji glavnih strojeva i na manevarskoj platformi;
 - .5 daljinsko upravljanje porivnim strojevima moguće je samo s jednog mjesta u isto vrijeme; na tim su mjestima dopuštena međusobno povezana upravljačka mjesta. Na svakom mjestu mora biti indikator koji pokazuje s kojeg se mjesta upravlja porivnim strojevima. Prebacivanje upravljanja između zapovjedničkog mosta i prostorija strojeva moguće je samo u prostoriji glavnih strojeva ili u upravljačkoj prostoriji glavnih strojeva. Sustav mora imati sredstva za sprečavanje značajne promjene vijčanog poriva pri prebacivanju upravljanja s jednog mjesta na drugo;
 - .6 mora postojati mogućnost lokalnog upravljanja porivnim strojevima, čak i u slučaju kvara bilo kojeg dijela sustava za daljinsko upravljanje. Također mora postojati mogućnost da se pomoćnim strojevima bitnima za poriv i sigurnost broda upravlja na tom stroju ili u njegovoj blizini;
 - .7 sustav daljinskog upravljanja izvodi se tako da se u slučaju njegovog kvara uključi alarm. Postojeća brzina i smjer poriva vijaka moraju se održati sve dok se ne aktivira lokalno upravljanje;
 - .8 na zapovjedničkom mostu, u upravljačkoj prostoriji glavnih strojeva i na manevarskoj platformi, moraju se postaviti indikatori za:
 - .8.1 brzinu i smjer vrtnje brodskog vijka sa stalnim usponom; i
 - .8.2 brzinu i položaj uspona krila brodskog vijka s upravljivim usponom;
 - .9 na zapovjedničkom mostu i u prostoriji strojeva treba postaviti alarm koji će upozoriti na nizak tlak zraka za upućivanje, koji mora biti na razini koja omogućuje upućivanje glavnog stroja. Ako je sustav daljinskog upravljanja porivnim strojem predviđen za automatsko upućivanje, broj neuspješnih uzastopnih pokušaja automatskog upućivanja mora se ograničiti kako bi se sačuvao dovoljan tlak zraka da se upućivanje može obaviti s lokalnog mjesta upravljanja.
- .7 Ako su glavni porivni strojevi i pripadajući strojevi, uključujući glavne izvore napajanja električnom energijom, opremljeni različitim stupnjevima automatskog i daljinskog upravljanja i ako su stalno pod nadzorom osoblja iz upravljačke prostorije, naprave i uređaji za upravljanje moraju biti projektirani, opremljeni i postavljeni tako da rad strojeva bude jednako siguran i učinkovit kao da je pod izravnim nadzorom; u tom smislu primjenjuju se prema potrebi pravila II-1/E/1 do II-1/E/5. Posebnu pažnju treba posvetiti zaštiti takvih prostora od požara i naplavlivanja.
- .8 Općenito, sustavi automatskog upućivanja, rada i upravljanja moraju imati uređaje za ručno isključivanje automatskih upravljačkih uređaja. Kvar bilo kojeg dijela tih sustava ne smije onemogućiti uporabu ručnog upravljanja.

BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI 1. Siječnja 2012. ili poslije, duljine 24 metra i više:

- .9 Na novim brodovima klase B, C i D izgrađenim 1. siječnja 2012. ili poslije, sustavi za automatizaciju moraju biti projektirani tako da se osigura da časnik na straži pravovremeno dobije početno upozorenje o predstojećem ili neizbježnom usporavanju ili zaustavljanju porivnog sustava kako bi procijenio navigacijske okolnosti u slučaju nužde. Sustavi moraju posebno nadzirati, pratiti, izvještavati, upozoravati i poduzimati sigurnosne mjere radi usporavanja ili zaustavljanja poriva, čime će se časniku na straži omogućiti da djeluje ručno, osim u onim slučajevima u kojima bi ručno djelovanje u kratkom vremenskom roku prouzročilo potpuni kvar stroja i/ili porivne opreme, na primjer u slučaju prekoračenja brzine.

13 Sustavi cjevovoda pare (pravilo 33)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .1 Svaka cijev za paru i svaki njezin priključak kroz koji prolazi para moraju biti projektirani, izvedeni i postavljeni tako da izdrže maksimalna radna opterećenja kojima mogu biti izloženi.
- .2 Predviđaju se sredstva za odvod kondenzata iz svih cijevi za paru u kojima bi u protivnom mogao nastati opasni hidraulički udar.
- .3 Ako postoji mogućnost da u cijev za paru ili priključak uđe para iz bilo kojeg izvora koji ima veći tlak od predviđenog, potrebno je postaviti odgovarajući redukcijski ventil, ispusni ventil i manometar.

14 Sustavi stlačenog zraka (pravilo 34)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .1 Predviđaju se uređaji za sprečavanje pretlaka u bilo kojem dijelu sustava stlačenog zraka i u svim prostorima rashladne vode ili u kućištima kompresora i rashladnicima koji mogu biti izloženi opasnom pretlaku zbog propuštanja iz prostora u kojima se nalazi stlačen zrak. Svi sustavi moraju imati odgovarajuće uređaje za rasterećenje tlaka.
- .2 Glavni sustavi zraka za upućivanje glavnih porivnih motora s unutarnjim izgaranjem moraju biti na odgovarajući način zaštićeni od učinka povratnog plamena i unutarnje eksplozije u cijevima zraka za upućivanje.
- .3 Sve tlačne cijevi iz kompresora zraka za upućivanje moraju voditi izravno do spremnika zraka za upućivanje, a sve cijevi za upućivanje od spremnika zraka do glavnih i pomoćnih strojeva moraju biti potpuno odvojene od tlačnog sustava cjevovoda kompresora.
- .4 Potrebno je postaviti uređaje za odstranjivanje ulja i vode u sustavima stlačenog zraka.

15 Zaštita od buke (pravilo 36) ⁽¹⁾

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

Poduzimaju se mjere da se buka strojeva u prostorima strojeva svede na prihvatljivu razinu. Ako se ta buka ne može dovoljno smanjiti, izvor prekomjerne buke treba izolirati ili odvojiti na odgovarajući način ili treba osigurati prostor zaklonjen od buke, ako u tom prostoru mora boraviti osoblje. Osoblje koje ulazi u takve prostore mora imati štitnike za uši.

16 Dizala

NOVI BRODOVI KLASA A, B, C I D:

- .1 Dizala za putnike i teret moraju u pogledu dimenzija, razmještaja, broja putnika i/ili količine robe, biti u skladu s odredbama koje odredi pomorska uprava države zastave u svakom pojedinom slučaju ili za svaku vrstu postrojenja.
- .2 Nacrte za montažu i upute za održavanje, uključujući i odredbe o redovitim pregledima, odobrava pomorska uprava države zastave, koja pregledava i odobrava postrojenje prije početka uporabe.
- .3 Po odobrenju, pomorska uprava države zastave izdaje svjedodžbu koja se mora čuvati na brodu.
- .4 Pomorska uprava države zastave može dopustiti da redovite preglede obavlja stručnjak kojeg ovlasti ona sama ili priznata organizacija.

⁽¹⁾ Odnosi se na Kodeks o razini buke na brodovima, usvojen rezolucijom IMO-a A.468 (XII).

DIO D

ELEKTRIČNE INSTALACIJE

1 **Općenito (pravilo 40)**

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

.1 Električne instalacije moraju biti takve:

- .1 da su svi pomoćni električni uređaji potrebni za održavanje redovitih uvjeta rada i života na brodu osigurani bez uporabe izvora energije za slučaj nužde;
- .2 da su električni uređaji bitni za sigurnost osigurani u različitim uvjetima nužde; i
- .3 da su putnici, posada i brod osigurani od opasnosti koje može prouzročiti električna struja.

.2 Pomorska uprava države zastave mora poduzeti odgovarajuće mjere kako bi se osigurala jednoznačna provedba i primjena odredaba ovog dijela u vezi s električnim instalacijama ⁽¹⁾.

2 **Osnovni izvor električne energije i sustavi rasvjete (pravilo 41)**

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

.1 Novi brodovi klase C i D na kojima je električna energija jedina energija za održavanje rada pomoćnih službi bitnih za sigurnost broda te novi i postojeći brodovi klase B na kojima je električna energija jedina energija za održavanje rada pomoćnih službi bitnih za sigurnost i pogon broda, moraju imati dva ili više glavnih generatora takve snage da se omogući rad navedenih službi ako jedan od generatora ne radi.

Na novim brodovima klase C i D čija je duljina manja od 24 metra, jedan od glavnih generatora može biti glavni pogonski stroj, pod uvjetom da ima takvu snagu da omogući rad navedenih službi ako drugi generator ne radi.

- .2.1 Osnovni sustav električne rasvjete koji osigurava rasvjetu u dijelovima broda u koje redovito imaju pristup i koriste ih putnici ili posada, mora imati napajanje iz osnovnog izvora električne energije.
- .2.2 Osnovni sustav električne rasvjete izvodi se tako da požar ili druga nezgoda u prostorima u kojima se nalazi osnovni izvor električne energije, pripadajuća transformatorska oprema, ako postoji, glavna sklopna ploča i glavna sklopna ploča rasvjete, ne onemogućuje rad sustava rasvjete u nuždi koji se zahtijeva prema pravilu 3.
- .2.3 Sustav električne rasvjete u nuždi izvodi se tako da požar ili druga nezgoda u prostorima u kojima se nalazi izvor električne energije u nuždi, pripadajuća transformatorska oprema, ako postoji, glavna sklopna ploča i glavna sklopna ploča rasvjete, ne onemogućuje rad glavnog sustava rasvjete koji se zahtijeva prema ovom pravilu.
- .3 Glavna sklopna ploča postavlja se, u odnosu na glavnu generatorsku stanicu, tako da, koliko je to moguće, samo požar ili druga nezgoda u prostoru u kojem se nalaze generator i sklopna ploča mogu utjecati na redovito napajanje električnom energijom.

BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2012. ILI POSLIJE:

.4 Na brodovima klase B, C i D izgrađenim 1. siječnja 2012. ili poslije, osigurava se dodatna rasvjeta u svim kabinama, kojom se jasno označava izlaz, tako da svi putnici mogu pronaći put do vrata. Ta rasvjeta, koja može biti priključena na izvor električne energije u nuždi ili može imati samostalni izvor električne energije u svakoj kabini, automatski se pali kada uobičajena rasvjeta kabine izgubi napajanje te mora ostati uključena najmanje 30 minuta.

3 **Izvor električne energije u slučaju nužde (pravilo 42)**

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

.1 Svaki brod mora imati samostalni izvor električne energije u nuždi sa sklopnom pločom za slučaj nužde, smješten iznad pregradne palube, na lako dostupnom mjestu koje ne smije graničiti s prostorima strojeva kategorije A ili prostorima u kojima se nalazi osnovni izvor električne energije ili glavna sklopna ploča.

⁽¹⁾ Odnosi se na preporuke koje je objavila Međunarodna elektrotehnička komisija, a posebno na seriju 60092 – Električne instalacije na brodovima.

- .1 Zahtjev iz prvog stavka nije obavezan ako je brod projektiran tako da ima dva potpuno redundantna prostora strojarnice, odvojena najmanje jednim vodonepropusnim i vatrootpornim odjeljkom i dvjema pregradama ili nekom drugom konstrukcijom kojom se osigurava jednaka razina sigurnosti te ako je u svakoj strojarnici najmanje jedan generator s pripadajućom sklopnom pločom itd.
- .2 Izvor električne energije u nuždi može biti akumulatorska baterija koja može zadovoljiti zahtjeve iz stavka.5 bez ponovnog punjenja ili znatnog pada napona, ili generator koji može zadovoljiti zahtjeve iz stavka.5 a pokreće ga stroj s unutarnjim izgaranjem koji se neovisno opskrbljuje gorivom čije je plamište najmanje 43 °C, s automatskim upućivanjem za nove brodove i odobrenim načinom upućivanja za postojeće brodove te koji ima kratkotrajni izvor električne energije u nuždi u skladu sa stavkom.6, osim ako je, u slučaju novih brodova klase C i D čija je duljina manja od 24 metra, predviđena neovisna baterija na odgovarajućem mjestu za određenog potrošača i vremensko razdoblje u skladu s ovim pravilima.
- .3 Izvor električne energije u nuždi izvodi se tako da može učinkovito raditi ako je poprečni nagib broda do 22,5 ° a uzdužni nagib 10 °. Generatori za slučaj nužde moraju imati mogućnost trenutnog upućivanja u svim mogućim hladnim uvjetima, a na novim brodovima moraju imati mogućnost automatskog upućivanja.
- .4 Sklopna ploča za slučaj nužde mora biti smještena što bliže izvoru električne energije u nuždi.
- .5 Izvor energije u nuždi koji se zahtijeva prema stavku.1 mora biti:
 - .1 općenito, sposoban za rad u trajanju od:
 - 12 sati za brodove klase B (nove i postojeće)
 - 6 sati za brodove klase C (nove)
 - 3 sata za brodove klase D (nove);
 - .2 posebno, sposoban za istovremeni rad sljedećih potrošača, u propisanom trajanju za pojedine klase brodova kao što je prethodno navedeno:
 - (a) jedne neovisne kaljužne pumpe i jedne od protupožarnih pumpi;
 - (b) rasvjete u nuždi:
 1. na svim zbornim mjestima ili mjestima ukrcaja i duž bokova, u skladu s pravilom III/5.3;
 2. u svim hodnicima, stubištima i izlazima koji vode do zbornih mjesta ili mjesta ukrcaja;
 3. u prostorijama strojeva i na mjestu smještaja generatora za slučaj nužde;
 4. u upravljačkim stanicama gdje su smješteni radiouređaji i glavni navigacijski uređaji;
 5. na mjestima koja su propisana pravilima II-2/B/16.1.3.7 i II-2/B/6.1.7;
 6. na svim mjestima gdje je smještena oprema za vatrogasce;
 7. uz jednu neovisnu kaljužnu pumpu i jednu od protupožarnih pumpi, koje su navedene u podstavku (a) te na mjestu za upućivanje njihovih motora;
 - (c) brodskih navigacijskih svjetala;
 - (d) 1. svih uređaja za vezu,
 2. općeg sustava za uzbunu,
 3. sustava za otkrivanje požara i
 4. svih signala koji se mogu zahtijevati u slučaju nužde, ako se pokreću električnom energijom iz glavnih brodskih generatora;
 - (e) brodske pumpe za raspršivanje, ako postoji i ako se pokreću električnom energijom; i

- (f) brodske svjetiljke za dnevnu signalizaciju, ako se pokreće iz osnovnog broskog izvora električne energije;
- .3 sposoban za upravljanje, u trajanju od pola sata, vodonepropusnim vratima na mehanički pogon zajedno s pripadajućim strujnim krugovima upravljanja, indikatora i alarma.
- .6 Kratkotrajni izvor električne energije u nuždi, propisan u stavku.2, sastoji se od akumulatorske baterije smještene na odgovarajućem mjestu za uporabu u nuždi, koja mora raditi bez ponovnog punjenja ili znatnog pada napona u trajanju od pola sata radi napajanja:
- (a) rasvjete, u skladu sa stavkom.2(b).1 ovog pravila;
- (b) vodonepropusnih vrata, u skladu sa stavcima.7.2 i.7.3. pravila II-1/B/13, ali ne svih vrata istodobno, osim ako je predviđen neovisni privremeni izvor akumulirane energije; i
- (c) upravljačkih uređaja, indikatora i alarma, u skladu sa stavkom.7.2 pravila II-1/B/13.
- .7 BRODOVI KLASJE B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:
- Ako je električna energija potrebna za ponovnu uspostavu pogona, kapacitet mora biti dovoljan za ponovnu uspostavu pogona broda iz stanja mrtvog broda u roku od 30 minuta od nestanka struje, prema potrebi zajedno s drugim strojevima.
- 4 **Dodatna rasvjeta u slučaju nužde za ro-ro brodove (pravilo 42-1)**
- NOVI BRODOVI KLASJE B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASJE B:
- Osim rasvjete za slučaj nužde propisane pravilom II-1/D/3.5.2(b), na svakom brodu s ro-ro prostorima za teret ili prostorima posebne kategorije:
- .1 svi javni prostori za putnike i hodnici moraju imati dodatnu električnu rasvjetu koja može raditi najmanje tri sata kad su svi drugi izvori električne energije u kvaru i pod bilo kojim uvjetima nagiba. Predviđena rasvjeta mora biti takva da se pristup sredstvima za napuštanje broda može brzo uočiti. Izvor energije za dodatnu rasvjetu sastoji se od akumulatorskih baterija smještenih unutar rasvjetnih jedinica, koje se trajno pune, ako je moguće, sa sklopne ploče za slučaj nužde. Pomorska uprava države zastave može prihvatiti neka druga sredstva rasvjete ako su ta sredstva barem jednako učinkovita. Dodatna rasvjeta mora biti takva da se svaki kvar svjetiljke može odmah uočiti. Svaka se akumulatorska baterija mora redovito zamijeniti, vodeći računa o specifičnom vijeku trajanja u okolini u kojoj se upotrebljava; i
- .2 u svakom prostoru posade, hodniku, prostoru za rekreaciju i svakom radnom prostoru koji obično koristi posada, mora postojati prijenosna svjetiljka s baterijom na punjenje, osim ako je predviđena dodatna rasvjeta za slučaj nužde, u skladu sa stavkom.1.
- 5 **Zaštitne mjere protiv električnog udara, požara i drugih opasnosti od električne energije (pravilo 45)**
- NOVI BRODOVI KLASJE B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASJE B:
- .1 Izloženi metalni dijelovi električnih strojeva ili opreme, za koje nije predviđeno da budu pod naponom, ali bi zbog kvara mogli biti pod naponom, moraju se uzemljiti osim ako se strojevi ili oprema:
- .1 napajaju naponom koji ne prelazi 50 V istosmjernje struje ili 50 V efektivne vrijednosti napona između vodiča; autotransformatori se ne koriste za postizanje tog napona; ili
- .2 napajaju naponom koji ne prelazi 250 V pomoću sigurnosnih izolacijskih transformatora kojima se napaja samo jedan potrošački uređaj; ili
- .3. izvedu u skladu s načelom dvostruke izolacije.
- .2 Svi električni uređaji moraju biti tako izvedeni i postavljeni tako da ne mogu prouzročiti ozljede pri uobičajenom rukovanju ili dodiru.
- .3 Bočne strane i poledina a prema potrebi i prednja strana sklopnih ploča moraju biti prikladno zaštićene. Izloženi dijelovi čiji je napon uzemljenja veći od napona navedenog u stavku.1.1 ne smiju se postaviti na prednjoj strani takvih sklopnih ploča. Prema potrebi, treba postaviti nevodljive obloge ili rešetke na prednjoj strani i na poledini sklopne ploče.

.4 U razdjelnim sustavima bez uzemljenja, treba postaviti uređaj za nadzor razine uzemljenja sa zvučnim ili svjetlosnim indikatorom u slučaju izrazito niskih vrijednosti uzemljenja.

.5.1 Sve metalne ploče i kabela zaštita moraju biti električno povezani i uzemljeni.

.5.2 Svi električni kabeli i vanjski vodovi električne opreme moraju biti teško gorivi i ugrađeni tako da se ne umanje njihova osnovna teško goriva svojstva. Ako je potrebno, pomorska uprava države zastave može za posebne svrhe odobriti korištenje posebnih vrsta kabela, kao što su radiofrekventni kabeli, koji nisu u skladu s prethodno navedenim zahtjevima.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

.5.3 Kabeli i vodovi koji napajaju bitne službe ili izvor energije u nuždi, rasvjetu, unutarnju komunikaciju ili signale, moraju se po mogućnosti postaviti izvan kuhinja, praonica, prostorija strojeva A kategorije i njihovih kućišta i ostalih prostora u kojima postoji velika opasnost od požara. Na novim i postojećim ro-ro putničkim brodovima, kabele alarma za slučaj nužde i sustave razglasa postavljene 1. srpnja 1998. ili poslije, mora odobriti pomorska uprava države zastave uzimajući u obzir preporuke IMO-a. Kabeli koji povezuju protupožarne pumpe sa sklopnom pločom u nuždi, moraju biti izrađeni od vatrootpornog materijala ako prolaze kroz prostore u kojima postoji velika opasnost od požara. Ako je moguće, takve kabele treba provući tako da se spriječi da, u slučaju zagrijavanja pregrada zbog požara u susjednom prostoru, postanu neupotrebljivi.

.6 Kabeli i vodovi postavljaju se i učvršćuju tako da se spriječi habanje ili druga oštećenja. Završeci i spojevi svih vodiča izvode se tako da se zadrže osnovna električna, mehanička, teško goriva i, prema potrebi, vatrootporna svojstva.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

.7.1 Svaki zasebni strujni krug mora se zaštititi od kratkog spoja i preopterećenja, osim u slučajevima primjene pravila II-1/C/6 i II-1/C/7.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

.7.2 Oprema za rasvjetu mora biti izvedena tako da se spriječi porast temperature koji bi mogao oštetiti kabele i električne vodove te da se spriječi prekomjerno zagrijavanje okolnog materijala.

.8.1 Akumulatorske baterije moraju imati odgovarajuće kućište, a prostorije koje se koriste za njihov smještaj moraju biti propisno izvedene i učinkovito ventilirane.

.8.2 Električna ili druga oprema koja može biti izvor zapaljenja zapaljivih para nije dopuštena u tim prostorima.

.9 Distribucijski sustavi izvode se tako da se u slučaju požara u bilo kojoj glavnoj vertikalnoj zoni, utvrđenoj u pravilu II-2/A/2.9, ne ometa rad službi bitnih za sigurnost u bilo kojoj drugoj takvoj zoni. Taj će zahtjev biti ispunjen ako glavni napojni vodovi i napojni vodovi za slučaj nužde koji prolaze kroz bilo koju od tih zona, budu vertikalno i horizontalno što dalje jedan od drugoga.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI 1. Siječnja 2012. ili poslije:

.10 Električna oprema ne smije biti postavljena u prostorima u kojima bi se mogle sakupljati zapaljive smjese, npr. u odjeljcima namijenjenima prije svega za akumulatorske baterije, u spremištima za boju, skladištima acetilena ili sličnim prostorima, osim ako pomorska uprava države zastave smatra da je ta oprema:

.1 bitna za rad;

.2 takve vrste da neće prouzročiti zapaljenje dotične smjese;

.3 prikladna za dotični prostor; i

.4 propisno odobrena za sigurnu uporabu u prostorima s prahom, parama ili plinovima koji se mogu pojaviti.

DIO E

DODATNI ZAHTEVI ZA BRODOVE S PROSTORIMA STROJEVA POVREMENO BEZ NADZORA POSADE

Posebni zahtjevi (pravilo 54)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

Pomorska uprava države zastave posebno razmatra sve nove brodove klase B, C i D te postojeće brodove klase B, kako bi utvrdili mogu li prostorije strojeva povremeno biti bez nadzora posade te jesu li u tom slučaju osim zahtjeva navedenih u ovim pravilima potrebni dodatni zahtjevi kako bi se omogućio jednaki stupanj sigurnosti kao u prostorima strojeva pod stalnim nadzorom.

1 Općenito (pravilo 46)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Predviđene mjere moraju osigurati da sigurnost broda u svim uvjetima plovidbe, uključujući manevriranje, bude jednaka kao i na brodu kojem su prostorije strojeva pod nadzorom posade.
- .2 Poduzimaju se mjere kojima će se osigurati pouzdani rad opreme te obavljanje redovitih pregleda i rutinskih ispitivanja radi osiguravanja trajne učinkovitosti rada.
- .3 Svaki brod mora imati ispravu kojom se potvrđuje da je sposoban za plovidbu s prostorijama strojeva koje su povremeno bez nadzora posade.

2 Zaštitne mjere protiv požara (pravilo 47)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .1 Predviđaju se uređaji za rano otkrivanje i alarmiranje u slučaju požara:
 - .1 u kućištima dovoda zraka i ispusima (dimovodima) kotlova; i
 - .2 u dovodima zraka za usis porivnih strojeva, osim ako se to smatra nepotrebnim u određenom slučaju.
- .2 Motori s unutarnjim izgaranjem snage 2 250 kW i više, ili s cilindrom čiji je promjer veći od 300 mm, moraju imati detektor uljnih para u kućištu koljenaste osovine ili osjetnike temperature u ležajevima motora ili druge odgovarajuće uređaje.

3 Zaštita od naplavlivanja (pravilo 48)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Kaljužni zdenci u prostorijama strojeva povremeno bez nadzora posade, moraju biti postavljeni te se moraju nadzirati tako da se nakupljanje tekućina može otkriti pri uobičajenim kutovima trima i nagiba te moraju imati kapacitet dovoljan za prihvrat uobičajene količine drenažne tekućine dok je prostorija bez nadzora posade.
- .2 Ako se kaljužne pumpe uključuju automatski, predviđaju se indikatori koji pokazuju je li dotok tekućine veći od kapaciteta pumpe ili radi li pumpa češće nego što je predviđeno. U takvim slučajevima može se dopustiti postavljanje manjih kaljužnih zdenaca za odgovarajuće vremensko razdoblje. Ako su postavljene kaljužne pumpe s automatskim upravljanjem, posebnu pažnju treba posvetiti zahtjevima za sprečavanje onečišćenja uljem.
- .3 Upravljački uređaji svih ventila za usis mora, ispust ispod vodne linije ili sustav ubrizgača kaljuže, moraju biti smješteni tako da, u slučaju dotoka vode u taj prostor, ostane dovoljno vremena za pristup tim uređajima i za upravljanje. Ako razina do koje se prostor može naplaviti u uvjetima potpuno nakrcanog broda to zahtijeva, treba predvidjeti mogućnost upravljanja s mjesta iznad te razine.

4 Upravljanje porivnim strojevima sa zapovjedničkog mosta (pravilo 49)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .1 U svim uvjetima plovidbe, uključujući i manevriranje, mora biti moguće upravljati brzinom, smjerom poriva i ako je potrebno usponom broskog vijka, sa zapovjedničkog mosta.
 - .1 Za takvo daljinsko upravljanje predviđen je poseban upravljački uređaj za svaki samostalni brodski vijak, s automatskim radom svih povezanih službi, uključujući, ako je potrebno, i sprečavanje preopterećenja porivnih strojeva.

- .2 Glavni porivni strojevi moraju na zapovjedničkom mostu imati uređaj za zaustavljanje u slučaju nužde, koji je neovisan o sustavu upravljanja sa zapovjedničkog mosta.
- .2 Nalozi porivnim strojevima sa zapovjedničkog mosta prikazuju se u upravljačkoj prostoriji glavnih strojeva ili, prema potrebi, na mjestu upravljanja porivnim strojevima.
- .3 Daljinsko upravljanje porivnim strojevima mora biti moguće samo s jednog mjesta u isto vrijeme; na takvim mjestima dopuštena su međusobno povezana upravljačka mjesta. Na svakom mjestu mora biti indikator koji pokazuje s kojeg se mjesta upravlja porivnim strojevima. Prebacivanje upravljanja sa zapovjedničkog mosta na prostorije strojeva moguće je samo u prostoriji glavnih strojeva ili u upravljačkoj prostoriji glavnih strojeva. Sustav mora imati uređaje za sprečavanje značajne promjene vijčanog poriva pri prebacivanju upravljanja s jednog mjesta na drugo.
- .4 Mora postojati mogućnost lokalnog upravljanja svim strojevima koji su bitni za sigurnu plovidbu broda, čak i u slučaju kvara bilo kojeg dijela automatskih sustava ili sustava daljinskog upravljanja.
- .5 Sustav daljinskog automatskog upravljanja mora biti projektiran tako da se u slučaju kvara uključi alarm. Ako se to ne smatra neizvedivim, prethodno podešena brzina i smjer poriva vijka moraju se održati sve dok se ne aktivira lokalno upravljanje.
- .6 Na zapovjedničkom mostu moraju biti postavljeni indikatori:
- .1 brzine i smjera vrtnje broskog vijka, za ugrađene vijke sa stalnim usponom; ili
- .2 brzine vrtnje i položaja uspona krila broskog vijka, za vijke s upravljivim usponom.
- .7 Broj neuspješnih uzastopnih pokušaja automatskog upućivanja treba ograničiti kako bi se sačuvao dovoljan tlak zraka za upućivanje. Mora se ugraditi alarm niskog tlaka zraka za upućivanje, podešen na razinu koja omogućava upućivanje porivnih strojeva.
- 5 **Održavanje veze (pravilo 50)**
- NOVI I POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B I D I NOVI BRODOVI KLASA C I D DULJINE 24 METRA I VIŠE:
- Predviđaju se odgovarajuća sredstva govorne veze između kontrolne prostorije glavnih strojeva ili mjesta upravljanja porivnim strojevima, zapovjedničkog mosta i nastambi časnika.
- 6 **Sustav alarma (pravilo 51)**
- NOVI BRODOVI KLASA B, C I D I POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:
- .1 Predviđen je sustav alarma koji se uključuje u slučaju svakog kvara na koji treba obratiti pozornost i koji mora:
- .1 oglasiti se zvučnim signalom u kontrolnoj prostoriji glavnih strojeva ili na mjestu upravljanja porivnim strojevima te na odgovarajućem mjestu imati svjetlosni indikator svake pojedine funkcije alarma;
- .2 biti povezan s dnevnim prostorijama strojara i sa svakom kabinom strojara preko selektivnog prekidača koji osigurava spoj najmanje s jednom od tih kabina. Mogu se dopustiti i druga jednakovrijedna rješenja;
- .3 aktivirati zvučni i svjetlosni alarm na zapovjedničkom mostu za svaku situaciju koja zahtijeva djelovanje ili pozornost časnika na straži;
- .4 po mogućnosti imati samosigurnosni princip; i
- .5 aktivirati alarm strojara propisan pravilom II-1/C/10, ako u određenom vremenu lokalno alarmiranje nije privuklo pozornost.
- .2.1 Sustav alarma mora imati trajno napajanje i mogućnost automatskog prebacivanja na rezervni izvor električne energije, u slučaju prekida redovitog napajanja.

.2.2 U slučaju prekida u redovitom napajanju sustava alarma, uključuje se alarm.

.3.1 Sustav alarma mora imati sposobnost prijave nekoliko kvarova istodobno, a prijem jednog alarma ne smije ometati drugi alarm.

.3.2 Prijem svakog alarma na mjestu navedenom u stavku.1 mora se prikazati na mjestima gdje se alarm uključio. Alarm mora trajati dok se ne prihvati, a svjetlosna indikacija pojedinog alarma traje dok se kvar ne otkloni, nakon čega se sustav alarma automatski vraća na redovite uvjete rada.

7 Sigurnosni sustavi (pravilo 52)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

Brod mora biti opremljen sigurnosnim sustavom koji u slučaju neispravnog rada strojeva ili kotlova, što predstavlja neposrednu opasnost, automatski isključuje taj dio postrojenja i uključuje alarm. Ne smije se primijeniti automatsko zaustavljanje porivnog sustava, osim u slučajevima koji bi mogli prouzročiti ozbiljno oštećenje, potpuni kvar ili eksploziju. Ako su postavljeni uređaji za isključivanje automatskog zaustavljanja glavnih porivnih strojeva, izvode se tako da se onemogući njihovo uključivanje nepažnjom. Pri uključivanju tih uređaja, predviđen je svjetlosni signal. Upravljačke uređaje za automatsko zaustavljanje i usporavanje strojeva treba odvojiti od alarmnih uređaja.

8 Posebni zahtjevi za strojeve, kotlove i električne instalacije (pravilo 53)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

.1 Osnovni izvor električne energije mora zadovoljavati sljedeće zahtjeve:

.1 ako se za napajanje električnom energijom koristi jedan generator, predviđen je odgovarajući sustav za raspoređivanje opterećenja kako bi se osigurala cjelovitost napajanja službi potrebnih za pogon i kormilarenje te za sigurnost broda. U slučaju kvara generatora koji je u radu, treba osigurati automatsko pokretanje i priključivanje na glavnu sklopnu ploču generatora u pripremi koji ima dovoljan kapacitet da omogući pogon i kormilarenje te osigura sigurnost broda, s automatskim ponovnim pokretanjem bitnih pomoćnih strojeva uključujući, prema potrebi, i odgovarajući redoslijed postupaka;

.2 ako se električna energija redovito dobiva iz nekoliko generatora koji rade istodobno, predviđeno je, na primjer rasporedom opterećenja, da u slučaju kvara jednoga generatora, ostali nastave s radom bez preopterećenja kako bi se omogućio pogon i kormilarenje te osigurala sigurnost broda.

.2 Ako su za druge pomoćne strojeve bitne za pogon potrebni strojevi u pripremi, treba predvidjeti uređaje za automatsko prebacivanje.

9 Sustav automatskog upravljanja i alarma (pravilo 53.4)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

.1 Sustav upravljanja mora biti takav da se službe potrebne za rad glavnih porivnih strojeva i pomoćnih strojeva osiguravaju automatskim uređajima.

.2 Pri prebacivanju na automatsko upravljanje mora se uključiti alarm.

.3 Predviđen je alarmni sustav u skladu s pravilom 6 za sve značajne tlakove, temperature i razine tekućina te druge bitne parametre.

.4 Treba predvidjeti središnje upravljačko mjesto s potrebnim alarmnim pločama i instrumentima koji pokazuju aktiviranje svakog alarma.

.5 Ako se za pogon koriste motori s unutarnjim izgaranjem, treba omogućiti da se tlak zraka za upućivanje održi na potrebnoj razini.

POGLAVLJE II-2.

PROTUPOŽARNA ZAŠTITA, OTKRIVANJE I GAŠENJE POŽARA

DIO A

OPĆENITO

1 Osnovna načela (pravilo 2)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

.1 Svrha je protupožarne sigurnosti u ovom poglavlju:

- .1 spriječiti nastanak požara i eksploziju;
- .2 smanjiti opasnost za život prouzročenu požarom;
- .3 smanjiti opasnost od šteta na brodu, teretu i okolišu, prouzročenih požarom;
- .4 zaustaviti, kontrolirati i suzbiti požar i eksploziju u odjeljku u kojem su nastali; i
- .5 predvidjeti odgovarajuća i lako dostupna sredstva za napuštanje prostorija za putnike i posadu.

.2 Kako bi se postigli ciljevi protupožarne sigurnosti navedeni u stavku.1., u pravila ovog poglavlja ugrađena su sljedeća temeljna načela, ovisno o vrsti broda i potencijalnoj opasnosti od požara:

- .1 pregrađivanje broda u glavne vertikalne zone toplinskim i strukturnim pregradama;
- .2 odvajanje prostorija nastambi od ostalih prostora na brodu toplinskim i strukturnim pregradama;
- .3 ograničena uporaba gorivih materijala;
- .4 otkrivanje svakog požara u prostoru u kojem je nastao;
- .5 zadržavanje i gašenje svakog požara u prostoru u kojem je nastao;
- .6 zaštita sredstava za napuštanje prostorija ili pristup do mjesta za gašenje požara;
- .7 spremnost i dostupnost aparata za gašenje požara;
- .8 smanjivanje mogućnosti zapaljenja zapaljivih para tereta na najmanju mjeru.

.3 Ciljevi protupožarne sigurnosti navedeni u stavku.1 ostvaruju se poštovanjem propisanih zahtjeva navedenih u ovom poglavlju ili drukčijim projektom i izvedbom u skladu s dijelom F izmijenjenog poglavlja II-2 Konvencije SOLAS 1974., koji se primjenjuje na brodove izgrađene 1. siječnja 2003. ili poslije. Smatra se da brod udovoljava funkcionalnim zahtjevima navedenim u stavku.2 te da ostvaruje ciljeve protupožarne sigurnosti navedene u stavku.1:

- .1 ako projekt i izvedba broda u cjelini udovoljavaju odgovarajućim propisanim zahtjevima ovog poglavlja;
- .2 ako su projekt i izvedba broda u cjelini pregledani i odobreni u skladu s dijelom F izmijenjenog poglavlja II-2 Konvencije SOLAS 1974., koji se primjenjuje na brodove izgrađene 1. siječnja 2003. ili poslije;

.3 ako su dio(-jelovi) projekta i izvedbe pregledani i odobreni u skladu s navedenim dijelom F izmijenjenog poglavlja II-2 Konvencije SOLAS, a ostali dijelovi broda udovoljavaju odgovarajućim propisanim zahtjevima ovog poglavlja.

.4 Svi brodovi na kojima se obavljaju popravci, preinake, izmjene te s tim povezana oprema, moraju i dalje ispunjavati najmanje one zahtjeve koji su se prethodno primjenjivali na te brodove.

Popravci, preinake i izmjene kojima se bitno mijenjaju dimenzije broda ili prostora za smještaj putnika ili kojima se znatno produžuje vijek korištenja broda te s tim povezana oprema, moraju ispunjavati najnovije zahtjeve za nove brodove ako pomorska uprava države zastave to smatra opravdanim i mogućim.

POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

.5 Bez obzira na odredbe iz stavka.4, postojeći brodovi klase B koji prevoze više od 36 putnika, a na kojima se obavljaju popravci, preinake, izmjene te s tim povezana oprema, moraju zadovoljavati sljedeće zahtjeve:

.1 svi materijali koji se upotrebljavaju na tim brodovima moraju biti u skladu sa zahtjevima u vezi s materijalima koji se primjenjuju na nove brodove klase B; i

.2 svi popravci, preinake, izmjene te s tim povezana oprema, koji uključuju zamjenu materijala u količini od 50 ili više tona, osim onih koji su propisani pravilom II-2/B/16, moraju biti u skladu sa zahtjevima koji se primjenjuju na nove brodove klase B.

2 Definicije (pravilo 3)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

.1 *Negorivi materijal* je materijal koji, kad se zagrije na približno 750 °C, ne gori ni ne ispušta zapaljive pare u količini dovoljnoj za samozapaljenje, što se utvrđuje ispitivanjem vatrootpornosti u skladu s rezolucijom IMO-a A.799(19) „Izmijenjene preporuke o metodama ispitivanja za određivanje negorivosti brodograđevnih konstrukcijskih materijala”. Svaki drugi materijal je gorivi materijal.

.1a ZA BRODOVE KLASA B, C, I D IZGRAĐENE 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

Negorivi materijal je materijal koji, kad se zagrije na približno 750 °C, ne gori ni ne ispušta zapaljive pare u količini dovoljnoj za samozapaljenje, što se utvrđuje u skladu s Kodeksom o postupcima ispitivanja vatrootpornosti. Svaki drugi materijal je gorivi materijal.

.2 *Standardno ispitivanje vatrootpornosti* je ispitivanje uzoraka odgovarajućih pregrada ili paluba zagrijavanjem u ispitnoj peći do temperatura koje približno odgovaraju standardnoj krivulji vrijeme-temperatura. Uzorak mora imati izloženu površinu od najmanje 4,65 m², a visinu (ili duljinu palube) 2,44 metra te mora biti što sličniji predviđenoj konstrukciji i uključivati, prema potrebi, najmanje jedan spoj. Standardna krivulja vrijeme-temperatura određuje se glatkom krivuljom kroz sljedeće točke temperature u unutarnjosti peći:

početna temperatura u unutarnjosti peći	20 °C
nakon prvih 5 minuta	576 °C
nakon 10 minuta	679 °C
nakon 15 minuta	738 °C
nakon 30 minuta	841 °C
nakon 60 minuta	945 °C

.2a ZA BRODOVE KLASA B, C I D IZGRAĐENE 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

Standardno ispitivanje vatrootpornosti je ispitivanje uzoraka odgovarajućih pregrada ili paluba zagrijavanjem u ispitnoj peći do temperatura koje približno odgovaraju standardnoj temperaturnoj krivulji. Metode ispitivanja moraju biti u skladu s Kodeksom o postupcima ispitivanja vatrootpornosti.

.3 *Protupožarne konstrukcije klase „A” obuhvaćaju pregrade i palube koje ispunjavaju sljedeće zahtjeve:*

- .1 moraju biti od čelika ili drugog jednakovrijednog materijala;
- .2 moraju biti prikladno ukrijepljene;
- .3 moraju biti izrađene tako da sprečavaju prolaz dima i plamena do završetka standardnog ispitivanja vatrootpornosti u trajanju od jednog sata;
- .4 moraju biti izolirane odobrenim negorivim materijalima tako da prosječna temperatura na neizloženoj strani ne poraste više od 140 °C iznad početne temperature, ni da temperatura u bilo kojoj točki, uključujući i spojeve, ne poraste više od 180 °C iznad početne temperature u vremenu:

klasa „A-60”	60 minuta
klasa „A-30”	30 minuta
klasa „A-15”	15 minuta
klasa „A-0”	0 minuta

- .5 Pomorska uprava države zastave mora zahtijevati ispitivanje prototipa pregrade ili palube kako bi osigurala ispunjavanje navedenih zahtjeva otpornosti i porasta temperature u skladu s rezolucijom IMO-a A.754(18).

Za brodove klase B, C i D izgrađene 1. siječnja 2003. ili poslije, tekst „rezolucijom IMO-a A.754(18)” glasi „Kodeksom o postupcima ispitivanja vatrootpornosti”.

.4 *Protupožarne konstrukcije klase „B” obuhvaćaju pregrade, palube, stropove ili obloge koje ispunjavaju sljedeće zahtjeve:*

- .1 moraju biti izrađene tako da sprečavaju prolaz plamena do završetka prvih pola sata standardnog ispitivanja vatrootpornosti;
- .2 moraju biti izolirane tako da prosječna temperatura na neizloženoj strani ne poraste više od 140 °C iznad početne temperature, ni da temperatura u bilo kojoj točki, uključujući i spojeve, ne poraste više od 225 °C iznad početne temperature u vremenu:

klasa „B-15”	15 min
klasa „B-0”	0 min

- .3 moraju biti izrađene od odobrenih negorivih materijala, a svi materijali koji se upotrebljavaju za izradu i montažu konstrukcija klase „B” moraju biti negorivi, osim što je dopuštena uporaba gorivih furnira pod uvjetom da zadovoljavaju ostale zahtjeve ovog poglavlja;

- .4 Pomorska uprava države zastave mora zahtijevati ispitivanje prototipa pregrade kako bi osigurala ispunjavanje navedenih zahtjeva otpornosti i porasta temperature u skladu s rezolucijom IMO-a A.754(18).

Za brodove klase B, C i D izgrađene 1. siječnja 2003. ili poslije, tekst „rezolucijom IMO-a A.754(18)” glasi „Kodeksom o postupcima ispitivanja vatrootpornosti”.

- .5 *Protupožarne konstrukcije klase „C” su konstrukcije izrađene od odobrenih negorivih materijala. One ne moraju zadovoljavati zahtjeve u vezi s prolazom dima i plamena ni ograničenja koja se odnose na porast temperature. Dopuštena je uporaba gorivih furnira pod uvjetom da zadovoljavaju ostale zahtjeve ovog poglavlja.*

- .6 *Neprekinuti stropovi ili obloge klase „B” su stropovi ili obloge klase „B” koji završavaju isključivo na konstrukcijama klase „A” ili „B”.*

- .7 Čelik ili drugi jednakovrijedan materijal. Kada se upotrebljava izraz 'čelik ili drugi jednakovrijedan materijal', 'jednakovrijedan materijal' znači svaki negorivi materijal koji, zbog svojih svojstava ili postavljene izolacije, ima strukturna svojstva i svojstva otpornosti jednakovrijedna čeliku nakon podvrgavanja standardnom ispitivanju vatrootpornosti (npr. aluminijska legura s odgovarajućom izolacijom).
- .8 Sporo širenje plamena znači da tako opisana površina na odgovarajući način ograničava širenje plamena, što se za završne obloge pregrada, stropova i paluba utvrđuje ispitivanjem vatrootpornosti u skladu s rezolucijom IMO-a A.653(16).
- .8a ZA BRODOVE KLASJE B, C, I D IZGRAĐENE 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:
Sporo širenje plamena znači da tako opisana površina na odgovarajući način ograničava širenje plamena, što se utvrđuje u skladu s Kodeksom o postupcima ispitivanja vatrootpornosti.
- .9 Glavne vertikalne zone su dijelovi na koje je podijeljen trup, nadgrađe i palubne kućice protupožarnim konstrukcijama klase 'A', čija srednja duljina i širina na bilo kojoj palubi u pravilu nije veća od 40 metara.
- .10 Prostorije nastambi su prostori koji se koriste za društvene prostorije, hodnike, sanitarne prostorije, kabine, urede, bolnice, kina, prostorije za igru i zabavu, brijačnice, smočnice bez opreme za kuhanje i slični prostori.
- .11 Društvene prostorije su dijelovi nastambi koji se koriste kao dvorane, blagovaonice, saloni i slični stalno ograđeni prostori.
- .12 Službene prostorije su prostorije koje se koriste kao kuhinje, smočnice s opremom za kuhanje, spremišta, prostorije za poštu i dragocjenosti, skladišta, radionice osim onih koje su dio prostora strojeva te slični prostori i rovovi do tih prostora.
- .13 Prostori za teret su svi prostori koji se koriste za teret (uključujući i teretne tankove ulja) i rovovi do tih prostora.
- .13-1 Prostori za vozila su prostori za teret namijenjeni za prijevoz motornih vozila s gorivom u spremnicima za vlastiti pogon.
- .14 Ro-ro prostori za teret su prostori koji obično nisu ni na koji način podijeljeni, a protežu se stvarnom duljinom ili cijelom duljinom broda, u koje se motorna vozila sa spremnicima goriva za vlastiti pogon i/ili robom (zapakiranom ili u rasutom stanju, u ili na željezničkim ili cestovnim vozilima (uključujući cestovne i željezničke cisterne), prikolicama, kontejnerima, paletama, prijenosnim cisternama ili, u ili na sličnim jedinicama za skladištenje ili drugim spremnicima) mogu ukrcati ili iskrcati u pravilu u vodoravnom smjeru.
- .15 Otvoreni ro-ro prostori za teret su oni ro-ro prostori koji su otvoreni na oba kraja ili samo na jednom kraju, s odgovarajućom prirodnom ventilacijom cijelom duljinom kroz stalne otvore na bočnoj oplati, stropu ili odozgo, a na brodovima izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, njihova ukupna površina iznosi najmanje 10 % ukupne površine prostora na bokovima.
- .15-1 Otvoreni prostori za vozila su oni prostori za vozila koji su otvoreni na oba kraja ili imaju otvor na jednom kraju, s odgovarajućom prirodnom ventilacijom cijelom duljinom kroz stalne otvore raspoređene na bočnoj oplati, stropu ili odozgo, a na brodovima izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, njihova ukupna površina iznosi najmanje 10 % ukupne površine prostora na bokovima.
- .16 Zatvorene ro-ro prostorije za teret su ro-ro prostorije koje nisu ni otvorene ro-ro prostorije za teret ni otkrivene palube.
- .16-1 Zatvorene prostorije za vozila su prostorije za vozila koje nisu ni otvoreni prostori za vozila ni otkrivene palube.
- .17 Otkrivena paluba je paluba koja je odozgo i najmanje sa dvije strane potpuno izložena vremenu.

- .18 *Prostorije posebne kategorije* su zatvorene prostorije za vozila iznad ili ispod pregradne palube, u koje i iz kojih se vozila mogu kretati i u koje putnici imaju pristup. Prostorije posebne kategorije mogu biti smještene na nekoliko paluba pod uvjetom da ukupna slobodna visina za vozila ne prelazi 10 metara.
- .19.1 *Prostorije strojeva* kategorije A su prostorije i rovovi do tih prostorija u kojima se nalaze:
- .1 motori s unutarnjim izgaranjem za glavni pogon; ili
 - .2 motori s unutarnjim izgaranjem koji se upotrebljavaju u druge svrhe osim glavnog pogona, kojima ukupna izlazna snaga iznosi najmanje 375 kW; ili
 - .3 kotao s loženjem na tekuće gorivo ili uređaj za tekuće gorivo.
- .19.2 *Prostorije strojeva* su sve prostorije strojeva kategorije A i druge prostorije u kojima se nalaze pogonski strojevi, kotlovi, uređaji za tekuće gorivo, parni strojevi i strojevi s unutarnjim izgaranjem, generatori i veći električni uređaji, pumpne stanice goriva, rashladni uređaji, uređaji za stabilizaciju, uređaji za ventilaciju i klimatizaciju te slični prostori i rovovi do tih prostorija.
- .20 *Uređaj za tekuće gorivo* je uređaj koji se upotrebljava za pripremu tekućeg goriva koje se dovodi u kotao, ili uređaj koji se upotrebljava za pripremu grijanoga goriva koje se dovodi u motor s unutarnjim izgaranjem, i obuhvaća sve tlačne pumpe za gorivo, filtere i grijače za gorivo pod tlakom većim od 0,18 N/mm².
- .21 *Upravljačke postaje* su prostorije u kojima se nalaze brodski radiouređaji ili glavni navigacijski uređaji ili izvor energije u nuždi, ili u kojima je glavni sustav za otkrivanje požara ili za upravljanje protupožarnim uređajima.
- .21.1 *Središnja upravljačka postaja* je upravljačka postaja koja objedinjuje sljedeće funkcije upravljanja i indikacije:
- .1 ugrađene sustave za otkrivanje požara i protupožarni alarm;
 - .2 sustave automatskog rasprskivanja, otkrivanje požara i protupožarni alarm;
 - .3 indikatorske panele protupožarnih vrata;
 - .4 zatvaranje protupožarnih vrata;
 - .5 indikatorske panele vodonepropusnih vrata;
 - .6 zatvaranje vodonepropusnih vrata;
 - .7 ventilatore;
 - .8 opći/protupožarni alarm;
 - .9 sustave veze uključujući telefone; i
 - .10 mikrofone sustava za razglas.
- .21.2 *Središnja upravljačka postaja* sa stalnom stražom je središnja upravljačka postaja u kojoj je stalno prisutan odgovorni član posade.

.22 *Prostorije s namještajem i opremom ograničene opasnosti od požara*, u smislu pravila II-2/B/4, su prostorije u kojima se nalazi namještaj i oprema ograničene opasnosti od požara (kabine, društvene prostorije, uredi i druge vrste nastambi) u kojima:

.1 sav ugrađeni namještaj, kao što su pisači stolovi, ormari za odjeću, toaletni stolići, komode, kuhinjski ormari, je izrađen u cijelosti od odobrenih negorivih materijala, osim gorivih furnira debljine do 2 mm koji se mogu koristiti za oblaganje radnih površina tih predmeta;

.2 svi okviri pomičnog namještaja, kao što su stolice, naslonjači, stolovi, su izrađeni od negorivih materijala;

.3 sve zavjese, zastori i drugi zavješeni tekstilni materijali imaju otpornost na širenje plamena koja nije manja od otpornosti vune čija je masa 0,8 kg/m², u skladu s rezolucijom IMO-a A.471(XII), kako je izmijenjena.

Za brodove klase B, C i D izgrađene 1. siječnja 2003. ili poslije, tekst 'rezolucijom IMO-a A.471(XII)', kako je izmijenjena, glasi 'Kodeksom o postupcima ispitivanja vatrootpornosti';

.4 sve podne obloge imaju otpornost na širenje plamena koja nije manja od otpornosti jednakovrijednog vunenog materijala koji se upotrebljava u iste svrhe.

Za brodove klase B, C i D izgrađene 1. siječnja 2003. ili poslije, ovaj podstavak glasi:

'sve podne obloge imaju svojstva sporog širenja plamena';

.5 sve izložene površine pregrada, obloga i stropova imaju svojstva sporog širenja plamena; i

.6 sav tapecirani namještaj ima svojstva otpornosti na zapaljenje i širenje plamena u skladu s Postupcima ispitivanja vatrootpornosti tapeciranog namještaja iz rezolucije IMO-a A.652(16).

Za brodove klase B, C i D izgrađene 1. siječnja 2003. ili poslije, tekst 'rezolucije IMO-a 652(16)' glasi 'Kodeks o postupcima ispitivanja vatrootpornosti'.

ZA BRODOVE KLASA B, C I D IZGRAĐENE 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

.7 sva posteljina ima svojstva otpornosti na zapaljenje i širenje plamena, što se utvrđuje u skladu s Kodeksom o postupcima ispitivanja vatrootpornosti.

.23 *Ro-ro putnički brod* je putnički brod s ro-ro prostorima za teret ili prostorijama posebne kategorije, kako je utvrđeno ovim pravilom.

.24 *Kodeks o postupcima ispitivanja vatrootpornosti* znači Međunarodni kodeks o postupcima ispitivanja vatrootpornosti, usvojen rezolucijom MSC.61(67), kako je izmijenjen.

.25 *Kodeks o sustavima za zaštitu od požara* znači Međunarodni kodeks o sustavima za zaštitu od požara, usvojen rezolucijom MSC.98(73), kako je izmijenjena.

.26 *Plamište* je temperatura u Celzijevim stupnjevima (ispitivanjem u zatvorenoj posudi) pri kojoj proizvod ispušta dovoljno zapaljivih para za zapaljenje, kako je utvrđeno odobrenim uređajem za utvrđivanje plamišta.

.27 *Propisani zahtjevi* znači značajke konstrukcije, ograničenja dimenzija ili sustavi zaštite od požara navedeni u ovom poglavlju.

3 Protupožarne pumpe, glavni protupožarni cjevovodi, hidranti, crijeva i mlaznice (pravilo 4)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1.1 Svaki brod mora imati protupožarne pumpe, glavne protupožarne cjevovode, hidrante, crijeva i mlaznice u skladu s odgovarajućim zahtjevima ovog pravila.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI PRIJE 1. SIJEČNJA 2003.:

- .1.2 Ako se zahtijeva više od jedne neovisne protupožarne pumpe, moraju se postaviti odjelni ventili za odvajanje dijela glavnog protupožarnog cjevovoda u prostoriji strojeva u kojoj se nalazi glavna protupožarna pumpa ili pumpe, od ostalog dijela glavnog protupožarnog cjevovoda, na lako dostupnom i pogodnom mjestu izvan prostorije strojeva. Glavni protupožarni cjevovod izveden je tako da, kad su odjelni ventili zatvoreni, svi hidranti na brodu osim onih u navedenoj prostoriji strojeva, mogu dobivati vodu preko protupožarne pumpe koja se ne nalazi u toj prostoriji strojeva, cijevima koje ne ulaze u tu prostoriju. Iznimno, kraći dijelovi usisnih i ispusnih cijevi protupožarne pumpe za slučaj nužde mogu prolaziti kroz prostoriju strojeva ako je nemoguće provesti ih izvan nje, pod uvjetom da se održi cjelovitost glavnog protupožarnog cjevovoda zatvaranjem cijevi u čvrsto čelično kućište.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

- .1.3 Odjelni ventili za odvajanje dijela glavnog protupožarnog cjevovoda u prostoriji strojeva u kojoj se nalaze glavna protupožarna pumpa ili pumpe, od ostalog dijela glavnog protupožarnog cjevovoda, moraju se postaviti na lako dostupnom i pogodnom mjestu izvan prostorije strojeva. Glavni protupožarni cjevovod izveden je tako da, kad su odjelni ventili zatvoreni, svi hidranti na brodu osim onih u navedenoj prostoriji strojeva, mogu dobivati vodu preko druge protupožarne pumpe ili protupožarne pumpe za slučaj nužde. Protupožarna pumpa za slučaj nužde, ulaz morske vode, usisne i dovodne cijevi i odjelni ventili moraju se nalaziti izvan prostorije strojeva. Ako to nije moguće, može se postaviti kutija usisa mora u prostoriju strojeva ako se ventilom može daljinski upravljati s mjesta u istom odjeljku u kojem je pumpa za slučaj nužde, a usisna cijev je što kraća. Kraći dijelovi usisnih i ispusnih cijevi mogu prolaziti kroz prostor strojeva ako su zatvoreni u čvrsto čelično kućište ili izolirani prema normi A-60. Cijevi moraju imati čvrste stijenke debljine najmanje 11 mm i moraju biti zavarene osim na prirubnom spoju s ventilom ulaza mora.

NOVI I POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B TE NOVI BRODOVI KLASA C I D DULJINE 24 METRA I VIŠE:

.2 Kapacitet protupožarnih pumpi

- .1 Propisane protupožarne pumpe moraju radi gašenja požara osiguravati dovod vode pod tlakom navedenim u stavku.4.2, u količini koja nije manja od dvije trećine količine koja je propisana za kaljužne pumpe kada se upotrebljavaju za ispušavanje kaljuže.
- .2 Na svakom brodu koji prema ovom pravilu mora imati više od jedne protupožarne mehaničke pumpe, svaka propisana pumpa mora imati kapacitet od najmanje 80 % ukupnog propisanog kapaciteta podijeljenog s najmanjim brojem propisanih protupožarnih pumpi, ali u svakom slučaju najmanje 25 m³/h i svaka takva pumpa mora osiguravati najmanje dva propisana mlaza vode. Te protupožarne pumpe moraju osiguravati dovod vode glavnom protupožarnom sustavu u propisanim uvjetima.
- .3 Na brodovima izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, na kojima je ugrađeno više pumpi od najmanjeg propisanog broja te dodatne pumpe moraju imati kapacitet najmanje 25 m³/h i moraju osiguravati najmanje dva mlaza vode u skladu sa stavkom.5 ovog pravila.

.3 Raspored protupožarnih pumpi, glavnih protupožarnih cjevovoda i brza opskrba vodom

- .1 Brodovi moraju imati sljedeće protupožarne pumpe s mehaničkim pogonom:
- .1 brodovi ovlaštene za prijevoz više od 500 putnika: najmanje tri, od kojih jednu može pokretati glavni pogonski stroj;
- .2 brodovi ovlaštene za prijevoz 500 putnika ili manje: najmanje dvije, od kojih jednu može pokretati glavni pogonski stroj.
- .2 Sanitarne, balastne i kaljužne pumpe ili pumpe opće namjene mogu se prihvatiti kao protupožarne pumpe ako se njima ne obavlja redovito pumpanje goriva, a ako se povremeno upotrebljavaju za pretakanje ili pumpanje tekućeg goriva, moraju imati odgovarajuće preklopne uređaje.

- .3 Raspored priključaka morske vode, protupožarnih pumpi i njihovih izvora energije mora osigurati da, na brodovima ovlaštenim za prijevoz više od 250 putnika, izbijanje požara u bilo kojem odjeljku ne prekine rad svih protupožarnih pumpi.

Ako na novim brodovima klase B ovlaštenim za prijevoz 250 putnika ili manje, požar u bilo kojem odjeljku može onesposobiti sve pumpe, kao dodatni uređaj za dovod vode radi gašenja požara postavlja se neovisna protupožarna pumpa za slučaj nužde na mehanički pogon, kojoj su izvor energije i priključci za morsku vodu smješteni izvan prostorije strojeva. Ta neovisna protupožarna pumpa za slučaj nužde na mehanički pogon, mora biti u skladu s odredbama Kodeksa o sustavima za zaštitu od požara za brodove izgrađene 1. siječnja 2003. ili poslije.

- .4 Na novim brodovima klase B ovlaštenim za prijevoz više od 250 putnika, brza opskrba vodom mora biti takva da se iz svakog hidranta u unutarnjem prostoru može odmah dobiti najmanje jedan snažan mlaz vode te da se automatskim pokretanjem određene protupožarne pumpe osigura stalan dovod vode.
- .5 Na brodovima na kojima su prostorije strojeva povremeno bez nadzora posade ili je potrebna samo jedna osoba u straži, mora se osigurati brzi dovod vode iz glavnog protupožarnog cjevovoda pod odgovarajućim tlakom, daljinskim pokretanjem jedne od glavnih protupožarnih pumpi sa zapovjedničkog mosta i iz protupožarne upravljačke postaje, ako postoji, ili stalnim tlačenjem glavnog protupožarnog cjevovoda pomoću jedne od glavnih protupožarnih pumpi.
- .6 Dovodni ventil svake protupožarne pumpe mora imati nepovratni ventil.

.4 Promjer glavnog protupožarnog cjevovoda i tlak u njemu

- .1 Promjer glavnog protupožarnog cjevovoda i cijevi za vodu mora biti toliki da omogućava učinkovitu raspodjelu najveće propisane količine vode iz dvije protupožarne pumpe koje rade istodobno.
- .2 Pomoću dvije pumpe koje istodobno dovode vodu kroz mlaznice navedene u stavku.8 i dovoljno hidranata da se osigura količina vode navedena u stavku.4.1, u svim hidrantima treba održavati sljedeće minimalne tlakove:

Brodovi klase B ovlašteni za prijevoz	Novi	Postojeći
više od 500 putnika	0,4 N/mm ²	0,3 N/mm ²
do 500 putnika	0,3 N/mm ²	0,2 N/mm ²

- .3 Maksimalan tlak u bilo kojem hidrantu ne smije biti veći od onog pri kojem se može učinkovito upravljati protupožarnim crijevom.

.5 Broj i položaj hidranata

- .1 Broj i položaj hidranata mora biti takav da najmanje dva mlaza vode koji ne dolaze iz istog hidranta, od kojih jedan mora biti iz crijeva u jednom komadu, mogu dosegnuti bilo koji dio broda u koji putnici ili posada redovito imaju pristup za vrijeme plovidbe te bilo koji dio prostora za teret kada je prazan, bilo koji ro-ro prostor za teret ili bilo koji prostor posebne kategorije, a u tom slučaju dva mlaza moraju dosegnuti bilo koji dio tog prostora, svaki iz crijeva u jednom komadu. Osim toga, takvi hidranti moraju biti smješteni blizu ulaza u štíćene prostore.
- .2 U prostorijama nastambi, službenim prostorijama i prostorijama strojeva, broj i smještaj hidranata mora biti takav da udovoljava zahtjevima iz stavka.5.1 kada su sva vodonepropusna vrata i sva vrata u pregradama glavnih vertikalnih zona zatvorena.
- .3 Ako je pristup u prostoriju strojeva na nižoj razini predviđen iz susjednog osovinskog tunela, postavljaju se dva hidranta s vanjske strane, ali u blizini ulaza u prostoriju strojeva. Ako je pristup predviđen iz drugih prostorija, u jednoj od tih prostorija postavljaju se dva hidranta u blizini ulaza u prostor strojeva. To nije potrebno ako tunel ili susjedni prostori nisu dio puta za napuštanje prostorija.

.6 Cijevi i hidranti

- .1 Za glavne protupožarne cjevovode i hidrante ne smiju se koristiti materijali čija se svojstva brzo gube pod utjecajem topline, ako nisu na odgovarajući način zaštićeni. Cijevi i hidranti moraju se postaviti tako da se na njih lako mogu priključiti protupožarna crijeva. Cijevi i hidranti moraju biti smješteni tako da se spriječi zamrzavanje. Na brodovima koji mogu prevoziti teret na palubi, položaj hidranata mora biti takav da su uvijek lako dostupni, a cijevi moraju, što je moguće više, biti postavljene tako da se ne mogu oštetiti tim teretom.
- .2 Svako protupožarno crijevo mora imati ventil tako da se može odvojiti dok protupožarne pumpe rade.
- .3 Na brodovima izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, odjelni se ventili postavljaju za sve ogranke glavnog protupožarnog cjevovoda koji prolaze otvorenom palubom a upotrebljavaju se u druge svrhe osim gašenja požara.

.7 Protupožarna crijeva

- .1 Protupožarna crijeva moraju biti od nehabajućeg materijala koji odobrava pomorska uprava države zastave i dovoljne duge da se mlaz vode može usmjeriti u bilo koji prostor u kojem bi se mogle upotrijebiti. Svako protupožarno crijevo mora imati mlaznicu i potrebne spojke. Spojke i mlaznice protupožarnog crijeva moraju biti potpuno zamjenjive. Crijeva navedena u ovom poglavlju kao 'protupožarna crijeva' zajedno s potrebnom opremom i alatima moraju biti spremna za uporabu na vidljivim mjestima blizu vodenih hidranata ili priključaka. Osim toga, u unutarnjim prostorima na brodovima koji prevoze više od 36 putnika, protupožarna crijeva moraju biti stalno priključena na hidrante.
- .2 Za svaki hidrant koji se zahtijeva prema stavku.5 mora postojati najmanje jedno protupožarno crijevo. Duljina protupožarnog crijeva mora se ograničiti na najviše 20 metara na palubi i u nadgrađu te na 15 metara u prostorijama strojeva, a na manjim brodovima na 15 odnosno 10 metara.

.8 Mlaznice

- .1.1 U smislu ovog poglavlja, standardne veličine mlaznica su 12 mm, 16 mm i 19 mm ili veličine što bliže tim vrijednostima. Ako se upotrebljavaju drugi sustavi – kao na primjer sustavi vodene magle – mogu se dopustiti drugačiji promjeri mlaznica.
- .1.2 Sve mlaznice moraju biti odobrenog dvonamjenskog tipa (tj. raspršivanje/mlaz) i moraju imati napravu za zatvaranje.
- .2 Za prostorije nastambi i službene prostorije nisu potrebne mlaznice veće od 12 mm.
- .3 Za prostorije strojeva i vanjske prostore veličina mlaznica mora biti takva da se iz najmanje pumpe može postići najveća moguća količina vode iz dva mlaza pod tlakom navedenim u stavku.4, s tim da se ne koriste mlaznice veće od 19 mm.

NOVI BRODOVI KLASA C I D DULJINE MANJE OD 24 METRA:

.9 Protupožarne pumpe, glavni protupožarni cjevovodi, hidranti, crijeva, mlaznice i brza opskrba vodom

- .1 Zahtijeva se jedna neovisna protupožarna pumpa, kojom se radi gašenja požara mora osigurati dovod najmanje jednog mlaza vode iz bilo kojeg protupožarnog hidranta pod tlakom navedenim dalje u tekstu. Ta količina vode ne smije biti manja od dvije trećine količine koja se zahtijeva za kaljužne pumpe kada se upotrebljavaju za pumpanje kaljuže. Takva protupožarna pumpa mora pri izbacivanju navedene količine vode kroz protupožarne hidrante čije su mlaznice promjera 12 ili 16 ili 19 mm, na svakom hidrantu održavati minimalni tlak koji je propisan za brodove klase B.
- .2 Svaki brod koji prevozi više od 250 putnika, mora imati dodatnu protupožarnu pumpu stalno priključenu na glavni protupožarni cjevovod. Ta pumpa mora imati mehanički pogon. Ta pumpa i njezin izvor energije ne smiju biti smješteni u istom odjeljku kao pumpa koja je propisana stavkom.9.1 i mora imati stalni priključak za dovod morske vode smješten izvan prostorije strojeva. Ta pumpa mora biti takva da može osigurati najmanje jedan mlaz vode iz bilo kojeg hidranta na brodu, održavajući tlak od najmanje 0,3 N/mm².
- .3 Sanitarne, balastne i kaljužne pumpe ili pumpe opće namjene mogu se prihvatiti kao protupožarne pumpe.

- .4 Svaki brod mora imati glavni protupožarni cjevovod odgovarajućeg promjera za učinkovitu raspodjelu navedene najveće količine vode. Broj i položaj hidranata mora biti takav da najmanje jedan mlaz vode može dosegnuti bilo koji dio broda iz protupožarnog crijeva u jednom komadu, kao što je određeno za brodove klase B u stavku.7.2.
- .5 Svaki brod mora imati najmanje jedno protupožarno crijevo za svaki hidrant.
- .6 Na brodovima na kojima su prostorije strojeva povremeno bez nadzora posade ili je potrebna samo jedna osoba u straži, mora se osigurati brzi dovod vode iz glavnog protupožarnog cjevovoda pod odgovarajućim tlakom, daljinskim pokretanjem jedne od glavnih protupožarnih pumpi sa zapovjedničkog mosta i iz protupožarne upravljačke postaje, ako postoji, ili stalnim tlačenjem glavnog protupožarnog cjevovoda pomoću jedne od glavnih protupožarnih pumpi.
- .7 Dovodni ventil svake protupožarne pumpe mora imati nepovratni ventil.

4 Ugrađeni sustavi za gašenje požara (pravila 5 + 8 + 9 +10)

.1 Ugrađeni sustavi za gašenje požara plinom: Općenito (pravilo 5.1)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI PRIJE 1. SIJEČNJA 2003. TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Cijevi potrebne za dovodjenje sredstva za gašenje požara u štićene prostore moraju imati upravljačke ventile označene tako da jasno pokazuju prostore do kojih vode cijevi. Moraju se poduzeti odgovarajuće mjere da se spriječi nehotično ispuštanje sredstva u bilo koju prostoriju.
- .2 Cjevovod za raspodjelu sredstva za gašenje požara i mlaznice moraju biti postavljeni tako da se postigne ravnomjerna raspodjela sredstva za gašenje.
- .3 Predviđaju se sredstva kako bi se osiguralo da se s vanjske strane zaštićenih prostora mogu zatvoriti svi otvori kroz koje u te prostore može ući zrak ili iz njih izlaziti plin.
- .4 Predviđaju se sredstva kako bi se osiguralo automatsko davanje zvučnog upozorenja o ispuštanju sredstva za gašenje požara u bilo koji prostor u kojem osoblje redovito radi ili u koji ima pristup. Alarm mora biti uključen dovoljno vremena prije ispuštanja sredstva za gašenje.
- .5 Sredstva za upravljanje ugrađenim sustavima za gašenje požara plinom moraju biti lako dostupna, jednostavna za rukovanje i grupirana na što manje mjesta koja neće biti odsječena u slučaju požara u štićenom prostoru. Na svakom takvom mjestu moraju se nalaziti jasne upute za rukovanje sustavom uzimajući u obzir sigurnost osoblja.
- .6 Automatsko ispuštanje sredstva za gašenje požara nije dopušteno, osim ako je to predviđeno za lokalne uređaje s automatskim upravljanjem, postavljene neovisno o propisanim ugrađenim sustavima za gašenje požara, u prostorijama strojeva iznad opreme za koju postoji velika opasnost od požara ili u zatvorenim dijelovima unutar prostorija strojeva u kojima postoji velika opasnost od požara.
- .7 Ako je količina sredstva za gašenje požara potrebna za zaštitu nekoliko prostora, raspoloživa količina sredstva ne mora biti veća od najveće količine potrebne za bilo koji od prostora koje treba zaštititi.
- .8 Ako nije drukčije određeno, tlačni spremnici za skladištenje sredstva za gašenje požara postavljaju se izvan štićenih prostorija u skladu sa stavkom .1.11.
- .9 Predviđaju se mjere kako bi se osiguralo da posada ili osoblje na kopnu mogu sigurno provjeriti količinu sredstva u spremnicima.
- .10 Spremnici za skladištenje sredstva za gašenje požara i pripadajući tlačni dijelovi moraju biti projektirani prema odgovarajućim normama, uzimajući u obzir položaj i maksimalne temperature okoline koje se mogu očekivati u radu.

- .11 Ako se sredstvo za gašenje požara skladišti izvan šticeenog prostora, to mora biti u prostoriji koja je na sigurnom i lako dostupnom mjestu i ima učinkovito prozračivanje. Poželjno je da svi ulazi u te skladišne prostorije budu s otvorene palube neovisno o šticeenom prostoru.

Ulazna vrata moraju se otvarati prema vani, a pregrade i palube, uključujući vrata i druga sredstva za zatvaranje svakog takvog otvora, koje odjeljuju te prostorije od susjednih zatvorenih prostorija, moraju biti plinonepropusne. U smislu primjene tablica protupožarnosti pregrada i paluba iz pravila II-2/B/4 ili II-2/B/5, takve se skladišne prostorije smatraju upravljačkim postajama.

- .12 U sustavima za gašenje požara na novim brodovima te u novougrađenim protupožarnim sustavima na postojećim brodovima, nije dopuštena uporaba sredstva za gašenje požara koje samo po sebi ili u očekivanim uvjetima uporabe ispušta otrovne plinove u količinama opasnim za ljude ili ispušta plinove štetne za okoliš.

BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI 1. SJJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

- .13 Ugrađeni sustavi za gašenje požara plinom moraju biti u skladu s odredbama Kodeksa o sustavima za zaštitu od požara.
- .14 Predviđaju se sredstva kako bi se osiguralo da se s vanjske strane šticeenih prostora mogu zatvoriti svi otvori kroz koje u te prostore može ući zrak ili iz njih izlaziti plin.
- .15 Ako se sredstvo za gašenje požara skladišti izvan šticeenog prostora, to mora biti u prostoriji koja se nalazi iza prednje sudarne pregrade i ne upotrebljava se u druge svrhe. Poželjno je da svi ulazi u tu skladišnu prostoriju budu s otvorene palube, neovisno o šticeenom prostoru. Ako je skladišni prostor ispod palube, ne smije biti više od jedne palube ispod otvorene palube i mora imati izravan pristup stubištem ili ljestvama s otvorene palube.

Prostori smješteni ispod palube ili prostori do kojih nije predviđen pristup s otvorene palube, moraju imati sustav mehaničke ventilacije koji odvodi zrak s dna prostora i omogućuje najmanje 6 izmjena zraka na sat. Ulazna vrata moraju se otvarati prema vani, a pregrade i palube, uključujući vrata i druga sredstva za zatvaranje svakog takvog otvora, koje odjeljuju te prostore od susjednih zatvorenih prostora, moraju biti plinonepropusne. U smislu primjene tablica 4.1, 4.2, 5.1 i 5.2 iz dijela B ovog poglavlja, takvi se skladišni prostori smatraju upravljačkim postajama.

NOVI BRODOVI KLASA A, B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .16 Ako je količina slobodnog zraka u spremnicima zraka u bilo kojoj prostoriji takva da bi, u slučaju požara, ispuštanje zraka unutar takve prostorije moglo ozbiljno ugroziti učinkovitost ugrađenog sustava za gašenje požara, treba osigurati dodatnu količinu sredstva za gašenje požara.
- .17 Dobavljači ugrađenih uređaja za gašenje požara moraju osigurati opis uređaja, uključujući kontrolni popis za održavanje, na engleskom jeziku i na službenom jeziku(-cima) države zastave.
- .18 Količinu sredstva za gašenje požara najmanje jednom godišnje provjerava stručnjak kojeg ovlasti pomorska uprava države zastave, dobavljač uređaja ili priznata organizacija.
- .19 Redovite provjere koje provodi upravitelj stroja na brodu ili ih organizira rukovodstvo broda unose se u brodski dnevnik, pri čemu se navodi opseg i vrijeme te provjere.
- .20 Oprema za gašenje požara koja nije propisana a postavljena je, npr. u skladišnim prostorima, mora svojom konstrukcijom i dimenzijama biti u skladu s odredbama ovog pravila za taj tip uređaja.
- .21 Sva vrata u prostorije zaštićene uređajima na bazi CO₂ moraju imati natpis 'Ova je prostorija zaštićena sustavom na bazi CO₂ i mora se napustiti kad se uključi alarmni uređaj'.

.2 Sustavi ugljikovog dioksida (pravilo 5.2)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI PRIJE 1. Siječnja 2003. TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1.1 U prostorijama za teret, količina raspoloživog CO₂ mora, ako nije drukčije propisano, biti dovoljna da se dobije obujam slobodnog plina od najmanje 30 % bruto obujma najveće prostorije za teret koja se štiti na taj način.

Ako su dvije ili više prostorija za teret povezani preko ventilacijskih kanala, smatraju se jednom prostorijom. Na brodovima koji se upotrebljavaju za prijevoz vozila, potrebna količina CO₂ iznosi 45 % bruto kubične količine najveće prostorije za teret.

- .1.2 U prostorijama strojeva, količina ugljikovog dioksida mora biti dovoljna da se dobije minimalna količina slobodnog plina koja je jednaka većoj od ovih količina:

.1 40 % bruto obujma najvećeg tako štićene prostorije strojeva, u koji nije uključen dio grotla iznad razine na kojoj horizontalna površina grotla iznosi 40 % ili manje od horizontalne površine dotične prostorije ako se mjeri na sredini između pokrova tanka i najnižeg dijela grotla; ili

.2 35 % bruto obujma najveće tako štićene prostorije strojeva, uključujući grotlo; ako se dvije ili više prostorija strojeva koji nisu potpuno odijeljeni smatraju jednom prostorijom.

- .2 Za svrhe ovog stavka, računa se da obujam slobodnog ugljikovog dioksida iznosi 0,56 m³/kg.

- .3 Ugrađeni sustav cjevovoda mora biti takav da se 85 % plina može ispustiti u tu prostoriju u roku od 2 minute.

- .4 Mehanizam za ispuštanje ugljikovog dioksida:

.1 Predviđena su dva odvojena upravljačka uređaja za ispuštanje ugljikovog dioksida u štićenu prostoriju i za uključivanje alarma. Jedan se upotrebljava za ispuštanje plina iz spremnika u kojima je pohranjen. Drugi se upotrebljava za otvaranje ventila na cjevovodu za dovod plina u štićenu prostoriju.

.2 Ta dva upravljačka uređaja postavljena su unutar ormarića iz kojeg se ispušta plin, jasno označeni za pojedinu prostoriju. Ako se ormarić u kojem su upravljački uređaji zaključava, ključ se nalazi na uočljivom mjestu u blizini tog ormarića, iza stakla koje se prema potrebi može razbiti.

- .5 Pomorska uprava države zastave mora osigurati da prostorije u kojima se nalaze boce CO₂ budu pravilno izvedene u pogledu pristupa, ventilacije i uređaja za vezu. Moraju poduzeti potrebne sigurnosne mjere u vezi s izradom, postavljanjem, označivanjem, punjenjem i ispitivanjem boca CO₂ te pripadajućih cijevi i opreme, kao i opreme za upravljanje tim postrojenjem i alarmiranje.

BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI 1. Siječnja 2003. ILI POSLIJE:

- .6 Sustavi ugljikovog dioksida moraju biti u skladu s odredbama Kodeksa o sustavima za zaštitu od požara.

- .7 Pomorska uprava države zastave mora osigurati da prostorije u kojima se nalaze boce CO₂ budu pravilno izvedene u pogledu pristupa, ventilacije i uređaja za vezu. Moraju poduzeti potrebne sigurnosne mjere u vezi s izradom, postavljanjem, označivanjem, punjenjem i ispitivanjem boca CO₂ te pripadajućih cijevi i opreme, kao i opreme za upravljanje tim postrojenjem i alarmiranje.

.3 Ugrađeni sustavi za gašenje požara pjenom niske ekspanzije u prostorijama strojeva (pravilo 8)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI PRIJE 1. Siječnja 2003. TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Ako je u nekoj prostoriji strojeva, pored zahtjeva iz pravila 6, ugrađen sustav za gašenje požara pjenom niske ekspanzije, taj sustav mora omogućavati da za najviše pet minuta kroz ugrađene otvore za pražnjenje ispusti količinu pjene dostatnu da ispuni do visine od 150 mm najveću pojedinačnu površinu po kojoj bi se moglo razliti tekuće gorivo. Sustav mora imati sposobnost stvaranja pjene prikladne za gašenje požara uzrokovanih uljem. Predviđaju se sredstva za učinkovitu raspodjelu pjene kroz stalni sustav cjevovoda i upravljačke ventile ili pipce do prikladnih otvora za pražnjenje i za učinkovito usmjeravanje pjene pomoću ugrađenih raspršivača prema drugim glavnim izvorima požara u zaštićenom prostoru. Omjer ekspanzije pjene ne smije biti veći od 12 prema 1.

- .2 Sredstva za upravljanje svakim takvim sustavom moraju biti lako dostupna i jednostavna za rukovanje te grupirana na što manje mjesta koja neće biti odsječena zbog požara u šticenoj prostoriji.

BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

- .3 Ugrađeni sustavi za gašenje požara pjenom niske ekspanzije u prostorijama strojeva moraju biti u skladu s odredbama Kodeksa o sustavima za zaštitu od požara.

.4 *Ugrađeni sustavi za gašenje požara pjenom visoke ekspanzije u prostorijama strojeva (pravilo 9)*

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI PRIJE 1. SIJEČNJA 2003. TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Svaki propisani ugrađeni sustav za gašenje požara pjenom visoke ekspanzije u prostorijama strojeva mora omogućavati brzo ispuštanje pjene kroz ugrađene otvore za pražnjenje u količini koja je dovoljna da ispuni do visine od najmanje 1 metra u minuti najveći prostor koji se štiti. Količina raspoložive tekućine za stvaranje pjene mora biti dovoljna da proizvede količinu pjene jednaku peterostrukom obujmu najvećeg prostora koji treba zaštititi. Omjer ekspanzije pjene ne smije biti veći od 1 000 prema 1.
- .2 Dobavni kanali za pjenu, ulazi zraka do generatora pjene i broj jedinica za proizvodnju pjene moraju biti takvi da osiguraju učinkovitu proizvodnju i raspodjelu pjene.
- .3 Dobavni kanali generatora pjene moraju biti postavljeni tako da požar u šticenoj prostoriji ne može oštetiti opremu za proizvodnju pjene.
- .4 Generator pjene, njegovi izvori napajanja energijom, tekućina za proizvodnju pjene i sredstva za upravljanje sustavom moraju biti lako dostupni i jednostavni za rukovanje te grupirani na što manje mjesta koja neće biti odsječena zbog požara u šticenoj prostoriji.

BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

- .5 Ugrađeni sustavi za gašenje požara pjenom visoke ekspanzije u prostorijama strojeva moraju biti u skladu s odredbama Kodeksa o sustavima za zaštitu od požara.

.5 *Ugrađeni sustavi za gašenje požara raspršenom vodom pod tlakom u prostorijama strojeva (pravilo 10)*

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI PRIJE 1. SIJEČNJA 2003. TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Svi propisani ugrađeni sustavi za gašenje požara raspršenom vodom pod tlakom u prostorijama strojeva moraju imati mlaznice za raspršivanje odobrenog tipa.
- .2 Broj i razmještaj mlaznica mora biti takav da osigura učinkovitu prosječnu raspodjelu vode od najmanje 5 litara/m² u minuti u prostorijama koje treba zaštititi. Mogu se uvažiti veće količine vode ako je to potrebno za određena opasna područja. Mlaznice se postavljaju iznad kaljuža, pokrova tankova i drugih površina po kojima se može razliti gorivo te iznad drugih mjesta u prostorijama strojeva gdje postoji posebna opasnost od požara.
- .3 Sustav može biti podijeljen na sekcije, čijim se razdjelnim ventilima upravlja s lako dostupnih mjesta izvan prostorije koju treba zaštititi i koji neće biti odsječeni u slučaju izbijanja požara u šticeenom prostoru.
- .4 Sustav mora stalno biti pod potrebnim tlakom, a pumpa koja dobavlja vodu za sustav mora se automatski uključiti kada padne tlak u sustavu.
- .5 Pumpa mora moći istodobno dobavljati vodu pod potrebnim tlakom u sve sekcije sustava, u bilo kojem odjeljku koji se štiti. Pumpa i njezini upravljački uređaji postavljaju se izvan prostorije ili prostorija koje treba zaštititi. Ne smije postojati mogućnost da požar u prostoriji ili prostorijama koje se štite sustavom za gašenje požara raspršenom vodom, onemogućujući rad tog sustava.
- .6 Poduzimaju se mjere opreza kako bi se spriječilo začepljenje mlaznica zbog nečistoće u vodi ili korozije cjevovoda, mlaznica, ventila i pumpe.

NOVI BRODOVI KLASSE B, C I D IZGRAĐENI PRIJE 1. SIJEČNJA 2003.:

- .7 Pumpa se može pokretati nezavisnim motorom s unutarnjim izgaranjem, ali ako ovisi o energiji koja se dobavlja iz generatora za slučaj nužde ugrađenog u skladu s odredbama iz dijela D poglavlja II-1., generator mora biti tako izveden da se automatski uključi u slučaju kvara glavnog izvora energije, tako da se odmah osigura energija za pumpu propisanu stavkom.5. Nezavisni motor s unutarnjim izgaranjem mora biti smješten tako da požar u šticejnoj prostoriji ne utječe na dovod zraka motoru.

BRODOVI KLASSE B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

- .8 Ugrađeni sustavi za gašenje požara raspršenom vodom pod tlakom u prostorijama strojeva moraju biti u skladu s odredbama Kodeksa o sustavima za zaštitu od požara.

5 Prenosivi aparati za gašenje požara (pravilo 6)

NOVI BRODOVI KLASSE B, C I D IZGRAĐENI PRIJE 1. SIJEČNJA 2003. TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASSE B:

- .1 Svi aparati za gašenje požara moraju biti odobrenog tipa i dizajna.
- .2 Kapacitet propisanih prenosivih aparata za gašenje tekućinom ne smije biti veći od 13,5 litara ni manji od 9 litara. Ostali aparati za gašenje moraju biti prenosivi najmanje kao aparat za gašenje tekućinom od 13,5 litara, a moraju imati sposobnost gašenja požara najmanje kao aparat za gašenje tekućinom od 9 litara.
- .3 Na brodu se moraju nalaziti rezervna punjenja za 50 % svih aparata za gašenje određenog tipa. Rezervno punjenje za aparat koji se ne može odmah ponovno napuniti na brodu je drugi aparat istog tipa.
- .4 U pravilu, prenosivi aparati za gašenje požara s CO₂ ne postavljaju se u prostorije nastambi. Ako su takvi aparati za gašenje predviđeni u prostorijama s radiouređajima, kod sklopnih ploča i na drugim sličnim mjestima, obujam svakog prostora u kojem se nalazi jedan ili više aparata za gašenje mora biti takav da se ograniči koncentracija para zbog ispuštanja do najviše 5 % neto obujma prostora, u smislu ovog pravila. Računa se da obujam CO₂ iznosi 0,56 m³/kg.

BRODOVI KLASSE B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

- .5 Prenosivi aparati za gašenje požara moraju biti u skladu s odredbama Kodeksa o sustavima za zaštitu od požara.
- .6 Aparati za gašenje požara ugljikovim dioksidom ne postavljaju se u prostorije nastambi. U upravljačkim postajama i drugim prostorijama s električnom ili elektroničkom opremom ili uređajima potrebnim za sigurnost broda, treba predvidjeti aparate za gašenje požara sa sredstvom za gašenje koje ne provodi električnu struju i nije štetno za opremu i uređaje.
- .7 Aparati za gašenje požara moraju biti spremni za uporabu na vidljivim mjestima do kojih se u slučaju požara može u svakom trenutku brzo i lako doći, postavljeni tako da na njihovo djelovanje ne utječu vremenski uvjeti, vibracije i druge vanjske okolnosti. Prenosivi aparati za gašenje moraju imati uređaje koji pokazuju jesu li upotrijebljeni.
- .8 Rezervno punjenje predviđeno je za 100 % prvih 10 aparata za gašenje i za 50 % ostalih aparata za gašenje koji se mogu ponovno napuniti na brodu.
- .9 Za aparate koji se ne mogu ponovno napuniti na brodu, umjesto rezervnog punjenja predviđeni su dodatni prenosivi aparati za gašenje požara, kojima su količina, tip, kapacitet i broj određeni u stavku.13 dalje u tekstu.

NOVI BRODOVI KLASSE B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASSE B:

- .10 Nisu dopušteni aparati za gašenje požara sa sredstvom za gašenje koje samo po sebi ili u očekivanim uvjetima uporabe ispušta otrovne plinove u količinama opasnim za ljude ili ispušta plinove štetne za okoliš.
- .11 Aparati za gašenje požara moraju biti prikladni za gašenje požara koji mogu izbiti u blizini mjesta na kojem su postavljeni ti aparati.
- .12 Jedan od prenosivih aparata za gašenje požara namijenjen za uporabu u nekom prostoru mora biti postavljen blizu ulaza u taj prostor.

.13 Minimalni broj aparata za gašenje je sljedeći:

.1 u prostorijama nastambi i službenim prostorijama:

aparat za gašenje mora biti smješten tako da nijedna točka u toj prostoriji ne bude udaljena više od 10 metara od aparata za gašenje;

.2 aparat za gašenje prikladan za uporabu u područjima visokog napona mora biti smješten u blizini svake električne ploče ili sekundarne ploče snage 20 kW ili više;

.3 aparati za gašenje u kuhinjama moraju biti smješteni tako da nijedna točka u prostoriji ne bude udaljena više od 10 metara od aparata za gašenje;

.4 aparat za gašenje mora biti u blizini spremišta boja i skladišnih prostorija u kojima se nalaze lako zapaljivi proizvodi;

.5 najmanje jedan aparat za gašenje požara mora biti na zapovjedničkom mostu i na svakoj upravljačkoj postaji.

.14 Prenosivi aparati za gašenje požara predviđeni za uporabu u prostorijama nastambi ili službenim prostorijama moraju imati što sličniji način rukovanja.

.15 Redoviti pregledi aparata za gašenje požara:

pomorska uprava države zastave mora osigurati da se prenosivi aparati za gašenje požara redovito pregledavaju te da se ispituje njihovo djelovanje i tlak.

6 Sredstva za gašenje požara u prostorijama strojeva (pravilo 7)

Prostorije strojeva kategorije A moraju imati:

NA NOVIM BRODOVIMA KLASA B, C I D DULJINE 24 METRA I VIŠE:

.1 bilo koji od sljedećih ugrađenih sustava za gašenje požara:

.1 sustav plina u skladu s odgovarajućim odredbama iz stavaka.1 i.2 pravila II-2/A/4, ili jednakovrijedan sustav gašenja vodom u skladu s odredbama iz okružnice IMO-a MSC/Circ.1165, kako je izmijenjena, uzimajući u obzir datum gradnje broda;

.2 sustav pjene visoke ekspanzije u skladu s odgovarajućim odredbama iz stavka.4 pravila II-2/A/4, uzimajući u obzir datum gradnje broda;

.3. sustav raspršene vode pod tlakom u skladu s odgovarajućim odredbama iz stavka.5 pravila II-2/A/4, uzimajući u obzir datum gradnje broda.

.2 najmanje jedan komplet prenosive opreme sa zračnom pjenom koji se sastoji od mlaznice zračne pjene induktorskog tipa i može se priključiti na glavni protupožarni cjevovod pomoću protupožarnog crijeva, zajedno s prenosivim spremnikom koji sadrži najmanje 20 litara tekućine za proizvodnju pjene i jedan rezervni spremnik. Mlaznica mora imati sposobnost proizvodnje učinkovite pjene prikladne za gašenje požara uzrokovanih uljem, brzinom od najmanje 1,5 m³ u minuti.

.3 u svakoj takvoj prostoriji, odobreni aparati za gašenje požara pjenom, svaki kapaciteta najmanje 45 litara, ili jednakovrijedni aparati, u dovoljnom broju da se omogući usmjeravanje pjene ili jednakovrijednog sredstva za gašenje prema bilo kojem dijelu sustava goriva ili sustava ulja za podmazivanje pod tlakom, prijenosnika i drugih izvora požara. Pored toga, mora postojati dovoljan broj prenosivih aparata za gašenje pjenom ili jednakovrijednih aparata koji moraju biti tako razmješteni da nijedna točka u prostoriji ne bude udaljena više od 10 metara pješice od aparata za gašenje i da postoje najmanje dva takva aparata za gašenje u svakoj takvoj prostoriji.

NA NOVIM BRODOVIMA KLASSE B, C I D DULJINE MANJE OD 24 METRA I NA POSTOJEĆIM BRODOVIMA KLASSE B:

- .4 mora se predvidjeti jedan od ugrađenih sustava za gašenje požara navedenih u stavku.1, i pored toga u svakoj prostoriji u kojoj su motori s unutarnjim izgaranjem ili taložni tankovi za tekuće gorivo ili uređaji za tekuće gorivo, jedan aparat za gašenje pjenom kapaciteta najmanje 45 litara ili jednakovrijedni aparati u dovoljnom broju da se omogući usmjeravanje pjene ili jednakovrijednog sredstva za gašenje prema bilo kojem dijelu sustava goriva ili sustava ulja za podmazivanje pod tlakom, prijenosnika i drugih izvora požara, i
- .5 jedan prenosivi aparat za gašenje požara prikladan za gašenje požara uzrokovanih uljem za svakih 746 kW snage takvih strojeva ili za dio te snage; pod uvjetom da se u svakoj takvoj prostoriji zahtijeva najmanje dva a najviše šest takvih aparata za gašenje.

Dopuštena je uporaba ugrađenog sustava za gašenje pjenom niske ekspanzije umjesto nekih od šest prenosivih aparata za gašenje požara koji su propisani ovim pravilom.

NA NOVIM BRODOVIMA KLASSE B, C I D TE NA POSTOJEĆIM BRODOVIMA KLASSE B DULJINE 24 METRA I VIŠE:

- .6 Svaka prostorija strojeva mora imati dvije prikladne naprave za stvaranje vodene magle, koje se sastoje od metalne cijevi u obliku slova L, s tim da je dulji krak dug oko dva metra i može se spojiti s protupožarnim crijevom, a kraći krak, dug oko 250 mm, s ugrađenom mlaznicom za vodenu maglu ili da se na njega može učvrstiti mlaznica za raspršivanje vode.

NA NOVIM BRODOVIMA KLASSE B, C I D TE NA POSTOJEĆIM BRODOVIMA KLASSE B:

- .7 Kada se kao sredstvo za grijanje upotrebljava termalno ulje, može se dodatno zahtijevati da kotlovnice budu opremljene stalno ugrađenom ili prenosivom opremom za lokalne sustave za brizganje mlaza vode pod tlakom ili pjene iznad i ispod poda radi gašenja požara.

NA NOVIM BRODOVIMA KLASSE B, C I D IZGRAĐENIM 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE, DULJINE 24 METRA I VIŠE; I NOVI BRODOVI KLASSE B, C I D IZGRAĐENI PRIJE 1. SIJEČNJA 2003., OVLAŠTENI ZA PRIJEVOZ VIŠE OD 400 PUTNIKA TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASSE B OVLAŠTENI ZA PRIJEVOZ VIŠE OD 400 PUTNIKA:

- .8 .1 Prostorije strojeva kategorije A čiji je obujam veći od 500 m³ moraju, uz ugrađeni sustav za gašenje požara propisan ovim pravilom, imati odobreni tip ugrađenog protupožarnog sustava za gašenje požara vodom ili jednakovrijedan lokalni sustav za gašenje, na temelju smjernica iz okružnice IMO-a MSC/Circ.913 „Smjernice za odobravanje ugrađenih lokalnih sustava za gašenje požara vodom u prostorijama strojeva kategorije A“.

U prostorijama strojeva bez stalnog nadzora posade, sustav za gašenje požara mora imati mogućnost automatskog i ručnog uključivanja. U prostorijama strojeva sa stalnim nadzorom posade, sustav za gašenje požara može imati samo ručno uključivanje.

- .2 Ugrađeni lokalni sustavi za gašenje požara, pri čijoj uporabi nije potrebno zaustaviti strojeve, evakuirati osoblje ili nepropusno zatvoriti prostore, namijenjeni su za zaštitu područja kao što su:

- .1 požarno opasni dijelovi strojeva s unutarnjim izgaranjem koji se upotrebljavaju za glavni pogon broda i za stvaranje energije,
- .2 prednji dijelovi kotlova,
- .3 požarno opasni dijelovi uređaja za spaljivanje, i
- .4 pročistači zagrijanog tekućeg goriva.

- .3 Pokretanjem bilo kojeg lokalnog sustava, u štićenom prostoru i u postajama pod stalnim nadzorom posade uključuje se svjetlosni i posebni zvučni alarm. Alarmom mora pokazati koji se od specifičnih sustava pokrenuo. Zahtjevi u vezi s alarmnim sustavom iz ovog stavka dodatni su zahtjevi i njima se ne zamjenjuju sustavi za otkrivanje požara i protupožarni alarm koji su propisani u drugim dijelovima ovog poglavlja.

7 Posebna sredstva u prostorijama strojeva (pravilo 11)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Broj vidnika, vrata, ventilatora, otvora u dimnjacima koji omogućavaju prozračivanje ispuha i drugi otvori prema prostorijama strojeva moraju se svesti na najmanju mjeru, dovoljnu za potrebe prozračivanja te za ispravan i siguran rad broda.
- .2 Vidnici moraju biti izrađeni od čelika i ne smiju imati staklene panele. Treba predvidjeti da se u slučaju požara omogućiti izlazak dima iz prostora koji se zaštićuje.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .3 Vrata, osim vodonepropusnih vrata na mehanički pogon, izvode se tako da se osigura ispravno zatvaranje u slučaju požara u prostoriji, pomoću mehanizma zatvaranja na mehanički pogon ili pomoću samozatvarajućih vrata koja se mogu zatvoriti pri nagibu od 3,5° suprotnom od smjera zatvaranja i imaju zadržac s automatskim osiguranjem te uređaj za otpuštanje s daljinskim upravljanjem.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .4 Prozori se ne smiju postavljati na omeđenjima prostorija strojeva. To ne isključuje uporabu stakla u upravljačkim prostorijama unutar prostorija strojeva.
- .5 Treba predvidjeti mogućnost upravljanja za:
 - .1 otvaranje i zatvaranje vidnika, zatvaranje otvora na dimnjacima koji su predviđeni za ispuh ventilacije te zatvaranje ventilacijskih zaklopki;
 - .2 omogućavanje ispuštanja dima;
 - .3 zatvaranje vrata na mehanički pogon ili pokretanje mehanizma otpuštanja na vratima, osim vodonepropusnih vrata na mehanički pogon;
 - .4 zaustavljanje ventilatora; i
 - .5 zaustavljanje prisilne i usisne ventilacije, pumpi za pretakanje tekućeg goriva, pumpi za tekuće gorivo i drugih sličnih pumpi za gorivo. Za brodove izgrađene 1. siječnja 2003. ili poslije, druge slične pumpe za gorivo su pumpe za ulje za podmazivanje, pumpe za cirkulaciju termalnog ulja i uljni separatori. Međutim, stavak 6 ovog pravila ne mora se primjenjivati na separatore zauljene vode.
- .6 Upravljački uređaji propisani u stavku 5 i pravilu II-2/A/10.2.5 moraju se postaviti izvan navedene prostorije, kako ne bi bili nedostupni u slučaju požara u prostoriji za koju su namijenjeni. Ti upravljački uređaji i upravljački uređaji svakog propisanog sustava za gašenje požara moraju se postaviti na jednom upravljačkom mjestu ili grupirati na što manje mjesta. Ta mjesta moraju imati siguran pristup s otvorene palube.
- .7 Ako do bilo koje prostorije strojeva kategorije A na nižoj razini postoji pristup iz susjednog osovinskog tunela, u osovinskom tunelu u blizini vodonepropusnih vrata postavljaju se lagana čelična protupožarna vrata kojima se može rukovati s obje strane.

8 Sustavi automatskog rasprskivanja, otkrivanja požara i protupožarnog alarma (pravilo 12)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI PRIJE 1. SIJEČNJA 2003. TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Svaki propisani sustav automatskog rasprskivanja, otkrivanja požara i protupožarnog alarma mora biti takav da se u svakom trenutku može odmah aktivirati, bez djelovanja posade. Mora biti izveden od mokre izvedbe cijevi, a mali izloženi dijelovi mogu biti od suhe izvedbe cijevi ako su potrebne mjere opreza. Svi dijelovi sustava koji tijekom rada mogu biti izloženi temperaturama smrzavanja moraju se na odgovarajući način zaštititi od smrzavanja. Sustav se mora održavati pod potrebnim tlakom i mora imati uređaj za stalni dovod vode, kao što je propisano ovim pravilom.
- .2 Svaka sekcija raspršivača mora imati uređaje za automatsko davanje svjetlosnih i zvučnih signala upozorenja na jednom ili na nekoliko indikatora, svaki put kad se neki raspršivač uključi u rad. Ti indikatori pokazuju u kojoj je sekciji koju poslužuje sustav nastao požar i smješteni su na zapovjedničkom mostu, a pored toga se svjetlosni i zvučni signali upozorenja moraju davati i na drugom mjestu koje nije na zapovjedničkom mostu kako bi se osiguralo da posada odmah primi upozorenje o požaru. Alarmni sustav mora biti takav da upozori na svaki kvar u sustavu.

- .3 Raspršivači su raspoređeni po pojedinim sekcijama, od kojih svaka sadrži najviše 200 raspršivača. Jedna sekcija raspršivača ne smije se koristiti za više od dvije palube i ne smije biti smještena u više od jedne glavne vertikalne zone, osim ako se utvrdi da izvedba sa sekcijom raspršivača koja služi za više od dvije palube ili je smještena u više od jedne glavne vertikalne zone, neće smanjiti protupožarnu zaštitu broda.
- .4 Mora postojati mogućnost da se svaka sekcija raspršivača isključi samo jednim zapornim ventilom. Zaporni ventil u svakoj sekciji mora biti lako dostupan i njegov položaj jasno i trajno označen. Predviđaju se mjere kako bi se spriječilo da zapornim ventilima rukuju neovlaštene osobe.
- .5 Na zapornom ventilu svake sekcije i na središnjoj stanici mora se postaviti manometar koji pokazuje tlak u sustavu.
- .6 Raspršivači moraju biti otporni na koroziju zbog utjecaja morske okoline. U prostorijama nastambi i službenim prostorijama raspršivači se aktiviraju pri temperaturi od 68 °C do 79 °C, osim na mjestima kao što su sušionice gdje se mogu očekivati visoke temperature okoline, u kojima se radna temperatura raspršivača može povećati za najviše 30 °C iznad maksimalne temperature u blizini stropa.
- .7 Na svakom indikatoru mora se istaknuti popis ili nacrt obuhvaćenih prostorija te smještaj zone koju ta sekcija štiti. Moraju postojati odgovarajuće upute za ispitivanje i održavanje.
- .8 Raspršivači se postavljaju u gornjem dijelu prostorije, pravilno raspoređeni kako bi se osigurala prosječna brzina raspršivanja od najmanje 5 litara/m² u minuti po nominalnoj površini koju obuhvaćaju raspršivači.

Raspršivači se raspoređuju što dalje od nosača ili drugih objekata koji bi mogli ometati usmjeravanje vode i na takvom mjestu da se zapaljivi materijal u prostoriji može dobro poprskati.

- .9 Mora se predvidjeti tank pod tlakom čiji je obujam jednak najmanje dvostrukoj količini vode navedene u ovom stavku. Tank mora sadržavati stalnu količinu slatke vode jednaku količini vode koju u jednoj minuti može izbaciti pumpa navedena u stavku.12, a radi održavanja tlaka zraka u tanku predviđaju se uređaji kojima će se osigurati da tlak pri stalnoj količini slatke vode u tanku ne bude manji od radnog tlaka raspršivača uvećanog za tlak stupca vode koji se mjeri od dna tanka do najvišeg raspršivača u sustavu. Predviđaju se prikladna sredstva za nadopunjavanje zraka pod tlakom i za nadopunjavanje količine slatke vode u tanku. Mora se postaviti stakleni mjerac koji pokazuje ispravnu razinu vode u tanku.
- .10 Predviđaju se sredstva kojima bi se spriječilo prodiranje morske vode u tank. Tlačni tank mora imati učinkoviti prekotlačni ventil i manometar. Na svakom priključku manometra treba osigurati zaporne ventile ili pipke.
- .11 Mora se predvidjeti neovisna pumpa na mehanički pogon isključivo za neprekidno automatsko ispuštanje vode iz raspršivača. Pumpa se mora aktivirati automatski čim padne tlak u sustavu prije nego što se stalna količina slatke vode u tlačnom tanku potpuno potroši.
- .12 Pumpa i sustav cjevovoda moraju održavati potreban tlak na razini najvišeg raspršivača kako bi se osigurao neprekidni dovod vode dovoljan da se istodobno obuhvati površina od najmanje 280 m² pri brzini raspršivanja navedenoj u stavku.8. Za nove brodove klase C i D duljine manje od 40 metara, čija je ukupna štíčena površina manja od 280 m², pomorska uprava države zastave može utvrditi odgovarajuću površinu za određivanje veličine pumpi i drugih dijelova za dovod vode.
- .13 Na tlačnoj strani pumpe mora se ugraditi pokusni ventil s kratkom odvodnom cijevi s otvorenim krajem. Učinkovita površina presjeka ventila i cijevi mora biti dovoljna za propuštanje vode u količini koja odgovara kapacitetu pumpe uz održavanje tlaka u sustavu koji se navodi u stavku.9.

- .14 Usis morske vode pumpe po mogućnosti mora biti u prostoriji u kojoj se nalazi pumpa i mora biti postavljen tako da za vrijeme plovidbe nije potrebno zatvoriti dovod morske vode do pumpe za bilo koju svrhu, osim u slučaju pregleda ili popravka pumpe.
- .15 Pumpa i tank raspršivača moraju se postaviti na mjestu dovoljno udaljenom od prostorije strojeva, a ne smiju se smjestiti u prostoriju koja se mora štititi sustavom za raspršivanje.
- .16 Predviđaju se najmanje dva izvora energije za pumpe morske vode i automatski sustav alarma i otkrivanja požara. Ako su izvori energije za pumpu električni, to su glavni generator i izvor energije za slučaj nužde. Jedno napajanje pumpe mora biti sa glavne sklopne ploče, a drugo sa sklopne ploče za slučaj nužde preko posebnih vodova namijenjenih samo za tu svrhu. Napojni vodovi moraju biti razmješteni tako da se izbjegnu kuhinje, prostorije strojeva i druge zatvorene prostorije u kojima postoji velika opasnost od požara, osim ako je to potrebno za priključivanje na odgovarajuće sklopne ploče te moraju voditi do automatske preklapke smještene blizu pumpe raspršivača. Ta preklapka osigurava napajanje energijom iz glavne sklopne ploče toliko dugo koliko je napajanje iz nje moguće, a projektirana je tako da u slučaju prekida napajanja automatski prebaci napajanje na sklopnu ploču za slučaj nužde. Sklopke na glavnoj sklopnoj ploči i sklopnoj ploči za slučaj nužde moraju biti jasno označene i u pravilu zatvorene. U tim napojnim vodovima ne smije se upotrijebiti nijedna druga sklopka. Jedan od izvora napajanja energijom za sustav alarma i otkrivanja požara mora biti izvor za slučaj nužde. Ako je jedan od izvora energije za pumpu motor s unutarnjim izgaranjem, taj izvor, osim zadovoljavanja odredaba iz stavka.15, mora biti smješten tako da požar u štićenom prostoru ne utječe na dovod zraka strojevima.
- .17 Sustav rasprskivanja mora biti spojen na glavni brodski protupožarni cjevovod pomoću nepovratnog zapornog ventila s mogućnošću zaključavanja na spoju koji će spriječiti povratni protok vode iz sustava raspršivanja u glavni protupožarni cjevovod.
- .18 Za svaku sekciju raspršivača mora se predvidjeti ispitni ventil za provjeru automatskog alarma, s ispuštanjem vode u količini koja odgovara radu jednog raspršivača. Ispitni ventil za svaku sekciju mora biti smješten blizu zapornog ventila za tu sekciju.
- .19 Predviđaju se uređaji za ispitivanje automatskog rada pumpe pri smanjenom tlaku u sustavu.
- .20 Na jednom od mjesta indikatora iz stavka.2 predviđaju se sklopke koje će omogućiti ispitivanje alarma i indikatora za svaku sekciju raspršivača.
- .21 Za svaku sekciju treba predvidjeti najmanje šest rezervnih glava raspršivača.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI 1. Siječnja 2003. ili poslije:

- .22 Sustavi automatskog rasprskivanja, otkrivanja požara i protupožarnog alarma moraju biti odobreni u skladu s odredbama Kodeksa o sustavima za zaštitu od požara.
- .23 Za nove brodove klase C i D duljine manje od 40 metara, čija je ukupna zaštićena površina manja od 280 m², pomorska uprava države zastave može utvrditi odgovarajuću površinu za određivanje veličine pumpi i drugih dijelova.

9 **Ugrađeni sustavi za otkrivanje požara i protupožarni alarm (pravilo 13)**

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI PRIJE 1. Siječnja 2003. TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

.1 *Općenito*

- .1 Svaki propisani ugrađeni sustav za otkrivanje požara i protupožarni alarm s ručnim javljačima požara mora biti takav da se u svakom trenutku može odmah aktivirati.
- .2 Napajanje energijom i električni strujni krugovi potrebni za rad sustava moraju se stalno nadgledati radi otkrivanja gubitka energije ili kvara. U slučaju kvara mora se aktivirati svjetlosni i zvučni signal kvara na upravljačkoj ploči koji se mora razlikovati od požarnog signala.
- .3 Za električnu opremu koja se upotrebljava u sustavu za otkrivanje požara i protupožarni alarm, moraju se osigurati najmanje dva izvora napajanja energijom, od kojih jedan mora biti izvor u slučaju nužde. Napajanje mora biti iz posebnih napojnih vodova namijenjenih samo za tu svrhu. Ti vodovi vode do automatske preklapke smještene na upravljačkoj ploči sustava za otkrivanje požara ili blizu nje.

- .4 Detektori i ručni javljači moraju se grupirati u sekcije. Aktiviranje bilo kojeg detektora ili ručnog javljača mora biti popraćeno svjetlosnim i zvučnim požarnim signalom na upravljačkoj ploči i indikatorima. Ako u roku od dvije minute na signale nitko ne odgovori, alarm se automatski oglašava u prostorijama nastambi posade i službenim prostorijama, upravljačkim postajama i prostorijama strojeva. Ovaj sustav zvučnog alarma ne mora biti sastavni dio sustava za otkrivanje.
- .5 Upravljačka ploča nalazi se na zapovjedničkom mostu ili u glavnoj protupožarnoj upravljačkoj postaji.
- .6 Indikatori moraju pokazivati barem sekciju kojoj pripada aktivirani detektor ili ručni javljač. Najmanje jedan indikator mora biti postavljen tako da je lako dostupan odgovornim članovima posade u svakom trenutku, za vrijeme plovidbe ili u luci, osim kada brod nije u službi. Jedan indikator mora biti postavljen na zapovjedničkom mostu ako se upravljačka ploča nalazi u glavnoj protupožarnoj upravljačkoj postaji.
- .7 Na svakom indikatoru ili u njegovoj blizini moraju biti jasno prikazani podaci o obuhvaćenim prostorijama i o položaju sekcija.
- .8 Ako sustav za otkrivanje požara nema mogućnost daljinskog prepoznavanja svakog pojedinog detektora, u pravilu jedna sekcija ne smije obuhvaćati više od jedne palube unutar nastambi, službenih prostorija i upravljačkih postaja, osim sekcije koja obuhvaća zatvoreno stubište. Radi pravovremenog otkrivanja izvora požara, broj zatvorenih prostorija uključenih u svaku sekciju je ograničen, kako to odredi pomorska uprava države zastave. Ni u kom slučaju ne smije se dopustiti više od 50 zatvorenih prostorija u sekciji. Ako je sustav za otkrivanje opremljen detektorima požara koji se identificiraju daljinski i pojedinačno, sekcije mogu obuhvaćati nekoliko paluba i posluživati bilo koji broj zatvorenih prostorija.
- .9 Ako ne postoji sustav za otkrivanje požara koji može daljinski i pojedinačno identificirati svaki detektor, ista sekcija detektora ne smije posluživati prostorije na obje strane broda ni na više od jedne palube i ne smije biti smještena u više od jedne glavne vertikalne zone, osim u slučaju da pomorska uprava države zastave, ako smatra da time neće biti smanjena protupožarna zaštita broda, dopusti da ista sekcija detektora poslužuje obje strane broda i više od jedne palube. Na brodovima koji su opremljeni detektorima požara s pojedinačnom identifikacijom, sekcija može posluživati prostorije na obje strane broda i na nekoliko paluba, ali ne smije biti smještena u više od jedne glavne vertikalne zone.
- .10 Sekcija detektora požara koja obuhvaća upravljačku stanicu, službenu prostoriju ili prostoriju nastambi ne smije uključivati prostor strojarnice.
- .11 Detektori moraju reagirati na toplinu, dim ili druge proizvode izgaranja, plamen ili bilo koju kombinaciju tih čimbenika. Pomorska uprava države zastave može razmotriti uporabu detektora koji reagiraju na druge čimbenike koji upozoravaju na početak požara, ako nisu manje osjetljivi. Detektori plamena mogu se upotrebljavati samo uz detektore dima ili topline.
- .12 Predviđaju se odgovarajuće upute i rezervni dijelovi za ispitivanje i održavanje.
- .13 Djelovanje sustava za otkrivanje požara mora se povremeno ispitati prema zahtjevu pomorske uprave države zastave, pomoću opreme koja proizvodi topli zrak odgovarajuće temperature, ili dim ili aerosolne čestice odgovarajuće gustoće ili veličine, ili druge pojave povezane sa začetkom požara na koji detektor mora reagirati.

Svi detektori moraju biti takvi da se može ispitati ispravnost njihova rada te uspostaviti redoviti nadzor bez obnavljanja bilo kojeg od sastavnih dijelova.
- .14 Sustav za otkrivanje požara ne smije se upotrebljavati ni za jednu drugu svrhu, osim što se na upravljačkoj ploči može dopustiti zatvaranje protupožarnih vrata i slične funkcije.
- .15 Sustavi za otkrivanje požara koji imaju mogućnost identifikacije položaja zone moraju zadovoljavati sljedeće zahtjeve:

- da se strujni krug ne može oštetiti na više od jednog mjesta zbog požara,
- predviđaju se sredstva kojima će se osigurati da neka greška u strujnom krugu (npr. prekid napajanja, kratki spoj, spoj s masom) ne onemogućuje cijeli strujni krug,
- mora postojati mogućnost ponovnog uspostavljanja početne konfiguracije sustava nakon pojave greške u sustavu (električne, elektronske, informatičke),
- prvi znak protupožarnog alarma ne smije spriječiti bilo koji drugi detektor da aktivira daljnje protupožarne alarme.

.2 Zahtjevi za ugradnju

- .1 Ručni javljači moraju se postaviti u svim prostorijama nastambi, službenim prostorijama i upravljačkim postajama. Na svakom izlazu mora biti postavljen jedan ručni javljač. Ručni javljači moraju biti lako dostupni u hodnicima na svakoj palubi tako da ni jedan dio hodnika nije udaljen više od 20 metara od ručnog javljača.
- .2 Detektori dima moraju se postaviti na svim stubištima, hodnicima i izlazima u nuždi unutar prostorija nastambi.
- .3 Ako se ugrađeni sustav za otkrivanje požara i protupožarni alarm zahtijeva za zaštitu prostorija koje nisu one navedene u stavku.2.2, u svakoj takvoj prostoriji mora biti postavljen najmanje jedan detektor u skladu sa stavkom.1.11.
- .4 Detektori moraju biti postavljeni tako da mogu najbolje djelovati. Treba izbjegavati mjesta u blizini nosača i ventilacijskih kanala ili druga mjesta gdje bi strujanje zraka moglo štetno utjecati na njihovo djelovanje, kao i položaje izložene udarima ili fizičkim oštećenjima. Općenito, detektori postavljeni na stropu moraju biti najmanje 0,5 metra udaljeni od pregrada.
- .5 Maksimalni razmak detektora mora biti u skladu s ovom tablicom:

Vrsta detektora	Maksimalna površina poda po detektoru (m ²)	Maksimalni razmak između središta (m)	Maksimalna udaljenost od pregrada (m)
Toplina	37	9	4,5
Dim	74	11	5,5

Pomorska uprava države zastave može zahtijevati ili dopustiti druge razmake na temelju podataka o značajkama detektora dobivenih ispitivanjem.

- .6 Električni vodovi koji su dio sustava moraju se provesti tako da se izbjegn timer kuhinje, prostorije strojeva i druge zatvorene prostorije s velikom opasnošću od požara, osim ako je to potrebno radi otkrivanja požara ili protupožarnog alarma u tim prostorijama ili radi priključivanja na odgovarajući izvor energije.

.3 Projektni zahtjevi

- .1 Sustav i oprema moraju biti prikladno projektirani da mogu podnijeti promjene električnog napona i kratkotrajne prekide, promjene temperature okoline, vibracije, vlažnost, sraz, udar i koroziju koji se obično javljaju na brodu.
- .2 Detektori dima koji se postavljaju na stubištima, hodnicima i putovima bijega unutar prostorija nastambi, u skladu sa stavkom.2.2, moraju biti certificirani da se aktiviraju prije nego što gustoća dima prijeđe 12,5 % smanjenja vidljivosti na metar, ali ne prije nego što gustoća dima prijeđe 2 % smanjenja vidljivosti na metar.

Detektori dima koji se postavljaju u drugim prostorijama moraju se aktivirati unutar granica osjetljivosti koje odredi pomorska uprava države zastave, pri čemu treba izbjegavati premalu ili preveliku osjetljivost detektora.

- .3 Detektori topline moraju biti certificirani da se aktiviraju pri temperaturi između 54 °C i 78 °C ako je brzina porasta temperature manja od 1 °C u minuti. Pri većoj brzini porasta temperature, detektori topline moraju se aktivirati unutar granica temperature koje odredi pomorska uprava države zastave, pri čemu treba izbjegavati premalu ili preveliku osjetljivost detektora.
- .4 Dopuštena radna temperatura detektora topline može se povećati do 30 °C iznad maksimalne temperature u stropnom dijelu sušionica i sličnih prostorija s uobičajeno visokim temperaturama okoline.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

- .4.1 Ugrađeni sustavi za otkrivanje požara i protupožarni alarm moraju biti odobreni u skladu s odredbama Kodeksa o sustavima za zaštitu od požara.
- .4.2 Ručni javljači požara u skladu s Kodeksom o sustavima za zaštitu od požara moraju se postaviti u svim prostorijama nastambi, službenim prostorijama i upravljačkim postajama. Na svakom izlazu mora biti postavljen jedan ručni javljač. Ručni javljači moraju biti lako dostupni u hodnicima na svakoj palubi, tako da ni jedan dio hodnika nije udaljen više od 20 metara od ručnog javljača.

NOVI BRODOVI KLASA A, B, C I D:

- .5 Pored navedenih odredaba, pomorska uprava države zastave mora osigurati poštovanje odredaba o sigurnosti uređaja s obzirom na njihovu neovisnost o drugim uređajima ili sustavima, otpornost njihovih dijelova na koroziju, napajanje električnom energijom njihovog sustava upravljanja te dostupnost uputa za rad i održavanje.

10 Uređaji za tekuće gorivo, ulje za podmazivanje i druga zapaljiva ulja (pravilo 15)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

.1 Ograničenja uporabe ulja kao goriva

Pri uporabi ulja kao goriva primjenjuju se ova ograničenja:

- .1 Ako ovim stavkom nije drukčije određeno, ne smije se upotrebljavati tekuće gorivo s plamištem manjim od 60 °C.
- .2 U generatorima za slučaj nužde dopuštena je uporaba tekućeg goriva s plamištem od najmanje 43 °C.
- .3 Pomorska uprava države zastave može općenito dopustiti uporabu tekućeg goriva s plamištem manjim od 60 °C ali ne manjim od 43 °C, uz poštovanje dodatnih mjera predostrožnosti koje smatraju potrebnima i pod uvjetom da temperatura okoline u prostoru u kojem se to gorivo skladišti ili upotrebljava uvijek bude niža od plamišta tekućeg goriva za najmanje 10 °C.

Za brodove izgrađene 1. siječnja 2003. ili poslije, može se dopustiti uporaba tekućeg goriva s plamištem manjim od 60 °C ali ne manjim od 43 °C, uz sljedeće uvjete:

- .3.1 tankovi tekućeg goriva, osim onih smještenih u odjeljcima dvodna, moraju se postaviti izvan prostorije strojeva kategorije A;
- .3.2 temperatura ulja mora se mjeriti na usisnoj cijevi pumpe tekućeg goriva;
- .3.3 na ulaznoj i izlaznoj strani pročistača tekućeg goriva moraju postojati zaporni ventili i/ili pipci; i
- .3.4 upotrebljavaju se, što je više moguće, zavareni spojevi cijevi ili spojevi kružnog koničnog ili sferičnog tipa.

Plamište goriva određuje se pomoću odobrene metode zatvorene posude.

.2 Uređaj za tekuće gorivo

Na brodu na kojem se upotrebljava tekuće gorivo, uređaji za skladištenje, raspodjelu i uporabu tekućeg goriva moraju biti takvi da se osigura sigurnost broda i osoba na brodu te moraju zadovoljavati najmanje sljedeće odredbe:

- .1.1 Koliko je to moguće, dijelovi sustava tekućeg goriva koji sadrže zagrijano ulje pod tlakom većim od 0,18 N/mm² ne smiju biti smješteni na zaklonjenom mjestu na kojem se ne mogu odmah uočiti oštećenja i propuštanja. Prostorije strojeva u području takvih dijelova sustava tekućeg goriva moraju biti na odgovarajući način osvijetljene.
- .1.2 Zagrijanim uljem smatra se ulje čija je temperatura nakon zagrijavanja veća od 60 °C ili je veća od postojećeg plamišta ulja ako je ono niže od 60 °C.

- .2 Ventilacija prostorija strojeva mora u svim uobičajenim uvjetima biti dovoljna da se spriječi nakupljanje uljnih para.
- .3 U mjeri u kojoj je to praktično izvedivo, tankovi tekućeg goriva moraju biti strukturni i moraju biti smješteni izvan prostorija strojeva. Ako tankovi tekućeg goriva, osim tankova dvodna, moraju biti smješteni uz prostorije strojeva ili unutar prostorija strojeva, najmanje jedna od njihovih vertikalnih strana mora graničiti s omeđenjem prostorije strojeva, i mora po mogućnosti graničiti s tankovima dvodna, a površina zajedničkog omeđenja tanka i prostorije strojeva mora biti minimalna. Ako su takvi tankovi smješteni unutar omeđenja prostorija strojeva, ne smiju sadržavati tekuće gorivo s plamništem manjim od 60 °C. Mora se izbjegavati uporaba tankova tekućeg goriva koji nisu dio brodske strukture, a u prostorijama strojeva takvi su tankovi zabranjeni.
- .4 Tank tekućeg goriva ne smije se postaviti na mjestu gdje izlivanje ili propuštanje iz tanka može predstavljati opasnost ako dođe u dodir sa zagrijanom površinom. Poduzimaju se mjere kako bi se spriječilo da ulje koje izbije pod tlakom iz pumpe, filtra ili grijača dođe u dodir sa zagrijanim površinama.
- .5 Svaka cijev tekućeg goriva kroz koju bi, ako je oštećena, moglo istjecati ulje iz skladišnog, taložnog ili dnevnog tanka obujma 500 litara ili više, smještenog iznad dvodna, mora imati pipac ili ventil neposredno na tanku, koji se može zatvoriti sa sigurnog mjesta izvan tog prostora u slučaju požara u prostoriji u kojoj se ti tankovi nalaze. U posebnom slučaju, kad su duboki tankovi smješteni u nekom od osovinjskih tunela, tunela cijevi ili u sličnom prostoru, ventili se postavljaju na tankove, ali je upravljanje u slučaju požara moguće pomoću dodatnog ventila na cijevi ili cijevima izvan tunela ili sličnog prostora. Ako se takav dodatni ventil postavi u prostoriji strojarne, njime se mora upravljati izvan te prostorije.
- .1 Na brodovima izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, uređaji za daljinsko upravljanje ventilom tanka goriva za generator u nuždi moraju biti na mjestu odvojenom od uređaja za daljinsko upravljanje drugim ventilima u prostoriji strojeva.
- .2 Na brodovima izgrađenim 1. siječnja 2012. ili poslije, čija je bruto tonaža manja od 500, tankovi goriva iznad dvodna moraju biti opremljeni pipcem ili ventilom.
- .3 Na brodovima izgrađenim prije 1. siječnja 2012., čija je bruto tonaža manja od 500, pipac ili ventil naveden u prvom stavku mora biti postavljen i na tankove goriva čiji je obujam manji od 500 litara a smješteni su iznad dvodna, najkasnije do prvog redovitog pregleda 1. siječnja 2012. ili poslije.
- .6 Predviđaju se sigurna i učinkovita sredstva za utvrđivanje količine tekućeg goriva u bilo kojem tanku za gorivo.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .1 Cijevi za sondiranje ne smiju završavati ni u jednom prostoru u kojem zbog istjecanja iz tih cijevi može nastati opasnost od zapaljenja. Posebno, te cijevi ne smiju završavati u prostorijama za putnike ili posadu. Opće je pravilo da ne smiju završavati u prostorijama strojeva. Međutim, ako pomorska uprava države zastave smatra da su ovi posljednji zahtjevi nemogući, može dopustiti da cijevi za sondiranje završavaju u prostorijama strojeva pod uvjetom da su ispunjeni svi sljedeći zahtjevi:
 - .1.1 da dodatno postoji mjerač razine ulja u skladu sa zahtjevima iz podstavka.2.6.2;
 - .1.2 da cijevi za sondiranje završavaju na mjestima gdje nema opasnosti od zapaljenja ako nisu poduzete mjere predostrožnosti, kao što je postavljanje učinkovitih zaslona da u slučaju istjecanja kroz krajeve cijevi za sondiranje, tekuće gorivo ne bi došlo u dodir s izvorom zapaljenja;
 - .1.3 da krajevi cijevi za sondiranje imaju samozatvarajuće slijepo poklopce i samozatvarajući kontrolni pipac malog promjera, smješten ispod slijepog poklopca kako bi se prije otvaranja poklopca moglo provjeriti ima li tekućeg goriva. Poduzimaju se mjere kako bi se osiguralo da moguće ispuštanje goriva kroz kontrolni pipac ne predstavlja opasnost od zapaljenja.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .2 Mogu se dopustiti druga sredstva za provjeravanje količine tekućeg goriva u bilo kojem tanku goriva ako ta sredstva, kao i sredstva iz podstavka 2.6.1.1, ne moraju prolaziti ispod pokrova tanka, a njihovo oštećenje ili prepunjenost tankova neće omogućiti istjecanje goriva.

- .3 Sredstva propisana u podstavku.2.6.2 moraju se održavati u ispravnom stanju kako bi se osigurao neprekidan ispravan rad u službi.
- .7 Predviđaju se mjere za sprečavanje pretlaka u bilo kojem tanku goriva ili bilo kojem dijelu sustava tekućega goriva, uključujući i cijevi za punjenje iz brodskih pumpi. Svi sigurnosni ventili i odušne i prelivne cijevi moraju imati ispuh na mjestu gdje ne postoji opasnost od požara ili eksplozije zbog ispuštanja goriva i para te ne smiju voditi u prostorije za posadu, prostorije za putnike ili prostorije posebne kategorije, zatvorene ro-ro prostorije, prostorije strojeva i slične prostore na brodovima izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije.
- .8 Cijevi za tekuće gorivo i pripadajući ventili i oprema moraju biti od čelika ili drugog odobrenog materijala, ali se može dopustiti ograničena uporaba savitljivih cijevi. Takve savitljive cijevi i priključci na krajevima moraju biti od odobrenih vatrootpornih materijala odgovarajuće čvrstoće.

Za ventile ugrađene na tankovima goriva koji su pod statičkim tlakom, može se dopustiti čelik ili nodularno lijevano željezo. Međutim, ventili od običnog lijevanog željeza mogu se koristiti u cijevnim sustavima kada je projektni tlak manji 7 bara i projektna temperatura manja od 60 °C.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .9 Sve vanjske visokotlačne cijevi za dovod goriva između visokotlačnih pumpi goriva i ubrizgača goriva moraju se zaštititi obloženim sustavom cjevovoda koji može zadržati gorivo iz visokotlačne cijevi u kvaru. Obložena cijev uključuje vanjsku cijev u kojoj je smještena visokotlačna cijev za gorivo s kojom tvori trajnu cjelinu. Obloženi sustav cjevovoda uključuje sredstva za sakupljanje izljeva i mora imati alarm za slučaj kvara na cijevi za gorivo.
- .10 Sve površine s temperaturama većim od 220 °C, koje se mogu oštetiti zbog kvara sustava goriva, moraju se propisno izolirati.
- .11 Cijevi za tekuće gorivo moraju biti zaklonjene ili na drugi odgovarajući način zaštićene kako bi se, koliko je moguće, izbjeglo prskanje ili curenje goriva na vruće površine, u ulaze zraka za strojeve, ili druge izvore zapaljenja. Broj spojeva na takvim cjevovodima mora biti minimalan.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

- .12 Cijevi za tekuće gorivo ne smiju se postavljati neposredno iznad ili blizu jedinica visoke temperature, uključujući kotlove, cijevi za paru, ispušne razvodne cijevi, prigušivače ili drugu opremu koja se mora izolirati. Koliko je to praktično izvedivo, cijevi za tekuće gorivo moraju biti postavljene što dalje od vrućih površina, električnih uređaja ili drugih izvora zapaljenja te moraju biti zaklonjene ili na odgovarajući način zaštićene da bi se izbjeglo prskanje ili curenje goriva na izvore zapaljenja. Broj spojeva na takvim cjevovodima mora biti minimalan.
- .13 Dijelovi sustava goriva dizelskih motora izvode se tako da se uzme u obzir maksimalni vršni tlak koji će se pojaviti u službi uključujući udare visokog tlaka koji se stvaraju i djeluju povratno u cijevima za dovod goriva i prelivnim cijevima radom pumpi za ubrizgavanje goriva. Spojevi cijevi za dovod goriva i prelivnih cijevi moraju biti izrađeni tako da se onemogući propuštanje goriva pod tlakom u radu i nakon održavanja.
- .14 Kod uređaja s više strojeva koji se opskrbljuju iz istog izvora goriva, mora se predvidjeti izolacija cijevi za dovod goriva i prelivnih cijevi do pojedinih strojeva. Sredstva za izolaciju ne smiju ometati rad drugih strojeva i njima se mora upravljati s mjesta koje neće biti nedostupno u slučaju požara na nekom od strojeva.
- .15 Ako pomorska uprava države zastave dopusti dovod ulja i zapaljivih tekućina kroz prostorije nastambi i službene prostorije, cijevi kroz koje se dovodi ulje ili zapaljive tekućine moraju biti od materijala koji odobri pomorska uprava države zastave uzimajući u obzir opasnost od požara.
- .16 Postojeći brodovi klase B moraju ispunjavati zahtjeve iz stavaka.2.9 do.2.11, osim što se, umjesto obloženog sustava cjevovoda iz stavka.2.9, može upotrijebiti odgovarajuća zaštita za strojeve izlazne snage 375 kW ili manje koji imaju pumpe za ubrizgavanje goriva za više ubrizgača goriva.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

.3 Uređaji ulja za podmazivanje

Uređaji za skladištenje, raspodjelu i korištenje ulja koje se upotrebljava u tlačnim sustavima za podmazivanje moraju biti takvi da osiguraju sigurnost broda i osoba na brodu, a takvi uređaji u prostorijama strojeva moraju zadovoljavati odredbe iz stavaka.2.1, .2.4, .2.5, .2.6, .2.7, .2.8, .2.10 i .2.11, osim što:

- .1 to ne isključuje uporabu okanaca za nadzor protoka u sustavima za podmazivanje, pod uvjetom da se ispitivanjem dokaže da imaju odgovarajući stupanj vatrootpornosti. Ako se upotrebljavaju okanca za nadzor protoka, cijev mora imati ventile na oba kraja. Na donjem kraju cijevi mora biti samozatvarajući ventil;
- .2 cijevi za sondiranje mogu se odobriti u prostorijama strojeva; zahtjevi iz stavaka.2.6.1.1 i .2.6.1.3 ne moraju se primijeniti ako cijevi za sondiranje imaju odgovarajuća sredstva za zatvaranje.

Na brodovima izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, odredbe iz stavka.10.2.5 primjenjuju se i na tankove ulja za podmazivanje osim na one s kapacitetom manjim od 500 litara, skladišne tankove na kojima su ventili zatvoreni za vrijeme redovitog rada broda ili ako je utvrđeno da bi nehotično brzo zatvaranje ventila na tanku ulja za podmazivanje moglo ugroziti siguran rad glavnog pogona i važnih pomoćnih strojeva.

.4 Uređaji za druga zapaljiva ulja

Uređaji za skladištenje, raspodjelu i uporabu drugih zapaljivih ulja pod tlakom koja se upotrebljavaju u sustavima prijenosa snage, sustavima za upravljanje, aktiviranje i zagrijavanje, moraju biti takvi da osiguraju sigurnost broda i osoba na brodu. Na mjestima gdje postoje izvori zapaljenja, takvi uređaji moraju najmanje zadovoljavati odredbe iz stavaka.2.4.,2.6.,2.10 i.2.11 te odredbe iz stavaka.2.7 i.2.8 o čvrstoći i konstrukciji.

.5. Prostorije strojeva koje su povremeno bez nadzora posade

Osim zahtjeva odredaba 1 do 4., sustavi tekućeg goriva i ulja za podmazivanje moraju zadovoljavati sljedeće zahtjeve:

- .1 ako se dnevni tankovi za tekuće gorivo pune automatski ili daljinskim upravljanjem, predviđaju se sredstva za sprečavanje prelijevanja. Ostala oprema koja automatski obrađuje zapaljive tekućine, npr. pročistači tekućeg goriva, koji se po mogućnosti postavljaju u posebnu prostoriju namijenjenu za pročistače i njihove grijače, mora imati uređaje za sprečavanje prelijevanja;
- .2 ako dnevni tankovi za tekuće gorivo ili taložni tankovi imaju uređaje za zagrijavanje, mora se predvidjeti alarm visoke temperature ako bi temperatura goriva mogla prijeći točku plamjenja.

.6 Zabrana prijevoza zapaljivih ulja u tankovima pramčanog pika

Tekuće gorivo, ulje za podmazivanje i druga zapaljiva ulja ne smiju se prevoziti u tankovima pramčanog pika.

11 Oprema za vatrogasce (pravilo 17)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

.1 Oprema za vatrogasce sastoji se od:

.1.1 Osobne opreme:

- .1 zaštitna odjeća od materijala koji može zaštititi kožu od topline koju isijava požar te od opekotina i oparina. Vanjska površina mora biti vodonepropusna;
- .2 čizme i rukavice od gume ili nekog drugog električki nevodljivog materijala;
- .3 kruta kaciga koja osigurava učinkovitu zaštitu od udaraca;
- .4 sigurnosna električna svjetiljka (ručna) odobrena za uporabu u trajanju od najmanje tri sata;
- .5 vatrogasna sjekirica.

.1.2 Aparat za disanje odobrenog tipa koji se sastoji od samostalnog aparata za disanje sa stlačenim zrakom (SCBA), s bocama u kojima obujam zraka mora biti najmanje 1 200 litara, ili drugog samostalnog aparata za disanje koji može raditi najmanje 30 minuta. Svaki SCBA mora imati potpuno napunjene rezervne boce s kapacitetom za rezervno punjenje od najmanje 2 400 litara slobodnog zraka osim:

- i. ako na brodu postoji pet ili više SCBA, ukupni rezervni kapacitet slobodnog zraka ne mora biti veći od 9 600 litara; ili

- ii. ako je brod opremljen sredstvima za ponovno punjenje boca pod punim tlakom zrakom koji nije zagađen, rezervni kapacitet potpuno napunjenih rezervnih boca za svaki SCBA mora biti najmanje 1 200 litara slobodnog zraka, a ukupni rezervni kapacitet slobodnog zraka na brodu ne mora biti veći od 4 800 litara slobodnog zraka.

Sve boce zraka za aparate SCBA moraju biti međusobno zamjenjive.

- .2 Za svaki aparat za disanje treba osigurati vatrootporno sigurnosno uže za spašavanje odgovarajuće duljine i čvrstoće, koji se može pričvrstiti sigurnosnom kukom na remen aparata za disanje ili na odvojeni pojas da bi se spriječilo odvajanje aparata za disanje prilikom uporabe sigurnosnog užeta.

- .3 Na novim i postojećim brodovima klase B duljine 24 metra i više te na novim brodovima klase C i D duljine 40 metara i više, moraju se nalaziti najmanje dva kompleta opreme za vatrogasce.

- .1 Na brodovima duljine 60 metara i više, dodatno se mora predvidjeti, ako je ukupna duljina svih prostorija za putnike i službenih prostorija na palubi na kojoj su te prostorije, veća od 80 metara, ili ako postoji više takvih paluba, na palubi koja ima najveću ukupnu takvu duljinu predviđaju se dva kompleta opreme za vatrogasce i dva kompleta osobne opreme na svakih 80 metara ukupne duljine ili dijela te duljine.

Na brodovima koji prevoze više od 36 putnika, predviđaju se dva dodatna kompleta opreme za vatrogasce za svaku glavnu vertikalnu zonu, osim za zatvorene rovove stubišta koji tvore pojedinačne glavne vertikalne zone i za glavne vertikalne zone ograničene duljine u pramčanom i krmenom dijelu broda koje ne uključuju prostorije strojeva ili glavnu brodsku kuhinju.

- .2 Na brodovima duljine 40 metara i više ali manje od 60 metara, predviđaju se dva kompleta opreme za vatrogasce.
- .3 Na novim i postojećim brodovima klase B duljine 24 metra i više ali manje od 40 metara, predviđaju se dva kompleta opreme za vatrogasce, ali samo s jednim rezervnim punjenjem zraka za samostalne aparate za disanje.
- .4 Na novim i postojećim brodovima klase B duljine manje od 24 metra te na novim brodovima klase C i D duljine manje od 40 metara, nije potrebna oprema za vatrogasce.
- .5 Kompleti opreme za vatrogasce ili kompleti osobne opreme moraju se čuvati na lako dostupnim mjestima, spremni za uporabu, a ako postoji više od jednog kompleta opreme za vatrogasce ili više od jednog kompleta osobne opreme, moraju se čuvati na odvojenim mjestima. Najmanje jedan komplet opreme za vatrogasce i jedan komplet osobne opreme mora se nalaziti na svakom takvom mjestu.
- .6 Ako pomorska uprava države zastave smatra da su odredbe o obaveznoj opremi u ovom pravilu neopravdane i/ili tehnički neprikladne na brodu, takav brod može, u skladu s odredbama iz članka 9. točke 3. ove Direktive, biti izuzet iz jednog ili nekoliko zahtjeva iz ovog pravila.

12 Razno (pravilo 18)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Ako su na konstrukcijama klase „A” prolazi za električne kabele, cijevi, rovove, kanale itd., ili za nosače, sponje ili druge strukturne elemente, poduzimaju se mjere da se ne umani vatrootpornost, u mjeri u kojoj je to opravdano i izvedivo.

Na brodovima izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, koji imaju takve prolaze u konstrukcijama klase „A”, ti će se prolazi ispitati u skladu s Kodeksom o postupcima ispitivanja vatrootpornosti kako bi se osiguralo da vatrootpornost konstrukcija ne bude umanjena.

Za ventilacijske kanale primjenjuju se pravila II-2/B/9.2.2b i II-2/B/9.3.

Međutim, ako je prolaz za cijevi izrađen od čelika ili jednakovrijednog materijala debljine 3 mm ili veće, duljine najmanje 900 mm (po mogućnosti 450 mm sa svake strane konstrukcije) i bez otvora, nije potrebno ispitivanje.

Ti se prolazi moraju na odgovarajući način izolirati produženjem izolacije na istoj razini konstrukcije.

- .2 Ako su na konstrukcijama klase ,B' prolazi za električne kabele, cijevi, rovove, kanale itd., ili za postavljanje ventilacijskih jedinica, rasvjetnih tijela i slične opreme, poduzimaju se mjere da se ne umanju vatrootpornost, u mjeri u kojoj je to opravdano i izvedivo. Na brodovima izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, za takve se prolaze poduzimaju se mjere kako bi se osiguralo da vatrootpornost konstrukcija ne bude umanjena.

Cijevi, osim čeličnih i bakrenih, koje prolaze kroz konstrukcije klase ,B' moraju se zaštititi:

- .1 protupožarno ispitanim prolazom koji odgovara požarnoj otpornosti konstrukcije kroz koju prolazi i tipu cijevi koja se koristi; ili
- .2 čeličnim rukavcem debljine najmanje 1,8 mm te duljine najmanje 900 mm za promjer cijevi 150 mm ili više i najmanje 600 mm za promjer cijevi manji od 150 mm (po mogućnosti podjednako na obje strane konstrukcije).

Cijev mora biti spojena na krajeve rukavca prirubnicom ili spojkom ili zračnost između rukavca i cijevi ne smije biti veća od 2,5 mm odnosno svaka zračnost između cijevi i rukavca mora se popuniti negorivim ili nekim drugim odgovarajućim materijalom.

- .3 Cijevi koje prolaze kroz konstrukcije klase ,A' i ,B' moraju biti od odobrenih materijala uzimajući u obzir temperaturu koju takve konstrukcije moraju izdržati.

Na brodovima izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, neizolirane metalne cijevi koje prolaze kroz konstrukcije klase ,A' ili ,B' moraju biti od materijala s temperaturom taljenja većom od 950 °C za konstrukcije klase ,A-0' i većom od 850 °C za konstrukcije klase ,B-0'.

- .4 U nastambama, službenim prostorijama ili upravljačkim postajama, cijevi za ulje ili druge zapaljive tekućine moraju biti od odgovarajućeg materijala i konstrukcije uzimajući u obzir opasnost od požara.
- .5 Materijali koje bi toplina mogla oštetiti ne smiju se koristiti za izljeve, sanitarne ispuste i druge izlaze u blizini vodne linije i na mjestima gdje bi oštećenje materijala u slučaju požara moglo prouzročiti opasnost od naplavljivanja.
- .6 Ako se upotrebljavaju električni radijatori, moraju biti pričvršćeni i izrađeni tako da se opasnost od požara svede na minimum. Ni jedan element radijatora ne smije biti izložen tako da se odjeća, zavjese ili drugi slični materijali mogu zapaliti ili izgorjeti zbog topline tog elementa.
- .7 Sve posude za otpad moraju biti izrađene od negorivih materijala bez otvora na stranicama ili dnu.
- .8 U prostorijama gdje je moguć prodor uljnih proizvoda, površina izolacije mora biti nepropusna za ulje ili uljne pare.

NOVI BRODOVI KLASA A, B, C I D: U prostorijama u kojima postoji opasnost od polijevanja uljem ili od uljnih para, npr. u prostorijama strojeva kategorije A, površina materijala za izolaciju mora biti nepropusna za ulje i uljne pare. Ako postoji obloga od neperforiranog čeličnog lima ili drugih negorivih materijala (ne od aluminijske) kao krajnja fizička površina, ta se obloga može spajati zavarivanjem, zakovicama itd.

- .9 Spremišta za boju i zapaljive tekućine moraju se zaštititi odobrenim uređajem za gašenje požara, koji omogućava posadi gašenje požara bez ulaska u prostoriju.

Na brodovima izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije:

- .1 Spremišta za boju moraju se zaštititi jednim od sljedećih sustava:
 - .1.1 sustavom za gašenje ugljikovim dioksidom, kojim se dobije količina slobodnog plina od najmanje 40 % bruto obujma štice prostorije;
 - .1.2 sustavom za gašenje suhim prahom, čiji je kapacitet najmanje 0,5 kg praha/m³;
 - .1.3 sustavom rasprskivanja vode ili sustavom rasprskivanja, s kapacitetom dobave vode najmanje 5 lita-ra/m². Sustav rasprskivanja može biti priključen na glavni protupožarni cjevovod; ili

.1.4 sustavom koji osigurava jednakovrijednu zaštitu, koji odredi pomorska uprava države zastave.

U svakom slučaju, upravljanje sustavom mora biti izvan štićene prostorije.

.2 Spremišta zapaljive tekućine moraju se štititi odgovarajućim uređajem za gašenje požara koje odobri pomorska uprava države zastave.

.3 Za spremišta na palubi površine manje od 4 m² koja ne vode do prostorija nastambi, umjesto ugrađenog sustava može se prihvatiti prenosivi aparat za gašenje ugljikovim dioksidom kojim se osigurava količina slobodnog plina od najmanje 40 % bruto obujma štićenog prostora.

Spremište mora imati ispusni otvor da bi se omogućilo ispuštanje iz aparata bez ulaska u štićeni prostor. Propisani prenosivi aparat za gašenje mora se smjestiti blizu otvora. Alternativno se može predvidjeti otvor ili priključak za crijevo kako bi se mogao koristiti glavni protupožarni cjevovod.

NOVI BRODOVI KLASA A, B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

.10 Friteze za prženje u dubokom ulju, uređaji za kuhanje i pečenje:

Ako su friteze i uređaji za kuhanje i pečenje postavljeni i upotrebljavaju se u prostorijama izvan glavne kuhinje, pomorska uprava države zastave propisuje dodatne sigurnosne mjere zbog posebnih opasnosti od požara u vezi s uporabom te vrste opreme.

Na brodovima izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, friteze moraju biti opremljene:

- .1 automatskim ili ručnim sustavom za gašenje požara ispitanim prema međunarodnoj normi u skladu s Publikacijom ISO 15371:2000 o sustavima za gašenje požara na kuhinjskim uređajima za pripremu hrane prženjem;
- .2 glavnim i pričuvnim termostatom s alarmom koji se uključuje kad je bilo koji termostat u kvaru;
- .3 uređajima za automatsko isključivanje električne energije u slučaju aktiviranja sustava za gašenje požara;
- .4 alarmom koji pokazuje da je aktiviran sustav za gašenje požara u kuhinji u kojoj se uređaj nalazi; i
- .5 upravljačkim uređajima za ručno aktiviranje sustava za gašenje požara s jasnim uputama za brzo rukovanje.

Na brodovima izgrađenim prije 1. siječnja 2003., nove friteze moraju ispunjavati zahtjeve iz ovog stavka.

NOVI BRODOVI KLASA A, B, C I D:

.11 Toplinski mostovi:

Prilikom provođenja mjera protupožarne zaštite, pomorska uprava države zastave mora poduzeti mjere za sprečavanje prijenosa topline preko toplinskih mostova, npr. između paluba i pregrada.

Na brodovima izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, izolacija na palubi ili pregradi mora se produžiti na proboju, presjeku ili graničnoj točki na udaljenosti od najmanje 450 mm za čelične i aluminijske konstrukcije. Ako je prostor podijeljen palubom ili pregradom klase „A” koje imaju različite vrijednosti izolacije, izolacija s većom vrijednosti mora se produžiti na palubu ili pregradu s izolacijom manje vrijednosti za najmanje 450 mm.

NOVI BRODOVI KLASA A, B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

.12 Spremnici plina pod tlakom:

Svi prenosivi spremnici za plinove, stlačene, ukapljene ili razbijene pod tlakom, koji mogu pojačati mogući požar, moraju se odmah nakon uporabe staviti na odgovarajuće mjesto iznad pregradne palube, s kojeg postoji izravan pristup na otvorenu palubu.

13 Planovi protupožarne zaštite (pravilo 20)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Na svakom brodu mora biti stalno izložen opći plan protupožarne zaštite namijenjen brodskim časnicima, koji za svaku palubu jasno pokazuje upravljačke postaje, različite požarne sekcije zatvorene konstrukcijama klase „A“, sekcije zatvorene konstrukcijama klase „B“ s podacima o sustavu za otkrivanje požara i protupožarnom alarmu, o sustavu za rasprskivanje, uređajima za gašenje požara, sredstvima za pristup u razne odjeljke, na palube itd. te o ventilacijskom sustavu uključujući podatke o upravljanju ventilatorima, položajima zaklopki i identifikacijskim brojevima ventilatora za svaku sekciju. Ti podaci mogu se navesti i u knjižici uputa, čiji primjerak mora imati svaki časnik, a jedan primjerak mora biti stalno dostupan na brodu. Planovi i knjižice s uputama moraju se stalno ažurirati, a sve izmjene moraju se unijeti što prije. Planovi i upute moraju biti na službenom jeziku države zastave. Ako taj jezik nije ni engleski ni francuski, mora postojati prijevod na jedan od ta dva jezika. Za brod koji obavlja nacionalnu plovidbu u drugoj državi članici, mora postojati prijevod na službeni jezik te države članice ako taj jezik nije ni engleski ni francuski.

Za nove brodove klase B, C i D izgrađene 1. siječnja 2003. ili poslije, podaci u propisanim planovima protupožarne zaštite i uputama te grafički simboli koji se upotrebljavaju u planovima protupožarne zaštite, moraju biti u skladu s rezolucijama IMO-a A.756(18) i A.952(23).

- .2 Na svakom brodu duljine 24 metra i više, moraju biti stalno dostupna dva kompleta plana protupožarne zaštite ili knjižica s tim nacrtima, na jasno označenom zatvorenom mjestu izvan palubne kućice otpornom na vremenske uvjete, za pomoć vanjskom vatrogasnom osoblju.

14 Pripravnost za rad i održavanje

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

.1 *Opći zahtjevi*

U svakom trenutku dok je brod u službi, sustavi za protupožarnu zaštitu te sustavi i uređaji za gašenje požara moraju biti spremni za uporabu.

Brod nije u službi:

- .1 ako je u remontu ili raspremi (na sidru ili u luci) ili u suhom doku;
- .2 ako to proglasi vlasnik ili predstavnik vlasnika; i
- .3 ako na brodu nema putnika.

Sljedeći sustavi protupožarne zaštite moraju se održavati u ispravnom stanju da bi se osiguralo njihovo propisano djelovanje u slučaju izbijanja požara:

.1.1 Pripravnost za rad

- .1 strukturna zaštita od požara uključujući vatrootporne konstrukcije te zaštita otvora i prolaza u tim konstrukcijama;
- .2 sustavi za otkrivanje požara i protupožarni alarm; i
- .3 sustavi i sredstva za bijeg.

Sustavi i uređaji za gašenje požara moraju se održavati u ispravnom stanju i moraju biti lako dostupni tako da se mogu odmah upotrijebiti. Ispraznjeni prenosivi aparati za gašenje požara moraju se odmah napuniti ili zamijeniti odgovarajućim uređajem.

.1.2 Održavanje, ispitivanje i pregled

Održavanje, ispitivanje i pregled obavljaju se na temelju smjernica iz okružnice IMO-a MSC/Circ.850 i na način koji osigurava pouzdanost sustava i uređaja za gašenje požara. Plan održavanja mora se nalaziti na brodu i mora biti dostupan uvijek kad ga zatraži pomorska uprava države zastave radi pregleda.

Plan održavanja obuhvaća najmanje sljedeće sustave za zaštitu od požara te sustave i uređaje za gašenje požara ako su ugrađeni:

- .1 glavni protupožarni cjevovod, protupožarne pumpe i hidrante, uključujući vatrogasna crijeva i mlaznice;
- .2 ugrađene sustave za otkrivanje požara i protupožarni alarm;
- .3 ugrađene sustave za gašenje požara i druge uređaje za gašenje požara;
- .4 sustave za automatsko rasprskivanje, otkrivanje požara i protupožarni alarm;
- .5 sustav ventilacije, uključujući protupožarne i protudimne zaklopke, ventilatore i njihove upravljačke uređaje;
- .6 uređaj za zatvaranje dovoda goriva u slučaju nužde;
- .7 protupožarna vrata, uključujući upravljačke uređaje;
- .8 sustave za opću uzbunu u slučaju nužde;
- .9 aparate za disanje za bijeg u nuždi;
- .10 prenosive aparate za gašenje požara, uključujući rezervna punjenja; i
- .11 opremu za vatrogasce.

Plan održavanja može biti uz pomoć računala.

.2 Dodatni zahtjevi

Za nove brodove klase B, C i D izgrađene 1. siječnja 2003. ili poslije, koji prevoze više od 36 putnika, osim plana održavanja iz stavka 1.2 mora se izraditi plan održavanja za nisko postavljenu rasvjetu i za sustave razglasa.

15 Upute, obuka i vježbe na brodu

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI:

.1 Upute, dužnosti i organizacija

- .1 Članovi posade moraju dobiti upute o zaštiti od požara na brodu.
- .2 Članovi posade moraju dobiti upute o dužnostima koje su im povjerene.
- .3 Na brodu treba organizirati grupe za gašenje požara. Te grupe moraju biti sposobne za obavljanje svoje dužnosti cijelo vrijeme dok je brod u službi.

.2 Obuka i vježbe na brodu

- .1 Članovi posade moraju proći obuku kako bi se upoznali s uređenjem broda te s položajem i radom svih sustava i uređaja za gašenje požara koje bi mogli upotrijebiti.
- .2 Obuka o uporabi aparata za disanje za napuštanje prostorija u nuždi mora se smatrati dijelom obuke na brodu.
- .3 Članovi posade redovito se provjeravaju u obavljanju dodijeljenih dužnosti u gašenju požara, obukom i vježbama na brodu kako bi se ustanovilo što treba poboljšati da bi se održala osposobljenost u vještinama gašenja požara i osigurala radna pripravnost organizacije gašenja požara.
- .4 Obuka na brodu o uporabi brodskih sustava i uređaja za gašenje požara planira se i provodi u skladu s odredbama pravila III/19.4.1 Konvencije SOLAS 1974., kako je izmijenjena.
- .5 Protupožarne vježbe moraju se provoditi i zabilježiti u skladu s odredbama pravila III/19.3.4, III/19.5 i III/30 Konvencije SOLAS 1974., kako je izmijenjena.

.3 Priručnici za obuku

Priručnik za obuku mora se nalaziti u svakoj blagovaonici i prostoriji za odmor članova posade i u svakoj kabini za posadu. Priručnik za obuku mora biti napisan na radnom jeziku broda. Priručnik za obuku, koji može imati nekoliko svezaka, mora sadržavati upute i obavijesti propisane ovim stavkom, razumljivo napisane i po mogućnosti s crtežima ili slikama. Bilo koji dio tih obavijesti može se, umjesto u priručniku, dati u audiovizualnom obliku. Priručnik za obuku mora sadržavati detaljna objašnjenja za:

- .1 opće postupke zaštite od požara i mjere zaštite koje se odnose na opasnosti od pušenja, opasnosti od električne struje, zapaljivih tekućina i slične opće opasnosti na brodu;
- .2 opće upute o aktivnostima gašenja požara i postupcima gašenja požara, uključujući postupke obavješćivanja o požaru i uporabu ručnih javljača požara;
- .3 značenje brodskih alarma;
- .4 rad i uporabu sustava i uređaja za gašenje požara;
- .5 rad i uporabu protupožarnih vrata;
- .6 rad i uporabu protupožarnih i protudimnih zaklopki; i
- .7 sustave i uređaje za napuštanje prostorija.

.4 Planovi protupožarne zaštite

Planovi protupožarne zaštite moraju biti u skladu sa zahtjevima pravila II-2/A-13.

16 Radni postupci

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Brod mora imati priručnik o radnim postupcima koji sadrži obavijesti i upute o pravilnom radu na brodu i rukovanju teretom radi zaštite od požara.
- .2 Propisani priručnik o radnim postupcima mora sadržavati obavijesti i upute za siguran rad na brodu i rukovanje teretom radi zaštite od požara. Priručnik mora sadržavati podatke o odgovornosti posade za opću zaštitu od požara na brodu pri ukrcajanju i iskrcajanju tereta i u plovidbi. Na brodovima koji prevoze opasne tvari, priručnik mora upućivati na odgovarajuće upute o gašenju požara i rukovanju teretom u nuždi sadržane u Međunarodnom pomorskom kodeksu o prijevozu opasnih tvari.
- .3 Priručnik o radnim postupcima za zaštitu od požara mora biti napisan na radnom jeziku broda.
- .4 Priručnik o radnim postupcima za zaštitu od požara može se koristiti zajedno s priručnicima o obuci propisanim u pravilu II-2/A/15.3.

DIO B

MJERE ZA ZAŠTITU OD POŽARA

1 Struktura (pravilo 23)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Trup, nadgrađa, strukturne pregrade, palube i palubne kućice moraju biti izrađeni od čelika ili drugog jednakovrijednog materijala. U smislu primjene definicije čelika ili drugog jednakovrijednog materijala, navedene u pravilu II-2/A/2.7, „primjenjiva izloženost vatri” mora biti u skladu s protupožarnom cjelovitosti i standardima izolacije navedenima u tablicama u pravilima II-2/B/4 i 5. Na primjer, ako je za pregrađivanje palube ili bočnih stijena i krajeva palubnih kućica dopuštena protupožarna klasa „B-0”, „primjenjiva izloženost vatri” je pola sata.
- .2 Međutim, ako je bilo koji dio strukture od aluminijske legure, primjenjuje se sljedeće:
 - .1 Izolacija dijelova konstrukcija klase „A” ili „B” od aluminijske legure, osim strukture koja nije nosiva, mora biti takva da temperatura strukturne jezgre ne poraste za više od 200 °C iznad temperature okoline u bilo kojem trenutku tijekom primjenjive izloženosti vatri u standardnom ispitivanju vatrootpornosti.

- .2 Posebnu pažnju treba posvetiti izolaciji dijelova od aluminijske legure, kao što su dijelovi stupova, upora i drugih strukturnih elemenata koji podupiru smještaj brodica i splavi za spašavanje, područja za spuštanje i ukrcaj te konstrukcije klase „A” i „B” kako bi se osiguralo:

- .1 da se za dijelove koji podupiru područja brodica i splavi za spašavanje i konstrukcija klase „A”, ograničenje porasta temperature iz stavka.2.1 primjenjuje nakon jednog sata; i

- .2 da se za takve dijelove koji podupiru konstrukcije klase „B” ograničenje porasta temperature iz stavka.2.1 primjenjuje nakon pola sata.

- .3 Vidnici i grotlišta prostorija strojeva kategorije A moraju biti od čelika s odgovarajućom izolacijom, a otvori u njima, ako postoje, moraju biti na odgovarajući način raspoređeni i zaštićeni da se spriječi širenje požara.

2 Glavne vertikalne zone i horizontalne zone (pravilo 24)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .1.1 Na brodovima koji prevoze više od 36 putnika, trup, nadgrađe i palubne kućice moraju se podijeliti na glavne vertikalne zone konstrukcijama klase A-60.

Stepenaste izvedbe i upuštenja moraju se svesti na najmanju mjeru, a tamo gdje su potrebni moraju također biti izvedeni od konstrukcija klase A-60.

Ako je na jednoj strani konstrukcije prostor otvorene palube, sanitarni ili sličan prostor ili tank koji uključuje tank tekućeg goriva, prazan prostor ili prostorija pomoćnih strojeva s malom opasnosti od požara ili bez opasnosti od požara, ili ako su s obje strane konstrukcije tankovi tekućeg goriva, standard pregrađivanja može se smanjiti na A-0.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1.2 Za nove brodove klase B, C i D koji prevoze najviše 36 putnika i za postojeće brodove klase B koji prevoze više od 36 putnika, trup, nadgrađe i palubne kućice u području nastambi i službenih prostorija moraju se podijeliti na glavne vertikalne zone konstrukcijama klase „A”. Te konstrukcije moraju imati izolacijske vrijednosti u skladu s tablicama u pravilu 5.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .2 U mjeri u kojoj je to praktično izvedivo, pregrade koje omeđuju glavne vertikalne zone iznad pregradne palube moraju se protezati u ravnini s vodonepropusnim pregradama smještenima neposredno ispod pregradne palube. Duljina i širina glavnih vertikalnih zona može iznositi najviše 48 metara da krajevi glavnih vertikalnih zona budu u ravnini s vodonepropusnim pregradama ili da bi se osigurao prostor za veliku društvenu prostoriju koja se proteže čitavom duljinom glavne vertikalne zone, pod uvjetom da ukupna površina glavne vertikalne zone ni na jednoj palubi nije veća od 1 600 m². Duljina ili širina glavne vertikalne zone je najveći razmak između najudaljenijih točaka pregrada koje je omeđuju.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B KOJI PREVOZE VIŠE OD 36 PUTNIKA:

- .3 Takve pregrade moraju se protezati od palube do palube te do vanjske oplata ili drugih granica.
- .4 Ako je glavna vertikalna zona podijeljena horizontalnim konstrukcijama klase „A” u horizontalne zone da se osigura odgovarajuće razdvajanje područja zaštićenog sustavom rasprskivanja od nezaštićenog područja, konstrukcije se moraju protezati između susjednih pregrada glavne vertikalne zone do vanjske oplata ili vanjskih omeđenja broda te moraju biti izolirane u skladu s vrijednostima za protupožarnu izolaciju i klasu navedenima u tablici 4.2 za nove brodove koji prevoze više od 36 putnika i za postojeće brodove klase B koji prevoze više od 36 putnika.
- .5 .1 Na brodovima posebne namjene, kao što su trajekti za prijevoz automobila ili željezničkih vagona, na kojima bi ugradnja pregrada glavnih vertikalnih zona onemogućavala korištenje broda za tu namjenu, mora se osigurati jednakovrijedna zaštita podjelom prostora na horizontalne zone.
- .2 Međutim, na brodu s prostorijama posebne kategorije, svaka takva prostorija mora biti u skladu s odgovarajućim odredbama pravila II-2/B/14, a ako bi to bilo u suprotnosti s drugim zahtjevima u ovom dijelu, prevagnut će zahtjevi navedeni u pravilu II-2/B/14.

3 **Pregrade unutar glavne vertikalne zone (pravilo 25)**

NOVI BRODOVI KLASJE B, C I D KOJI PREVOZE VIŠE OD 36 PUTNIKA:

- .1.1 Za nove brodove koji prevoze više od 36 putnika, sve pregrade za koje se ne zahtijeva pregrađivanje klase ,A' moraju biti najmanje klase ,B' ili ,C', kao što je propisano u tablicama u pravilu 4.. Sve takve konstrukcije mogu biti obložene gorivim materijalima u skladu s odredbama pravila II-2/B/11.

NOVI BRODOVI KLASJE B, C I D KOJI PREVOZE NAJVIŠE 36 PUTNIKA TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASJE B KOJI PREVOZE VIŠE OD 36 PUTNIKA:

- .1.2 Za nove brodove koji prevoze najviše 36 putnika i za postojeće brodove klase B koji prevoze više od 36 putnika, sve pregrade unutar prostorija nastambi i službenih prostorija za koje se ne zahtijeva pregrađivanje klase ,A', moraju biti najmanje klase ,B' ili ,C', kao što je propisano u tablicama u pravilu II-2/B/5.

Sve takve konstrukcije mogu biti obložene gorivim materijalima u skladu s odredbama pravila 11.

NOVI BRODOVI KLASJE B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASJE B:

- .2 Na novim brodovima klase B, C i D koji prevoze najviše 36 putnika i na postojećim brodovima klase B koji prevoze više od 36 putnika, sve pregrade hodnika za koje se ne zahtijeva pregrađivanje klase ,A' moraju biti konstrukcije klase ,B' i moraju se protezati od palube do palube osim:

.1 ako su s obje strane pregrade postavljeni neprekinuti stropovi ili obloge klase ,B', dio pregrade iza neprekinutog stropa ili obloge mora biti od materijala koji po debljini i sastavu odgovara konstrukciji pregrada klase ,B', ali koji mora udovoljavati standardima protupožarne klase ,B' samo koliko je to opravdano i izvedivo;

.2 ako je brod zaštićen sustavom automatskog rasprskivanja koji je u skladu s odredbama pravila II-2/A/8, pregrade hodnika od materijala klase ,B' mogu završavati na stropu hodnika ako je taj strop od materijala koji po debljini i sastavu odgovara konstrukciji pregrada klase ,B'.

Neovisno o zahtjevima pravila II-2/B/4 i 5, takve pregrade i stropovi moraju zadovoljavati standarde protupožarne klase ,B' samo koliko je to opravdano i izvedivo. Sva vrata i okviri u tim pregradama moraju biti od negorivih materijala i moraju biti izvedeni i postavljeni tako da osiguravaju odgovarajuću vatrootpornost.

- .3 Sve pregrade za koje se zahtijeva pregrađivanje klase ,B', osim pregrada hodnika propisanih u stavku.2, moraju se protezati od palube do palube i do vanjske oplata ili drugih omeđenja, osim u slučaju neprekinutih stropova ili obloga klase ,B' ugrađenih s obje strane pregrade, najmanje iste vatrootpornosti kao i pregrada, kada pregrada može završavati na neprekinutom stropu ili oblozi.

4 **Protupožarnost pregrada i paluba na novim brodovima koji prevoze više od 36 putnika (pravilo 26)**

NOVI BRODOVI KLASJE B, C I D:

- .1 Osim ispunjavanja posebnih odredaba za protupožarnost pregrada i paluba navedenih u drugim pravilima ovog dijela, najmanja protupožarna klasa svih pregrada i paluba mora biti u skladu s tablicama 4.1 i 4.2.

- .2 Pri primjeni tablica uzimaju se u obzir ovi zahtjevi:

- .1 Tablica 4.1 primjenjuje se na pregrade koje ne omeđuju ni glavne vertikalne zone ni horizontalne zone.

Tablica 4.2 primjenjuje se na palube koje ne tvore stepenice u glavnim vertikalnim zonama niti omeđuju horizontalne zone.

- .2 Za određivanje odgovarajućih standarda protupožarnosti koji će se primijeniti na omeđenja između susjednih prostorija, te su prostorije razvrstane u klase prema opasnosti od požara, kao što je prikazano u kategorijama (1) do (14). Ako su sadržaj i uporaba prostorije takvi da postoji nedoumica u vezi s njezinim razvrstavanjem u klase u smislu ovog pravila, na takvu će se prostoriju primijeniti kategorija s najstrožim zahtjevima omeđenja. Naslov svake kategorije više je tipičan nego ograničavajući. Broj u zagradama ispred svake kategorije odnosi se na odgovarajući stupac ili redak u tablicama.

- (1) Upravljačke postaje:
 - prostorije u kojima se nalaze izvori energije i rasvjete u nuždi,
 - kormilarnica i navigacijska kabina,
 - prostorije u kojima su brodski radiouređaji,
 - prostorije za gašenje požara, protupožarne upravljačke postaje i postaje za registriranje požara,
 - kontrolna prostorija pogonskih strojeva ako se nalazi izvan prostorije pogonskih strojeva,
 - prostorije u kojima je centralni sustav za protupožarni alarm,
 - prostorije u kojima je centralni sustav razglasa u nuždi.
- (2) Stubišta:
 - unutarnja stubišta, dizala i pokretne stepenice (osim onih koji se potpuno nalaze u prostoriji strojeva) za putnike i posadu te pripadajući rovovi,
 - s tim u vezi, stubište koje se nalazi unutar jednog međupalubnog prostora smatra se dijelom prostora od kojeg nije odijeljeno protupožarnim vratima.
- (3) Hodnici:
 - hodnici za putnike i posadu.
- (4) Postaje za napuštanje broda i vanjski putovi bijega:
 - prostor za smještaj plovila za preživljavanje,
 - prostori na otvorenoj palubi i zatvorena šetališta, koji služe kao postaje za ukrcaj u brodice i splavi za spašavanje te postaje za spuštanje,
 - postaje za prikupljanje, unutarnje i vanjske,
 - vanjska stubišta i otvorene palube koji služe kao putovi bijega,
 - bokovi broda do vodne linije pri najmanjem operativnom gazu, strane nadgrađa i palubnih kućica smještenih ispod i pored mjesta za ukrcaj u splavi za spašavanje i klizne staze za napuštanje broda.
- (5) Prostori na otvorenoj palubi:
 - prostori na otvorenoj palubi i zatvorena šetališta izvan područja postaja za ukrcaj u brodice i splavi za spašavanje i postaje za spuštanje,
 - vanjski prostori (prostori izvan nadgrađa i palubnih kućica).
- (6) Prostorije nastambi s malom opasnosti od požara:
 - kabine s namještajem i opremom ograničene opasnosti od požara,
 - uredi i ambulante s namještajem i opremom ograničene opasnosti od požara,
 - društvene prostorije s namještajem i opremom ograničene opasnosti od požara koje imaju površinu palube manju od 50 m².
- (7) Prostorije nastambi s umjerenom opasnosti od požara:
 - prostorije kao u kategoriji (6), ali s namještajem i opremom koja nije ograničene opasnosti od požara,

- društvene prostorije s namještajem i opremom ograničene opasnosti od požara, koje imaju površinu palube 50 m² ili više,
 - izdvojeni ormarići i mala spremišta u prostorijama nastambi površine manje od 4 m² (u kojima se ne drže zapaljive tekućine),
 - prodavaonice,
 - prostorije za prikazivanje i čuvanje filmova,
 - dijetalne kuhinje (bez otvorenog plamena),
 - spremišta opreme za čišćenje (u kojima se ne drže zapaljive tekućine),
 - laboratoriji (u kojima se ne drže zapaljive tekućine),
 - ljekarne,
 - male sušionice (s površinom palube od 4 m² ili manje),
 - spremišta za dragocjenosti,
 - prostorije za operacije.
- (8) Prostorije nastambi s velikom opasnosti od požara:
- društvene prostorije s namještajem i opremom koja nije ograničene opasnosti od požara, koje imaju površinu palube 50 m² ili više,
 - brijачnice i kozmetički saloni.
- (9) Sanitarne i slične prostorije:
- zajedničke sanitarne prostorije, tuševi, kupaoalice, zahodi itd.,
 - male praonice,
 - zatvoreni bazeni za plivanje,
 - izdvojene smočnice u prostorijama nastambi u kojima nema opreme za kuhanje,
 - osobne sanitarne prostorije smatraju se dijelom prostorije kojoj pripadaju.
- (10) Tankovi, prazne prostorije i prostorije pomoćnih strojeva s malom ili nikakvom opasnosti od požara:
- strukturni tankovi za vodu,
 - prazni prostori i pregraci,
 - prostorije pomoćnih strojeva u kojima nema strojeva sa sustavom podmazivanja pod tlakom i u kojima je zabranjeno skladištenje gorivih materijala, kao što su:
 - prostorije uređaja za ventilaciju i klimatizaciju; prostorija uređaja za vitla; prostorija kormilarskog uređaja; prostorija stabilizatora; prostorija električnog pogonskog stroja; prostorije za sekcije sklopnih ploča i isključivo električnu opremu osim električnih uljnih transformatora (iznad 10 kVA); osovinski tuneli i tuneli za cijevi; pumpne stanice i prostorije rashladnih strojeva (u kojima se ne upotrebljavaju zapaljive tekućine),
 - zatvoreni rovovi koji služe za navedene prostorije,
 - ostali zatvoreni rovovi kao što su rovovi za cijevi i kabele.

(11) Prostorije pomoćnih strojeva, prostori za teret, tankovi tekućeg tereta i drugog ulja i drugi slični prostori s umjerenom opasnosti od požara:

- tankovi ulja kao tereta,
- skladišta tereta, rovovi i grotla,
- rashladne komore,
- tankovi tekućeg goriva (smješteni u odvojenim prostorijama u kojima nema strojeva),
- osovinski tuneli i tuneli za cijevi u kojima se dopušta skladištenje gorivih tvari,
- prostorije pomoćnih strojeva navedene u kategoriji (10), u kojima se nalaze strojevi s uređajem za podmazivanje pod tlakom ili gdje je dopušteno skladištenje gorivih tvari,
- stanice za ukrcaj goriva,
- prostorije u kojima se nalaze električni uljni transformatori (iznad 10 kVA),
- prostorije u kojima se nalaze mali motori s unutarnjim izgaranjem izlazne snage do 110 kW za pogon generatora, pumpe sustava rasprskivanja, pumpe sustava rošenja ili protupožarne pumpe, kaljužne pumpe itd.,
- zatvoreni rovovi koji vode do navedenih prostorija.

(12) Prostorije strojeva i glavne kuhinje:

- prostorije glavnih porivnih strojeva (osim prostorija električnih pogonskih motora) i kotlovnice,
- prostorije pomoćnih strojeva osim onih kategorije (10) i (11), u kojima se nalaze motori s unutarnjim izgaranjem ili drugi uređaji za izgaranje, zagrijavanje ili pumpanje goriva,
- glavne kuhinje i njihove pomoćne prostorije,
- rovovi i grotla za pristup u navedene prostorije.

(13) Spremišta, radionice, smočnice itd.:

- glavne smočnice koje nisu dio kuhinje,
- glavna praonica,
- velike sušionice (s površinom palube većom od 4 m²),
- razna spremišta,
- prostorije za poštu i prtljagu,
- prostorije za otpatke,
- radionice (koje nisu dio prostorija za strojeve, kuhinja itd.),
- ormarići i spremišta površine veće od 4 m², osim prostorija u koje se spremaju zapaljive tekućine.

(14) Ostale prostorije u kojima se čuvaju zapaljive tekućine:

- spremišta za boje,
- spremišta zapaljivih tekućina (uključujući boje, lijekove itd.),
- laboratoriji (u kojima se čuvaju zapaljive tekućine).

- .3 Ako je navedena samo jedna vrijednost protupožarne klase za omeđenje između dvije prostorije, ta se vrijednost primjenjuje u svim slučajevima.
- .4. Ako je u tablicama navedena samo crtica, nema posebnih zahtjeva za materijal ili protupožarnu klasu pregrađivanja.
- .5 Za prostorije kategorije (5), pomorska uprava države zastave određuje hoće li se izolacijske vrijednosti iz tablice 4.1 primijeniti na krajeve palubnih kućica i nadgrađa te hoće li se izolacijske vrijednosti iz tablice 4.2 primijeniti na otkrivene palube. Zahtjevi kategorije (5) iz tablice 4.1 ili 4.2 ni u kom slučaju ne iziskuju zatvaranje prostora koji prema mišljenju pomorske uprave države zastave ne moraju biti zatvoreni.
- .3 Neprekinuti stropovi ili obloge klase ,B', zajedno s odgovarajućim palubama ili pregradama, mogu se prihvatiti da potpuno ili djelomično pridonose propisanoj izolaciji i klasi pregrađivanja.
- .4 Prilikom odobravanja strukturnih podataka o protupožarnoj zaštiti, pomorska uprava države zastave mora voditi računa o opasnosti od prijenosa topline na mjestima križanja i na krajnjim točkama propisanih toplinskih pregrada.

Tablica 4.1

Pregrade koje ne graniče ni s glavnim vertikalnim ni s horizontalnim zonama

Prostori		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Upravljačke postaje	(1)	B-0 ^(a)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Stubišta	(2)		A-0 ^(a)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0 ^(c)	A-0	A-15	A-30	A-15	A-30
Hodnici	(3)			B-15	A-60	A-0	B-15	B-15	B-15	B-15	A-0	A-15	A-30	A-0	A-30
Postaje za napuštanje broda i vanjski putovi bijega	(4)					A-0	A ^(d) -60 ^(b)	A ^(d) -60 ^(b)	A ^(d) -60 ^(b)	A-0 ^(d)	A-0	A-60 ^(b)	A-60 ^(b)	A-60 ^(b)	A-60 ^(b)
Prostori na otvorenoj palubi	(5)					—	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Prostorije nastambi s malom opasnosti od požara	(6)						B-0	B-0	B-0	C	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Prostorije nastambi s umjerenom opasnosti od požara	(7)							B-0	B-0	C	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60
Prostorije nastambi s velikom opasnosti od požara	(8)								B-0	C	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Sanitarne i slične prostorije	(9)									C	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tankovi, prazne prostorije i prostorije pomoćnih strojeva s malom ili nikakvom opasnosti od požara	(10)										A-0 ^(a)	A-0	A-0	A-0	A-0
Prostorije pomoćnih strojeva, prostori za teret, tankovi tekućeg tereta i drugog ulja i drugi slični prostori s umjerenom opasnosti od požara	(11)											A-0 ^(a)	A-0	A-0	A-15
Prostorije strojeva i glavne kuhinje	(12)												A-0 ^(a)	A-0	A-60
Spremišta, radionice, smočnice itd.	(13)													A-0 ^(a)	A-0
Ostale prostorije u kojima se čuvaju zapaljive tekućine	(14)														A-30

Tablica 4.2

Palube koje ne tvore stepenice u glavnim vertikalnim zonama niti graniče s horizontalnim zonama

Prostor ispod ↓ Prostor iznad →		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Upravljačke postaje	(1)	A-30	A-30	A-15	A-0	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Stubišta	(2)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Hodnici	(3)	A-15	A-0	A-0 ^(a)	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Postaje za napuštanje broda i vanjski putovi bijega	(4)	A-0	A-0	A-0	A-0	—	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Prostori na otvorenoj palubi	(5)	A-0	A-0	A-0	A-0	—	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Prostorije nastambi s malom opasnosti od požara	(6)	A-60	A-15	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Prostorije nastambi s umjerenom opasnosti od požara	(7)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Prostorije nastambi s velikom opasnosti od požara	(8)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-15	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Sanitarne i slične prostorije	(9)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tankovi, prazne prostorije i prostorije pomoćnih strojeva s malom ili nikakvom opasnosti od požara	(10)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 ^(a)	A-0	A-0	A-0	A-0
Prostorije pomoćnih strojeva, prostori za teret, tankovi tekućeg tereta i drugog ulja i drugi slični prostori s umjerenom opasnosti od požara	(11)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0 ^(a)	A-0	A-0	A-30
Prostorije strojeva i glavne kuhinje	(12)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-30	A-30 ^(a)	A-0	A-60
Spremišta, radionice, smočnice itd.	(13)	A-60	A-30	A-15	A-60	A-0	A-15	A-30	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Ostale prostorije u kojima se čuvaju zapaljive tekućine	(14)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-30	A-60	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0

Napomene koje se odnose na tablice 4.1 i 4.2

^(a) Ako susjedni prostori pripadaju istoj kategoriji a navedena je oznaka ^a, između tih prostora ne mora se ugraditi pregrada ili paluba ako pomorska uprava države zastave to smatra nepotrebnim. Na primjer, za kategoriju (12) pregrada se ne zahtijeva između kuhinje i pridruženih smočnica, pod uvjetom da pregrade i palube smočnice zadržavaju cjelovitost graničnih konstrukcija kuhinje. Pregrada se, međutim, zahtijeva između kuhinje i prostorije strojeva iako su oba prostora u kategoriji (12).

^(b) Bokovi broda do lake vodne linije te strane nadgrađa i palubnih kućica smještenih ispod i pored splavi za spašavanje i klizne staze za napuštanje broda, mogu se smanjiti na A-30.

^(c) Ako se zajedničke sanitarne prostorije nalaze potpuno unutar rova stubišta, njihova pregrada unutar rova stubišta može biti klase ,B'.

^(d) Ako su prostorije kategorije 6, 7, 8 i 9 u potpunosti smještene unutar područja postaje za prikupljanje, njihove pregrade mogu biti klase ,B-0'. Upravljačka mjesta za audio, video i svjetlosnu opremu smatraju se dijelom postaje za prikupljanje.

5 **Protupožarnost pregrada i paluba na novim brodovima koji prevoze najviše 36 putnika i na postojećim brodovima klase B koji prevoze više od 36 putnika (pravilo 27)**

NOVI BRODOVI KLASJE B, C I D KOJI PREVOZE NAJVIŠE 36 PUTNIKA I POSTOJEĆI BRODOVI KLASJE B KOJI PREVOZE VIŠE OD 36 PUTNIKA:

- .1 Osim ispunjavanja posebnih odredaba za protupožarnost pregrada i paluba navedenih u drugim pravilima ovog dijela, najmanja protupožarnost pregrada i paluba mora biti u skladu s tablicama 5.1 i 5.2.

Pri odobravanju strukturnih sigurnosnih mjera za protupožarnu zaštitu na novim brodovima, mora se uzeti u obzir opasnost od prijenosa topline između toplinskih mostova na mjestima križanja i na mjestima gdje završavaju naprave za sprečavanje prijenosa topline.

- .2 Pri primjeni tablica uzimaju se u obzir ovi zahtjevi:

- .1 Tablica 5.1 primjenjuje se na pregrade koje odvajaju susjedne prostorije, a tablica 5.2 primjenjuje se na palube koje odvajaju susjedne prostorije.

- .2 Za određivanje odgovarajuće protupožarne klase koja će se primijeniti na pregrađivanje između susjednih prostorija, te su prostorije razvrstane u klase prema opasnosti od požara, kao što je prikazano u kategorijama (1) do (11) dalje u tekstu. Naslov svake kategorije više je tipičan nego ograničavajući. Broj u zagradama ispred svake kategorije odnosi se na odgovarajući stupac ili redak u tablicama.

(1) Upravljačke postaje:

- prostorije u kojima se nalaze izvori energije u nuždi i rasvjete u nuždi,
- kormilarnica i navigacijska kabina,
- prostorije u kojima su brodski radiouređaji,
- prostorije za gašenje požara, protupožarne upravljačke postaje i postaje za registriranje požara,
- upravljačka prostorija porivnih strojeva ako se nalazi izvan prostorije porivnih strojeva,
- prostorije u kojima je centralni sustav za protupožarni alarm.

(2) Hodnici:

- hodnici i predvorja za putnike i posadu.

(3) Prostorije nastambi:

- prostorije definirane u pravilu II-2/A/2.10. osim hodnika.

(4) Stubišta:

- unutarnja stubišta, dizala i pokretne stepenice (osim onih koji se potpuno nalaze u prostoriji strojeva) za putnike i posadu i pripadajući rovovi,
- s tim u vezi, stubište koje je zatvoreno samo na jednoj razini smatra se dijelom prostora od kojeg nije odijeljeno protupožarnim vratima.

(5) Službene prostorije (s malom opasnosti od požara):

- ormarići i spremišta površine manje od 4 m², u kojima se ne drže zapaljive tekućine te sušionice i praonice.

(6) Prostorije strojeva kategorije A:

— prostorije definirane u pravilu II-2/A/2.19.1.

(7) Ostale prostorije strojeva:

— prostorije definirane u pravilu II-2/A/2.19.2 osim prostorija strojeva kategorije A.

(8) Prostori za teret:

— svi prostori koji se koriste za teret (uključujući tankove ulja kao tereta) i pripadajući rovovi i grotla, osim prostora posebne kategorije.

(9) Službene prostorije (s velikom opasnosti od požara):

— kuhinje, smočnice s opremom za kuhanje, spremišta za boje i svjetiljke, ormarići i spremišta površine 4 m² ili veće, prostorije za skladištenje zapaljivih tekućina i radionice osim onih koje su sastavni dio prostorija strojeva.

(10) Otvorene palube:

— otvoreni prostori na palubi i zatvorena šetališta bez opasnosti od požara. Otvoreni prostori (prostori izvan nadgrađa i palubnih kućica).

(11) Prostorije posebne namjene:

— prostorije definirane u pravilu II-2/A/2.18.

.3 Ako dvije susjedne prostorije unutar glavne vertikalne zone ili horizontalne zone ili takve susjedne zone nisu zaštićene sustavom automatskog rasprskivanja u skladu s odredbama pravila II-2/A/8, pri određivanju protupožarne klase za izolaciju tih prostorija ili tih zona primjenjuje se veća od dvije vrijednosti navedene u tablicama.

.4 Ako su obje susjedne prostorije unutar glavne vertikalne zone ili horizontalne zone ili obje takve susjedne zone zaštićene sustavom automatskog rasprskivanja u skladu s odredbama pravila II-2/A/8, pri određivanju protupožarne klase za izolaciju tih prostorija ili tih zona primjenjuje se manja od dvije vrijednosti navedene u tablicama. Ako se unutar prostorija nastambi i službenih prostorija, zona zaštićena sustavom rasprskivanja graniči sa zonom koja nije zaštićena tim sustavom, za pregrađivanje između tih zona primjenjuje se veća od dvije vrijednosti navedene u tablicama

3 Neprekinuti stropovi ili obloge klase „B”, zajedno s odgovarajućim palubama i pregradama, mogu se prihvatiti da, u potpunosti ili djelomično, doprinose propisanoj izolaciji i cjelovitosti pregrađivanja.

.4 Vanjska omeđenja koja prema pravilu 1.1 moraju biti od čelika ili drugog jednakovrijednog materijala, mogu imati otvore radi postavljanja prozora i bočnih okana ako u drugim pravilima ovog dijela za ta omeđenja nije propisana protupožarna klasa „A”. U takvim omeđenjima za koje nije propisana protupožarna klasa „A”, mogu se postaviti vrata od materijala koji odobri pomorska uprava države zastave.

Tablica 5.1

Protupožarnost pregrada koje odjeljuju susjedne prostorije

Prostori		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Upravljačke postaje	(1)	A-0 ^(c)	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	(*)	A-60
Hodnici	(2)		C ^(e)	B-0 ^(e)	A-0 ^(a) B-0 ^(e)	B-0 ^(e)	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 ^(d)	(*)	A-15
Prostorije nastambi	(3)			C ^(e)	A-0 ^(a) B-0 ^(e)	B-0 ^(e)	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 ^(d)	(*)	A-30 A-0 ^(d)
Stubišta	(4)				A-0 ^(a) B-0 ^(e)	A-0 ^(a) B-0 ^(e)	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 ^(d)	(*) (*)	A-15
Službene prostorije (mala opasnost) neodređene	(5)					C ^(e)	A-60	A-0	A-0	A-0	(*)	A-0
Prostorije strojeva kategorije A	(6)						(*)	A-0	A-0	A-60	(*)	A-60
Ostale prostorije strojeva	(7)							A-0 ^(b)	A-0	A-0	(*)	A-0
Prostori za teret	(8)								(*)	A-0	(*)	A-0
Službene prostorije (velika opasnost)	(9)									A-0 ^(b)	(*)	A-30
Otvorene palube	(10)											A-0
Prostorije posebne kategorije	(11)											A-0

Tablica 5.2

Protupožarnost paluba koje odjeljuju susjedne prostorije

Prostor ispod ↓ Prostor iznad →		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Upravljačke postaje	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	(*)	A-30
Hodnici	(2)	A-0	(*)	(*)	A-0	(*)	A-60	A-0	A-0	A-0	(*)	A-0
Prostorije nastambi	(3)	A-60	A-0	(*)	A-0	(*)	A-60	A-0	A-0	A-0	(*)	A-30
												A-0 ^(d)
Stubišta	(4)	A-0	A-0	A-0	(*)	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	(*)	A-0
Službene prostorije (mala opasnost)	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	(*)	A-60	A-0	A-0	A-0	(*)	A-0
Prostorije strojeva kategorije A	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	(*)	A-60 ^(f)	A-30	A-60	(*)	A-60
Ostale prostorije strojeva	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	(*)	A-0	A-0	(*)	A-0
Prostori za teret	(8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	(*)	A-0	(*)	A-0
Službene prostorije (velika opasnost)	(9)	A-60	A-30	A-30	A-30	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	(*)	A-30
			A-0 ^(d)	A-0 ^(d)	A-0 ^(d)							
Otvorene palube	(10)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	—	A-0
Prostorije posebne kategorije	(11)	A-60	A-15	A-30	A-15	A-0	A-30	A-0	A-0	A-30	A-0	A-0
				A-0 ^(d)								

Napomene koje se odnose na tablice 5.1 i 5.2.

^(a) Radi pojašnjenja što se primjenjuje vidjeti pravila II-2/B/3 i 8.

^(b) Ako su prostorije iste kategorije, a u tablici je navedena oznaka ^b, klasa protupožarne izolacije navedena u tablici zahtijeva se samo ako susjedne prostorije imaju različitu namjenu, npr. u kategoriji (9). Kuhinja uz kuhinju ne zahtijeva pregradu, ali kuhinja uz spremište boja zahtijeva pregradu „A-0“.

^(c) Pregrade između kormilarnice i navigacijske kabine mogu biti klase „B-0“.

^(d) Vidjeti stavak 2.3 i 2.4 ovog pravila.

^(e) Pri primjeni pravila 2.1.2, oznake „B-0“ i „C“ u tablici 5.1 glase „A-0“.

^(f) Ako prostorije strojeva kategorije (7) imaju malu ili nikakvu opasnost od požara, ne mora se postaviti izolacija od požara.

^(g) Zvijezdica u tablici znači da pregrađivanje mora biti od čelika ili drugog jednakovrijednog materijala, ali ne mora biti klase „A“.

Na brodovima izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, kojima paluba, osim za prostore kategorije (10), ima otvore za prolaz električnih kabela, cijevi i ventilacijskih kanala, ti prolazi moraju biti nepropusni da bi se spriječio prolaz plamena i dima. Pregrađivanja između upravljačkih postaja (generatora u nuždi) i otvorene palube mogu imati otvore za dovod zraka bez sredstava za zatvaranje, osim ako je predviđen ugrađeni sustav za gašenje požara plinom. Pri primjeni pravila II-2/B/2.1.2, zvijezdica u tablici 5.2, osim za kategorije (8) i (10), označava klasu „A-0“.

6 Putovi bijega (pravilo 28)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Stubišta i ljestve te hodnici i vrata moraju biti raspoređeni tako da osiguravaju brzo napuštanje svih prostorija za putnike i posadu i prostorija u kojima je posada redovito zaposlena, osim prostorija strojeva, do palube ukrcaja u brodice i splavi za spašavanje. Posebno treba zadovoljiti ove odredbe:

- .1 Ispod pregradne palube, iz svakog vodonepropusnog odjeljka ili slično ograđenog prostora ili skupine prostorija predviđaju se dva puta bijega, od kojih najmanje jedan mora biti neovisan o vodonepropusnim vratima. Iznimno se može dopustiti ukidanje jednog od tih putova bijega, uzimajući u obzir vrstu i položaj prostorije te broj osoba koje u njoj mogu biti redovito zaposlene.

U tom slučaju, jedino sredstvo za napuštanje mora omogućiti siguran izlaz.

Za brodove izgrađene 1. siječnja 2003. ili poslije, navedeno ukidanje može se dopustiti samo za prostorije za posadu u koje se ulazi samo povremeno ako je propisan put bijega neovisan o vodonepropusnim vratima.

- .2 Iznad pregradne palube predviđaju se najmanje dva puta bijega iz svake glavne vertikalne zone ili slično ograđenog prostora ili skupine prostorija, s tim da najmanje jedan omogućava pristup do stubišta za vertikalni izlaz.
- .3 Ako iz radiotelegrafske kabine nema izravnog pristupa na otvorenu palubu, moraju postojati dva sredstva za napuštanje prostorije ili za pristup do te kabine, od kojih jedno može biti provlaka ili prozor odgovarajuće veličine ili neko drugo sredstvo.
- .4 Na postojećim brodovima klase B, hodnik ili dio hodnika iz kojeg postoji samo jedan put bijega ne smije biti dulji od:

.1 5 metara za brodove izgrađene 1. listopada 1994. ili poslije,

.2 13 metara za brodove izgrađene prije 1. listopada 1994. koji prevoze više od 36 putnika, i

.3 7 metara za brodove izgrađene prije 1. listopada 1994. koji prevoze najviše 36 putnika.

Na novim brodovima klase A, B, C i D duljine 24 metra i više, nije dopušten hodnik, predvorje ili dio hodnika iz kojeg postoji samo jedan put bijega.

Slijepi hodnici u službenim prostorijama koji su neophodni za praktičnu uporabu na brodu, kao što su stanice tekućeg goriva i poprečni koridori za opskrbu, dopušteni su ako su odvojeni od prostorija nastambi za posadu i nisu dostupni iz prostorija za smještaj putnika. Dopušten je dio hodnika kojem duljina nije veća od širine i smatra se udubljenjem ili lokalnim proširenjem.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D DULJINE 24 METRA I VIŠE, IZGRAĐENI PRIJE 1. SIJEČNJA 2003.:

- .5 Najmanje jedan od putova bijega propisanih stavcima 1.1 i 1.2 mora se sastojati od lako dostupnog zatvorenog stubišta koje pruža neprekidnu protupožarnu zaštitu od razine na kojoj počinje do odgovarajućih paluba za ukrcaj u brodice i splavi za spašavanje ili do najviše palube ako se paluba za ukrcaj ne proteže do odgovarajuće glavne vertikalne zone.

U ovom drugom slučaju mora postojati izravan pristup do palube za ukrcaj preko vanjskog otvorenog stubišta i prolaza, koji mora imati rasvjetu za slučaj nužde u skladu s pravilom III/5.3 i protuklizna gazišta. Omeđenja prema vanjskim otvorenim stubištima i prolazima koji su dio puta bijega moraju biti zaštićena, tako da požar u bilo kojem zatvorenom prostoru iza takvih omeđenja ne može spriječiti izlaz prema postajama za ukrcaj.

Širina, broj i neprekinutost putova bijega moraju udovoljavati ovim zahtjevima:

- .1 Slobodna širina stubišta mora biti najmanje 900 mm ako pomorska uprava države zastave smatra da je to razumno i izvedivo, ali ni u kom slučaju ne smije biti manja od 600 mm. Stubišta moraju imati rukohvate na obje strane. Najmanja slobodna širina stubišta mora se povećati za 10 mm po osobi ako broj osoba prelazi 90. Najveća slobodna širina između rukohvata, ako je stubište šire od 900 mm, mora biti 1 800 mm. Mora se pretpostaviti da je ukupan broj osoba koje treba evakuirati tim stubištima dvije trećine posade i svi putnici u prostorima kojima je takvo stubište namijenjeno. Širina stubišta mora biti u skladu najmanje sa standardom iz rezolucije IMO-a A.757(18).
- .2 Sva stubišta za više od 90 osoba polažu se u uzdužnom smjeru broda.
- .3 Veličina otvora za vrata i hodnika te međupalubnih odmorišta koji su dio putova bijega određuje se na isti način kao i veličina stubišta.
- .4 Vertikalni raspon stubišta bez odmorišta ne smije biti veći od 3,5 metra, a kut nagiba ne smije biti veći od 45 °.
- .5 Površina odmorišta na razini svake palube ne smije biti manja od 2 m² te se mora povećati za 1 m² na svakih 10 osoba ako je broj osoba veći od 20, ali ne treba biti veća od 16 m², osim za odmorišta u javnim prostorijama koje imaju izravan pristup u rov stubišta.

BRODOVI KLASA B, C I D DULJINE 24 METRA I VIŠE, IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

- 5a Najmanje jedan od putova bijega propisanih stavcima 1.1 i 1.2 mora se sastojati od lako dostupnog zatvorenog stubišta koje pruža neprekidnu protupožarnu zaštitu od razine na kojoj počinje do odgovarajućih paluba za ukrcaj u brodice i splavi za spašavanje ili do najviše otkrivene palube ako se paluba za ukrcaj ne proteže do odgovarajuće glavne vertikalne zone.

U ovom drugom slučaju mora postojati izravan pristup do palube za ukrcaj preko vanjskog otvorenog stubišta i prolaza, koji mora imati rasvjetu za slučaj nužde u skladu s pravilom III/5.3 i protuklizna gazišta. Omeđenja prema vanjskim otvorenim stubištima i prolazima koji su dio puta bijega i omeđenja na takvom mjestu da bi njihovo oštećenje tijekom požara moglo spriječiti izlaz do palube za ukrcaj, moraju imati protupožarnu klasu, uključujući i vrijednosti izolacije, u skladu s tablicama 4.1 do 5.2.

Širina, broj i neprekinutost putova bijega moraju biti u skladu sa zahtjevima Kodeksa o sustavima za zaštitu od požara.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI PRIJE 1. SIJEČNJA 2003. TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .6 Mora se predvidjeti zadovoljavajuću zaštitu pristupa iz rova stubišta do mjesta za ukrcaj u brodice i splavi za spašavanje.

BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

- 6a Zaštita pristupa iz rova stubišta do mjesta za ukrcaj u brodice i splavi za spašavanje mora se predvidjeti izravno ili kroz zaštićene unutarnje putove bijega koji imaju protupožarnu klasu i izolaciju za rove stubišta u skladu s tablicama 4.1. do 5.2.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .7 Pored rasvjete za slučaj nužde propisane pravilima II-1/D/3 i III/5.3, putovi bijega, uključujući stubišta i izlaze, moraju se označiti svjetlima ili fotoluminiscentnim pokaznim trakama postavljenim na visini najviše 0,3 metra iznad poda na svim točkama puta bijega, uključujući uglove i križanja. Označavanje mora omogućiti putnicima da brzo pronađu putove bijega i izlaze. Ako se koristi električna rasvjeta, ona se mora napajati iz izvora energije u nuždi i mora se izvesti tako da kvar jednog svjetla ili prekid rasvjetnog kruga ne prouzroči neučinkovitost označavanja. Osim toga, sve oznake putova bijega i oznake položaja protupožarne opreme moraju biti od fotoluminiscentnog materijala ili označene rasvjetom. Pomorska uprava države zastave mora osigurati da se takva rasvjeta ili fotoluminiscentna oprema pregleda, ispita i primjenjuje u skladu sa smjernicama iz rezolucije IMO-a A.752(18).

Međutim, za nove brodove klase B, C i D izgrađene 1. siječnja 2003. ili poslije, pomorska uprava države zastave mora osigurati da se takva rasvjeta ili fotoluminiscentna oprema pregleda, ispita i primjenjuje u skladu s Kodeksom o sustavima za zaštitu od požara.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

- .8 Na brodovima koji prevoze više od 36 putnika, zahtjevi navedeni u stavku.1.7 ovog pravila primjenjuju se i na prostorije nastambi za posadu.
- .9 Uobičajeno zaključana vrata koja su dio puta za napuštanje prostorija.
 - .1 Vrata kabina i luksuznih kabina ne smiju imati brave za čije su otvaranje s unutarnje strane potrebni ključevi.

Duž puta bijega ne smiju se nalaziti nijedna vrata za čije su otvaranje potrebni ključevi prilikom kretanja u smjeru bijega.
 - .2 Vrata za bijeg iz društvenih prostorija koja se uobičajeno pridržavaju zadržavačem, moraju imati uređaj za brzo otpuštanje. Taj se uređaj sastoji od mehanizma za zadržavanje vrata s napravom koja otpušta zadržać pritisком u smjeru napuštanja prostorije. Mehanizam za brzo otpuštanje mora biti izveden i ugrađen u skladu sa zahtjevima pomorske uprave države zastave, a posebno:
 - .2.1 mora se sastojati od profila ili panela čiji se pokretni dio proteže preko najmanje polovice širine krila vrata, na udaljenosti najmanje 760 mm a najviše 1 120 mm iznad palube;
 - .2.2 mora uzrokovati otpuštanje zadržaća vrata pri primjeni sile koja ne prelazi 67 N; i
 - .2.3 ne smije imati napravu za zaključavanje, postavljeni vijak ili neki drugi uređaj koji sprečava otpuštanje zadržaća pri pritisku na napravu za otpuštanje.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .2 .1 U prostorijama posebne kategorije, broj i razmještaj putova bijega ispod i iznad pregradne palube mora biti u skladu sa zahtjevima pomorske uprave države zastave, a općenito, sigurnost pristupa do palube za ukrcaj mora biti najmanje jednaka onoj iz stavaka.1.1.,1.2.,1.5 i.1.6.

Na novim brodovima klase B, C i D izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, ti prostori moraju imati određene pješačke prolaze do putova bijega širine najmanje 600 mm, a ako je moguće i opravdano, ti uzdužni prolazi moraju biti uzdignuti od površine palube najmanje 150 mm. Na prostorima za smještaj vozila, pješački prolazi moraju uvijek biti slobodni.

- .2 Jedan od putova bijega iz prostorija strojeva u kojima je posada redovito zaposlena, ne smije imati izravan pristup u prostoriju posebne kategorije.
- .3 Podizne rampe za dovoz do platformi ne smiju blokirati odobrene putove bijega, kada su u spušenom položaju.
 - .3.1 Iz svake prostorije strojeva predviđaju se dva puta bijega. Posebno, moraju biti ispunjeni ovi zahtjevi:
 - .1 Ako se prostorija nalazi ispod pregradne palube, dva puta bijega moraju se sastojati od:
 - .1 dva kompleta čeličnih ljestava što više međusobno udaljenih, koje vode do vrata u gornjem dijelu prostorije slično udaljenih, od kojih je predviđen pristup do odgovarajućih paluba za ukrcaj u brodice i splavi za spašavanje. Na novim brodovima, jedne od tih ljestava moraju osiguravati stalnu zaštitu od požara iz donjeg dijela prostorije do sigurnog mjesta izvan prostorije. Na novim brodovima klase B, C i D izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, te ljestve moraju biti smještene unutar zaštićenog rova u skladu sa zahtjevima iz pravila II-2/B/4 za kategoriju (2) ili zahtjevima iz pravila II-2/B/5 za kategoriju (4), od donjeg dijela prostorije za koju su namijenjene do sigurnog mjesta izvan prostorije. Rov mora imati samozatvarajuća protupožarna vrata iste protupožarne klase. Ljestve moraju biti učvršćene tako da se toplina ne prenosi u rov preko neizoliranih točaka za učvršćenje. Zaštićeni rov mora imati unutarnje dimenzije najmanje 800 mm × 800 mm i mora imati rasvjetu za slučaj nužde; ili
 - .2 jednih čeličnih ljestava koje vode do vrata kroz koja se može pristupiti na palubu za ukrcaj te čeličnih vrata u donjem dijelu prostorije i na mjestu dovoljno udaljenom od tih ljestava, kojima se može upravljati s obje strane i koja omogućuju pristup do sigurnog puta bijega iz donjeg dijela prostorije do palube za ukrcaj.

- .2 Ako se prostorija nalazi iznad pregradne palube, dva puta bijega moraju biti što više međusobno udaljena, a vrata koja vode od tih putova bijega moraju osiguravati pristup do odgovarajućih paluba za ukrcaj na brodice i splavi za spašavanje. Ako ta sredstva za napuštanje prostorija zahtijevaju uporabu ljestava, one moraju biti od čelika.

NOVI BRODOVI KLASA A, B, C I D:

- .3 Prostorije za nadzor rada strojeva i radne prostorije moraju imati najmanje dva puta bijega, od kojih jedno mora biti neovisno o prostoriji strojeva i mora omogućavati pristup na palubu za ukrcaj.

- .4 Donja strana stubišta u prostorijama strojeva mora biti zaštićena.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .3.2 Na brodovima duljine manje od 24 metra, pomorska uprava države zastave može dopustiti ukidanje jednog puta bijega u prostorijama strojeva, s time da se vodi računa o širini i razmještanju gornjeg dijela prostorije.

Na brodovima duljine 24 metara i više, pomorska uprava države zastave može dopustiti ukidanje jednog puta bijega iz svake takve prostorije ako vrata ili čelične ljestve omogućuju siguran put bijega prema palubi za ukrcaj, uzimajući u obzir vrstu i položaj prostorije te jesu li u toj prostoriji redovito zaposlene osobe. Na novim brodovima klase B, C i D izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, u prostoriji kormilariskog uređaja mora se predvidjeti drugi put bijega ako je u toj prostoriji predviđeno mjesto za kormilarenje u nuždi a nema izravnog pristupa na otvorenu palubu.

- .3.3 Iz kontrolne prostorije smještene unutar prostorije strojeva predviđaju se dva puta bijega, od kojih najmanje jedan mora omogućiti neprekinutu zaštitu od požara do sigurnog mjesta izvan prostorije strojeva.

- .4 Dizala se ni u kom slučaju ne smatraju dijelom propisanih putova bijega.

.5 NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B DULJINE 40 METARA I VIŠE:

- .1 Na svim brodovima moraju se nalaziti aparati za disanje za bijeg u nuždi, u skladu s Kodeksom o sustavima za zaštitu od požara.

- .2 U svakoj glavnoj vertikalnoj zoni moraju se nalaziti najmanje dva aparata za disanje za bijeg u nuždi.

- .3 Na brodovima koji prevoze više od 36 putnika, u svakoj glavnoj vertikalnoj zoni moraju se nalaziti još dva aparata za disanje za bijeg u nuždi osim onih koji su propisani u podstavku.5.2.

- .4 Međutim, podstavci .5.2 i .5.3 ne primjenjuju se na rovove stubišta koji su dio pojedinačnih glavnih vertikalnih zona i na glavne vertikalne zone u pramčanom i krmenom dijelu broda koje ne uključuju prostore kategorije (6), (7), (8) ili (12) određene u pravilu II-2/B/4.

- .5 U prostorijama strojeva moraju se nalaziti aparati za disanje za bijeg u nuždi, spremni za uporabu na jasno vidljivim mjestima do kojih se u slučaju požara može u svakom trenutku brzo i lako doći. Pri smještanju aparata za disanje za bijeg u nuždi mora se uzeti u obzir raspored prostorije strojeva i broj osoba koje u njoj redovito rade.

- .6 Upućivanje na Smjernice za radne karakteristike, smještaj, uporabu i održavanje aparata za disanje za bijeg u nuždi (EEBD) iz okružnice IMO-a MSC/Circ.849.

- .7 Broj i položaj tih aparata označen je na planu protupožarne zaštite u skladu s pravilom II-2/A/13.

6-1 Putovi bijega na ro-ro putničkim brodovima (pravilo 28-1)

- .1 ZAHTJEVI KOJI SE PRIMJENJUJU NA NOVE RO-RO PUTNIČKE BRODOVE KLASA B, C I D TE NA POSTOJEĆE RO-RO PUTNIČKE BRODOVE KLASA B

- .1.1 Ovaj se stavak odnosi na nove ro-ro putničke brodove klase B, C i D te na postojeće ro-ro putničke brodove klase B.

- .1.2 U svim hodnicima duž cijelog puta bijega predviđaju se rukohvati ili drugi držači, tako da po mogućnosti na svakoj točki tog puta do postaje za prikupljanje i postaja za ukrcaj postoji čvrsti držač. Takvi se rukohvati moraju predvidjeti s obje strane uzdužnih hodnika širine veće od 1,8 metra i poprečnih hodnika širine veće od 1 metra. Posebna se pozornost mora posvetiti prolasku kroz predvorja, atrijske i druge velike prostore na putovima bijega. Rukohvati i drugi držači moraju biti dovoljno čvrsti da izdrže ravnomjerno horizontalno opterećenje od 750 N/m u smjeru središta hodnika ili prostorije te ravnomjerno vertikalno opterećenje od 750 N/m u smjeru prema dolje. Ta dva opterećenja ne moraju se primjenjivati istodobno.
- .1.3 Putovi bijega ne smiju biti zapriječeni namještajem i drugim preprekama. Osim stolova i stolica koji se mogu ukloniti da bi se dobio slobodan prostor, ormari i drugi teški dijelovi namještaja u društvenim prostorijama i duž putova za napuštanje moraju se pričvrstiti da bi se spriječilo pomicanje zbog poprečnog i uzdužnog nagibanja broda. Podne obloge također se moraju pričvrstiti. Ako je brod u plovidbi, putovi bijega moraju biti bez zapreka kao što su kolica s opremom za čišćenje, posteljina, prtljaga i kutije s robom.
- .1.4 Iz svakog prostora na brodu u kojem se redovito boravi moraju se osigurati putovi bijega do postaje za prikupljanje. Ti putovi moraju biti predviđeni tako da osiguraju najizravniji put do postaje za prikupljanje i moraju biti označeni simbolima koji se odnose na sredstva i uređaje za spašavanje, u skladu s rezolucijom IMO-a A.760(18), kako je izmijenjena.
- .1.5 Ako zatvorene prostorije graniče s otvorenom palubom, otvori iz zatvorene prostorije do otvorene palube moraju se, ako je to izvedivo, moći koristiti kao izlazi u nuždi.
- .1.6 Palube moraju biti označene rednim brojevima, počevši od broja '1' na pokrovu tanka ili na najnižoj palubi. Brojevi moraju biti jasno istaknuti na odmorištima stubišta i predvorjima dizala. Palube se mogu označiti i nazivom, ali uz naziv uvijek mora biti naznačen i broj palube.
- .1.7 S unutarnje strane vrata u svakoj kabini i u društvenim prostorijama mora se istaknuti jednostavan nacrt koji pokazuje 'vi se nalazite ovdje' i putove bijega označene strelicama. Nacrt mora prikazivati smjerove napuštanja prostorija, i mora biti ispravno orijentiran u odnosu na položaj na kojem se nalazi na brodu.
- .1.8 Vrata kabina i luksuznih kabina ne smiju imati brave za čije su otvaranje s unutarnje strane potrebni ključevi. Duž puta bijega ne smiju se nalaziti nijedna vrata za čije su otvaranje potrebni ključevi prilikom kretanja u smjeru bijega.
- .2 ZAHTJEVI KOJI SE PRIMJENJUJU NA NOVE RO-RO PUTNIČKE BRODOVE KLASA B, C I D
- .2.1 Pregrade i druge pregradne plohe od kojih se sastoji vertikalno pregrađivanje duž putova bijega, moraju u svom najnižem dijelu, do visine od 0,5 metra, izdržati opterećenje od 750 N/m² da bi se mogle koristiti kao površina za hodanje sa strane puta bijega pod velikim kutom nagiba.
- .2.2 Put bijega iz kabina do rova stubišta mora biti što izravniji, sa što manjim brojem promjena smjera. Ne smije se zahtijevati prelaženje s jedne strane broda na drugu da bi se stiglo do puta bijega. Ne smije se zahtijevati penjanje ili spuštanje za više od dvije palube da bi se iz bilo koje prostorije za putnike stiglo do postaje za prikupljanje ili otvorene palube.
- .2.3 Na otvorenim palubama, navedenim u stavku 2.2, predviđaju se vanjski putovi do postaje za ukrcaj u plovila za preživljavanje.
- .3 ZAHTJEVI KOJI SE PRIMJENJUJU NA NOVE RO-RO PUTNIČKE BRODOVE KLASA B, C I D, IZGRAĐENE 1. SRPNJA 1999. ILI POSLIJE
- Za nove ro-ro putničke brodove klase B, C i D izgrađene 1. srpnja 1999. ili poslije, putovi bijega vrednuju se analizom evakuacije u početnoj fazi projektiranja. Analiza se primjenjuje da bi se utvrdila i otklonila, koliko je to izvedivo, mogućnost zastoja koji bi mogao nastati za vrijeme napuštanja broda, zbog uobičajenog kretanja putnika i posade duž putova bijega, uključujući i mogućnost da će se posada morati kretati u smjeru suprotnom od smjera kretanja putnika. Osim toga, analizom se mora dokazati da su sredstva i putovi bijega dovoljno prilagodljivi da omoguće napuštanje ako zbog nesreće neki putovi za napuštanje, postaje za prikupljanje, postaje za ukrcaj ili plovila za preživljavanje nisu dostupni.

7 Prolazi i otvori u konstrukcijama klase „A’ i „B’ (pravila 30, 31)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Svi otvori u konstrukcijama klase „A’ moraju imati stalno ugrađena sredstva za zatvaranje kojima otpornost protiv požara ne smije biti manja od otpornosti konstrukcija u kojima se nalaze.
- .2 Konstrukcija vrata i okvira vrata u konstrukcijama klase „A’, sa sredstvima za osiguranje u zatvorenom položaju, mora osiguravati otpornost protiv požara te otpornost protiv prolaska dima i plamena kao i pregrade u kojima se nalaze, u mjeri u kojoj je to praktično izvedivo. Ta vrata i okviri vrata moraju biti od čelika ili drugog jednakovrijednog materijala. Vodonepropusna vrata ne moraju biti izolirana.
- .3 Sva vrata moraju imati mogućnost otvaranja i zatvaranja s obje strane pregrade, od jedne osobe.
- .4 Protupožarna vrata u pregradama glavne vertikalne zone i rovovima stubišta osim kliznih vodonepropusnih vrata s mehaničkim pogonom i vrata koja su redovito zaključana, moraju udovoljavati ovim zahtjevima:
 - .1 Vrata moraju biti samozatvarajuća i moraju se moći sama zatvarati i pri nagibu od 3,5 ° suprotnom od smjera zatvaranja. Brzina zatvaranja prema potrebi se mora nadzirati da bi se spriječilo nepotrebno ozljeđivanje osoba. Na novim brodovima jednolična brzina zatvaranja ne smije biti veća od 0,2 m/s ni manja od 0,1 m/s kad je brod u uspravnom položaju.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .2 Klizna vrata s daljinskim upravljanjem ili vrata na mehanički pogon moraju imati alarmni uređaj sa zvučnim signalom koji se aktivira najmanje 5 sekundi a najviše 10 sekundi prije nego što se vrata počnu pomicati i traje sve dok se vrata potpuno ne zatvore. Vrata koja se ponovno otvaraju na dodir s objektom koji prolazi, moraju se otvoriti toliko da omoguće slobodan prolaz od najmanje 0,75 metra a najviše jedan metar.
- .3 Sva vrata, osim protupožarnih vrata koja su redovito zatvorena, moraju imati mogućnost daljinskog i automatskog otpuštanja sa središnje upravljačke postaje koja je pod stalnim nadzorom posade, istodobno ili u skupinama te pojedinačno s obje strane vrata. Na pokaznoj ploči protupožarnih vrata u središnjoj upravljačkoj postaji sa stalnim nadzorom posade, mora se predvidjeti dojava zatvorenog položaja za sva vrata s daljinskim upravljanjem. Mehaniizam za otpuštanje mora omogućavati automatsko zatvaranje vrata u slučaju kvara u sustavu upravljanja ili prekida napajanja iz glavnog izvora električne energije. Sklopke za otpuštanje moraju imati funkciju uključeno-isključeno kako bi se spriječilo automatsko resetiranje sustava. Zabranjena je uporaba zadržaca kojima se ne može upravljati iz središnje upravljačke postaje.
- .4 Lokalni akumulatori energije za vrata s mehaničkim pogonom moraju se nalaziti u neposrednoj blizini vrata kako bi se omogućilo najmanje deset puta potpuno otvaranje i zatvaranje vrata pomoću lokalnog upravljanja.
- .5 Dvokrilna vrata sa zasunom koji osigurava vatrootpornu cjelovitost vrata moraju imati zasun koji se aktivira automatski pokretanjem vrata kad ih sustav otpusti.
- .6 Vrata s mehaničkim pogonom i automatskim zatvaranjem za izravan pristup u prostorije posebne kategorije ne moraju imati alarme ni daljinsko zatvaranje kako se zahtijeva u.4.2 i.4.3.

BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

Umjesto.4, primjenjuje se sljedeći stavak.4a:

- .4a Protupožarna vrata u pregradama glavne vertikalne zone, omeđenju kuhinje i rovovima stubišta osim vodonepropusnih vrata s mehaničkim pogonom i vrata koja su redovito zaključana, moraju udovoljavati ovim zahtjevima:
 - .1 vrata moraju biti samozatvarajuća i moraju se moći sama zatvarati i pri nagibu od 3,5 ° suprotnom od smjera zatvaranja;
 - .2 prosječno vrijeme zatvaranja protupožarnih vrata na šarke ne smije biti dulje od 40 sekundi ni kraće od 10 sekundi od trenutka kad se vrata počnu pomicati pri uspravnom položaju broda. Prosječna jednolična brzina zatvaranja kliznih protupožarnih vrata ne smije biti veća od 0,2 m/s ni manja od 0,1 m/s pri uspravnom položaju broda;

- .3 mora postojati mogućnost daljinskog zatvaranja vrata iz središnje upravljačke postaje koja je pod stalnim nadzorom posade, istodobno ili u skupinama te pojedinačno s obje strane vrata. Sklopke za otpuštanje moraju imati funkciju uključeno-isključeno kako bi se spriječilo automatsko resetiranje sustava;
- .4 zabranjena je uporaba kuka za zadržavanje u otvorenom položaju kojima se ne može upravljati iz središnje upravljačke postaje;
- .5 vrata koja se daljinski zatvaraju iz središnje upravljačke postaje moraju se moći ponovno otvoriti s obje strane pomoću lokalnog upravljačkog uređaja. Nakon takva otvaranja vrata se moraju ponovno automatski zatvoriti;
- .6 na pokaznoj ploči protupožarnih vrata u središnjoj upravljačkoj postaji pod stalnim nadzorom posade, mora se predvidjeti dojava zatvorenog položaja za sva vrata s daljinskim zatvaranjem;
- .7 mehanizam za otpuštanje mora omogućavati automatsko zatvaranje vrata u slučaju kvara u sustavu upravljanja ili prekida napajanja iz glavnog izvora električne energije;
- .8 lokalni akumulatori energije za vrata s mehaničkim pogonom moraju se nalaziti u neposrednoj blizini vrata kako bi se, u slučaju kvara u sustavu upravljanja vratima ili prekida napajanja iz glavnog izvora električne energije, omogućilo najmanje deset puta potpuno otvaranje i zatvaranje vrata pomoću lokalnog upravljanja;
- .9 kvar u sustavu upravljanja ili prekid napajanja iz glavnog izvora električne energije za jedna vrata, ne smije utjecati na siguran rad drugih vrata;
- .10 klizna vrata s daljinskim zatvaranjem ili vrata na mehanički pogon moraju imati alarmni uređaj sa zvučnim signalom koji se aktivira najmanje 5 sekundi a najviše 10 sekundi nakon što se vrata otpuste iz središnje upravljačke postaje a prije nego što se vrata pokrenu i traje sve dok se vrata potpuno ne zatvore;
- .11 vrata koja se ponovno otvaraju na dodir s objektom koji prolazi, moraju se otvoriti najviše jedan metar od mjesta dodira;
- .12 dvokrilna vrata sa zasunom koji osigurava vatrootpornu cjelovitost vrata, moraju imati zasun koji se aktivira automatski pokretanjem vrata kada ih sustav otpusti;
- .13 vrata s mehaničkim pogonom i automatskim zatvaranjem za izravan pristup u prostorije posebne kategorije ne moraju imati alarme ni daljinsko zatvaranje kao što je propisano u stavcima.3 i.10;
- .14 sastavni dijelovi lokalnog sustava upravljanja moraju biti dostupni radi održavanja i podešavanja; i
- .15 vrata na mehanički pogon moraju imati odobreni sustav za upravljanje koji može raditi i u slučaju požara, u skladu s Kodeksom o postupcima ispitivanja vatrootpornosti. Taj sustav mora udovoljavati ovim zahtjevima:
 - .15.1 sustav upravljanja mora biti u stanju pokretati vrata najmanje 60 minuta pri temperaturi od najmanje 200 °C, napajan električnom energijom;
 - .15.2 ne smije doći do prekida napajanja energijom ostalih vrata koja nisu izložena požaru, i;
 - .15.3 pri temperaturama iznad 200 °C napajanje energijom automatski se isključuje, a sustav upravljanja mora zadržati vrata zatvorenima do temperature od najmanje 945 °C.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .5 Zahtjevi za protupožarnu klasu „A” vanjskih omeđenja broda ne primjenjuju se na staklena pregrađivanja, prozore i bočna okna, ako u pravilu 10 nije propisano da takva omeđenja moraju imati protupožarnu klasu „A”. Zahtjevi za protupožarnu klasu „A” ne primjenjuju se ni na vanjska vrata u nadgrađima i palubnim kućicama.

BRODOVI KLASSE B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

Umjesto.5, primjenjuje se sljedeći stavak.5a:

- .5a Zahtjevi za protupožarnu klasu „A” vanjskih omeđenja broda ne primjenjuju se na staklena pregrađivanja, prozore i bočna okna, ako u pravilu 10 nije propisano da takva omeđenja moraju imati protupožarnu klasu „A”.

Zahtjevi za protupožarnu klasu „A” vanjskih omeđenja broda ne primjenjuju se na vanjska vrata osim na ona u nadgrađima i palubnim kućicama okrenuta prema sredstvima za spašavanje, mjestima ukrcaja u sredstva za spašavanje i vanjskim postajama za prikupljanje, vanjskim stubištima i otvorenim palubama koje služe kao putovi bijega. Vrata rova stubišta ne moraju udovoljavati ovom zahtjevu.

NOVI BRODOVI KLASSE B, C I D:

- .6 Osim vodonepropusnih vrata, vremenski nepropusnih vrata (poluvodonepropusnih vrata), vrata koja vode na otvorenu palubu i vrata koja moraju biti primjereno plinonepropusna, sva vrata klase „A” na stubištima, u društvenim prostorijama i pregradama glavnih vertikalnih zona na putovima bijega moraju imati samozatvarajuća vratašca za protupožarno crijevo od istog materijala te jednake konstrukcije i vatrootpornosti kao vrata na kojima se nalaze, sa slobodnim kvadratnim otvorom od 150 mm kad su vrata zatvorena, u donjem dijelu vrata nasuprot šarkama, ili u slučaju kliznih vrata što bliže otvoru.

NOVI BRODOVI KLASSE B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASSE B:

- .7 Vrata i okviri vrata u pregradama klase „B” te sredstva za njihovo osiguranje moraju osiguravati zatvaranje koje će imati jednaku vatrootpornost kao i pregrade, osim što se u donjem dijelu vrata mogu dopustiti otvori za ventilaciju. Ako je takav otvor u vratima ili ispod vrata, ukupna neto površina bilo kojeg takvog otvora ili takvih otvora ne smije biti veća od 0,05 m². Umjesto toga, dopušten je negorivi vod za zračnu ravnotežu koji prolazi između kabina i hodnika ispod sanitarnih prostora ako površina presjeka voda nije veća od 0,05 m². Svi otvori za ventilaciju moraju imati rešetku od negorivog materijala. Vrata moraju biti od negorivog materijala.

- .7.1 Radi smanjenja buke, pomorska uprava države zastave može odobriti, kao jednakovrijedna, vrata s ugrađenim prigušivačima buke od ventilacije, s otvorima na dnu na jednoj strani vrata i na vrhu na drugoj strani, pod uvjetom da su ispunjeni ovi uvjeti:

- .1 Gornji otvor mora uvijek biti okrenut prema hodniku i mora imati rešetku od negorivog materijala te automatsku protupožarnu zaklopku koja se aktivira pri temperaturi od 70 °C.
- .2 Donji otvor mora imati rešetku od negorivog materijala.
- .3 Vrata se moraju ispitati u skladu s rezolucijom A.754(18).

NOVI BRODOVI KLASSE B, C I D:

- .8 Vrata kabina u pregradama klase „B” moraju biti samozatvarajuća. Nisu dopušteni zadržaci vrata.

NOVI BRODOVI KLASSE B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASSE B:

- .9 Zahtjevi za protupožarnu klasu „B” vanjskih omeđenja broda ne primjenjuju se na staklena pregrađivanja, prozore i bočna okna. Zahtjevi za protupožarnu klasu „B” ne primjenjuju se ni na vanjska vrata u nadgrađima i palubnim kućicama. Za brodove koji prevoze najviše 36 putnika, pomorska uprava države zastave može dopustiti uporabu gorivih materijala za vrata koja odvajaju kabine od osobnih unutarnjih sanitarnih prostorija kao što su tuševi.

8 **Zaštita stubišta i dizala u prostorijama nastambi i službenim prostorijama (pravilo 29)**

NOVI BRODOVI KLASSE B, C I D:

- .1 Sva stubišta moraju imati čeličnu konstrukciju osim ako pomorska uprava odobri uporabu drugog jednakovrijednog materijala te moraju biti u rovovima s pregrađivanjem protupožarne klase „A”, sa sigurnim sredstvima za zatvaranje svih otvora osim što:

- .1 stubište koje povezuje samo dvije palube ne mora biti zatvoreno, pod uvjetom da se protupožarna klasa palube održava propisnim pregradama ili vratima u jednom međupalubnom prostoru. Ako je stubište zatvoreno u jednom međupalubnom prostoru, rov stubišta mora biti zaštićen u skladu s tablicama za palube u pravilima 4 i 5;

- .2 stubišta se mogu postaviti u otvorenom javnom prostoru, pod uvjetom da se u cijelosti nalaze unutar takvog javnog prostora.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .2 Rovovi stubišta moraju imati izravan pristup hodnicima i moraju biti dovoljne površine da se spriječi zastoj, imajući u vidu broj osoba koje ih mogu koristiti u slučaju nužde.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D: U području rova stubišta dopuštene su samo javne sanitarne prostorije, spremišta od negorivog materijala za smještaj sigurnosne opreme i otvoreni informacijski pultovi.

Izravan pristup u te rove stubišta dopušten je samo iz društvenih prostorija, hodnika, javnih sanitarnih prostorija, prostorija posebne kategorije, drugih stubišta za napuštanje broda koja su propisana pravilom II-2/B/6-1.5 i vanjskih površina.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .3 Rovovi dizala izvode se tako da se spriječi širenje dima i plamena iz jednog međupalublja u drugo i moraju imati sredstva za zatvaranje koja dopuštaju upravljanje propuhom i dimom.

9 Sustavi ventilacije (pravilo 32)

- .1 Brodovi koji prevoze više od 36 putnika

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .1 Sustav ventilacije mora, osim sa stavkom.1 pravila II/32 Konvencije SOLAS 1974., na snazi 17. ožujka 1998., biti u skladu i s podstavcima.2.2 do.2.6.,2.8 i.2.9 tog pravila.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .2 Općenito, ventilatori moraju biti raspoređeni tako da kanali koji sežu do različitih prostorija ostanu unutar glavne vertikalne zone.
- .3 Ako sustavi ventilacije prolaze kroz palube, moraju se poduzeti dodatne mjere predostrožnosti, pored onih koje se odnose na protupožarnu cjelovitost palube a propisane su pravilom II-2/A/12.1, da bi se smanjila mogućnost da dim i vrući plinovi preko sustava prolaze iz jednog međupalubnog prostora u drugi. Pored zahtjeva za izolaciju iz ovog pravila, vertikalni kanali moraju, ako je potrebno, biti izolirani u skladu s odgovarajućim tablicama u pravilu 4.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .4 Ventilacijski kanali moraju biti izrađeni od sljedećih materijala:

- .1 kanali s površinom presjeka od najmanje 0,075 m² i svi vertikalni kanali koji služe za nekoliko međupalubnih prostora moraju biti izrađeni od čelika ili drugog jednakovrijednog materijala;
- .2 kanali s površinom presjeka manjom od 0,075 m² osim vertikalnih kanala navedenih u stavku.1.4.1, moraju biti izrađeni od negorivih materijala. Ako takvi kanali prolaze kroz pregrade klase 'A' ili 'B', treba osigurati protupožarnu klasu pregrađivanja;
- .3 kratki dijelovi kanala kojima površina presjeka u pravilu nije veća od 0,02 m², niti su dulji od dva metra, ne moraju biti od negorivog materijala ako su ispunjeni ovi uvjeti:
- .1 kanal je izrađen od materijala s malom opasnosti od požara na zadovoljstvo pomorske uprave države zastave;
- .2 kanal se koristi samo na završetku ventilacijskog sustava, i
- .3 kanal je udaljen najmanje 600 mm, ako se mjeri duž kanala, od prolaza kroz pregradu klase 'A' ili 'B', uključujući neprekinuti strop klase 'B'.

BRODOVI KLASJE B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

umjesto podstavka.1 primjenjuje se sljedeći podstavak.1a:

.1a kanal mora biti izrađen od materijala sa svojstvima sporog širenja plamena.

.5 Rovovi stubišta moraju se ventilirati i mora ih opsluživati samo jedan neovisni sustav ventilatora i kanala koji ne smije služiti za neke druge prostore u sustavu ventilacije.

NOVI BRODOVI KLASJE B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASJE B:

.6 Sva mehanička ventilacija, osim ventilacije prostorija strojeva i prostora za teret te bilo kojeg alternativnog sustava iz podstavka 9.2.6, mora imati upravljačke uređaje grupirane tako da se svi ventilatori mogu zaustaviti s jednog od dva odvojena mjesta, međusobno što više udaljena. Upravljački uređaji za mehaničku ventilaciju u prostorijama strojeva također moraju biti grupirani tako da se može upravljati s dva mjesta, od kojih je jedno izvan tih prostorija. Ventilatori koji služe za sustav mehaničke ventilacije prostora za teret moraju imati mogućnost zaustavljanja sa sigurnog mjesta izvan takvih prostorija.

NOVI BRODOVI KLASJE B, C I D:

.7 Ako se javni prostori protežu kroz tri ili više otvorenih paluba i sadrže gorive predmete kao što je namještaj i zatvorene prostore kao što su dućani, uredi i restorani, prostor mora imati sustav za izvlačenje dima. Sustav za izvlačenje dima aktivira se preko propisanog sustava za otkrivanje dima i mora imati mogućnost ručnog upravljanja. Ventilatori moraju biti takve veličine da se obujam čitave prostorije može isisati u najviše 10 minuta.

.8 Ventilacijski kanali moraju imati prikladno smještena grotlašca za pregled i čišćenje, ako je to opravdano i izvedivo.

.9 Odsisni kanali iz kuhinjskih štednjaka u kojima se može nakupljati masnoća ili mast, moraju zadovoljavati zahtjeve iz stavaka.9.2.3.2.1 i.9.2.3.2.2 i moraju imati:

.1 odvajač masnoća koji se može lako skinuti radi čišćenja ako nije ugrađen neki drugi sustav za uklanjanje masnoća;

.2 protupožarnu zaklopku smještenu u donjem dijelu kanala kojom se upravlja automatski i daljinski te daljinski upravljaju protupožarnu zaklopku smještenu u gornjem dijelu kanala;

.3 ugrađeni uređaj za gašenje požara unutar kanala;

.4 uređaj za daljinsko upravljanje za zaustavljanje odsisnih i dobavnih ventilatora, za upravljanje protupožarnim zaklopkama navedenima pod.2 i za upravljanje sustavom za gašenje požara, koji mora biti smješten blizu ulaza u kuhinju. Ako sustav ventilacije ima više kanala, mora se predvidjeti mogućnost zatvaranja svih ogranaaka glavnog odsisnog kanala prije ispuštanja sredstva za gašenje požara u sustav; i

.5 prikladno smještena grotlašca za pregled i čišćenje.

.2 *Brodovi koji prevoze najviše 36 putnika*

NOVI BRODOVI KLASJE B, C I D:

.1 Ventilacijski kanali moraju biti od negorivog materijala. Međutim, kratki kanali koji u pravilu nisu dulji od dva metra i čiji poprečni presjek nije veći od 0,02 m² ne moraju biti negorivi ako udovoljavaju ovim uvjetima:

.1 kanali moraju biti izrađeni od materijala koji, prema mišljenju pomorske uprave države zastave, ima malu opasnost od požara;

.2 mogu se upotrebljavati samo na kraju uređaja za ventilaciju;

.3 moraju biti udaljeni najmanje 600 mm, ako se mjeri duž kanala, od otvora u pregradi klase ,A' ili ,B', uključujući neprekinute stropove klase ,B'.

BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI 1. SJJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

umjesto postavka.1 primjenjuje se sljedeći podstavak.1a:

.1a kanali moraju biti izrađeni od materijala sa svojstvima sporog širenja plamena.

.2a Ako ventilacijski kanali sa slobodnim presjekom većim od $0,02 \text{ m}^2$ prolaze kroz pregrade ili palube klase 'A', otvori moraju biti obloženi čeličnim rukavcem, osim ako su kanali koji prolaze kroz pregrade ili palube izrađeni od čelika u blizini prolaza kroz palubu ili pregradu te kanali i obloge u tom dijelu moraju ispunjavati sljedeće uvjete:

.1 Debljina čeličnih rukavaca mora biti najmanje 3 mm a duljina najmanje 900 mm. Ako prolaze kroz pregrade, te su obloge po mogućnosti podijeljene na 450 mm duljine sa svake strane pregrade. Ti kanali ili rukavci koji ih oblažu moraju imati protupožarnu izolaciju. Izolacija mora imati najmanje istu protupožarnu klasu kao pregrada ili paluba kroz koju kanal prolazi.

.2 Kanali sa slobodnim poprečnim presjekom većim od $0,075 \text{ m}^2$ moraju pored zahtjeva iz stavka.9.2.2.1 imati i protupožarne zaklopke. Protupožarna zaklopka mora raditi automatski, ali mora imati i mogućnost ručnog zatvaranja s obje strane pregrade ili palube. Zaklopka mora imati indikator koji pokazuje je li otvorena ili zatvorena. Protupožarne se zaklopke, međutim, ne zahtijevaju za kanale koji prolaze kroz prostorije s pregrađivanjem klase 'A' ako ne služe tim prostorijama, a imaju istu protupožarnu klasu kao i konstrukcije kroz koje prolaze. Protupožarne zaklopke moraju biti lako dostupne. Na novim brodovima klase B, C i D izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, na kojima su protupožarne zaklopke smještene iza stropova ili obloga, ti stropovi ili obloge moraju imati vrata za pregled na kojima je pločica s identifikacijskim brojem protupožarne zaklopke. Identifikacijski broj protupožarne zaklopke mora se nalaziti i na svakom propisanom uređaju za daljinsko upravljanje.

.2b Na novim brodovima klase B, C i D izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, na kojima tanki limeni kanal s površinom presjeka najviše $0,02 \text{ m}^2$ prolazi kroz pregrade ili palube klase 'A', otvor mora biti obložen čeličnim rukavcem debljine najmanje 3 mm i duljine najmanje 200 mm, podijeljenim po mogućnosti na 100 mm duljine sa svake strane pregrade ili, u slučaju palube, mora biti potpuno položen na donjoj strani palube kroz koju prolazi.

.3 Kanali za ventilaciju prostorija strojeva, kuhinja, paluba za automobile, ro-ro prostora za teret ili prostorija posebne kategorije ne smiju prolaziti kroz prostorije nastambi, službene prostorije ili upravljačke stanice osim ako ispunjavaju uvjete navedene u stavcima.9.2.3.1.1 do.9.2.3.1.4 ili.9.2.3.2.1 i 9.2.3.2.2:

.1.1 kanali moraju biti izrađeni od čelika debljine najmanje 3 mm za kanale širine ili promjera do 300 mm te debljine najmanje 5 mm za kanale širine ili promjera 760 mm i više, a za kanale širine ili promjera između 300 mm i 760 mm, debljina se izračunava interpolacijom;

.1.2 kanali moraju biti prikladno poduprti i ukrućeni;

.1.3 kanali moraju imati automatske protupožarne zaklopke blizu pregrada kroz koje prolaze; i

.1.4 kanali moraju biti izolirani prema standardu klase 'A-60' od prostorija strojeva, kuhinja, paluba za automobile, ro-ro prostora za teret ili prostorija posebne kategorije do točke koja je najmanje 5 metara iza protupožarne zaklopke;

ili

.2.1 kanali moraju biti izrađeni od čelika u skladu sa stavcima.9.2.3.1.1 i 9.2.3.1.2; i

.2.2 kanali moraju biti izolirani prema standardu klase 'A-60' u prostorijama nastambi, službenim prostorijama ili upravljačkim stanicama;

osim što prolazi kroz pregrađivanja glavnih zona moraju ispunjavati i zahtjeve iz podstavka .9.2.8.

Na novim brodovima klase B, C i D izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, sustavi ventilacije za prostorije strojeva kategorije A, prostore za vozila, ro-ro prostore, kuhinje, prostorije posebne kategorije i prostore za teret moraju, u pravilu, biti odvojeni međusobno te od ventilacijskih sustava koji služe drugim prostorima. Ventilacijski sustavi kuhinje na putničkim brodovima koji prevoze najviše 36 putnika ne moraju biti potpuno odvojeni, ali mogu imati posebne kanale iz ventilacijske jedinice koja služi drugim prostorima. U svakom slučaju mora se postaviti automatska protupožarna zaklopka na ventilacijskom kanalu kuhinje blizu ventilacijske jedinice.

- .4 Kanali predviđeni za ventilaciju prostorija nastambi, službenih prostorija i upravljačkih postaja ne smiju prolaziti kroz prostorije strojeva, kuhinje, palube za automobile, ro-ro prostore za teret ili prostore posebne kategorije osim ako ispunjavaju uvjete navedene u podstavcima 9.2.4.1.1 do 9.2.4.1.3 ili 9.2.4.2.1 i 9.2.4.2.2:

.1.1 da su kanali koji prolaze kroz prostoriju strojeva, kuhinju, palubu za automobile, ro-ro prostor za teret ili prostoriju posebne kategorije, izrađeni od čelika u skladu s podstavcima 9.2.3.1.1 i 9.2.3.1.2;

.1.2 da su blizu prolaza kroz pregrađivanja postavljene automatske protupožarne zaklopke; i

.1.3 da je na prolazima zadržana protupožarna cjelovitost prostorije strojeva, kuhinje, palube za automobile, ro-ro prostora za teret ili prostorije posebne kategorije;

ili

.2.1 da su kanali koji prolaze kroz prostoriju strojeva, kuhinju, palubu za automobile, ro-ro prostor za teret ili prostoriju posebne kategorije, izrađeni od čelika u skladu s podstavcima 9.2.3.1.1 i 9.2.3.1.2; i

.2.2 da su kanali izolirani prema standardu klase „A-60“ u prostoriji strojeva, kuhinji, palubi za automobile, ro-ro prostoru za teret ili prostoriji posebne kategorije;

osim što prolazi kroz pregrađivanja glavnih zona moraju ispunjavati i zahtjeve iz podstavka 9.2.8.

- .5 Ventilacijski kanali s površinom slobodnog presjeka većom od 0,02 m² koji prolaze kroz pregrade klase „B“, moraju biti obloženi čeličnim rukavcem duljine 900 mm, po mogućnosti podijeljenom na 450 mm duljine sa svake strane pregrade, osim ako je kanal na toj duljini izrađen od čelika.

- .6 Moraju se poduzeti sve moguće mjere kako bi se u upravljačkim postajama izvan prostorija strojeva održala ventilacija, vidljivost i odsutnost dima, tako da se u slučaju požara strojevi i oprema u tim prostorijama mogu nadzirati i nastaviti s učinkovitim radom. Moraju se osigurati alternativni i posebni uređaji za dovod zraka; usisi zraka iz dva izvora moraju biti tako raspoređeni tako da se opasnost da dim istodobno uđe u oba usisa svede na najmanju mjeru. Ti zahtjevi ne moraju se primjenjivati na upravljačke postaje na otvorenoj palubi ili na one koje imaju izlaz na otvorenu palubu, ili ako su lokalni uređaji za zatvaranje jednako učinkoviti.

- .7 Ako prolaze kroz prostorije nastambi ili prostorije u kojima se nalaze gorivi materijali, odsisni kanali iz kuhinje moraju biti izrađeni od konstrukcija klase „A“. Svaki odsisni kanal mora imati:

.1 odvajač masnoća koji se može lako skinuti radi čišćenja;

.2 protupožarnu zaklopku na donjem kraju kanala;

.3 uređaje za isključivanje odsisnih ventilatora kojima se upravlja iz kuhinje; i

.4 ugrađeni uređaj za gašenje požara u samom kanalu.

- .8 Ako ventilacijski kanal mora prolaziti kroz konstrukciju glavne vertikalne zone, uz konstrukciju treba postaviti protupožarnu zaklopku s automatskim sigurnosnim zatvaranjem. Zaklopka mora imati i mogućnost ručnog zatvaranja s obje strane konstrukcije. Mjesto rukovanja mora biti lako dostupno i označeno crvenom reflektirajućom bojom. Kanal između konstrukcije i zaklopke mora biti od čelika ili drugog jednakovrijednog materijala i, ako je potrebno, mora biti izoliran kako bi bio u skladu sa zahtjevima pravila II-2/A/12.1. Zaklopka se mora postaviti barem s jedne strane konstrukcije s vidljivim indikatorom koji pokazuje je li zaklopka u otvorenom položaju.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .9 Glavni ulazi i izlazi svih ventilacijskih sustava moraju imati mogućnost zatvaranja izvan prostorija koje se ventiliraju.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .10 Mehanička ventilacija prostorija nastambi, službenih prostorija, prostora za teret, upravljačkih postaja i prostorija strojeva mora imati mogućnost zatvaranja s lako dostupnog mjesta izvan prostorije za koju je namijenjena. To mjesto ne smije postati nedostupno zbog požara u prostorijama koje se ventiliraju. Zaustavljanje sustava mehaničke ventilacije u prostorijama strojeva mora biti potpuno odvojeno od zaustavljanja sustava ventilacije u ostalim prostorijama.

.3 BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

Sljedeći uređaji moraju se ispitati u skladu s Kodeksom IMO-a o postupcima ispitivanja vatrootpornosti:

- .1 protupožarne zaklopke uključujući i odgovarajuće uređaje za rukovanje; i
- .2 prolazi kanala kroz konstrukcije klase 'A'. Ako su čelični rukavci spojeni izravno na ventilacijske kanale prirubnicama na zakovice ili vijke ili zavarivanjem, ispitivanje se ne zahtijeva.

10 Prozori i okna (pravilo 33)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .1 Svi prozori i okna u pregradama unutar prostorija nastambi i službenih prostorija i upravljačkih postaja osim onih na koje se odnose odredbe pravila 7.5., izvode se tako da se zadrže protupožarna svojstva pregrade na kojoj su postavljeni.

Na novim brodovima klase B, C i D izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, to se određuje u skladu s Kodeksom o postupcima ispitivanja vatrootpornosti.

- .2. Neovisno o zahtjevima iz tablica u pravilima 4. i 5., svi prozori i okna u pregradama koje odvajaju prostorije nastambi i službene prostorije i upravljačke postaje od vremenskih prilika, moraju biti imati okvire od čelika ili drugog odgovarajućeg materijala. Staklo mora biti pričvršćeno metalnim držačem ili kutnim profilom.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D KOJI PREVOZE VIŠE OD 36 PUTNIKA:

- .3 Prozori okrenuti prema sredstvima za spašavanje, postajama za ukrcaj i prikupljanje, vanjskim stepenicama i otvorenim palubama koje se koriste za napuštanje broda te prozori ispod mjesta ukrcaja u splavi za spašavanje i kliznu stazu za napuštanje broda, moraju imati protupožarnu klasu u skladu sa zahtjevima iz tablica pravila 4. Ako su za prozore predviđeni automatski namjenski raspršivači, mogu se kao jednakovrijedni prihvatiti prozori klase 'A-0'.

Na novim brodovima klase B, C i D izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, automatski namjenski raspršivači mogu biti:

- .1 smješteni iznad prozora i postavljeni dodatno konvencionalnim stropnim raspršivačima; ili
- .2 konvencionalni stropni raspršivači postavljeni tako da osiguravaju zaštitu prozora prosječnom brzinom raspršivanja od najmanje 5 litara/m² u minuti, uz uvjet da je površina prozora uključena u proračun površine koja se zaštićuje.

Prozori smješteni na bokovima broda ispod područja za ukrcaj u brodice za spašavanje, moraju imati protupožarnu klasu najmanje 'A-0'.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D KOJI PREVOZE NAJVIŠE 36 PUTNIKA I POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .4 Neovisno o zahtjevima iz tablica u pravilu II-2/B/5, posebnu pažnju treba obratiti na protupožarnu klasu prozora okrenutih prema otvorenim ili zatvorenim područjima za ukrcaj u brodice i splavi za spašavanje te na protupožarnu klasu prozora ispod takvih područja, smještenih tako da bi njihovo oštećenje za vrijeme požara moglo omesti spuštanje brodice ili splavi za spašavanje ili ukrcaj u njih.

11 Ograničena uporaba gorivih materijala (pravilo 34)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .1 Osim u prostorima za teret, poštanskim prostorijama, prostorijama za prtljagu ili hladnim odjeljenjima službenih prostorija, sve obloge, podovi, brane protiv propuha, stropovi i izolacije moraju biti od negorivih materijala. Djelomične pregrade ili palube koje se koriste za dodatno pregrađivanje prostorija za zajedničku uporabu ili umjetničke namjene moraju također biti od negorivog materijala.

- .2 Veziva i zaštita izolacije od upijanja para te izolacija cijevne armature u rashladnim sustavima ne moraju biti negorivi, ali ih mora biti što manje, a njihove izložene površine moraju imati svojstva otpornosti na širenje plamena u skladu s postupkom ispitivanja iz rezolucije IMO-a A. 653(16).

BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

Umjesto .2, primjenjuje se sljedeći stavak .2a:

- .2a Veziva i zaštita izolacije od upijanja para te izolacija cijevne armature u rashladnim sustavima ne moraju biti negorivi, ali ih mora biti što manje, a njihove izložene površine moraju imati svojstva sporog širenja plamena.

- .3 Sljedeće površine moraju imati svojstva sporog širenja plamena:

- .1 izložene površine u hodnicima i rovovima stubišta te izložene površine pregrada, obloga stijena i stropova u svim prostorijama nastambi i službenim prostorijama i upravljačkim postajama;

- .2 skriveni ili nedostupni prostori u nastambama, službenim prostorijama i upravljačkim postajama.

- .4 Ukupni obujam gorivih prevlaka, rezbarija, ukrasa i furnira u prostorijama nastambi i službenim prostorijama ne smije biti veći od odgovarajućeg obujma furnira debljine 2,5 mm na ukupnoj površini obloga stijena i stropova. Namještaj pričvršćen za obloge stijena, pregrade ili palube ne mora se uključiti u izračun ukupnog obujma gorivih materijala.

Ako je brod opremljen automatskim sustavom raspršivanja u skladu s odredbama pravila II 2-A/8, navedeni obujam može uključivati i neke gorive materijale koji se upotrebljavaju u postavljanju konstrukcija klase 'C'.

- .5 Furniri koji se upotrebljavaju za površine i obloge navedene u stavku.3 moraju imati toplinsku vrijednost najviše 45 MJ/m² površine za upotrijebljenu debljinu.

- .6 Namještaj u rovovima stubišta mora se ograničiti na sjedala. Mora biti učvršćen, ograničen na šest sjedala na svakoj palubi i svakom rovu stubišta, s ograničenom opasnosti od požara i ne smije zapriječiti putove bijega za putnike. Pomorska uprava države zastave može dopustiti dodatna sjedala u glavnom predvorju unutar rova stubišta ako su učvršćena, negoriva i ako ne ograničavaju putove bijega za putnike. Namještaj nije dopušten u hodnicima za putnike i posadu koji služe kao putovi bijega u području kabina. Osim toga, mogu se dopustiti mala spremišta od negorivog materijala za smještaj sigurnosne opreme propisane pravilima. Aparati za pitku vodu i ledomati mogu se dopustiti u hodnicima ako su učvršćeni i ako ne smanjuju propisanu širinu putova bijega. To se odnosi i na ukrasno cvijeće ili biljke, kipove ili druge umjetničke predmete kao što su slike i tapiserije u hodnicima i na stubištima.

- .7 Boje, lakovi i drugi završni premazi koji se koriste na izloženim unutarnjim površinama ne smiju biti takvi da mogu stvarati prevelike količine dima i otrovnih proizvoda.

BRODOVI KLASSE B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

Umjesto .7, primjenjuje se sljedeći stavak .7a:

.7a Boje, lakovi i drugi završni premazi koji se koriste na izloženim unutarnjim površinama ne smiju biti takvi da mogu stvarati prevelike količine dima i otrovnih proizvoda, što se određuje u skladu s Kodeksom IMO-a o postupcima ispitivanja vatrootpornosti.

.8 Osnovne palubne obloge, u prostorijama nastambi i službenim prostorijama i upravljačkim postajama, moraju biti od odobrenog materijala koji je slabo zapaljiv, u skladu s postupcima ispitivanja vatrootpornosti iz Rezolucije IMO-a A.687(17), ili koji ne ispušta otrovne ili zapaljive plinove pri povišenim temperaturama.

BRODOVI KLASSE B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

Umjesto stavka .8, primjenjuje se sljedeći stavak .8a:

.8a Osnovne palubne obloge, u prostorijama nastambi i službenim prostorijama i upravljačkim postajama, moraju biti od odobrenog materijala koji je slabo zapaljiv ili koji ne ispušta otrovne ili zapaljive plinove pri povišenim temperaturama, što se određuje u skladu s Kodeksom IMO-a o postupcima ispitivanja vatrootpornosti.

12 Detalji konstrukcije (pravilo 35)

NOVI BRODOVI KLASSE B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASSE B:

U nastambama i službenim prostorijama, upravljačkim postajama, hodnicima i stubištima:

.1 zračni prostori zatvoreni iza stropova, panela ili obloga moraju se pregraditi odgovarajućim čvrstim branama protiv propuha razmaknutima najviše 14 metara;

.2 po visini se takvi zatvoreni zračni prostori, uključujući i one iza obloga stubišta, rovova itd., moraju pregraditi u razini svake palube.

13 Ugrađeni sustavi za otkrivanje požara i protupožarni alarm i sustavi automatskog rasprskivanja, otkrivanja požara i protupožarnog alarma (pravilo 14) (pravilo 36)

NOVI BRODOVI KLASSE B, C I D:

.1 Brodovi koji prevoze najviše 36 putnika i brodovi čija je duljina manja od 24 metra, u svakoj vertikalnoj ili horizontalnoj zoni, u svim prostorijama nastambi i službenim prostorijama i upravljačkim postajama, osim prostorija u kojima nema bitne opasnosti od požara, kao što su prazne prostorije, sanitarne prostorije itd., moraju imati:

.1 ugrađeni sustav za otkrivanje požara i protupožarni alarm odobrenog tipa i u skladu sa zahtjevima pravila II-2/A/9, postavljen i izveden tako da može otkriti požar u tim prostorijama, a na novim brodovima klase B, C i D izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije s mogućnošću otkrivanja dima u hodnicima, stubištima i putovima bijega unutar nastambi, ili

.2 sustav automatskog rasprskivanja, otkrivanje požara i protupožarni alarm odobrenog tipa, u skladu sa zahtjevima pravila II-2/A/8 ili sa smjernicama IMO-a za jednakovrijedan odobreni sustav rasprskivanja, naveden u rezoluciji IMO-a A.800(19) te postavljen i izveden tako da štiti takve prostorije i, dodatno, ugrađeni sustav za otkrivanje požara i protupožarni alarm odobrenog tipa, u skladu sa zahtjevima pravila II-2/A/9, postavljen i izveden tako da omogućuje otkrivanje dima u hodnicima, stubištima i putovima za napuštanje prostorija unutar nastambi.

.2 Brodovi koji prevoze više od 36 putnika, osim brodova čija je duljina manja od 24 metra, moraju imati:

Sustav automatskog rasprskivanja, otkrivanja požara i protupožarnog alarma odobrenog tipa, u skladu sa zahtjevima pravila II-2/A/8 ili sa smjernicama IMO-a za jednakovrijedan odobreni sustav rasprskivanja, naveden u rezoluciji IMO-a A.800(19), u svim službenim prostorijama, upravljačkim postajama i prostorijama nastambi, uključujući hodnike i stubišta.

Umjesto toga, upravljačke postaje u kojima voda može oštetiti osnovnu opremu, mogu imati neki drugi odobreni ugrađeni sustav za gašenje požara.

Ugrađeni sustav za otkrivanje požara i protupožarni alarm odobrenog tipa, u skladu sa zahtjevima pravila II-2/A/9 mora biti postavljen i izveden tako da omogući otkrivanje dima u službenim prostorijama, upravljačkim postajama i prostorijama nastambi, uključujući hodnike i stubišta. Detektori dima ne moraju se postavljati u privatnim kupaonicama i kuhinjama.

Prostorije s malom ili nikakvom opasnosti od požara, kao što su prazni prostori, javni zahodi, prostorije s ugljikovim dioksidom i slične prostorije ne moraju imati automatski sustav rasprskivanja ili ugrađeni sustav za otkrivanje požara i protupožarni alarm.

- .3 U prostorijama strojeva koje su povremeno bez nadzora posade treba postaviti ugrađeni sustav za otkrivanje požara i protupožarni alarm, odobrenog tipa, u skladu s odgovarajućim odredbama pravila II-2/A/9.

Taj sustav za otkrivanje požara mora biti tako izveden i detektori tako postavljeni da se nastanak požara može brzo otkriti u bilo kojem dijelu prostorije i pod bilo kojim uobičajenim uvjetima rada strojeva i vrstama ventilacije prema mogućem rasponu temperature u prostoriji. Sustavi za otkrivanje požara koji imaju samo toplinske detektore, nisu dopušteni osim u prostorijama ograničene visine i ako je njihova uporaba posebno primjerena. Sustav za otkrivanje mora aktivirati zvučni i svjetlosni alarm različit od alarma svakog drugog sustava koji ne dojavljuje požar, na dovoljno mjesta kako bi se osiguralo da odgovorni časnik stroja čuje i primijeti alarme na zapovjedničkom mostu.

Ako zapovjednički most nije pod nadzorom posade, alarm se mora oglasiti na mjestu gdje je odgovorni član posade na dužnosti.

Nakon postavljanja, sustav se mora ispitati pod raznim uvjetima rada stroja i ventilacije.

14 **Zaštita prostorija posebne kategorije (pravilo 37)**

- .1 *Odredbe koje se primjenjuju na prostorije posebne kategorije, iznad ili ispod pregradne palube*

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B KOJI PREVOZE VIŠE OD 36 PUTNIKA:

.1 *Općenito*

- .1 Kako u prostorijama posebne kategorije nije uvijek moguća uobičajena podjela na glavne vertikalne zone, osnovno načelo na kojem se temelje odredbe ovog pravila je da se u tim prostorijama mora osigurati jednakovrijedna zaštita pregrađivanjem na horizontalne zone i osiguravanjem učinkovitog ugrađenog sustava za gašenje požara. Horizontalna zona, u smislu ovog pravila, može uključivati prostorije posebne kategorije na više od jedne palube pod uvjetom da ukupna slobodna visina preko svega, za vozila, nije veća od 10 metara.
- .2 Zahtjevi iz pravila II-2/A/12, II-2/B/7 i II-2/B/9 za održavanje protupožarne cjelovitosti vertikalnih zona, moraju se jednako primijeniti na palube i pregrade koje čine granice razdvajanja horizontalnih zona međusobno te od ostalih dijelova broda.

.2 *Strukturna zaštita*

- .1 Na novim brodovima koji prevoze više od 36 putnika, granične pregrade i palube prostorija posebne kategorije moraju se izolirati prema standardu klase „A-60“. Međutim, ako se s jedne strane pregrade nalazi prostor otvorene palube (određen u pravilu II-2/B/4.2.2(5)), sanitarna ili slična prostorija (određena u pravilu II-2/B/4.2.2(9)) ili tank, prazan prostor ili pomoćne prostorije strojeva s malom ili nikakvom opasnosti od požara (određen u pravilu II-2/B/4.2.2(10)), standard se može smanjiti na „A-0“.

Ako se ispod prostorije posebne kategorije nalaze tankovi tekućeg goriva, standard protupožarne klase palube između tih prostora može se smanjiti na „A-0“.

- .2 Na novim brodovima koji prevoze najviše 36 putnika, te na postojećim brodovima klase B koji prevoze više od 36 putnika, granične pregrade prostorija posebne kategorije moraju se izolirati u skladu sa zahtjevima za prostorije kategorije (11) iz tablice 5.1 u pravilu II-2/B/5, a horizontalna omeđenja u skladu sa zahtjevima za prostorije kategorije (11) iz tablice 5.2 u pravilu II-2/B/5.
- .3 Na zapovjedničkom mostu predviđaju se indikatori zatvorenog položaja za sva protupožarna vrata kojima se ulazi u prostorije posebne kategorije ili izlazi iz njih.

Vrata prema prostorijama posebne kategorije izvode se tako da ne mogu ostati stalno otvorena te da budu zatvorena za vrijeme plovidbe.

.3 Ugrađeni sustav za gašenje požara

Svaka prostorija posebne kategorije mora imati odobreni ugrađeni sustav za raspršivanje vode pod tlakom s ručnim upravljanjem, koji štiti sve dijelove svake palube i platforme za vozila u tom prostoru.

Na novim brodovima klase B, C i D izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, takvi sustavi za raspršivanje vode moraju imati:

- .1 manometar na razdjelniku ventila;
- .2 jasnu oznaku na svakom razvodnom ventilu za koji je prostor namijenjen;
- .3 upute za održavanje i rad sustava postavljene u prostoriji ventila; i
- .4 dovoljan broj ispusnih ventila.

Pomorska uprava države zastave može dopustiti uporabu bilo kojeg drugog ugrađenog sustava za gašenje požara za koji je dokazano, ispitivanjem u uvjetima koji potpuno simuliraju požar tekućeg benzina u prostoriji posebne kategorije, da nije manje učinkovit u gašenju požara koji bi mogao nastati u takvoj prostoriji. Takav ugrađeni sustav za raspršivanje vode pod tlakom ili drugi jednakovrijedan sustav za gašenje požara mora biti u skladu s odredbama rezolucije IMO-a A.123(V), pri čemu se uzima u obzir okružnica IMO-a MSC/Circ.1272 'Smjernice za odobravanje alternativnih sustava za gašenje požara vodom u prostorijama posebne kategorije'.

.4 Ophodnja i otkrivanje

- .1 U prostorijama posebne kategorije mora se osigurati učinkovita protupožarna ophodnja. Svaka takva prostorija u kojoj nije osigurana ophodnja stalne protupožarne straže u svakom trenutku tijekom plovidbe, mora imati ugrađeni sustav za otkrivanje požara i protupožarni alarm odobrenog tipa, u skladu sa zahtjevima iz pravila II-2/A/9. Ugrađeni sustav za otkrivanje požara mora biti takav da može brzo otkriti nastanak požara. Pri određivanju vrste, razmaka i položaja detektora, uzima se u obzir učinak ventilacije i drugi važni čimbenici.

Na novim brodovima klase B, C i D izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, sustav se nakon postavljanja mora ispitati u uobičajenim uvjetima ventilacije, a prosječno vrijeme odziva mora biti zadovoljavajući pomorskoj upravi države zastave.

- .2 U svim prostorijama posebne kategorije prema potrebi se moraju postaviti ručni javljači požara, a jedan se mora nalaziti na svakom izlazu iz takvih prostorija.

Na novim brodovima klase B, C i D izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, ručni javljači moraju biti raspoređeni tako da ni jedan dio prostorije nije udaljen više od 20 metara od ručnog javljača požara.

.5 Prenosiva oprema za gašenje požara

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI PRIJE 1. SIJEČNJA 2003. TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .5a U svakoj prostoriji posebne kategorije treba predvidjeti:

- .1 najmanje tri naprave za stvaranje vodene magle;
- .2 jedan prenosivi slog za pjenu u skladu s odredbama iz pravila II-2/A/6.2, uz uvjet da su najmanje dva takva uređaja na brodu namijenjena za uporabu u tim prostorijama; i
- .3 najmanje jedan prenosivi aparat za gašenje smješten na svakom pristupu takvoj prostoriji.

BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

- .5b Prenosivi aparati za gašenje požara predviđaju se na svakoj palubi, u svakom skladištu ili odjeljenju u kojem se prevoze vozila, međusobno razmaknuti najviše 20 metara, s obje strane prostora. Najmanje jedan prenosivi aparat za gašenje požara mora biti smješten na svakom pristupu takvom prostoru.

Osim toga, u prostorijama posebne kategorije predviđaju se ove naprave za gašenje požara:

- .1 najmanje tri naprave za stvaranje vodene magle; i
- .2 jedan prenosivi slog za pjenu u skladu s odredbama Kodeksa o sustavima za zaštitu od požara, uz uvjet da su najmanje dva takva uređaja na brodu namijenjena za uporabu u takvom ro-ro prostoru.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

.6 Sustav ventilacije

- .1 Mora se predvidjeti učinkovit sustav mehaničke ventilacije za prostorije posebne kategorije, dovoljan za najmanje 10 izmjena zraka na sat. Sustav za takve prostorije mora biti potpuno odvojen od drugih sustava ventilacije i mora raditi neprekidno dok su vozila u tim prostorima. Za vrijeme ukrcajanja i iskrcavanja vozila, broj izmjena zraka mora se povećati na najmanje 20.

Ventilacijski kanali za prostorije posebne kategorije, koji se mogu učinkovito zabrtviti, moraju biti odvojeni za svaku takvu prostoriju. Sustav mora imati mogućnost upravljanja s mjesta izvan tih prostorija.

- .2 Sustav ventilacije mora sprečavati stvaranje zračnih slojeva i zračnih džepova.
- .3 Na zapovjedničkom mostu se mora predvidjeti indikacija svakoga gubitka ili smanjenja propisanog kapaciteta ventilacije.
- .4 Predviđaju se uređaji koji omogućuju brzo isključenje i učinkovito zatvaranje sustava ventilacije u slučaju požara, uzimajući u obzir vremenske prilike i stanje mora.
- .5 Ventilacijski kanali, uključujući zaklopke, moraju biti od čelika, a njihov razmještaj mora biti zadovoljavajući pomorskoj upravi države zastave.

Na novim brodovima klase B, C i D izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, ventilacijski kanali koji prolaze kroz horizontalne zone ili prostorije strojeva moraju biti čelični kanali protupožarne klase „A-60“ izvedeni u skladu s pravilima II-2/B/9.2.3.1.1 i II-2/B/9.2.3.1.2.

.2 *Dodatne odredbe koje se primjenjuju samo na prostorije posebne kategorije iznad pregradne palube*

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

.1.1 Izljevi

Budući da velika količina vode koja se nakuplja na palubi ili palubama tijekom gašenja ugrađenim sustavom za raspršivanje vode pod tlakom, može prouzročiti ozbiljan gubitak stabilnosti, moraju se postaviti izljevi tako da se osigura brzo otjecanje vode izravno van broda.

NOVI RO-RO PUTNIČKI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI RO-RO PUTNIČKI BRODOVI KLASA B:

.1.2 Ispusti

- .1.2.1 Ispusni ventili izljeva, opremljeni sigurnim sredstvima zatvaranja kojima se upravlja s mjesta iznad pregradne palube, u skladu sa zahtjevima važeće Međunarodne konvencije o teretnim linijama, moraju biti otvoreni tijekom plovidbe.

.1.2.2 Svako upravljanje ventilima iz podstavka .1.2.1 upisuje se u brodski dnevnik.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

.2 Mjere predostrožnosti za sprečavanje zapaljenja zapaljivih para

.1 Na svakoj palubi ili platformi, ako postoji, na kojoj se prevoze vozila i na kojoj se može očekivati nakupljanje eksplozivnih para, osim platformi s otvorima dovoljne veličine da omoguće prolaz benzin-skih plinova prema dolje, oprema koja može predstavljati izvor zapaljenja zapaljivih para, a posebno električna oprema i električni vodovi, moraju se postaviti najmanje 450 mm iznad palube ili platforme. Električna oprema postavljena na visini većoj od 450 mm iznad palube ili platforme mora biti tako zatvorena i zaštićena da se spriječi iskrenje. Međutim, ako je postavljanje električne opreme i električnih vodova na visini manjoj od 450 mm iznad palube ili platforme potrebno radi sigurnosti broda, takva električna oprema i električni vodovi moraju biti sigurnosne izvedbe, odobreni za uporabu u eksplozivnoj smjesi benzina i zraka.

.2 Električna oprema i električni vodovi, ako su postavljeni u odsisnom ventilacijskom kanalu, moraju biti odobreni za uporabu u eksplozivnim smjesama benzina i zraka, a izlaz iz odsisnog kanala mora biti na sigurnom mjestu, uzimajući u obzir druge moguće izvore zapaljenja.

.3 *Dodatne odredbe koje se primjenjuju samo na prostorije posebne kategorije ispod pregradne palube*

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

.1 Ispumpavanje kaljuže i drenaža

Budući da velika količina vode koja se nakuplja na palubi ili pokrovu tanka tijekom gašenja ugrađenim sustavom za raspršivanje vode pod tlakom, može prouzročiti ozbiljan gubitak stabilnosti, pomorska uprava države zastave može, pored zahtjeva iz pravila II-1/C/3, zahtijevati i postavljanje uređaja za ispumpavanje i drenažu.

Na novim brodovima klase B, C i D izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, u tom slučaju sustav drenaže mora biti takav da omogući odvođenje najmanje 125 % zajedničkog kapaciteta pumpi za raspršivanje i propisanog broja mlaznica na protupožarnom crijevu. Ventilima drenažnog sustava mora se upravljati izvan štićenog prostora, s položaja u blizini mjesta s kojeg se upravlja sustavom za gašenje. Zdenci kaljuža moraju imati dovoljan kapacitet i moraju biti postavljeni uz bočne oplata broda s međusobnim razmakom od najviše 40 metara u svakom vodonepropusnom odjeljku.

.2 Mjere predostrožnosti za sprečavanje zapaljenja zapaljivih para

.1 Električna oprema i električni vodovi, ako su postavljeni, moraju biti prikladni za uporabu u eksplozivnim smjesama benzina i zraka. Nije dopuštena druga oprema koja može predstavljati izvor zapaljenja zapaljivih para.

.2 Električna oprema i električni vodovi, ako su postavljeni u odsisnom ventilacijskom kanalu, moraju biti odobreni za uporabu u eksplozivnim smjesama benzina i zraka, a izlaz iz odsisnog kanala mora biti na sigurnom mjestu, uzimajući u obzir druge moguće izvore zapaljenja.

.4 *Stalni otvori*

BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI 1. SJJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

Stalni otvori na bočnoj oplati, krajevima ili palubama iznad prostorija posebne kategorije moraju biti tako smješteni da požar u prostoriji posebne kategorije ne ugrozi prostore za smještaj plovila za preživljavanje i postaje za ukrcaj u ta plovila te prostorije nastambi, službene prostorije i upravljačke postaje u nadgrađima i palubnim kućicama iznad prostorija posebne kategorije.

15 **Protupožarne ophodnje, sustavi za otkrivanje požara, protupožarni alarm i javni razglas (pravilo 40)**

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

.1 Moraju se postaviti ručni javljači požara u skladu sa zahtjevima iz pravila II-2/A/9.

.2 Svi brodovi moraju cijelo vrijeme tijekom plovidbe, ili u luci, (osim kada nisu u službi), imati takvu posadu ili biti opremljeni tako da se osigura da odgovorni član posade odmah primi svaki početni protupožarni alarm.

- .3 Mora se postaviti poseban alarm za okupljanje posade, kojim se upravlja sa zapovjedničkog mosta ili iz protupožarne upravljačke postaje. Taj alarm može biti sastavni dio glavnog brodskog alarmnog sustava, ali mora imati mogućnost oglašavanja neovisno o alarmu za putničke prostorije.
- .4 Sustav javnog razglasa ili neko drugo učinkovito sredstvo priopćavanja mora biti postavljeno u svim prostorijama nastambi, službenim prostorijama, upravljačkim postajama i na otvorenim palubama.

Na novim brodovima klase B, C i D izgrađenim 1. siječnja 2003. ili poslije, taj sustav javnog razglasa mora biti u skladu sa zahtjevima iz pravila III/6.5 Konvencije SOLAS, kako je izmijenjena.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B:

- .5 Na brodovima koji prevoze više od 36 putnika, mora se održavati učinkovita protupožarna ophodnja kako bi se odmah otkrilo izbijanje požara. Svaki član protupožarne ophodnje mora biti osposobljen kako bi dobro poznao konstrukciju broda te položaj i rad svih uređaja i opreme koju bi u slučaju potrebe morao upotrijebiti. Svaki član protupožarne ophodnje mora imati prenosivi radiotelefonski primodašiljač.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .6 Na brodovima koji prevoze više od 36 putnika, alarmi otkrivanja za sustave propisane pravilom 13.2 moraju biti centralizirani u središnjoj upravljačkoj postaji pod stalnim nadzorom posade. Osim toga, upravljanje daljinskim zatvaranjem protupožarnih vrata i isključivanjem ventilatora mora se nalaziti na istom mjestu. Ventilatori moraju biti takvi da ih posada može ponovno aktivirati iz upravljačke postaje pod stalnim nadzorom posade. Upravljačka ploča u središnjoj upravljačkoj postaji mora imati funkciju prikaza otvorenog ili zatvorenog položaja protupožarnih vrata, zatvorenog ili isključenog stanja detektora, alarma i ventilatora. Upravljačka ploča mora imati neprekidno napajanje i automatsko prebacivanje na rezervni izvor energije u slučaju prekida redovitog napajanja. Upravljačka ploča mora imati napajanje iz glavnog izvora električne energije i iz rezervnog izvora električne energije u slučaju nužde propisanog pravilom II-1/D/3, osim ako su prema ovim pravilima dopuštena druga odgovarajuća rješenja.
- .7 Upravljačka ploča mora biti sigurnosne izvedbe, tako da npr. otvoreni strujni krug detektora uzrokuje aktiviranje alarma.

16 Poboljšanja postojećih brodova klase B koji prevoze više od 36 putnika (pravilo 41-1)

- .1 Pored zahtjeva za postojeće brodove klase B iz ovog poglavlja II-2, postojeći brodovi klase B koji prevoze više od 36 putnika moraju ispuniti ove zahtjeve:
- .1 Sve prostorije nastambi i službene prostorije, rovi stubišta i hodnici moraju biti opremljeni odobrenim sustavom za otkrivanje dima i protupožarni alarm u skladu sa zahtjevima iz pravila II-2/A/9. Tim sustavom ne moraju biti opremljene osobne kupaonice i prostorije s malom ili nikakvom opasnošću od požara, kao što su prazne prostorije i slični prostori. Umjesto detektora dima, u kuhinjama se postavljaju detektori topline.
- .2 Detektori dima priključeni na sustav za otkrivanje požara i protupožarni alarm moraju se postaviti iznad stropova u stubištima i hodnicima, u prostorima u kojima su stropovi izrađeni od gorivih materijala.
- .3.1 Protupožarna vrata sa šarkama u rogovima stubišta, pregradama glavnih vertikalnih zona i omeđenjima kuhinja, koja su obično otvorena, moraju biti samozatvarajuća te moraju imati mogućnost otpuštanja iz središnje upravljačke postaje i na mjestu samih vrata.
- .3.2 U središnjoj upravljačkoj postaji pod stalnim nadzorom posade, mora se predvidjeti ploča koja pokazuje jesu li protupožarna vrata u rogovima stubišta, pregradama glavnih vertikalnih zona i omeđenjima kuhinja, zatvorena.
- .3.3 Odsisni kanali od kuhinjskih štednjaka u kojima se mogu nakupljati masnoće ili masti, a koji prolaze kroz prostorije nastambi ili prostorije s gorivim materijalima, moraju biti izrađeni od pregrada klase „A”. Svaki odsisni kanal od kuhinjskog štednjaka mora imati:
- .1 odvajač masnoća koji se može lako skinuti radi čišćenja ako nije ugrađen neki drugi sustav za uklanjanje masnoća;

- .2 protupožarnu zaklopku postavljenu u donjem dijelu kanala;
 - .3 mogućnost isključivanja odsisnih ventilatora iz kuhinje;
 - .4 ugrađeni uređaj za gašenje požara unutar kanala; i
 - .5 prikladno smještena grotlašca za pregled i čišćenje.
- .3.4 Unutar omeđenja rova stubišta mogu biti smještene samo zajedničke sanitarne prostorije, dizala, spremišta od negorivih materijala u kojima se pohranjuje sigurnosna oprema i otvoreni informacijski pultovi. Ostale postojeće prostorije unutar rova stubišta moraju biti:
- .1 ispražnjene, trajno zatvorene i isključene iz električnog sustava; ili
 - .2 odijeljene od rova stubišta konstrukcijama klase 'A' u skladu s pravilom II-2/B/5. Te prostorije mogu imati izravan pristup u rov stubišta kroz vrata klase 'A' u skladu s pravilom II-2/B/5, ako su opremljene sustavom rasprskivanja. Međutim, kabine ne smiju imati izravan pristup u rov stubišta.
- .3.5 Ostale prostorije osim društvenih prostorija, hodnika, zajedničkih sanitarnih prostorija, prostorija posebne namjene, drugih stubišta propisanih pravilom II-2/B/6.1.5, otvorenih paluba i prostorija navedenih u stavku.3.4.2, ne smiju imati izravan pristup u rov stubišta.
- .3.6 Postojeće prostorije strojeva kategorije (10) opisane u pravilu II-2/B/4 i uredi iza informacijskih pultova mogu zadržati izravan pristup u rov stubišta ako su zaštićeni detektorima dima i ako se u tim uredima nalazi samo namještaj s ograničenom opasnosti od požara.
- .3.7 Pored rasvjete u nuždi propisane pravilima II-1/D/3 i III/5.3, putovi bijega, uključujući stubišta i izlaze, označavaju se posebnom rasvjetom ili fotoluminiscentnim pokaznim trakama koje su postavljene najviše 0,3 metra iznad palube na svim točkama tih putova, uključujući zavoje i križanja. Oznake moraju putnicima omogućiti da prepoznaju sve putove bijega i da brzo pronađu izlaze u nuždi. Ako se koristi električna rasvjeta, mora imati napajanje iz izvora energije u nuždi i mora biti raspoređena tako da kvar jedne svjetiljke ili presijecanje rasvjetne trake ne može prouzročiti neučinkovitost oznaka. Osim toga, sve oznake putova bijega i oznake smještaja protupožarne opreme moraju biti od fotoluminiscentnog materijala ili moraju biti osvijetljene. Pomorska uprava države zastave može osigurati da se ta rasvjeta ili fotoluminiscentna oprema pregleda, ispita i primjenjuje u skladu sa smjernicama navedenim u rezoluciji IMO-a A.752(18) ili u normi ISO 15370-2001.
- .3.8 Mora se predvidjeti alarmni sustav za opću uzbunu u nuždi. Alarm se mora čuti u svim prostorijama nastambi i u uobičajenim radnim prostorijama posade te na otvorenoj palubi, a razina zvučnog tlaka mora biti u skladu s Kodeksom o alarmima i indikatorima koji je usvojio IMO rezolucijom A.686(17).
- .3.9 Sustav javnog razglasa ili neko drugo učinkovito sredstvo priopćavanja mora biti postavljeno u svim prostorijama nastambi, društvenim i službenim prostorijama, upravljačkim stanicama i otvorenim palubama.
- .3.10 Namještaj u rovovima stubišta mora se ograničiti na sjedala. Mora biti pričvršćen, ograničen na šest sjedala na svakoj palubi u svakom rovu stubišta, ograničene opasnosti od požara i ne smije zapriječiti putove bijega za putnike. Pomorska uprava države zastave može dopustiti dodatna sjedala u glavnom predvorju unutar rova stubišta ako su pričvršćena, negoriva i ako ne ograničavaju putove bijega za putnike. Namještaj nije dopušten u hodnicima za putnike i posadu koji služe kao putovi bijega u području kabina. Dodatno, mogu se dopustiti mala spremišta od negorivog materijala za smještaj sigurnosne opreme propisane pravilima.
- .2 Dodatno:
- .1 Konstrukcija svih stubišta u prostorijama nastambi i službenim prostorijama mora biti od čelika osim ako pomorska uprava države zastave dopusti uporabu drugog jednakovrijednog materijala te moraju biti zaštićena pregrađivanjem klase 'A' sa sigurnim sredstvima zatvaranja na svim otvorima, osim što:

- .1 stubište koje povezuje samo dvije palube ne mora biti zatvoreno ako je cjelovitost palube ostvarena odgovarajućim pregradama ili vratima u jednom međupalubnom prostoru. Ako je stubište zatvoreno u jednom međupalubnom prostoru, rov stubišta mora biti zaštićen u skladu s tablicama za palube iz pravila II-2/B/5;
- .2 u društvenoj prostoriji stubišta mogu biti otvorena ako se u potpunosti nalaze unutar te prostorije.
- .2 Prostorije strojeva moraju imati ugrađen sustav za gašenje požara u skladu sa zahtjevima pravila II-2/A/6.
- .3 Ventilacijski kanali koji prolaze kroz konstrukcije između glavnih vertikalnih zona moraju biti opremljeni sigurnosnim protupožarnim zaklopkama s automatskim zatvaranjem, koje se mogu i ručno zatvoriti sa svake strane konstrukcije. Dodatno, predviđaju se sigurnosne protupožarne zaklopke s automatskim zatvaranjem i ručnim upravljanjem iz prostora rova, za sve ventilacijske kanale koji poslužuju prostorije nastambi i službene prostorije te rovove stubišta na mjestima gdje prolaze kroz te rovove. Ventilacijski kanali koji prolaze kroz konstrukcije koje odjeljuju glavne protupožarne zone, a ne poslužuju prostorije s obje strane pregrade ili prolaze kroz rov stubišta koji ne poslužuju, ne moraju biti opremljeni zaklopkama ako je kanal izveden i izoliran za klasu „A-60” i nema otvore unutar rova stubišta ili rova na strani koju ne poslužuje.
- .4 Prostorije posebne kategorije moraju ispunjavati zahtjeve iz pravila II-2/B/14.
- .5 Sva protupožarna vrata u rovovima stubišta, pregradama glavnih vertikalnih zona i omeđenjima kuhinja, koja su obično otvorena, moraju imati mogućnost otpuštanja iz središnje upravljačke postaje i s mjesta pored vrata.
- .6 Zahtjevi iz stavka.1.3.7 ovog pravila primjenjuju se i na prostorije nastambi.
- .3 Najkasnije do 1. listopada 2005. ili 15 godina nakon datuma gradnje broda, ovisno o tome što je kasnije:
 - .1 Prostorije nastambi i službene prostorije, rovovi stubišta i hodnici moraju biti opremljeni sustavima automatskog rasprskivanja, otkrivanja požara i protupožarnog alarma u skladu sa zahtjevima iz pravila II-2/A/8 ili smjernicama u vezi s odobrenim jednakovrijednim sustavom rasprskivanja navedenim u rezoluciji IMO-a A.800(19).

17 Posebni zahtjevi za brodove koji prevoze opasne tvari (pravilo 41)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI PRIJE 1. SIJEČNJA 2003. TE POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B: Zahtjevi iz pravila II-2/54 Konvencije SOLAS, na snazi od 17. ožujka 1998., primjenjuju se, ovisno o slučaju, na putničke brodove koji prevoze opasne tvari.

BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

Zahtjevi iz pravila 19 u poglavlju II-2 dijelu G Konvencije SOLAS, 1974., kako je revidirana od 1. siječnja 2003., primjenjuju se, ovisno o slučaju, na putničke brodove koji prevoze opasne tvari.

18 Posebni zahtjevi za prihvat helikoptera

BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

Brodovi opremljeni helidromima moraju ispunjavati zahtjeve iz pravila 18 dijela G u poglavlju II-2 Konvencije SOLAS, kako je revidirana od 1. siječnja 2003.

POGLAVLJE III.

SREDSTVA ZA SPAŠAVANJE

1 Definicije (pravilo 3)

NOVI I POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .1 Za potrebe ovog poglavlja, ako nije izričito drukčije navedeno, primjenjuju se definicije iz pravila III/3 Konvencije SOLAS, 1974., kako je izmijenjena.
- .2 'Kodeks LSA' je Međunarodni kodeks o sredstvima za spašavanje (LSA) iz rezolucije IMO-a MSC.48(66), kako je izmijenjena.

2 Sredstva veze, plovila za preživljavanje i brodice za prikupljanje, osobna sredstva za spašavanje (pravila 6 + 7 + 18 + 21 + 22)

NOVI I POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .1 Svaki brod mora imati barem sredstva za spašavanje s radiouređajima, radarske transpondere, osobna sredstva za spašavanje, plovila za preživljavanje i brodice za prikupljanje, rakete s padobranom, sprave za dobacivanje konopa, navedene u sljedećoj tablici i u napomenama uz tu tablicu, na temelju klase broda.
- .2 Sva navedena sredstva, uključujući prema potrebi i uređaje za njihovo spuštanje, moraju biti u skladu s pravilima iz poglavlja III. Priloga Konvenciji SOLAS, 1974. i Kodeksa LSA, s izmjenama, ako u sljedećim stavcima nije izričito drukčije navedeno. Ako nije izričito drukčije navedeno, postojeća oprema mora biti u skladu barem s odredbama koje su bile na snazi u vrijeme ugradnje opreme.
- .3 Nadalje, svaki brod mora imati, za svaku brodicu za spašavanje na brodu, najmanje tri hidro-termo zaštitna odijela, (i) dodatno sredstva za zaštitu od gubitka topline za svaku osobu koja će biti smještena u brodici za spašavanje a koja nema hidro-termo zaštitno odijelo. Ta hidro-termo zaštitna odijela i sredstva za zaštitu od gubitka topline ne moraju se osigurati:
 - .1 za osobe koje će biti smještene u potpuno zatvorenim brodicama za spašavanje; ili
 - .2 ako brod stalno plovi u toplim klimatskim uvjetima, gdje su prema mišljenju pomorske uprave države zastave ona nepotrebna, uzimajući u obzir preporuke iz okružnice IMO-a MSC/Circ.1046.
- .4 Odredbe iz stavka.3.1 također se primjenjuju na djelomično ili potpuno zatvorene brodice za spašavanje koje nisu u skladu sa zahtjevima iz odjeljka 4.5 ili 4.6 Kodeksa LSA ako se nalaze na brodovima izgrađenim prije 1. srpnja 1986.
- .5 Hidro-termo zaštitno odijelo u skladu sa zahtjevima iz odjeljka 2.3 Kodeksa LSA ili odijelo za zaštitu od vremenskih nepogoda u skladu s odjeljkom 2.4 Kodeksa LSA, odgovarajuće veličine, mora se osigurati za svaku osobu raspoređenu u posadu brodice za prikupljanje ili u skupinu za evakuaciju na moru. Ako brod stalno plovi u toplim klimatskim uvjetima, gdje prema mišljenju pomorske uprave države zastave toplinska zaštita nije potrebna, ne mora imati takva zaštitna odijela, uzimajući u obzir preporuke iz okružnice IMO-a MSC/Circ.1046.
- .6 Na brodovima koji nemaju brodicu za spašavanje ili brodicu za prikupljanje mora se osigurati u svrhu spašavanja najmanje jedno hidro-termo zaštitno odijelo. Međutim, ako brod stalno plovi u toplim klimatskim uvjetima, gdje prema mišljenju pomorske uprave države zastave nije potrebna toplinska zaštita, ne mora imati takva zaštitna odijela, uzimajući u obzir preporuke iz okružnice IMO-a MSC/Circ.1046.

Klasa broda	B		C		D	
Broj osoba (N)	> 250	≤ 250	> 250	≤ 250	> 250	≤ 250
Broj putnika (P)						
Kapacitet plovila za preživljavanje ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ :						
— postojeći brodovi	1,10 N	1,10 N	1,10 N	1,10 N	1,10 N	1,10 N
— novi brodovi	1,25 N	1,25 N	1,25 N	1,25 N	1,25 N	1,25 N
Brodice za prikupljanje ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾	1	1	1	1	1	1
Kolutovi za spašavanje ⁽⁶⁾	8	8	8	4	8	4
Prsluci za spašavanje ⁽⁸⁾ ⁽⁹⁾ ⁽¹²⁾ ⁽¹³⁾	1,05 N	1,05 N	1,05 N	1,05 N	1,05 N	1,05 N
Prsluci za spašavanje za djecu ⁽⁹⁾ ⁽¹³⁾	0,10 P	0,10 P	0,10 P	0,10 P	0,10 P	0,10 P
Prsluci za spašavanje za dojenčad ⁽¹⁰⁾ ⁽¹³⁾	0,025 P	0,025 P	0,025 P	0,025 P	0,025 P	0,025 P
Rakete s padobranom ⁽⁷⁾	12	12	12	12	6	6
Sprave za dobacivanje konopa	1	1	1	1	—	—
Radarski transponderi	1	1	1	1	1	1
VHF primoodašiljači	3	3	3	3	3	2

⁽¹⁾ Plovila za preživljavanje mogu biti brodice za spašavanje ili splavi za spašavanje ili njihova kombinacija u skladu s odredbama iz pravila III/2.2. Ako je to opravdano vrstom putovanja u zaklonjenom području i/ili povoljnim klimatskim uvjetima u području plovidbe, uzimajući u obzir preporuke iz okružnice IMO-a MSC/Circ.1046, pomorska uprava države zastave može, ako to ne odbije država članica domaćin, prihvatiti:

(a) otvorene dvostrane napuhavajuće splavi za spašavanje koje nisu u skladu s odjeljkom 4.2 ili 4.3 Kodeksa LSA ako te splavi u potpunosti ispunjavaju zahtjeve iz Priloga 10. Međunarodnom pravilniku o brzim plovilima iz 1994. i zahtjeve za brodove izgrađene 1. siječnja 2012. ili poslije, iz Priloga 11. Međunarodnom pravilniku o brzim plovilima iz 2000.;

(b) splavi za spašavanje koje nisu u skladu sa zahtjevima iz stavka 4.2.2.1 i 4.2.2.2 Kodeksa LSA o izolaciji dna splavi za spašavanje od hladnoće. Plovila za preživljavanje za postojeće brodove klase B, C i D moraju biti u skladu s odgovarajućim pravilima Konvencije SOLAS, 1974. za postojeće brodove, kako je izmijenjena 17. ožujka 1998. Ro-ro putnički brodovi moraju biti u skladu s odgovarajućim zahtjevima pravila III/5-1.

Jedan ili nekoliko brodskih sustava za napuštanje broda u skladu s odjeljkom 6.2 Kodeksa LSA, mogu biti zamjena za odgovarajući kapacitet splavi za spašavanje naveden u tablici, uključujući i uređaje za spuštanje ako su potrebni.

⁽²⁾ Plovila za preživljavanje moraju, koliko je to moguće, biti jednako raspoređena s obje strane broda.

⁽³⁾ Ukupni kapacitet plovila za preživljavanje, uključujući dodatne splavi za spašavanje, mora biti u skladu sa zahtjevima u tablici, tj. 1,10N = 110 % i 1,25N = 125 % ukupnog broja osoba (N) koje je brod ovlašten prevoziti. Na brodu mora biti dovoljan broj plovila za preživljavanje kako bi se osiguralo, ako se neko plovilo za preživljavanje izgubi ili onesposobi, da se u preostala plovila za preživljavanje može smjestiti ukupni broj osoba koje je brod ovlašten prevoziti. Ako nije ispunjen zahtjev za pohranu splavi za spašavanje iz pravila III/7.5, mogu se zahtijevati dodatne splavi za spašavanje.

⁽⁴⁾ Broj brodica za spašavanje i/ili brodica za prikupljanje mora biti dovoljan da osigura da svaka od njih, ako brod napusti ukupni broj osoba koje je brod ovlašten prevoziti, može prikupiti najviše devet splavi za spašavanje.

⁽⁵⁾ Uređaji za spuštanje brodica za prikupljanje moraju ispunjavati zahtjeve pravila III/10.

Ako brodice za prikupljanje ispunjava zahtjeve iz odjeljka 4.5 ili 4.6 Kodeksa LSA, može se uključiti u kapacitet plovila za preživljavanje naveden u tablici.

Brodica za spašavanje može se prihvatiti kao brodice za prikupljanje ako ona i njezini uređaji za spuštanje i podizanje iz vode ispunjavaju i zahtjeve koji važe za brodice za prikupljanje.

Najmanje jedna brodice za prikupljanje, ako se na brodu zahtijeva takva brodice, na ro-ro putničkim brodovima mora biti brza brodice za prikupljanje u skladu sa zahtjevima iz pravila III/5-1.3.

Ako pomorska uprava države zastave smatra da je postavljanje brodice za prikupljanje ili brze brodice za prikupljanje, na brodu fizički nemoguće, takav se brod može osloboditi od te obveze ako ispunjava sve sljedeće zahtjeve:

(a) brod ima sredstva koja omogućuju podizanje nemoćne osobe iz vode;

(b) podizanje nemoćne osobe može se nadzirati sa zapovjedničkog mosta; i

(c) brod ima takve manevarske sposobnosti da se može približiti osobama i podići ih u najgorim mogućim uvjetima.

⁽⁶⁾ Najmanje jedan kolut za spašavanje sa svake strane mora biti opremljen plutajućim konopom za spašavanje čija duljina nije manja od dvostruke visine na kojoj je smješten iznad vodne linije pri stanju najmanjeg operativnoga gaza broda ili 30 metara, ovisno o tome što je veće.

Dva koluta za spašavanje moraju imati samoaktivirajući dimni signal i samoaktivirajuće svjetlo; moraju imati mogućnost brzog otpuštanja sa zapovjedničkog mosta. Preostali koluti za spašavanje moraju imati samoupaljiva svjetla u skladu s odredbama iz stavka 2.1.2 Kodeksa LSA.

⁽⁷⁾ Rakete s padobranom, u skladu sa zahtjevima iz odjeljka 3.1 Kodeksa LSA moraju biti smještene na zapovjedničkom mostu ili u kormilarnici.

⁽⁸⁾ Napuhavajući prsluk za spašavanje mora se predviđjeti za svaku osobu koja mora obavljati posao u izloženim područjima na brodu. Ti napuhavajući prsluci za spašavanje mogu se uključiti u ukupni broj prsluka za spašavanje propisanih ovom Direktivom.

⁽⁹⁾ Mora se predviđjeti da broj prsluka za spašavanje koji su prikladni za djecu iznosi najmanje 10 % broja putnika na brodu ili više ako je to potrebno da se osigura prsluk za spašavanje za svako dijete.

⁽¹⁰⁾ Mora se predviđjeti da broj prsluka za spašavanje za dojenčad iznosi najmanje 2,5 % broja putnika na brodu ili više ako je to potrebno da se osigura prsluk za spašavanje za svako dojenče.

⁽¹¹⁾ Svi brodovi moraju imati dovoljan broj prsluka za spašavanje za osobe na straži i za uporabu na udaljenim postajama za ukrcaj u plovila za preživljavanje. Prsluci za spašavanje za osobe na straži moraju biti smješteni na mostu, u upravljačkoj prostoriji strojarne i na svim drugim mjestima na kojima su osobe na straži. Najkasnije do prvog redovitog pregleda nakon 1. siječnja 2012. svi putnički brodovi moraju ispunjavati odredbe iz bilješke 12 i 13.

⁽¹²⁾ Ako predviđeni prsluci za spašavanje za odrasle nisu izrađeni tako da odgovaraju osobama težine do 140 kg i s opsegom prsnog koša do 1 750 mm, na brodu mora postojati dovoljan broj odgovarajućih dodataka pomoću kojih će se ti prsluci moći pričvrstiti za te osobe.

⁽¹³⁾ Na svim putničkim brodovima svaki prsluk za spašavanje mora biti opremljen svjetlom u skladu sa zahtjevima iz stavka 2.2.3 Kodeksa LSA. Svi ro-ro putnički brodovi moraju ispunjavati odredbe pravila III/5.5.2.

3 Alarm u slučaju nužde, sustav javnog razglasa, raspored za uzbunu i upute za slučaj nužde, osoblje za radioveze, upute za rukovanje, priručnik za obuku i upute za održavanje (pravila 6 + 8 + 9 + 19 + 20)

NOVI I POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B, C I D:

Svaki brod mora imati:

.1 Sustav opće uzbune u slučaju nužde (pravilo 6.4.2)

Sustav mora biti u skladu sa zahtjevima iz stavka 7.2.1.1 Kodeksa LSA te mora omogućiti okupljanje putnika i posade na zbornim mjestima i početak radnji navedenih u rasporedu za uzbunu.

Na svim brodovima koji prevoze više od 36 putnika, uz sustav uzbune u slučaju nužde mora postojati i sustav javnog razglasa koji se može koristiti sa zapovjedničkog mosta. Sustav javnog razglasa mora biti izveden, raspoređen i smješten tako da osobe normalnog sluha mogu, za vrijeme rada glavnog stroja, jasno čuti poruke koje se prenose preko tog sustava u svim prostorima u kojima bi se osobe mogle nalaziti.

ZA NOVE BRODOVE KLASA B, C I D IZGRAĐENE 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

Sustavi opće uzbune u nuždi moraju se čuti u svim prostorijama nastambi, redovitim radnim prostorima posade i na svim otvorenim palubama, a najmanje razine zvučnog tlaka za ton signala u nuždi moraju biti u skladu sa stavcima 7.2.1.2 i 7.2.1.3 Kodeksa LSA.

.2 Sustav javnog razglasa (pravilo 6.5)

.2.1 Dodatno zahtjevima iz pravila II-2/B/15.4. i stavka.1., svi putnički brodovi koji prevoze više od 36 putnika moraju biti opremljeni sustavom javnog razglasa.

.2.2 Sustav javnog razglasa mora se sastojati od zvučnika koji omogućavaju prenošenje poruka u sve prostore u kojima su redovito prisutni članovi posade ili putnici ili i jedni i drugi te na zborna mjesta. Sustav mora omogućavati prenošenje poruka sa zapovjedničkog mosta i iz drugih prostora na brodu za koje pomorska uprava države zastave smatra da je to potrebno. Sustav se mora ugraditi u odnosu na lokalne uvjete buke i ne smije zahtijevati nikakvu radnju od onih kojima su poruke upućene.

.2.3 Sustav javnog razglasa mora biti zaštićen od neovlaštene uporabe i mora se jasno čuti iznad okolne buke u svim prostorima, kako je propisano u stavku.2.2 te mora imati funkciju premošćivanja kojom se upravlja s jednog mjesta na zapovjedničkom mostu i drugih mjesta na brodu za koje pomorska uprava države zastave smatra da je to potrebno, tako da se sve poruke u slučaju nužde mogu odaslati ako je bilo koji zvučnik u tim prostorijama isključen, utišan ili se sustav razglasa koristi u druge svrhe.

ZA NOVE BRODOVE KLASA B, C I D IZGRAĐENE 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

Najmanje razine zvučnog tlaka za objavljivanje hitnih obavijesti moraju biti u skladu sa stavkom 7.2.2.2 Kodeksa LSA.

.2.4 NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

.1 Sustav javnog razglasa mora imati najmanje dva strujna kruga dovoljno odijeljena po cijeloj duljini te dva odvojena i neovisna pojačala; i

.2 sustav javnog razglasa i njegovu izvedbu mora odobriti pomorska uprava države zastave uzimajući u obzir preporuke iz okružnice IMO-a MSC/Circ.808.

.2.5 Sustav javnog razglasa mora biti priključen na izvor električne energije u nuždi.

.2.6 Postojeći brodovi sa već ugrađenim sustavom javnog razglasa koji je odobrila pomorska uprava države zastave, a koji u znatnoj mjeri udovoljava zahtjevima iz stavaka.2.2.,2.3 i.2.5, ne moraju mijenjati svoj sustav.

.3 Raspored za uzbunu i upute za slučaj nužde (pravilo 8)

Za svaku osobu na brodu predviđaju se jasne upute kojih se treba pridržavati u slučaju nužde, u skladu s pravilom III/8 Konvencije SOLAS.

Raspored za uzbunu i upute za slučaj nužde u skladu sa zahtjevima iz pravila III/37 Konvencije SOLAS moraju se izložiti na istaknutim mjestima po cijelom brodu, uključujući zapovjednički most, strojarnicu i prostorije nastambi za posadu

Slikovni prikazi i upute na odgovarajućim jezicima moraju se postaviti u putničkim kabinama i vidljivo izložiti na zbornim mjestima i drugim prostorima za putnike radi obavješćivanja putnika:

- i. o njihovom zbornom mjestu;
- ii. o osnovnim radnjama koje moraju poduzeti u slučaju nužde;
- iii. o načinu oblačenja prsluka za spašavanje.

3a Osoblje za radioveze

NOVI I POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B, C I D:

1. U skladu s odredbama pravila IV/16 Konvencije SOLAS, svaki brod mora imati stručno osposobljeno osoblje za radioveze za pogibelj i sigurnost prema zahtjevima pomorske uprave države zastave. Osoblje mora imati odgovarajuće potvrde navedene u pravilniku o radiovezama, a u svakoj od njih mora se naznačiti primarna odgovornost za radioveze u slučaju pogibelji, što se mora navesti u uputama za slučaj nužde.

NOVI I POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B I C:

2. Na brodovima klase B i C, mora se odrediti najmanje jedna osoba osposobljena u skladu sa stavkom 1 koja će obavljati samo službu radioveze u pogibelji, što se mora navesti u uputama za slučaj nužde.

4 Upute za rukovanje (pravilo 9)

Na plovilima za preživljavanje ili u njihovoj blizini te blizu uređaja za upravljanje njihovim spuštanjem moraju se postaviti plakati ili oznake koji:

- i. prikazuju namjenu uređaja za upravljanje i postupke za rukovanje uređajem te daju odgovarajuće upute ili upozorenja;
- ii. se mogu lako vidjeti u uvjetima rasvjete u nuždi;
- iii. koriste znakove u skladu s Rezolucijom IMO-a A.760(18) kako je izmijenjena (Rezolucijom IMO-a MSC.82(70)).

5 Priručnik za obuku

U svakoj blagovaonici i prostoriji za odmor ili u svakoj kabini posade mora se nalaziti priručnik za obuku u skladu sa zahtjevima pravila III/35 Konvencije SOLAS.

6 Upute za održavanje (pravilo 20.3)

Na brodu se moraju nalaziti upute za održavanje sredstava za spašavanje na brodu ili brodski plan održavanja koji uključuje održavanje sredstava za spašavanje te se s tim u skladu mora obavljati održavanje. Upute moraju biti u skladu sa zahtjevima pravila III/36 Konvencije SOLAS.

4 Posade plovila za preživljavanje i nadzor (pravilo 10)

NOVI I POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B, C I D:

1. Na brodu mora biti dovoljan broj osposobljenih osoba koje će okupljati neuvježbane osobe i pomagati im.
2. Na brodu mora biti dovoljan broj članova posade za upravljanje plovilima za preživljavanje i uređajima za spuštanje kako bi sve osobe na brodu mogle napustiti brod.
3. Za svako plovilo za preživljavanje koje će se koristiti, mora biti određen jedan časnik ili ovlaštena osoba. Međutim, za svaku splav za spašavanje ili skupinu splavi može se odrediti jedan član posade koji ima iskustva u rukovanju i upravljanju splavima za spašavanje. Za svaku brodicu za prikupljanje i motorno plovilo za preživljavanje mora se odrediti osoba koja može rukovati motorom i obavljati manja podešavanja.
4. Zapovjednik broda mora osigurati ravnomjernu raspodjelu osoba navedenih u stavcima 1., 2. i 3. na brodska plovila za preživljavanje.

5 Zborna mjesta i sredstva za ukrcaj na plovila za preživljavanje (pravila 11 + 23 + 25)

NOVI I POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .1 Plovila za preživljavanje za koja se zahtijevaju odobreni uređaji za spuštanje, moraju biti smještena što je moguće bliže nastambama i službenim prostorijama.
- .2 Zborna mjesta moraju biti blizu mjesta za ukrcaj i moraju biti lako dostupna iz prostorija nastambi i radnih prostorija te moraju imati dovoljno prostora za pripremu i upućivanje putnika. Mora se osigurati najmanje 0,35 m² slobodne površine palube po osobi.
 - .1 Na brodovima izgrađenim prije 1. srpnja 1998. svako zorno mjesto mora imati dovoljno prostora za smještaj svih putnika određenih da se okupe na tom mjestu.
- .3 Zborna mjesta i mjesta za ukrcaj, hodnici, stubišta i izlazi za pristup zbornim mjestima i mjestima za ukrcaj, moraju biti odgovarajuće osvijetljeni.

To osvijetljenje mora imati mogućnost napajanja iz izvora električne energije u nuždi u skladu s pravilima II-1/D/3 i II-1/D/4.

Dodatno, i kao dio označivanja propisanog pravilom II-2/B 6.1.7 za nove brodove klase B, C i D, putovi prema zbornim mjestima moraju biti označeni simbolom za zorno mjesto namijenjenim za tu svrhu, u skladu s rezolucijom IMO-a A.760(18), kako je izmijenjena. Taj se zahtjev mora primijeniti i na postojeće brodove klase B koji prevoze više od 36 putnika.

- .4 Brodice za spašavanje moraju imati mogućnost ukrcaja ili neposredno s mjesta smještaja ili s palube ukrcaja, ali ne s oba mjesta.
- .5 Splavi za spašavanje koje se spuštaju pomoću sohe moraju imati mogućnost ukrcaja s mjesta neposredno uz mjesto smještaja ili s mjesta do kojeg se splav prenosi prije spuštanja.
- .6 Ako je potrebno, predviđaju se sredstva kojima se plovila za preživljavanje koja se spuštaju pomoću sohe, mogu privući i pridržavati uz bok broda kako bi se osobe mogle sigurno ukrcati.

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .7 Ako uređaj za spuštanje plovila za preživljavanje ne omogućuje ukrcaj u plovilo za preživljavanje prije spuštanja u vodu, a visina od mjesta za ukrcaj do vode iznosi više od 4,5 metra iznad vodne linije pri najmanjem operativnom gazu broda, mora se postaviti odobreni tip brodskog sustava za napuštanje broda MES (Marine Evacuation System) u skladu s odjeljkom 6.2 Kodeksa LSA.

Na brodovima opremljenima brodskim sustavom za napuštanje broda, mora se osigurati veza između mjesta za ukrcaj i platforme s plovilima za preživljavanje.

NOVI I POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .8 Na svakom boku broda predviđaju se najmanje jedne ljestve za ukrcaj, u skladu sa zahtjevima iz stavka 6.1.6 Kodeksa LSA; pomorska uprava države zastave može osloboditi brod od tog zahtjeva ako su trim i nagib broda u svim neoštećenim i propisanim oštećenim stanjima takvi da nadvođe između predviđenog mjesta za ukrcaj i vodne linije ne iznosi više od 1,5 metra.

5-1 Zahtjevi za ro-ro putničke brodove (pravilo 26)

- .1 Splavi za spašavanje

RO-RO BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI PRIJE 1. SIJEČNJA 2003.:

- .1 Za splavi za spašavanje na ro-ro putničkim brodovima koriste se brodski sustavi za napuštanje broda u skladu s pravilom III/48.5 Konvencije SOLAS, na snazi 17. ožujka 1998., ili uređaji za spuštanje u skladu s pravilom III/48.6 Konvencije SOLAS, na snazi 17. ožujka 1998., ravnomjerno raspoređeni na oba boka broda.

Mora biti osigurana komunikacija između mjesta za ukrcaj i platforme.

Bez obzira na navedeno, ako se brodski sustavi za napuštanje broda na ro-ro putničkim brodovima zamjenjuju ili ako su ti brodovi podvrgnuti značajnim popravcima, preinakama ili izmjenama koje uključuju zamjenu ili dopunjavanje postojećih sredstava ili uređaja za spašavanje, za splavi za spašavanje na ro-ro putničkim brodovima moraju se koristiti brodski sustavi za napuštanje broda u skladu s odjeljkom 6.2 Kodeksa LSA ili uređaji za spuštanje u skladu sa stavkom 6.1.5 Kodeksa LSA, ravnomjerno raspoređeni na oba boka broda.

RO-RO BRODOVI KLASA B, C I D IZGRAĐENI 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE

- .2 Za splavi za spašavanje na ro-ro putničkim brodovima koriste se brodski sustavi za napuštanje broda u skladu s odjeljkom 6.2 Kodeksa LSA ili uređaji za spuštanje u skladu sa stavkom 6.1.5 Kodeksa LSA, ravnomjerno raspoređeni na oba boka broda.

Mora biti osigurana komunikacija između mjesta za ukrcaj i platforme.

SVI RO-RO BRODOVI KLASA B, C I D

- .3 Svaka splav za spašavanje na ro-ro putničkim brodovima mora imati uređaj za slobodno izranjanje u skladu sa zahtjevima iz pravila III/13.4 Konvencije SOLAS.
- .4 Svaka splav za spašavanje na ro-ro putničkim brodovima mora biti opremljena rampom za ukrcaj u skladu sa zahtjevima iz stavka 4.2.4.1 ili 4.3.4.1 Kodeksa LSA, prema potrebi.
- .5 Svaka splav za spašavanje na ro-ro putničkim brodovima mora biti automatski samouspravljiva ili mora biti dvostrana splav sa šatorom te mora biti stabilna na moru i pogodna za sigurnu uporabu bez obzira na kojoj strani pluta. Otvorene dvostrane splavi za spašavanje mogu se dopustiti ako pomorska uprava države zastave smatra to prihvatljivim s obzirom na vrstu plovidbe u zaklonjenom području i povoljne klimatske uvjete u području i razdoblju plovidbe, pod uvjetom da takve splavi za spašavanje u potpunosti zadovoljavaju zahtjeve iz Priloga 10. Kodeksu o brzim plovilima iz 1994.

Alternativno, pored uobičajenog kapaciteta splavi za spašavanje, brod mora/može imati automatske samouspravljive splavi za spašavanje ili dvostrane splavi za spašavanje sa šatorom, čiji je ukupni kapacitet dovoljan za smještaj najmanje 50 % osoba koje nisu smještene u brodicama za spašavanje.

Taj dodatni kapacitet splavi za spašavanje određuje se na temelju razlike između ukupnog broja osoba na brodu i broja osoba koje se mogu smjestiti u brodice za spašavanje. Svaku takvu splav za spašavanje mora odobriti pomorska uprava države zastave uzimajući u obzir preporuke iz okružnice IMO-a MSC/Circ.809.

.2 *Radarski transponderi*

SVI RO-RO BRODOVI KLASA B

- .1 Najkasnije do datuma prvog redovitog pregleda nakon 1. siječnja 2012., splavi za spašavanje na ro-ro putničkim brodovima klase B moraju biti opremljene radarskim transponderom u omjeru jedan transponder za svake četiri splavi za spašavanje. Transponder mora biti postavljen unutar splavi za spašavanje tako da mu antena bude više od jednog metra iznad razine mora kada je splav spušta u more, osim što za dvostrane splavi sa šatorom transponder izvodi se tako da mu preživjeli mogu brzo i lako pristupiti i podići ga. Svaki transponder izvodi se tako da se može ručno podići kad se splav spusti u more. Kontejneri splavi za spašavanje opremljeni radarskim transponderima moraju biti jasno označeni.

.3 *Brze brodice za prikupljanje*

SVI RO-RO BRODOVI KLASA B, C I D

- .1 Brodica za prikupljanje, ako se zahtijeva da brod mora imati takvu brodicu, na ro-ro putničkom brodu mora biti brza brodica za prikupljanje koju je odobrila pomorska uprava države zastave u skladu s preporukama iz okružnice IMO-a MSC/Circ.809.
- .2 Brza brodica za prikupljanje mora imati odgovarajući uređaj za spuštanje koji je odobrila pomorska uprava države zastave. Pri odobravanju takvih uređaja, pomorska uprava države zastave mora uzeti u obzir da je brza brodica za prikupljanje namijenjena za spuštanje i podizanje i u vrlo lošim vremenskim uvjetima te moraju voditi računa i o preporukama IMO-a.
- .3 Za svaku brzu brodicu za prikupljanje moraju se redovito obučavati i uvježbavati najmanje dvije posade, u skladu s odjeljkom A-VI/2, tablicom A-VI/2-2. Propisi za najmanju normu obučenosti za brze brodice za prikupljanje iz Pravilnika o izobrazbi, izdavanju svjedodžbi i obavljanju brodske straže (STCW) i preporukama iz rezolucije IMO-a A.771(18), kako je izmijenjena. Obuka i vježbe uključuju sve oblike prikupljanja, rukovanja, manevriranja i upravljanja tim plovilima u različitim uvjetima te njihovo uspravljanje nakon prevrtanja.
- .4 Ako je izvedba ili veličina postojećeg ro-ro putničkog broda takva da onemogućava postavljanje brze brodice za prikupljanje propisane stavkom 3.1, brza brodica za prikupljanje može se postaviti umjesto postojeće brodice za spašavanje koja se prihvaća kao brodica za prikupljanje ili brodica za uporabu u slučaju nužde, ako su ispunjeni svi sljedeći uvjeti:

- .1 da se za brzu brodicu za prikupljanje koristi uređaj za spuštanje u skladu s odredbama iz stavka 3.2;

.2 da se kapacitet plovila za preživljavanje, izgubljen zbog navedene zamjene, nadoknadi postavljanjem splavi za spašavanje u koje se može smjestiti najmanje jednak broj osoba koje bi se mogle smjestiti u zamijenjenu brodicu za spašavanje; i

.3 da se za takve splavi za spašavanje koriste postojeći uređaji za spuštanje ili brodski sustavi za napuštanje broda.

.4 *Sredstva za prikupljanje*

SVI RO-RO BRODOVI KLASA B, C I D

.1 Svaki ro-ro putnički brod mora biti opremljen učinkovitim sredstvima za brzo podizanje preživjelih osoba iz vode i njihovo prebacivanje iz sredstava za prikupljanje ili plovila za preživljavanje na brod.

.2 Sredstva za prebacivanje preživjelih na brod mogu biti dio brodskog sustava za napuštanje broda ili dio sustava namijenjenog za prikupljanje.

Ta sredstva mora odobriti država zastave uzimajući u obzir preporuke iz okružnice IMO-a MSC/Circ.810.

.3 Ako je klizna staza brodskog sustava za napuštanje broda namijenjena za prebacivanje preživjelih osoba na palubu broda, mora biti opremljena konopima za pridržavanje ili ljestvama za pomoć pri uspinjanju.

.5 *Prsluci za spašavanje*

SVI RO-RO BRODOVI KLASA B, C I D

.1 Bez obzira na zahtjeve iz pravila III/7.2 i III/22.2 Konvencije SOLAS, dovoljan broj prsluka za spašavanje mora biti smješten u blizini zbornih mjesta tako da se putnici ne moraju vraćati po njih u svoje kabine.

.2 Na ro-ro putničkim brodovima, svaki prsluk za spašavanje mora biti opremljen svjetlom u skladu sa zahtjevima iz stavka 2.2.3 Kodeksa LSA.

5-2 **Površine za slijetanje helikoptera i prihvat helikopterom (pravilo 28)**

NOVI I POSTOJEĆI RO-RO BRODOVI KLASA B, C I D:

.1 Ro-ro putnički brodovi moraju imati površinu za prihvat helikopterom koju je odobrila pomorska uprava države zastave uzimajući u obzir preporuke iz rezolucije IMO-a A.894(21), kako je izmijenjena.

.2 Novi ro-ro putnički brodovi klase B, C i D duljine 130 metara i više moraju imati površinu za slijetanje helikoptera koju je odobrila pomorska uprava države zastave uzimajući u obzir preporuke iz Međunarodnog priručnika zrakoplovnog i pomorskog traganja i spašavanja (IAMSAR), usvojene rezolucijom IMO-a A.892(21), kako je izmijenjena te Preporuke o površinama za slijetanje helikoptera na ro-ro putničkim brodovima iz okružnice IMO-a MSC/Circ.895.

5-3 **Sustav podrške za odluke zapovjednika (pravilo 29)**

NOVI I POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B, C I D:

.1 Svi brodovi moraju imati sustav podrške za odluke o postupanju u slučaju nužde, koji se mora nalaziti na zapovjedničkom mostu.

.2 Sustav mora sadržavati barem tiskani plan ili planove za slučaj nužde. U planu ili planovima za slučaj nužde moraju se navesti sve predvidive situacije u nuždi, uključujući, ali ne ograničavajući se samo na njih, ove glavne opasnosti:

.1 požar;

.2 oštećenje broda;

.3 onečišćenje;

.4 nezakonite radnje koje ugrožavaju sigurnost broda i sigurnost njegovih putnika i posade;

.5 nezgode osoblja; i

.6 nezgode u vezi s teretom;

.7 pomoć u nuždi drugim brodovima.

.3 Postupci u slučaju nužde utvrđeni u planu ili planovima za slučaj nužde moraju pružati podršku zapovjednicima u donošenju odluke o postupanju u bilo kojoj kombinaciji izvanrednih situacija.

- .4 Plan ili planovi za slučaj nužde moraju biti jednoobrazni i jednostavni za uporabu. Ako je moguće, stanje krcanja koje je navedeno u proračunu stabilnosti broda za to putovanje, mora se koristiti pri procjeni oštećenja broda.
- .5 Pored tiskanog plana ili planova za slučaj nužde, pomorska uprava države zastave može prihvatiti i uporabu računalnog sustava podrške u donošenju odluke na zapovjedničkom mostu, koji pruža sve podatke sadržane u planu ili planovima za slučaj nužde, postupke, liste za provjeru itd., i koji može dati popis preporučenih postupaka koji se moraju provesti u predviđivim izvanrednim situacijama.

6 Postaje za spuštanje (pravilo 12)

NOVI I POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B, C I D:

Postaje za spuštanje moraju biti na takvim mjestima da se osigura sigurno spuštanje, imajući na umu naročito udaljenost od brodskog vijka i strmih izbočenih dijelova trupa, tako da se plovila za preživljavanje mogu spuštati uz ravni bok broda. Postaje smještene na pramcu moraju se nalaziti iza sudarne pregrade na zaštićenom mjestu.

7 Smještaj plovila za preživljavanje (pravila 13 + 24)

NOVI I POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .1 Svako plovilo za preživljavanje mora biti smješteno:
 - a. tako da ni plovilo za preživljavanje ni njegovi uređaji ne ometaju spuštanje ostalih plovila za preživljavanje;
 - b. što bliže površini vode koliko je to sigurno i izvedivo; za plovila za preživljavanje koja se spuštaju sohom, udaljenost od glave sohe kada je plovilo za preživljavanje u položaju za ukrcaj, do vodne linije pri stanju najmanjeg operativnoga gaza broda, po mogućnosti ne smije biti veća od 15 metara, a položaj za ukrcaj plovila za preživljavanje koje se spušta sohom mora biti takav da plovilo bude iznad vodne linije kada je brod u potpuno nakrcanom stanju pri nepovoljnom trimu do 10° i nagibu broda do 20° na bilo koju stranu za nove brodove, odnosno do najmanje 15° na bilo koju stranu za postojeće brodove, ili do kuta pri kojem rub otvorene palube broda počinje uranjati, ovisno o tome što je manje;
 - c. u stanju stalne pripravnosti tako da ga dva člana posade mogu pripremiti za ukrcaj i spuštanje u roku od 5 minuta;
 - d. što dalje ispred brodskog vijka; i
 - e. potpuno opremljeno u skladu s odgovarajućim pravilima Konvencije SOLAS, osim što se splavi za spašavanje utvrđene u napomeni 1(a) ili 1(b) uz tablicu iz pravila III/2 mogu osloboditi od nekih zahtjeva Konvencije SOLAS za opremu navedenu u toj napomeni;
- .2 Brodice za spašavanje moraju biti smještene već ovješene na uređaje za spuštanje, a na putničkim brodovima duljine 80 metara i više svaka brodice za spašavanje mora biti smještena tako da se njezin stražnji kraj nalazi najmanje za 1,5 duljinu brodice ispred brodskog vijka.
- .3 Svaka splav za spašavanje mora biti smještena:
 - a. tako da joj je vezaljka pričvršćena za brod;
 - b. s uređajem za slobodno izranjanje, u skladu sa zahtjevima iz stavka 4.1.6 Kodeksa LSA, koji omogućava da splav za spašavanje samostalno izroni ili ako je samonapuhavajuća da se automatski napuše u slučaju potonuća broda. Jedan uređaj za slobodno izranjanje može se koristiti za dvije ili više splavi za spašavanje ako taj uređaj može udovoljiti zahtjevima iz stavka 4.1.6 Kodeksa LSA;
 - c. tako da se može ručno otpustiti od uređaja kojima je pričvršćena.
- .4 Splavi za spašavanje koje se spuštaju sohom moraju biti smještene u dosegu kuka za podizanje ako nisu predviđena sredstva za premještanje, koja se mogu koristiti pri trimu do 10° i nagibu do 20° na bilo koju stranu za nove brodove, odnosno do najmanje 15° na bilo koju stranu za postojeće brodove, ili pri valjanju broda ili prekidu dovoda energije.
- .5 Splavi za spašavanje koje se spuštaju bacanjem preko boka broda, moraju biti smještene tako da se mogu lako prebaciti s boka na bok broda na razini jedne otkrivene palube. Ako takav smještaj nije moguć, predviđaju se dodatne splavi za spašavanje, tako da ukupni kapacitet splavi na svakom boku broda odgovara za smještaj 75 % ukupnog broja osoba na brodu.

- .6 Splavi za spašavanje povezane s brodskim sustavom za napuštanje broda (MES) moraju:
- biti smještene blizu spremnika u kojem se nalazi MES;
 - imati mogućnost otpuštanja iz svoga ležaja s uređajem koji omogućuje da se splav priveže i napuše uz platformu za ukrcaj;
 - imati mogućnost otpuštanja kao samostalno plovilo za preživljavanje; i
 - imati užad za privlačenje do ukrcajne platforme.

8 Smještaj brodica za prikupljanje (pravilo 14)

NOVI I POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B, C I D:

Brodice za prikupljanje moraju biti smještene:

- u stanju stalne pripravnosti za spuštanje u roku od najviše 5 minuta, a ako je napuhavajuća, mora biti potpuno napuhana cijelo vrijeme;
- na mjestu prikladnom za spuštanje i podizanje;
- tako da ni brodica za prikupljanje ni njezini uređaji za smještaj ne ometaju uporabu drugih plovila za preživljavanje na bilo kojoj postaji za spuštanje;
- ako je brodica za prikupljanje ujedno i brodica za spašavanje, mora biti u skladu sa zahtjevima iz pravila 7.

8a Smještaj brodskog sustava za napuštanje broda (pravilo 15)

NOVI BRODOVI KLASA B, C I D TE POSTOJEĆI RO-RO BRODOVI KLASA B, C I D:

- Na bokovima broda ne smiju se nalaziti nikakvi otvori između postaje za ukrcaj brodskog sustava za napuštanje broda i vodne linije broda pri najmanjem operativnom gazu broda i predviđaju se sredstva za zaštitu sustava od izbočenih dijelova.
- Brodski sustavi za napuštanje broda moraju biti na takvim mjestima koja omogućuju sigurno spuštanje, pri čemu se mora posebno paziti na udaljenost od brodskog vijka i izbočenih dijelova trupa, tako da se sustav može, koliko je to moguće, spustiti niz ravni bok broda.
- Svaki brodski sustav za napuštanje broda mora biti smješten tako da ni prolaz ni platforma ni uređaji za njegov smještaj i rukovanje ne ometaju uporabu drugih sredstava za spašavanje na bilo kojoj drugoj postaji za spuštanje.
- Ako je potrebno, izvedba broda mora biti takva da brodski sustavi za napuštanje broda na mjestu smještaja budu zaštićeni od oštećenja zbog uzburkanog mora.

9 Uređaji za spuštanje i podizanje plovila za preživljavanje (pravilo 16)

NOVI I POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B, C I D:

- Za sva plovila za preživljavanje predviđaju se uređaji za spuštanje u skladu sa zahtjevima iz odjeljka 6.1 Kodeksa LSA, osim:
 - ZA POSTOJEĆE BRODOVE KLASA B, C I D:
 - za plovila za preživljavanje u koja se ukrcaj obavlja s mjesta na palubi koje je manje od 4,5 metra iznad vodne linije pri najmanjem operativnom gazu broda i koja:
 - imaju masu od najviše 185 kg; ili
 - su postavljena za spuštanje izravno s mjesta gdje su smještena u nepovoljnim uvjetima trima do 10° i nagiba broda do 15° na bilo koju stranu, ili
 - za dodatna plovila za preživljavanje koja se nalaze na brodu, preko potrebnog broja plovila za preživljavanje za 110 % ukupnog broja osoba na brodu; ili plovila za preživljavanje namijenjena za uporabu s brodskim sustavom za napuštanje broda (MES) u skladu sa zahtjevima iz odjeljka 6.2 Kodeksa LSA, koja su postavljena za spuštanje izravno s mjesta gdje su smještena u nepovoljnim uvjetima trima do 10° i nagiba broda do 20° na bilo koju stranu.

.2 ZA NOVE BRODOVE KLASJE B, C I D:

ako, pod uvjetom da su uređaji za ukrcaj u plovilo za preživljavanje i brodicu za prikupljanje učinkoviti u uvjetima plovidbe za koju je brod namijenjen te u svim neoštećenim i propisanim oštećenim stanjima trima i nagiba, nadvođe između predviđenog mjesta za ukrcaj i vodne linije pri najmanjem operativnom gazu broda ne iznosi više od 4,5 metra, pomorska uprava države zastave može prihvatiti sustav kojim se osobe ukrcaju izravno u splavi za spašavanje.

- .2 Svaka brodica za spašavanje mora imati sredstvo koje omogućuje njezino spuštanje i podizanje.

ZA NOVE BRODOVE KLASJE B, C I D IZGRAĐENE 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

Osim toga, mora postojati mogućnost za zavješanje brodice za spašavanje da se oslobodi uređaj za otpuštanje radi održavanja.

- .3 Uređaji za spuštanje i podizanje moraju biti takvi da osoba koja rukuje uređajem na brodu može promatrati plovilo za preživljavanje cijelo vrijeme tijekom spuštanja, a brodicu za spašavanje i tijekom podizanja.
- .4 Za slična plovila za preživljavanje koja se nalaze na brodu mora se upotrebljavati samo jedna vrsta uređaja za otpuštanje.
- .5 Ako se upotrebljava užad za zavješanje, mora biti dovoljne duljine da plovilo za spašavanje dosegne vodu pri najmanjem operativnom gazu broda, u nepovoljnim uvjetima trima do 10° i nagiba broda do 20° na bilo koju stranu za nove brodove, odnosno do najmanje 15° na bilo koju stranu za postojeće brodove.
- .6 Priprema i rukovanje plovilima za preživljavanje na bilo kojoj postaji za spuštanje ne smije ometati brzu pripremu i rukovanje drugim plovilima za preživljavanje ili brodicama za prikupljanje na bilo kojoj drugoj postaji.
- .7 Predviđaju se sredstva za sprečavanje svakog izlivanja vode na plovilo za preživljavanje za vrijeme napuštanja broda.
- .8 Za vrijeme pripreme i spuštanja, plovilo za preživljavanje, njegov uređaj za spuštanje i površina vode na koju će se spustiti moraju se na odgovarajući način osvijetliti rasvjetom iz izvora električne energije u nuždi u skladu s pravilima II-1/D/3 i II-1/D/4.

10 Uređaji za ukrcaj, spuštanje i podizanje brodice za prikupljanje (pravilo17)

NOVI I POSTOJEĆI BRODOVI KLASJE B, C I D:

- .1 Uređaji za ukrcaj i spuštanje brodice za prikupljanje moraju biti takvi da se brodica može ukrcati i spustiti u najkraćem mogućem vremenu.
- .2 Brodica za prikupljanje mora imati mogućnost ukrcaja i spuštanja izravno sa smještajnog položaja s brojem osoba određenih kao posada brodice za prikupljanje na brodu.
- .3 Ako je brodica za prikupljanje uključena u kapacitet plovila za preživljavanje, a ostale brodice za spašavanje se ukrcaju s palube za ukrcaj, brodica za prikupljanje mora, dodatno navedenom u stavku.2, imati i mogućnost ukrcaja s palube za ukrcaj.
- .4 Uređaji za spuštanje moraju biti u skladu sa zahtjevima iz pravila 9. Međutim, sve brodice za prikupljanje moraju se moći spustiti, ako je potrebno, uporabom vezaljki kada brod plovi brzinom do 5 čvorova u mirnoj vodi.
- .5 Vrijeme podizanja brodice za prikupljanje ne smije biti dulje od 5 minuta u uvjetima valovitog stanja mora kada je nakrcana punim brojem osoba i opremom. Ako je brodica za prikupljanje uključena u kapacitet plovila za preživljavanje, vrijeme podizanja mora biti moguće kada je opterećena opremom plovila za preživljavanje i odobrenim brojem od najmanje 6 osoba u brodići za prikupljanje.
- .6 ZA NOVE BRODOVE KLASJE B, C I D IZGRAĐENE 1. SIJEČNJA 2003. ILI POSLIJE:

Uređaji za ukrcaj i podizanje brodice za prikupljanje moraju omogućavati sigurno i učinkovito rukovanje nosilima. Ako teški koloturnici za zavješanje predstavljaju opasnost, radi sigurnosti se moraju predvidjeti stropovi za nepovoljne vremenske prilike.

11 Upute za slučaj nužde (pravilo 19)

NOVI I POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B, C I D:

Svaki novi putnik na brodu mora se neposredno prije ili nakon isplovljenja upoznati s mjerama sigurnosti za putnike. Kratka obuka mora obuhvatiti upute propisane pravilom III/3.3. To se postiže oglašavanjem na jednom ili na nekoliko jezika za koje se pretpostavlja da ih putnici razumiju. Oglašavanje se obavlja preko brodskog javnog razglasa ili drugim odgovarajućim sredstvima koje mogu čuti putnici koji još nisu čuli oglašavanje tijekom putovanja.

12 Spremnost za rad, održavanje i pregledi (pravilo 20)

NOVI I POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .1 Prije isplovljenja broda i tijekom plovidbe, sva sredstva za spašavanje moraju biti u ispravnom stanju i u svakom trenutku spremna za uporabu.
- .2 Održavanje i pregledi sredstava za spašavanje obavljaju se u skladu sa zahtjevima iz pravila III/20 Konvencije SOLAS.

13 Obuka i vježbe za napuštanje broda (pravilo 19 + pravilo 30)

NOVI I POSTOJEĆI BRODOVI KLASA B, C I D:

- .1 Svaki član posade kojem su povjerene dužnosti za slučaj nužde, mora se upoznati s tim dužnostima prije početka putovanja.
- .2 Vježba napuštanja broda i protupožarna vježba održavaju se jednom tjedno.

Svaki član posade mora sudjelovati barem u jednoj vježbi napuštanja broda i jednoj protupožarnoj vježbi svakog mjeseca. Vježbe za posadu moraju se održati prije isplovljenja broda ako više od 25 % članova posade nije sudjelovalo u vježbama napuštanja broda i protupožarnim vježbama na tom brodu u prethodnom mjesecu. Kad je brod prvi put u službi nakon značajne preinake ili ako je na brodu nova posada, te se vježbe moraju održati prije isplovljenja.

- .3 Svaka vježba napuštanja broda mora uključiti aktivnosti propisane pravilom III/19.3.3.1 Konvencije SOLAS, uzimajući u obzir smjernice iz okružnice IMO-a MSC.1/Circ.1206 'Mjere za sprečavanje nesreća s brodicama za spašavanje'.
- .4 Brodice za spašavanje i brodice za prikupljanje moraju se spuštati u uzastopnim vježbama u skladu s odredbama iz pravila III/19.3.3.2, 3.3.3 i 3.3.6 Konvencije SOLAS.

Ako se vježbe spuštanja brodica za spašavanje i brodica za prikupljanje izvode dok je brod u plovidbi, te se vježbe zbog mogućih opasnosti moraju obavljati samo u zaštićenim vodama i pod nadzorom časnika koji ima iskustva u tim vježbama, uzimajući u obzir smjernice iz rezolucije IMO-a A.624(15) 'Smjernice o osposobljavanju za spuštanje brodica za spašavanje i brodica za prikupljanje sa broda tijekom plovidbe', te smjernice iz rezolucije IMO-a A.771(18) 'Preporuke o zahtjevima za osposobljavanje posade brzih brodica za prikupljanje'.

Pomorska uprava države zastave može dopustiti da brodovi ne spuštaju brodice za spašavanje na jednoj strani ako zbog veza u luci i načina plovidbe nije moguće spuštanje brodica na toj strani. Međutim, sve takve brodice za spašavanje moraju se spustiti najmanje jedanput svaka tri mjeseca, a spustiti se i otpustiti najmanje jednom godišnje.

- .5 Ako brod ima brodski sustav za napuštanje broda, vježbe moraju uključiti postupke propisane pravilom III/19.3.3.8 Konvencije SOLAS.
- .6 Pri svakoj vježbi napuštanja broda, mora se provjeriti osvjetljenje u nuždi radi okupljanja i napuštanja broda.
- .7 Protupožarne vježbe izvode se u skladu s odredbama iz pravila III/19.3.4 Konvencije SOLAS.
- .8 Za članove posade treba osigurati obuku na brodu i upute u skladu s odredbama iz pravila III/19.4 Konvencije SOLAS.

POGLAVLJE IV.

RADIOVEZE**1 Radiooprema**

BRODOVI KLASSE D

.1 Brodovi klase D moraju imati najmanje:

.1.1 VHF radiouređaj koji omogućuje odašiljanje i prijem;

.1.1.1 DSC na frekvenciji 156.525 MHz (kanal 70). Mora omogućavati odašiljanje poruke o pogibelji na kanalu 70 s mjesta s kojeg se redovito upravlja plovidbom broda; i

.1.1.2 radiotelefonija na frekvencijama 156.300 MHz (kanal 6), 156.650 MHz (kanal 13) i 156.800 MHz (kanal 16);

.1.2 VHF radiouređaj koji omogućuje odašiljanje i prijem općih radioporuka uporabom radiotelefonije.

.1.3 Odnosi se na pravilo IV/7.1.1 i pravilo IV/8.2 Konvencije SOLAS, 1974.

*PRILOG II.***OBRAZAC SVJEDODŽBE O SIGURNOSTI PUTNIČKOG BRODA****SVJEDODŽBA O SIGURNOSTI PUTNIČKOG BRODA**

(Ova svjedodžba mora biti dopunjena Popisom opreme)

(Službeni pečat)

(Država)

Izdaje se na temelju odredaba.....
(naziv odgovarajuće(-ih) mjere(-a) države zastave)**i potvrđuje usklađenost navedenog plovila s odredbama Direktive 2009/45/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o sigurnosnim pravilima i normama za putničke brodove**

prema ovlaštenju Vlade

.....
(puni službeni naziv države zastave)

od

.....
(puni službeni naziv nadležne organizacije priznate prema odredbama Direktive Vijeća 94/57/EZ)**Podaci o brodu**

Ime broda:	
Luka upisa:	
Broj ili znak raspoznavanja:	
Broj IMO ⁽¹⁾ :	
Duljina	
Broj putnika:	
Bruto tonaža:	
Datum polaganja kobilice ili slične faze gradnje broda:	
Datum osnovnog pregleda:	
Morska područja u kojima je brod ovlašten ploviti (pravilo IV/2 Konvencije SOLAS)	A1/A2/A3/A4 ⁽²⁾
Klasa broda u skladu s morskim područjem u kojem je brod ovlašten ploviti, uz sljedeća ograničenja ili dodatne zahtjeve ⁽³⁾ :	A/B/C/D ⁽²⁾

⁽¹⁾ Identifikacijski broj broda IMO u skladu s rezolucijom A.600(15), ako postoji.⁽²⁾ Precrtati prema potrebi.⁽³⁾ Upisati sva ograničenja koja se primjenjuju zbog rute, područja plovidbe ili ograničenog razdoblja plovidbe ili bilo kojeg dodatnog zahtjeva zbog posebnih lokalnih uvjeta.

Osnovni ⁽²⁾ /Redoviti ⁽²⁾ pregled

Ovim se potvrđuje,

1. da je brod pregledan u skladu s člankom 12. Direktive 2009/45/EZ
2. da je pregled pokazao da brod potpuno ispunjava zahtjeve Direktive 2009/45/EZ i
3. da se brod, prema ovlaštenju iz članka 9. stavka 3. Direktive 2009/45/EZ, izuzima od sljedećih zahtjeva Direktive:

.....

Uvjeti, ako postoje, za odobravanje izuzeća:

.....

4. da su dodijeljene sljedeće pregradne teretne linije:

Pregradne teretne linije dodijeljene i označene na boku broda u sredini (Pravilo II-1/B/11)	Nadvođe (u mm)	Primjedbe u vezi s alternativnim uvjetima službe
C.1 ⁽²⁾		
C.2 ⁽²⁾		
C.3 ⁽²⁾		

Ova svjedodžba važi do u skladu s člankom 12. Direktive
 (Datum sljedećeg redovitog pregleda)

2009/45/EZ.

Mjesto Datum

.....
 (Potpis i/ili pečat tijela koje izdaje svjedodžbu)

Ako je ovaj dokument potpisan, dodaje se sljedeći stavak:

Potpisnik izjavljuje da je propisno ovlašten od navedene države zastave za izdavanje ove Svjedodžbe o sigurnosti putničkog broda

.....
 (Potpis)

⁽¹⁾ Arapske brojke nakon slova „C“ u oznakama pregradne teretne linije mogu se zamijeniti rimskim brojkama ili slovima ako pomorska uprava države zastave smatra to potrebnim da bi se razlikovale od međunarodnih oznaka pregradne teretne linije.

⁽²⁾ Precrtati prema potrebi.

Ovjera produljenja valjanosti svjedodžbe za jedan mjesec u skladu s člankom 13.2.

Ova se svjedodžba, u skladu s člankom 13.2. Direktive 2009/45/EZ Europskog parlamenta i Vijeća, priznaje

valjanom do

Mjesto Datum

.....
(Potpis i/ili pečat tijela koje izdaje svjedodžbu)

POPIS OPREME ZA SVJEDODŽBU O SIGURNOSTI PUTNIČKOG BRODA

Ovaj popis mora biti stalno priložen Svjedodžbi o sigurnosti putničkog broda

POPIS OPREME U SKLADU S ODREDBAMA DIREKTIVE 2009/45/EZ EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA

Podaci o brodu

Ime broda:	
Broj ili znak raspoznavanja:	
Odobreni broj putnika:	
Najmanji broj osoba s potrebnim kvalifikacijama za upravljanje radiouređajima:	

Podaci o sredstvima za spašavanje

1.	Ukupni broj osoba za koje su predviđena sredstva za spašavanje		
2.	Brodice za spašavanje i brodice za prikupljanje	Lijevo bok	Desni bok
2.1.	Ukupni broj brodica za spašavanje		
2.2.	Ukupni broj osoba koje se mogu smjestiti na njima		
2.3.	Ukupni broj brodica za spašavanje LSA 4.5		
2.4.	Ukupni broj brodica za spašavanje LSA 4.6		
2.5.	Ukupni broj brodica za spašavanje LSA 4.7		
2.6.	Broj motornih brodica za spašavanje uključenih u navedeni ukupni broj brodica za spašavanje		
2.7.	Broj brodica za spašavanje opremljenih svjetlima za traganje		
2.8.	Broj brodica za prikupljanje		
2.9.	Broj brodica uključenih u navedeni ukupni broj brodica za spašavanje		
3.	Splavi za spašavanje	Lijevo bok	Desni bok
3.1.	Ukupni broj splavi za spašavanje		
3.2.	Broj osoba koje se mogu smjestiti na njima		
3.3.	Broj splavi za spašavanje za koje se zahtijevaju odobreni uređaji za spuštanje		
3.4.	Broj splavi za spašavanje za koje se ne zahtijevaju odobreni uređaji za spuštanje		

Podaci o sredstvima za spašavanje (nastavak)

4.	Osobna sredstva za spašavanje	
4.1.	Broj koluta za spašavanje	
4.2.	Broj prsluka za spašavanje za odrasle	
4.3.	Broj dječjih prsluka za spašavanje	
4.4.	Broj hidro-termo zaštitnih odijela	
4.5.	Broj hidro-termo zaštitnih odijela u skladu sa zahtjevima za prsluke za spašavanje	
4.6.	Broj sredstava za zaštitu od gubitka topline ⁽¹⁾	
5.	Pirrotehnička sredstva	
5.1.	Naprava za dobacivanje konopa	
5.2.	Rakete s padobranom	
6.	Radiouređaji sredstava za spašavanje	
6.1.	Broj radarskih transpondera	
6.2.	Broj VHF primoodašiljača	
⁽¹⁾ Osim onih koji su uključeni u opremu brodice za spašavanje, splavi za spašavanje i brodice za prikupljanje u skladu s Kodeksom LSA.		

Podaci o radiouređajima

1.	Glavni sustavi	
1.1.	VHF radiouređaj	
1.1.1.	DSC koder	
1.1.2.	DSC prijemnik dežurstva	
1.1.3.	Radiotelefonija	
1.2.	MF radiouređaj	
1.2.1.	DSC koder	
1.2.2.	DSC prijemnik dežurstva	
1.2.3.	Radiotelefonija	
1.3.	MF/HF radiouređaj	
1.3.1.	DSC koder	
1.3.2.	DSC prijemnik dežurstva	
1.3.3.	Radiotelefonija	
1.3.4.	NBDP uređaj	
1.4.	Brodsko zemaljska postaja INMARSAT	
2.	Sporedna sredstva uzbunjivanja	

Podaci o radiouređajima (nastavak)

3.	Uređaji za prijem pomorskih sigurnosnih informacija	
3.1.	NAVTEX prijemnik	
3.2.	EGC prijemnik	
3.3.	HF prijemnik s NBDP uređajem	
4.	Satelitski EPIRB	
4.1.	COSPAS-SARSAT	
4.2.	(INMARSAT)	
5.	VHF EPIRB	
6.	Brodski radarski transponder	

Metode kojima se osigurava dostupnost radiouređaja

(Pravila IV/15.6 i 15.7)

7.1.	Dvostruka oprema	
7.2.	Održavanje na kopnu	
7.3.	Mogućnost održavanja na moru	

Podaci o navigacijskim sustavima i opremi

1.1.	Standardni magnetski kompas ⁽³⁾	
1.2.	Pričuvni magnetski kompas ⁽³⁾	
1.3.	Žirokompas ⁽³⁾	
1.4.	Ponavljajući žirokompas ⁽³⁾	
1.5.	Ponavljajući žirokompas za smjerenje ⁽³⁾	
1.6.	Sustav upravljanja brodom na kursu ili na putanji ⁽³⁾	
1.7.	Pelorus ili uređaj za kontrolu kursa ⁽³⁾	
1.8.	Sredstva za ispravljanje kursa i smjera ⁽³⁾	
1.9.	Uređaj za prijenos kursa ⁽³⁾	
2.1.	Pomorske karte/Sustav za prikaz elektroničkih pomorskih karata i pridruženih podataka (ECDIS)	
2.2.	Sigurnosna pohrana za ECDIS	
2.3.	Nautičke publikacije	

3.1.	Prijemnik za svjetski navigacijski satelitski sustav/zemaljski radionavigacijski sustav ⁽²⁾ , ⁽³⁾	
3.2.	Radar 9 GHz ⁽³⁾	
3.3.	Drugi radar (3 GHz/9 GHz) ⁽²⁾ , ⁽³⁾	
3.4.	Uređaj za automatsko radarsko ucrtavanje (ARPA) ⁽³⁾	
3.5.	Automatsko sredstvo za praćenje ⁽³⁾	
3.6.	Drugo automatsko sredstvo za praćenje ⁽³⁾	
3.7.	Elektroničko sredstvo za ucrtavanje ⁽³⁾	
4.	Automatski sustav za identifikaciju (AIS)	
5.	Zapisivač podataka o putovanju/Pojednostavljeni zapisivač podataka o putovanju (VDR/S-VDR) ⁽²⁾	
6.1.	Uređaj za mjerenje brzine i prijeđenog puta (kroz vodu) ⁽³⁾	
6.2.	Uređaj za mjerenje brzine i prijeđenog puta (iznad dna u pramčanom i bočnom smjeru) ⁽³⁾	
7.	Zvučni dubinomjer ⁽³⁾	
8.1.	Pokazivač kormila, brodskog vijka, poriva, uspona vijka i načina rada ⁽³⁾	
8.2.	Pokazivač broja okretaja ⁽³⁾	
⁽²⁾ Precrtati prema potrebi. ⁽³⁾ Dopušteni su drugi načini ispunjavanja ovog zahtjeva u skladu sa SOLAS V/19. Ako se primjenjuju drugi načini, moraju se navesti.		

PRILOG III.

SMJERNICE O SIGURNOSNIM ZAHTEJIMA ZA PUTNIČKE BRODOVE I BRZE PUTNIČKE BRODOVE ZA OSOBE SMANJENE POKRETLJIVOSTI

(iz članka 8.)

Pri primjeni smjernica iz ovog Priloga, države članice moraju se pridržavati okružnice IMO-a MSC/Circ.735 pod naslovom 'Preporuke o izvedbi i radu putničkih brodova radi poštovanja potreba starijih osoba i osoba s invaliditetom'.

1. PRISTUP NA BROD

Brodovi moraju biti izgrađeni i opremljeni tako da se osobe smanjene pokretljivosti mogu lako i sigurno ukrcati i iskrcati te da im je osiguran pristup s jedne palube na drugu, bez pomoći ili uz pomoć rampi, dizala ili liftova. Smjerovi tog pristupa moraju biti označeni na drugim pristupima na brod i na drugim odgovarajućim mjestima na cijelom brodu.

2. OZNAKE

Oznake na brodu za pomoć putnicima, moraju biti dostupne i jednostavne za čitanje osobama smanjene pokretljivosti (uključujući i osobe s oštećenjem osjetila) i moraju biti postavljene na ključnim mjestima.

3. SREDSTVA PRIOPĆAVANJA

Na brodu moraju postojati sredstva za vizualno i verbalno oglašavanje, npr. obavijesti u vezi s kašnjenjem, promjenama rasporeda i uslugama na brodu, za osobe s različitim oblicima smanjene pokretljivosti.

4. ALARM

Alarmni sustav i tipke izvode se tako da budu dostupni i da upozore sve putnike smanjene pokretljivosti, uključujući i osobe s oštećenjem osjetila i osobe s intelektualnim teškoćama.

5. DODATNI ZAHTEJEVI KOJI OSIGURAVAJU POKRETLJIVOST UNUTAR BRODA

Rukohvati, hodnici i prolazi, prolazi kroz vrata i vrata, moraju biti prilagođeni za kretanje osoba u invalidskim kolicima. Dizala, palube za vozila, saloni za putnike, nastambe za putnike i sanitarne prostorije, moraju biti projektirani tako da budu primjereno i razmjerno dostupni osobama smanjene pokretljivosti.

PRILOG IV.

DIO A

Direktiva stavljena izvan snage s popisom izmjena

(iz članka 17.)

Direktiva Vijeća 98/18/EZ
(SL L 144, 15.5.1998., str. 1.)

Direktiva Komisije 2002/25/EZ
(SL L 98, 15.4.2002., str. 1.)

Direktiva 2002/84/EZ Europskog parlamenta i Vijeća
(SL L 324, 29.11.2002., str. 53.)

samo članak 7.

Direktiva 2003/24/EZ Europskog parlamenta i Vijeća
(SL L 123, 17.5.2003., str. 18.)

Direktiva Komisije 2003/75/EZ
(SL L 190, 30.7.2003., str. 6.)

DIO B

Popis rokova prenošenja u nacionalne propise i početak primjene

(iz članka 17.)

Direktiva	Rok za prenošenje u nacionalne propise	Početak primjene
Direktiva 98/18/EZ	1. srpnja 1998.	1. siječnja 2003. ako u Prilogu Direktivi nije drukčije određeno
Direktiva 2002/25/EZ	15. listopada 2002.	
Direktiva 2002/84/EZ	23. studenoga 2003.	
Direktiva 2003/24/EZ	16. studenoga 2004.	
Direktiva 2003/75/EZ	31. siječnja 2004.	

PRILOG V.

KORELACIJSKA TABLICA

Direktiva 98/18/EZ	Ova Direktiva
Članak 1.	Članak 1.
Članak 2. uvodni tekst	Članak 2. uvodni tekst
Članak 2.(a)	Članak 2.(a)
Članak 2.(b)	Članak 2.(b)
Članak 2.(c)	Članak 2.(c)
Članak 2.(d)	Članak 2.(d)
Članak 2.(e)	Članak 2.(e)
Članak 2.(ea)	Članak 2.(f)
Članak 2.(f) uvodni tekst	Članak 2.(g) uvodni tekst
Članak 2.(f) prva alineja	Članak 2.(g)i.
Članak 2.(f) druga alineja	Članak 2.(g)ii.
Članak 2.(g)	Članak 2.(h)
Članak 2.(h)	Članak 2.(i)
Članak 2.(ha)	Članak 2.(j)
Članak 2.(i)	Članak 2.(k)
Članak 2.(j)	Članak 2.(l)
Članak 2.(k)	Članak 2.(m)
Članak 2.(l)	Članak 2.(n)
Članak 2.(m)	Članak 2.(o)
Članak 2.(n)	Članak 2.(p)
Članak 2.(o)	Članak 2.(q)
Članak 2.(p)	Članak 2.(r)
Članak 2.(q)	Članak 2.(s)
Članak 2.(r)	Članak 2.(t)
Članak 2.(s)	Članak 2.(u)
Članak 2.(t)	Članak 2.(v)
Članak 2.(u)	Članak 2.(w)
Članak 2.(v)	Članak 2.(x)
Članak 2.(w)	Članak 2.(y)
Članak 3.1.	Članak 3.1.
Članak 3.2. uvodni tekst	Članak 3.2. uvodni tekst
Članak 3.2.(a) uvodni tekst	Članak 3.2.(a) uvodni tekst
Članak 3.2.(a) prva alineja	Članak 3.2.(a)i.
Članak 3.2.(a) druga alineja	Članak 3.2.(a)ii.
Članak 3.2.(a) treća alineja	Članak 3.2.(a)iii.
Članak 3.2.(a) četvrta alineja	Članak 3.2.(a)iv.
Članak 3.2.(a) peta alineja	Članak 3.2.(a)v.

Direktiva 98/18/EZ	Ova Direktiva
Članak 3.2.(a) šesta alineja	Članak 3.2.(a)vi.
Članak 3.2.(a) sedma alineja	Članak 3.2.(a)vii.
Članak 3.2.(b) uvodni tekst	Članak 3.2.(b) uvodni tekst
Članak 3.2.(b) prva alineja	Članak 3.2.(b)i.
Članak 3.2.(b) druga alineja	Članak 3.2.(b)ii.
Članak 3.2.(b) treća alineja	Članak 3.2.(b)iii.
Članak 4.	Članak 4.
Članak 5.	Članak 5.
Članak 6.	Članak 6.
Članak 6.a	Članak 7.
Članak 6.b	Članak 8.
Članak 7.	Članak 9.
Članak 8. prvi podstavak, uvodni tekst	Članak 10.1. uvodni tekst
Članak 8. prvi podstavak, točka (a)i.	Članak 10.1. točka (a)
Članak 8. prvi podstavak, točka (a)ii.	Članak 10.1. točka (b)
Članak 8. prvi podstavak, točka (a)iii.	Članak 10.1. točka (c)
Članak 8. prvi podstavak, točka (a)iv.	Članak 10.1. točka (d)
Članak 8. prvi podstavak, završni tekst	Članak 10.1. uvodni tekst
Članak 8. prvi podstavak, točka (b), uvodni tekst	Članak 10.2. uvodni tekst
Članak 8. prvi podstavak, točka (b)i.	Članak 10.2.(a)
Članak 8. prvi podstavak, točka (b)ii.	Članak 10.2.(b)
Članak 8. drugi podstavak	Članak 10.(3)
Članak 9.	Članak 11.
Članak 10.	Članak 12.
Članak 11.	Članak 13.
Članak 12.	Članak 14.
Članak 13.	Članak 15.
Članak 14.	Članak 16.
—	Članak 17.
Članak 15.	Članak 18.
Članak 16.	Članak 19.
Prilog I.	Prilog I.
Prilog II.	Prilog II.
Prilog III.	Prilog III.
—	Prilog IV.”