

## **XIII. ПРЕВОЗ ПУТНИКА**

### **13.1 ОПШТЕ ОДРЕДБЕ**

#### **13.1.1 ПРИМЕНА**

1. Овај део Техничких правила за статутарну сертификацију поморских бродова, примењује се у целости на:

- 1) Нове путничке бродове,
- 2) Постојеће бродове других намена, ако се преправљају у путнички брод.

2. Овај део Техничких правила се примењује и на постојеће бродове на којима се обављају преправке битне за способност тих бродова за превоз путника, у обиму који обухвата предвиђена преправка.

3. Овај део Техничких правила се примењује и на остале постојеће поморске путничке бродове колико је то разумно и практично изводљиво с обзиром на начин превоза путника, подручје пловидбе и трајање путовања брода.

#### **13.1.2 ОСЛОБАЂАЊЕ**

Призната организација може брод новог типа, који редовно не обавља међународна путовања или брод који плови у заштићеним подручјима, а на који се примењују одредбе међународних уговора, да ослободи од обавезе испуњавања тих одредби, у случајевима и уз услове предвиђене тим уговорима, ако утврди да је брод способан за пловидбу у условима ослобађања.

#### **13.1.3 ОБИМ НАДЗОРА**

Општи захтеви који се односе на надзор над градњом брода наведени су у Делу I - Уводни део, тачка 1.10. – Надзор над градњом.

#### **13.1.4 ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

Обим техничке документације која се доставља признатој организацији на увид и одобрење наведени су у Делу I - Уводни део, 1.11. – Техничка документација.

#### **13.1.5 ОБЈАШЊЕЊА ПОЈМОВА И ИЗРАЗА**

1. Изрази и објашњења која се односе на опште називе су представљени у Техничким правилима Део I – Уводни део, тачка 1.1 – Називи и дефиниције. Објашњења осталих израза и појмова наведена су у одговарајућим деловима Техничких правила. У овом делу Техничких правила се наводе и објашњавају следећи појмови и изрази:

1) *Брод са кокпитом* је брод који има на откривеној палуби удубљење (рецес) чија дужина није већа од половине дужине брода измерене на откривеној палуби.

2) *Заклон за путнике* је затворени простор и/или простор отворен само са крмене стране прикладан за привремену заштиту путника од временских утицаја (сунце, ветар, киша и сл.).

3) *Кабински путник* је путник за којег је обезбеђен кревет у путничким кабинама.

4) *Палубни путник* је путник за којег је смештај предвиђен у затвореним путничким просторима без кревета као и на откривеним палубама.

5) *Путнички простори* су затворене просторије (кабине, дневни боравци-салони, трпезарије, умиваоници, купатила, тоалети, ходници, силази и др.) и отворени простори (откривене палубе за смештај и одмор) намењени искључиво за путнике.

6) *Слободна површина палубе* је површина палубе расположива за смештај путника. Слободну површину палубе не укључују: палубне кућице, гротла, гротла, светларници, силази, јарболи, зрачници, навигациони простори, површине за смештај средстава за спасавање, опреме за сидрење и вез, простор за пртљагу и др.

7) *Слободна површина пода* је површина у затвореним просторима расположива за смештај путника, која се добија ако се од укупне површине пода одбије површина која је заузета намештајем (осим столица и клупа), уређајима и опремом.

### **13.2. БЕЗБЕДНОСТ КОНСТРУКЦИЈЕ БРОДА**

1. Захтеви за безбедност конструкције брода односе се на конструкцију трупа брода, опрему трупа, конструкцију машинског и електричног уређаја, испуњавају захтеве признате организације, видети правила за класификацију бродова признате организације која се односе на труп, опрему трупа, машински уређај, цевоводи, машине, котлови, измењивачи топлоте и посуде под притиском, електрични уређај, електрична опрема и аутоматизација.

2. Захтеви за безбедност конструкције путничких бродова који обављају међународна путовања наведени су, осим у ставу 1. и у Међународној конвенцији о заштити људског живота на мору.

### **13.3. ПЛОВИДБЕНА СВОЈСТВА БРОДА**

1. Захтеви за пловидбена својства брода односе се на стабилитет, непропусно преграђивање и надвође брода и наведени су у следећим деловима Техничких правила:

- 1) Део III – Стабилитет,
- 2) Део IV – Преграђивање,
- 3) Део V – Надвође.

2. Захтеви за пловидбена својства путничких бродова који обављају међународна путовања наведени су, осим у ставу 1. и у Међународној конвенцији о заштити људског живота на мору и у Међународној конвенцији о теретној линији.

### **13.4. БЕЗБЕДНОСТ УРЕЂАЈА И ОПРЕМЕ БРОДА**

1. Захтеви за безбедност уређаја и опреме брода односе се на радио опрему, средства за сигнализацију, уређаје за навигацију, противпожарну заштиту и средства за спасавање и наведени су у следећим деловима Техничких правила:

- 1) Део VI – Радио опрема,
- 2) Део VII – Средства за сигнализацију,
- 3) Део VIII – Навигациони уређаји,
- 4) Део IX – Противпожарна заштита,
- 5) Део X – Средства за спасавање.

2. Захтеви за безбедност уређаја и опреме путничких бродова који обављају међународна путовања, наведени су, осим у ставу 1. и у Међународној конвенцији о заштити људског живота на мору.

### **13.5. ДОЗВОЉЕНИ БРОЈ ПУТНИКА И ЊИХОВ СМЕШТАЈ**

#### **13.5.1 ПУТНИЧКИ БРОВОИ КОЈИ ОБАВЉАЈУ МЕЂУНАРОДНА ПУТОВАЊА**

Путнички бродови у међународној пловидби, осим захтева наведених у Техничким правилима и правилима за класификацију бродова признате организације, треба да испуњавају све одредбе Међународне Конвенције о заштити људског живота на мору (SOLAS), који се на њих примењују. Поред тога, брза путничка пловила треба да испуњавају и захтеве

одговарајућих Техничких правила (видети Техничка правила, Део I - Општа правила, тачка 1.1. став 1.4.).

#### **13.5.1.1 Положај путничких простора**

1. Положај путничких простора треба да пружи највећу могућу безбедност путницима у односу на дужину трајања и подручје пловидбе, начин пловидбе и брзину брода.

1) Путнички простори не смеју да се налазе:

(1) испред прамчане и иза крмене сударне преграде,

(2) на палубама нижим од прве палубе испод водене линије,

(3) у просторима чија је слободна висина на било ком месту мања од 2,05 m, и

(4) на откривеним палубама које нису обложене у складу са тачком 13.5.1.6. став 2.

2. Ако су путнички простори смештени уз складишне просторе или танкове, треба да буду добро проветрени, гасонепропусни и изоловани од пожара, у складу са одговарајућим делом Техничких правила.

#### **13.5.1.2 Расвета**

1. Сви путнички простори треба да буду добро осветљени дању и ноћу.

2. Где је то могуће треба да се предвиди природно осветљење. Ако у поједином простору није могуће предвидети природно осветљење, такав простор треба да буде на одговарајући начин вештачки осветљен.

#### **13.5.1.3 Вентилација**

1. Сви затворени путнички простори који немају климатизацију, треба да имају систем вентилације, који треба да омогућава најмање 10 измена свежег ваздуха на час.

2. Систем вентилације, односно климатизације путничких простора, треба да буде одвојен од одговарајућих система предвиђених за болницу.

#### **13.5.1.4 Грејање**

1. У свим затвореним путничким просторима, где није постављена климатизација, неопходно је предвидети поуздан систем грејања, са могућношћу појединачног регулисања довода топлоте.

2. Распоред радијатора треба да осигура у читавом простору приближно изједначену температуру. Радијатори се не смеју постављати непосредно поред узглавља кревета, близу вентилационих отвора, испод намештаја и места где може да капље вода.

3. Цevi које спајају радијаторе са главним цевима система за грејање не смеју да пролазе испод кревета и лежаја. Ако је то због техничких разлога немогуће избећи, такве цevi треба да се изолују.

4. Препоручљиво је да температура у кабинама, дневним боравцима (салонима), трпезаријама, умиваоницима, купатилима и тоалетима не буде мања од 21°C.

5. Ако због климатских услова предвиђеног подручја пловидбе није неопходно грејање, призната организација може да одобри одступене од наведених захтева.

#### **13.5.1.5 Питка вода**

1. Сваки брод, у односу на подручје пловидбе, трајање путовања и број лица на броду, треба да буде снабдевен довољном количином воде за пиће и припрему хране. Питка вода се складишти у једном или више танкова, који по конструкцији и смештају треба да буду сигурни од било каквог загађења споља. Танкови питке воде треба да буду посебни, тј. без додира са

танковима у којима се налази вода која није питка или нека друга течност. Танк треба да буде одвојен од оплате брода. Ако је дно танка постављено најмање 0,60 m изнад водене линије, а сви завари унутар танка изведени непрекинуто, танк не треба да да буде одвојен од оплате брода. Палуба може да чини покров танка питке воде, ако је заварене конструкције са што мање шавова и ако на том делу палубе нема других отвора осим за наливање и одушник танка. Танк питке воде треба да има најмање једну провлаку са водонепропусним поклопцем за приступ у танк ради прегледа, чишћења и одржавања танка. Ако се провлака налази на покрову танка, она треба да има пражницу од најмање 200 милиметара висине. Конструкција дна танка треба да омогућава потпуно испуштање воде из танка и узимање узорака воде са најдубљег места у танку. Отвор на дну танка питке воде треба да буде најмање 0,45 m изнад покроба танка у дводну. Изнад дела палубе који чини покров танка за питку воду не смеју се налазити санитарне просторије. Кроз танкове питке воде не смеју да пролазе цевоводи других намена.

2. За мерење нивоа питке воде у танковима треба се предвидети уређаји који не загађују воду. Не дозвољава се примена сонде или ланца за мерење нивоа. Тамо где је приступ танковима неприкладан, мерење нивоа може да се обавља посебним нерђајућим сондама, које смеју да се користе само у ту сврху и које се чувају у посебним хигијенским кутијама.

3. На местима где може да се узима вода која није употребљива за пиће, неопходно је постојаном бојом да буде написано: „ВОДА НИЈЕ ЗА ПИЋЕ”.

4. Одушници питке воде су конструисани и смештени тако да се онемогући загађење танка.

#### **13.5.1.6 Облоге палуба и ограде**

1. Палубе од челика или другог метала које чине подове или плафоне затворених путничких простора, треба да буду обложене дрветом или неком другом еквивалентном одобреном облогом.

2. Откривене палубе од челика или другог метала које чине покрове затворених путничких простора или служе за смештај и одмор путника, треба да се обложе дрветом или неком другом еквивалентном одобреном облогом.

3. На откривеним деловима палуба где могу да се налазе путници, треба да буду постављене решеткасте или пуне ограде. Висина ограде треба да буде најмање 1,1 m. На путничким бродовима краћим од 24 m висина ограде треба да буде најмање 1,0 метара. Висина слободног отвора испод најниже попречне греде не сме да буде већи од 230 mm. Размак између попречних греда и попречне греде рукохвата не сме да буде већи од 380 mm.

#### **13.5.1.7 Дозвољени број кабинских путника**

1. Дозвољени број кабинских путника одређује укупни број уграђених кревета за путнике.

2. Сваки кабински путник треба да има на располагању, најмање, 1 m<sup>2</sup> слободне површине пода у кабини и најмање, 3 m<sup>2</sup> слободне површине пода осталих затворених простора, намењених за дневни боравак и одмор кабинских путника. За сваког кабинског путника треба да се предвиди посебан кревет. Више од два кревета не смеју да буду постављена један изнад другог.

3. Ако су у кабинама уграђени кревети за децу, за свако дете треба да се предвиди 1,5 m<sup>2</sup> слободне површине осталих затворених простора намењених за смештај и одмор кабинских путника.

4. Кревети треба да буду не мање од 2,00 m дуги и 0,80 m широки. Размак између горње ивице доњег кревета и пода треба да буде не мањи од 0,30 m, а између доњег и горњег кревета, као и између горњег кревета и облоге плафона не мање од 0,65 m. Пролаз између кревета, односно између кревета и зида кабине треба да буде не мањи од 0,75 m.

5. Ако су у кабинама предвиђени кревети за децу, они треба да буду израђени тако да дете не може да испадне из кревета услед нагињања брода.

6. С обзиром на трајање путовања и подручје пловидбе, призната организација може да одобри блаже захтеве од наведених.

7. Препорука је да се посебна пажња посвети прихвату и боравку лица са инвалидитетом на броду (видети MSC/Circ. 735).

#### **13.5.1.8 Дозвољени број палубних путника**

1. Превоз палубних путника у затвореним просторима дозвољава се на путовањима којима трајање не прелази 36 сати. Број путника одређује се тако да се чиста површина пода [ $m^2$ ] сваког затвореног простора намењеног за превоз путника подели са 1,5.

2. Призната организација може, с обзиром на трајање путовања и климатске услове предвиђеног подручја пловидбе, одобрити превоз путника на откривеним деловима палуба. Дозвољени број путника се одређује тако да се слободна расположива површина откривених делова палуба [ $m^2$ ] подели са 1,0. За случај лоших временских услова неопходно је предвидети заклон за претходно наведене путнике. Величина заклона, за свакога путника, треба да обезбеди 0,5  $m^2$  слободне површине пода.

3. За сваког путника треба да се обезбеди место за седење.

4. Простор за одмор кабинских путника у затвореним просторима и на откривеним палубама и простор за одмор палубних путника не сме да се узме у обзир за одређивање дозвољеног броја палубних путника.

#### **13.5.1.9 Простор за одмор на откривеним палубама**

1. На откривеним деловима палуба треба да се предвиди простор за одмор кабинских путника, 2  $m^2$  слободне површине по путнику и простор за одмор палубних путника смештених у затвореним просторима предвиђеним за превоз путника, 0,50  $m^2$  слободне површине по путнику.

2. Простори за одмор треба да буду опремљени местима за седење за најмање 50% путника.

3. Површине намењене за одмор не смеју да укључују у површине за одређивање дозвољеног броја путника.

#### **13.5.1.10 Места за седење**

1. Места за седење, односно чврсто уграђене, покретне столице или столице на расклапање или клупе, треба да се предвиде и правилно распореде у просторима предвиђеним за смештај и дневни боравак путника.

2. Поред наведеног захтева, простори за одмор на откривеним деловима палуба треба да се опреме местима за седење у складу са тачком 13.5.1.9. став 2.

3. Ширина места за седење треба да буде најмање 0,45 m, а дубина најмање, 0,45 m. Висина седишта изнад палубе или друге чврсте конструкције која служи као ослонац за ноге треба да буде најмање 0,4 m и не више од 0,48 m. Висина наслона седишта треба да буде најмање 0,4 m.

4. Ако се столице постављају у групама попречних и уздужних редова, пролази између тих група треба да износе најмање 0,75 m. Размак између наслона два суседна реда столица не сме да буде мањи од 0,8 m. Размак између спољне ивице дела за седење столице једног реда и наслона столице реда испред ње не сме да буде мањи од 0,30 m. Ако је група столица постављена уз бок брода, односно ако је излаз из реда столица само на једној страни, у попречном реду не смеју да буду више од 4 столице.

5. Ако се уместо столица постављају клупе, захтеви става 4. се на одговарајући начин примењују. Ако се клупе постављају једна наспрам друге, размак симетрала наслона не сме да буде мањи од 1,8 m.

6. Места за седење не смеју да се постављају на деловима палуба између палубних кућица или надграђа и пуне ограде/ограде, ако је ширина таквих простора мања од 1,5 m.

#### **13.5.1.11 Пролази, степеништа и излази**

1. Пролази у потпалубљима, надграђима, палубним кућицама, салонима и на откривеним палубама, који служе за пролаз и евакуацију путника у случају нужде, не смеју да имају препрека које могу да изазову спотицање и не смеју да буду закрчени предметима који могу да ометају слободно кретање путника. Ако је то немогуће избећи, препреке треба да се на одговарајући начин премосте и уочљиво обоје.

2. Ширина пролаза не сме да буде мања од 0,75 m, а висина не мања од 2,05 m.

3. Из сваког простора испод главне палубе треба да се предвиде најмање два независна излаза и степеништа, смештена што је могуће даље, која омогућавају брзо и безбедно напуштање дотичног простора. Ширина степеништа између рукохвата не сме да буде мања од 0,8 m. Укупна ширина свих степеништа не сме да буде мања од 0,05 m за сваких пет путника датог простора. Нагиб степеништа не сме да буде већи од 450 у односу на хоризонталу.

4. Ако је такав простор смештен изнад другог простора за путнике, укупна ширина степеништа која воде из горњег простора треба да износи 0,05 m за сваких пет путника оба простора.

5. Ако су два или више простора смештени на истој палуби, а међусобно су повезани, такви простори за прорачун укупне ширине степеништа могу да се сматрају као једним простором.

6. За затворене путничке просторе на откривеним палубама у којима је смештено више од 30 путника, треба да се обезбеде два адекватно смештена и независна излаза.

7. Слепи ходници дужине веће од 3 m нису дозвољени.

#### **13.5.1.12 Тоалети**

1. Неопходно је предвидети добро осветљени, проветрени и од треба да и невремена заштићени тоалети, опремљени умиваоничима.

2. На сваких 12 кабинских путника, за које нису предвиђени тоалети у склопу кабина, треба да се предвиди један тоалет. Тоалети за мушкарце, односно тоалети за жене, треба да буду посебно означени.

3. Број тоалета из става 2. се односи на бродове на којима путници бораве дуже од 36 сати. За краћи боравак путника на броду број тоалета може да се смањи, водећи рачуна о трајању путовања.

4. За сваких 50 палубних путника потребно је предвидети један тоалет. Ни у ком случају број тоалета не сме да буде мањи од два. Неопходно је да се обезбеди приближно једнак број тоалета за мушкарце, односно за жене као и да се посебно означе. Тоалети треба да имају умиваонике.

#### **13.5.1.13 Здравствене просторије**

1. За захтеве који се односе на здравствене просторије (болница, амбуланта, бродска апотека, ормарић са лековима) видети Техничка правила, Део XII - Заштита на раду и смештај посаде, тачка 12.3.10.

#### **12.5.1.14 Заштитни кров**

Откривени делови палуба предвиђени за смештај путника треба да имају заштитни кров.

### **13.5.2 ВЕЖБЕ, УПУТСТВА И ПОСТУПАК ЗА СЛУЧАЈ НУЖДЕ**

#### **13.5.2.1 Распоред за узбуну и упутства за случај нужде**

1. Јасна упутства којих се треба придржавати у случају нужде треба да се предвиде за свако лице на броду.

2. Распоред за узбуну треба да се изложи на истакнутим местима по целом броду, укључујући заповеднички мост, машинско одељење и стамбене просторије за посаду.

3. Илустраце и упутства на српском и другом одговарајућем језику треба да се поставе у кабинама за путнике и видљиво да се изложе на зборним местима и другим местима, ради обавештавања путника о:

- 1) Њиховом зборном месту,
- 2) Битним акцијама које се требају предузети у случају нужде, и
- 3) Начину облачења прслука за спасавање.

#### **13.5.2.2 Упутства за руковање**

1. Постери и натписи треба да се са упутствима за руковање поставе на пловилу за преживљавање или у близини њега и близу уређаја за управљање њиховим спуштањем. Ови постери треба да:

- 1) Описују сврху уређаја за управљање и поступке за руковање уређајем, као и да дају потребна упутства и упозорења,
- 2) Се лако виде при осветљењу за случај нужде,
- 3) Примене ознаке у складу са Техничким правилима, Део Х - Средства за спасавање, тачка 10.2.4.

#### **13.5.2.3 Распоред за узбуну и поступак у случају нужде**

1. Распоред за узбуну треба да обухвата појединости општег сигнала за узбуну у случају нужде, као и радње које треба да предузму посада и путници кад се чује сигнал узбуне. Распоредом за узбуну се такође треба утврдити како ће се дати наредба за напуштање брода.

2. Распоредом за узбуну треба да се утврде дужности додељене разним члановима посаде, које обухватају:

- 1) Затварање водонепропусних врата, противпожарних врата, вентила, отвора за отицање воде, бочних окана, светларника, прозора и других сличних отвора на броду,
- 2) Посаду пловила за преживљавање и других средстава за спасавање,
- 3) Припремање и спуштање пловила за преживљавање,
- 4) Опште припремање других средстава за спасавање,
- 5) Прикупљање путника,
- 6) Употребу опреме за комуникаце,
- 7) Оснивање противпожарних тимова одређених за гашење пожара,
- 8) Посебне дужности додељене у вези са руковањем противпожарном опремом и уређајима.

3. У распореду за узбуну неопходно је детаљно навести официре који су одређени да обезбеде да се средства за спасавање и противпожарни уређаји одржавају у добром стању и да буду спремни за брзо коришћење.

4. У распореду за узбуну се наводе заменици кључних лица која могу бити несплична, водећи рачуна да разни случајеви у случају нужде могу да захтевају разне акце.

5. Распоред за узбуну треба да утврди дужности чланова посаде у односу на путнике у случају нужде. Те дужности обухватају:

- 1) Упозорње путника,
- 2) Проверавање да ли су путници прикладно обучен и да ли су правилно обукли прслуке за спасавање,
- 3) Прикупљање путника на зборна места,
- 4) Одржавање реда у пролазима и степеништима и надзора над кретањем путника,
- 5) Проверавање да ли је у пловило за преживљавање узета довољна количина покривача.
6. Распоред за узбуну се саставља пре испловљења брода. Након што је направљен распоред за узбуну, ако дође до било које измене у саставу посаде, што захтева промену у распореду за узбуну, заповедник треба или да исправи распоред или да направи нови.
7. Облик распореда за узбуну који се примењује на путничким бродовима треба да одобри надлежна призната организација.
8. Ако је на броду само заповедник и још два члана посаде, није потребно постављати распоред за узбуну.

#### **13.5.2.4 Систем опште узбуне за случај нужде**

1. Систем опште узбуне за случај нужде треба да омогући чујност општег сигнала за узбуну, који се састоји од седам или више кратких звукова, након којих следи један дуги звук бродске сирене и затим додатно електричног звона или другог еквивалентног система за упозорење, који се покреће са главног бродског напајања и из извора електричне енергије за случај нужде. Систем треба да обезбеди управљање са заповедничког моста и (осим бродске сирене), осталих одговарајућих места. Неопходно је да се знак узбуне чује у свим просторијама за смештај посаде и у радним просторијама за посаду.

#### **13.5.2.5 Приручник за вежбе**

1. Приручник за вежбе, који се може састојати од неколико свезака, треба да садржи упутства и обавештења са лако разумљивим изразима, илустрисаним увек кад је потребно, о средствима за спасавање која се налазе на броду и о најбољим начинима за преживљавање. Сваки део ове информације може да се предочи аудиовизуелном методом, уместо приручника. Неопходно је детаљно објаснити следеће радње и упутства:

- 1) Облачење прслука за спасавање и хидротермо заштитних одела, према потреби,
- 2) Окупљање на означеним местима,
- 3) Укрцавање, спуштање и ослобађање пловила за преживљавање и чамца за прикупљање,
- 4) Начин спуштања са пловила за преживљавање,
- 5) Отпуштање пловила за преживљавање са уређаја за спуштање,
- 6) Начини и примена уређаја за заштиту на местима погодним за спуштање,
- 7) Расвета на зборним местима и подручјима за спуштање пловила за преживљавање,
- 8) Коришћење опреме за преживљавање,
- 9) Коришћење опреме за откривање,
- 10) Помоћу илустрација, примена радио опреме средстава за спасавање,
- 11) Употреба лекова,
- 12) Коришћење мотора и његових делова,
- 13) Подизање пловила за преживљавање и чамаца за прикупљање, укључујући смештај и причвршћивање,
- 14) Опасности од изложености времену и коришћење топле одеће,
- 15) Најпогоднија примена уређаја пловила за преживљавање,
- 16) начини враћања, укључујући коришћење спасилачке опреме хеликоптера (куке, корпе, носила), навлачне плутаче за спасавање, обалних уређаја за спасавање и бродске уређаји за избацивање ужета,
- 17) Све друге радње које се налазе у распореду за узбуну и упутствима за случај нужде,



18) Упутства за поправку средстава за спасавање, у нужности.

### **13.5.2.6 Вежбе и обука за напуштање брода**

1. Приручник за вежбу, у складу са тачком 13.5.2.5, треба да се налази у свакој трпезарији и соби за одмор или у свакој кабини посаде.

2. Смотре и вежбе:

1) Сваки члан посаде треба једном месечно да учествује у барем једној вежби напуштања брода и једној вежби за случај пожара. Вежбе посаде треба да се обављају у року од 24 сата од испловљења брода из луке, ако више од 25% посаде није учествовало у вежбама напуштања брода и противпожарним вежбама на том броду у прошлом месецу. За класе бродова за које је ово неизводљиво, призната организација може да прихвати друга еквивалентна решења.

2) На броду који обавља међународна путовања, која нису кратка међународна путовања, вежбе путника треба да се одрже у року од 24 сата након њиховог укрцавања. Путницима је неопходно дати упутства о примени прслука за спасавање, као и о радњама које се требају предузети у случају нужде. Ако се мали број путника укрца у луци након одржавања вежбе, довољно је уместо одржавања још једне вежбе, да се нови путници упознају са упутствима за случај нужде.

3) На броду који обавља кратка међународна путовања, ако се не одржи вежба приликом одласка, путници треба да се упознају са упутствима у случају нужде, у складу са ставом 2.2.

4) Свака вежба за напуштање брода треба да обухвата:

(1) прикупљање путника и посаде на зборна места уз аларм и утврђивање да ли су упознати са редом напуштања брода, наведеним у распореду за узбуну,

(2) јављање на зборна места и припремање за дужности описане у распореду за узбуну,

(3) проверавање да ли су путници и посада прикладно одевени,

(4) проверавање да ли су прслуци за спасавање исправно навучени,

(5) спуштање најмање једног чамца за спасавање након свих потребних припрема за спуштање,

(6) стављање у погон и руковање мотором чамаца за спасавање,

(7) руковање сохама за спуштање сплавова за спасавање.

(8) симулирање трагања и спасавања путника који су остали затворени у својим местима боравка, и

(9) упутства за коришћење радио уређаја у средствима за спасавање.

3. Колико је то изводљиво, вежбе треба да се обављају као да се ради о стварној нужди.

4. Сваки чамац за спасавање треба да се спушта заједно са својом одређеном оспособљеном посадом и да маневрише у води барем једном у 3 месеца за време вежбе напуштања брода. Призната организација може да дозволи да бродови који обављају кратка међународна путовања, не спусте чамце за спасавање на једној страни, ако њихов вез у луци и њихов начин пловидбе не допуштају спуштање чамаца на тој страни. Међутим, сви такви чамци за спасавање треба да се спусте макар једном свака 3 месеца и да се спусте у воду макар једном годишње.

5. Колико је то оправдано и изводљиво, чамци за прикупљање, осим чамаца за спасавање који су такође и чамци за прикупљање, треба да се спуштају сваког месеца са њиховом одређеном посадом на броду и да маневришу у води. У сваком случају овај захтев треба да се испуни макар једном у 3 месеца.

6. Ако се на броду који плови према напред обављају вежбе спуштања чамаца за спасавање и чамаца за прикупљање, те вежбе треба да се обављају само у заштићеним водама и под надзором официра који је искусан у тим вежбама.

7. Ако брод има систем за напуштање, вежбе треба да укључују поступке које захтева распоред таквог система све до тачке која непосредно претходи стварном отпуштању система. Детаљније видети у Техничким правилима, Део X – Средства за спасавање, тачка 10.2.13.4. став 8.

8. Расвета за случај нужде при обављању вежби и напуштању брода треба да се испита приликом сваке вежбе напуштања брода.

### **13.5.2.7 Обука на броду и упутства**

1. Обука за примену бродских средстава за спасавање, укључујући и опрему пловила за преживљавање, треба да се обављају што је могуће пре, али не касније од две недеље након што посада дође на брод. Међутим, ако се члан посаде по правилном распореду укрцава на брод, такве вежбе се обављају најкасније две недеље након првог доласка на брод.

2. Упутства за коришћење средстава за спасавање и за преживљавање на мору треба да се дају у истим временским размацама као и вежбе. Поједина упутства могу да обухватају различите делове бродског система за спасавање, али сва бродска опрема и уређаји за спасавање треба да буду обухваћени у било ком року од два месеца. Сваки члан посаде треба да добије упутства која треба да обухватају, али не треба да се ограниче, на:

1) Руковање и коришћење сплавова за спасавање са аутоматским надувавањем,

2) Проблеме хипотерме, поступак пружања прве помоћи за хипотермију и друге прикладне поступке пружања прве помоћи,

3) Посебна упутства потребна за коришћење бродских средстава за спасавање у лошим временским условима и при тешком стању на мору.

4) Обука за коришћење сплавова за спасавање који се спуштају помоћу сохе се обавља у временским размацама од најмање четири месеца на сваком броду који има те уређаје. Где је то изводљиво, треба да се укључи и надувавање и испуштање сплавова за спасавање. Овај сплав за спасавање може бити посебан сплав намењен само за обуку која није део бродске опреме за спасавање. Неопходно је такав посебан сплав за спасавање јасно означити.

### **13.5.2.8 Уписи**

1. Датум кад су одржане смотре, подаци о вежбама напуштања брода и противпожарним вежбама, вежбама са другим средствима за спасавање и о бродској обуци, треба уписати у бродски дневник којег прописује призната организација. Ако се није одржала потпуна смотра, вежба или обука у одређено време, то је неопходно уписати у бродски дневник и навести околности и обим одржане смотре, вежбе или обуке.

## **13.6 ПРАВИЛА И НОРМЕ БЕЗБЕДНОСТИ НА ПУТНИЧКИМ БРОДОВИМА**

### **13.6.1 ПРИМЕНА**

1. Сврха тачке 13.6 је увођење једнаког нивоа безбедности живота и имовине на новим и постојећим путничким бродовима и брзим путничким пловилима који плове у подручјима дефинисаним у тачки 13.6.2.

2. Одредбе тачке 13.6 се примењују на следеће путничке бродове и пловила:

1) Нове и постојеће путничке бродове дужине 24 метра и више,

3) Брза путничка пловила.

3. Одредбе тачке 13.6 се не примењују на:

1) Путничке бродове који су:

(1) ратни бродови и војни транспортни бродови,

(2) једрењаци и бродови који немају механички погон,

(3) бродови који су изграђени од материјала који није челик или еквивалентан материјал и који нису обухваћени нормама за брза пловила (резолуција MSC.36(63) или MSC.97(73) или динамички подржавана пловила (Резолуција A.373(X)),

(4) дрвени бродови једноставне градње,

(5) традиционални бродови

- (6) јахте за разоноду
  - (7) бродови који плове искључиво у лучким подручјима,
  - (8) бродови из правила 1.2.3 поглавља I Правилника о безбедности бродова посебне намене, резолуција MSC.266(84) са изменама и допунама,
  - (9) тендери.
- 2) брза путничка пловила која су:
- (1) ратна пловила и војна транспортна пловила,
  - (2) пловила за разоноду,
  - (3) пловила која плове искључиво у лучким подручјима и
  - (4) пловила из правила 1.2.3 поглавља I Правилника о безбедности бродова посебне намене, резолуција MSC.266(84) са изменама и допунама,

### 13.6.2 ДЕФИНИЦИЈЕ

1) Изрази и објашњења која се односе на опште називе су представљени у Техничким правилима Део I – Уводни део, тачка 1.1 – Називи и дефиниције. Објашњења осталих израза и појмова наведена су у одговарајућим деловима Техничких правила. За потребе тачке 13.6 Техничких правила се наводе и објашњавају следећи појмови и изрази:

(1) *Национална пловидба* је пловидба морским подручјима из луке државе до исте или друге луке у тој држави.

(2) *Међународна пловидба* је пловидба морем из луке државе до луке изван те државе или обрнуто.

### 13.6.3 КЛАСЕ ПУТНИЧКИХ БРОДОВА

1. Путнички су бродови су разврстани у следеће класе према морском подручју у којем плове:

1) „Класа А” значи путнички брод који обавља путовања у националној пловидби осим путовања обухваћених класама Б, Ц и Д.

2) „Класа Б” значи путнички брод који обавља путовања у националној пловидби, при чему ни у једном тренутку није удаљен више од 20 миља од обале, узимајући у обзир средњу висину плиме.

3) „Класа Ц” значи путнички брод који обавља путовања у националној пловидби у морским подручјима где је вероватноћа прекорачења значајне висине таласа од 2,5 m мања од 10 % на годишњем нивоу за бродове који плове целу годину или на нивоу појединог ограниченог раздобља за бродове који плове искључиво у том раздобљу (нпр. пловидба у летном периоду), при чему ни у једном тренутку није удаљен више од 15 наутичких миља од места заклона ни више од 5 наутичких миља од обале, узимајући у обзир средњу висину плиме.

4) „Класа Д” значи путнички брод који обавља путовања у националној пловидби у морским подручјима где је вероватноћа прекорачења значајне висине таласа од 1,5 m мања од 10 % на годишњем нивоу за бродове који плове целу годину или на нивоу појединог ограниченог раздобља за бродове који плове искључиво у том раздобљу (нпр. пловидба у летном периоду), при чему ни у једном тренутку није удаљен више од 6 наутичких миља од места заклона ни више од 3 наутичке миље од обале, узимајући у обзир средњу висину плиме.

2. За брза путничка пловила примењују се категорије дефинисане у поглављу 1. (1.4.10.) и (1.4.11.) Правилника о брзим путничким пловилима.

### 13.6.4 БЕЗБЕДНОСНИ ЗАХТЕВИ

1. За нове и постојеће путничке бродове класе А, Б, Ц и Д:

(1) градња и одржавање трупа, главних и помоћних машина, електричних и аутоматских постројења, треба да буде у складу са нормама за класификацију према правилима признате организације.

(2) примењују се одредбе поглавља IV, укључујући измене о GMDSS-у из 1988. године, поглавља V, и VI SOLAS Конвенције са изменама и допунама,

(3) примењују се одредбе за уграђену бродску навигациону опрему из правила V/12. SOLAS Конвенције са изменама и допунама. Уграђена бродска навигациона опрема, наведена у Прилогу А.1. Директиве 96/98/EЗ и у складу са њеним одредбама, сматра се усклађеном са захтевима за типско одобрење из правила V/12(r) SOLAS Конвенције, са изменама и допунама.

## 2. За нове путничке бродове:

### 1) општи захтеви:

(1) нови путнички бродови класе А треба у потпуности да испуњавају захтеве Конвенције SOLAS Конвенције, са изменама и допунама и посебне одговарајуће захтеве наведене у тачки 13.6. За правила чије тумачење SOLAS Конвенција, са изменама и допунама препушта администрацији, примењује тумачења како се наводе у Додатку 13.1.

(2) нови путнички бродови класе Б, Ц и Д треба да испуњавају посебне одговарајуће захтеве наведене у тачки 13.6.

### 2) захтеви у вези са теретним линијама:

(1) сви нови путнички бродови дужине 24 метра и више треба да буду у складу са Међународном конвенцијом о теретним линијама из 1966. године,

(2) без обзира на став 2.2.1, нови путнички бродови класе Д изузимају се из захтева за минималну висину прамца прописану у Међународној конвенцији о теретним линијама из 1966. године,

(3) нови путнички бродови класе А, Б, Ц и Д треба да имају пуну палубу.

## 3. За постојеће путничке бродове:

1) Постојећи путнички бродови класе А треба да задовољавају правила за постојеће путничке бродове утврђена SOLAS Конвенцијом, са изменама и допунама, као и посебне одговарајуће захтеве тачке 13.6. За правила чије тумачење SOLAS Конвенције, са изменама и допунама, препушта администрацији, примењује тумачења наведена у Додатку 13.1,

2) Постојећи путнички бродови класе Б треба да испуњавају посебне одговарајуће захтеве тачке 13.6,

3) Постојећи путнички бродови класе Ц и Д треба да задовољавају посебне одговарајуће захтеве тачке 13.6, а у погледу питања која нису обухваћена тим захтевима, треба да буде осигуран еквивалентан ниво безбедности, као што је у поглављима II-1 и II-2 Додатка 13.1, узимајући при том у обзир посебне локалне услове пловидбе у вези са морским подручјима у којима бродови тих класа могу пловити. Пре укључивања постојећих путничких бродова класе Ц и Д у обављање редовне националне пловидбе у држави домаћину, Министарство треба да прибави сагласност државе домаћина о тим прописима,

4) Значајне поправке и измене, као и припадајућа опрема треба да буду у складу са захтевима за нове бродове, као што је прописано у ставу 2.1. Преправке на постојећим бродовима искључиво ради постизања веће способности превазилажења оштећења, не сматрају се значајним изменама.

5) Одредбе става 2.1, ако се у SOLAS Конвенцији, са изменама и допунама не наводе ранији датуми, као и одредбе ст. 2.2. и 2.3, ако се у Додатку 13.1 не наводе ранији датуми, не примењују се за брод чија је кобилица положена или који је био у сличној фази градње:

(1) пре 1. јануара 1940. године до 1. јула 2006. године,

(2) 1. јануара 1940. године или касније, али пре 31. децембра 1962. године до 1. јула 2007. године,

(3) 1. јануара 1963. године или касније, али пре 31. децембра 1974. године до 1. јула 2008. године,

(4) 1. јануара 1975. године или касније, али пре 31. децембра 1984. године до 1. јула 2009. године,

(5) 1. јануара 1985. године или касније, али пре 1. јула 1998. године до 1. јула 2010. године.

4. За брза путничка пловила:

1) брза путничка пловила изграђена или подвргнута значајним поправкама, преправкама или изменама на дан 1. јануара 1996. године или након тог датума, треба да задовољавају захтеве правила X/3 SOLAS Конвенције, са изменама и допунама, осим:

(1) ако им је кобилица положена или су били у сличној фази градње најкасније 4. јуна 1998. године,

(2) ако им је испорука и наруџбина била најкасније 4. децембра 1998. године и

(3) ако у потпуности испуњавају захтеве Правилника о безбедности динамички подржаваних пловила (DSC Правилник), из резолуције ИМО-а А.373(X) у ажурираној верзији,

2) брза путничка пловила изграђена пре 1. јануара 1996. године, која испуњавају захтеве Правилника о брзим пловилима, настављају са обављањем пловидбе за коју имају одобрење према овом правилнику. Брза путничка пловила изграђена пре 1. јануара 1996. године, која не испуњавају захтеве Правилника о брзим пловилима, не могу обављати националну пловидбу, осим ако су 4. јуна 1998. Године већ била укључена у националну пловидбу у држави, те им се у том случају може дозволити да и даље обављају националну пловидбу у тој држави, такво пловило треба да задовољавати захтеве DSC Правилника,

3) градња и одржавање брзих путничких пловила и њихове опреме треба да буде у складу са прописима за класификацију брзих пловила признате организације.

5. У погледу нових и постојећих бродова значајне поправке, измене и преправке као и припадајућа опрема морају бити у складу са захтевима за нове бродове, а преправке на бродовима искључиво ради постизања веће способности превазилажења оштећења не сматрају се значајним изменама.

### **13.6.5 ЗАХТЕВИ ЗА СТАБИЛИТЕТ RO-RO ПУТНИЧКИХ БРОВОА И ЊИХОВО ИСКЉУЧЕЊЕ ИЗ ПЛОВИДБЕ**

1. Сви го-го путнички бродови класе А, Б и Ц којима је кобилица положена или који су били у сличној фази градње 1. октобра 2004. године или након тог датума, треба да испуне захтеве из тач. 13.6.4, 13.6.6. и 13.6.7.

### **13.6.6 БЕЗБЕДНОСНИ ЗАХТЕВИ ЗА ОСОБЕ СМАЊЕНЕ ПОКРЕТЉИВОСТИ**

1. Неопходно је осигурати предузимање одговарајућих мера које се темеље, ако је то могуће, на смерницама из Додатка 13.3, како би се особама смањене покретљивости омогућио безбедан приступ на све путничке бродове класе А, Б, Ц и Д и на сва брза путничка пловила која се употребљавају у јавном превозу, којима је кобилица положена или који су били у сличној фази градње 1. октобра 2004. године или након тог датума.

2. Министарство може сарађивати и саветовати се са организацијама које заступају особе смањене покретљивости у погледу спровођења смерница из Додатка 13.3.

3. Ради преправке путничких бродова класе А, Б, Ц и Д и брзих путничких пловила која се употребљавају у јавном превозу, којима је кобилица положена или који су били у сличној фази градње пре 1. октобра 2004. године, примењују се смернице из Додатка 13.3. у мери у којој је то оправдано и изводљиво.

4. Министарство може изградити национални акциони план у вези са применом смерница на те бродове и пловила.

### **13.6.7 ДОДАТНИ БЕЗБЕДНОСНИ ЗАХТЕВИ, ЈЕДНАКОВРЕДНЕ ЗАМЕНЕ, ИЗУЗЕТА И ЗАШТИТНЕ МЕРЕ**

1. Ако Министарство сматра да би примењиве безбедносне захтеве требало у одређеним ситуацијама побољшати због посебних локалних околности и ако се за то покаже потреба, оно може према поступку утврђеном у ставу 4. донети мере за побољшање безбедносних захтева.

2. Министарство може, према поступку утврђеном у ставу 4, донети мере којима се дозвољавају једнаковредне замене за одредбе наведене у Додатку 13.3, под условом да су такве замене најмање једнако ефикасне.

3. Ако се не смањује ниво безбедности у складу с поступком из става 4, Министарство може донети мере којима се бродови изузимају од одређених посебних захтева тачке 13.6 у односу на националну пловидбу која се обавља, укључујући и њена архипелашка морска подручја заштићена од утицаја отвореног треба да у одређеним условима пловидбе, као што су мања значајна висина таласа, ограничено доба године, пловидба само дању или у одговарајућим климатским или временским условима или ограничено трајање путовања или близина служби за спасавање.

4. Ако се користе одредбе из ст. 1.-3. Министарство обавештава надлежне органе у којој се обавља пловидба о мерама које намерава донети, укључујући појединости које су потребне за потврду одржавања одговарајућег нивоа безбедности.

5. Ако Министарство сматра да путнички брод или пловило које обавља националну пловидбу унутар те државе, независно од тога да ли поштује тачку 13.6, озбиљно угрожава безбедност живота или имовине или животне средине, том броду или пловилу може се обуставити пловидба или се могу увести додатне безбедносне мере, све док се та опасност не отклони.

### **13.6.8 ПРЕГЛЕДИ**

1. Сваки нови путнички брод подлеже следећим прегледима:

- 1) Преглед пре почетка експлоатаце брода,
- 2) Редовни преглед сваких 12 месеци,
- 3) Додатни прегледи, према потреби.

2. Сваки постојећи путнички брод подлеже прегледима које обавља призната организација:

1) основни преглед, пре почетка експлоатаце брода у националној пловидби у држави домаћину,

- 2) редовни преглед сваких 12 месеци,
- 3) додатни прегледи, према потреби.

3. Свако брзо путничко пловило које, у складу са одредбама тачке 13.6.4.6 треба да испуњава захтеве Правилника о брзим пловилима (HSC Правилник) и подлежу прегледима који су прописани у HSC Правилника.

4. Брза путничка пловила која, у складу са тачком 13.6.4.6.4. треба да испуњавају захтеве HSC Правилника и подлежу прегледима који су прописани у HSC Правилника.

5. Неопходно је поштовати одговарајуће поступке и смернице у вези са прегледом за издавање Сведочанства о безбедности путничког брода, наведене у резолуцији А.746(18) о смерницама за преглед према усклађеном систему прегледа и издавања сведочанстава или поступке намењене за постизање истог циља.

6. Прегледе наведене у ст. 1.-3. обављају искључиво инспектори признате организације.

### **13.6.9 СВЕДОЧАНСТА**

1. Сви нови и постојећи путнички бродови треба да имају Сведочанство о безбедности путничког брода у складу са тачком 13.6. Образац сведочанства је прописан у Додатку 13.2. Сведочанство издаје призната организација након обављеног основног прегледа.



2. Сведочанство о безбедности путничког брода издаје се за период од 12 месеци. Министарство може продужити важење сведочанства за највише месец дана од датума престанка важења. Када се одобри продужење важења, ново раздобље важења сведочанства започиње од датума престанка важења постојећег сведочанства пре продужења.

3. Обнављање Сведочанства о безбедности путничког брода издаје се након обављеног редовног прегледа.

4. За брза путничка пловила која су у складу са захтевима HSC Правилника, Сведочанство о безбедности брзих пловила и Дозволу за рад брзих пловила издаје призната организација, у складу са одредбама HSC Правилником.

5. За брза путничка пловила која су у складу са захтевима DSC Правилника, Сведочанство о градњи и опреми DSC и Дозволу за рад DSC издаје призната организација, у складу са одредбама DSC Правилника.

6. Пре издавања Дозволе за рад брзим путничким пловилима која обављају националну пловидбу у држави домаћину, Министарство се треба да усагласити са надлежним органом државе домаћина о свим условима обављања пловидбе брзих путничких пловила у тој држави. Све такве услове призната организација наводи у Дозволи за рад.

7. Изузећа одобрена бродовима или пловилима према и у складу с одредбама тачке 13.6.7 наводе се у сведочанству брода или пловила.

## **ДОДАТАК 13.1 БЕЗБЕДНОСНИ УСЛОВИ ЗА НОВЕ И ПОСТОЈЕЋЕ ПУТНИЧКЕ БРОДОВЕ У НАЦИОНАЛНОЈ ПЛОВИДБИ**

### **САДРЖАЈ**

ПОГЛАВЉЕ I – Опште одредбе

ПОГЛАВЉЕ II-1 – Конструкција и стабилитет, машине и електричне инсталације

ДЕО А – Уопштено

1. Дефиниције које се односе на део Б (правило 2.)

2. Дефиниције које се односе на делове Ц, Д и Е (правило 3.)

3. Заштита од буке (правило II-1/A-1/4)

ДЕО Б – Стабилитет у неоштећеном стању, преграђивање и стабилитет у оштећеном стању

1. Резолуција о стабилитету у неоштећеном стању А.749(18)

2. Водонепропусно преграђивање

3. Наплављена дужина (правило 4.)

4. Дозвољена дужина одељака (правило 6.)

5. Наплављивост (правило 5.)

6. Фактор преграђивања

7. Посебни захтеви у вези са преграђивањем брода (правило 7.)

8. Стабилитет у оштећеном стању (правило 8.)

8-1. Стабилитет го-го путничких бродова у оштећеном стању (правило 8-1.)

8-2. Посебни захтеви за го-го путничке бродове који превозе 400 или више особа (правило 8-2.)

8-3. Посебни захтеви за путничке бродове, осим го-го путничких бродова, који превозе 400 или више особа

9. Преграде пикова и машинског простора (правило 10.)

10. Дводна (правило 12.)

11. Одређивање, означавање и уписивање преградних теретних линија (правило 13.)

12. Конструкција и испитивање водонепропусних преграда итд. (правило 14.)

13. Отвори у водонепропусним преградама (правило 15.)

14. Бродови који превозе теретна возила и њихово пратеће особље (правило 16.)

15. Отвори у спољњој оплати испод граничне линије урона (правило 17.)

16. Водонепропусност путничких бродова изнад граничне линије урона (правило 20.)

17. Затварање врата за укрцај терета (правило 20-1.)
- 17-1. Водонепропусност од го-го палубе (преградне палубе) до простора испод ње (правило 20-2.)
- 17-2. Приступ на го-го палубе (правило 20-3.)
- 17-3. Затварање преграда на го-го палуби (правило 20-4.)
18. Подаци о стабилитету (правило 22.)
19. Контролни нацрти у случају оштећења (правило 23.)
20. Целовитост трупа и надграђа, спречавање оштећења и надзор (правило 23-2.)
21. Означивање, редовно покретање и преглед водонепропусних врата итд. (правило 24.)
22. Уписи у бродски дневник (правило 25.)
23. Подизне платформе и рампе за аутомобиле
24. Решеткасте ограде

#### ДЕО Ц – МАШИНЕ

1. Уопштено (правило 26.)
2. Мотори с унутрашњим сагоревањем (правило 27.)
3. Каљужни пумпни уређај (правило 21.)
4. Број и врста каљужних пумпи (правило 21.)
5. Вожња крмом (правило 28.)
6. Кормиларски уређај (правило 29.)
7. Додатни захтеви за електрични и електрохидраулични кормиларски уређај (правило 30.)
8. Системи вентилације у машинском простору (правило 35.)
9. Веза између заповедничког моста и машинског простора (правило 37.)
10. Аларм машинског простора (правило 38.)
11. Смештај уређаја за случај нужде (правило 39.)
12. Уређаји за управљање постројењем (правило 31.)
13. Системи ценовода паре (правило 33.)
14. Системи ваздуха под притиском (правило 34.)
15. Заштита од буке (правило 36.)
16. Лифтови

#### ДЕО Д – ЕЛЕКТРИЧНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

1. Уопштено (правило 40.)
2. Главни извор електричне енергије и системи расвете (правило 41.)
3. Извор електричне енергије у случају нужде (правило 42.)
4. Додатна расвета у случају нужде за го-го бродове (правило 42-1.)
5. Заштитне мере против електричног удара, пожара и других опасности од електричне енергије (правило 45.)

#### ДЕО Е – ДОДАТНИ ЗАХТЕВИ ЗА МАШИНСКЕ ПРОСТОРЕ ПОВРЕМЕНО БЕЗ НАДЗОРА ПОСАДЕ

Посебни захтеви (правило 54.)

1. Уопштено (правило 46.)
2. Заштитне мере против пожара (правило 47.)
3. Заштита од наплављивања (правило 48.)
4. Управљање погонским машинама са заповедничког моста (правило 49.)
5. Одржавање везе (правило 50.)
6. Систем аларма (правило 51.)
7. Безбедносни системи (правило 52.)
8. Посебни захтеви за машина, котлове и електричне инсталације (правило 53.)
9. Систем аутоматског управљања и аларма (правило 53.4.)

#### ПОГЛАВЉЕ II-2. – ПРОТИВПОЖАРНА ЗАШТИТА, ОТКРИВАЊЕ И ГАШЕЊЕ ПОЖАРА

##### ДЕО А – УОПШТЕНО

1. Основна начела (правило 2.)
2. Дефиниције (правило 3.)



3. Противпожарне пумпе, главни противпожарни цевоводи, хидранти, црева и млазнице (правило 4.)
4. Уграђени системи за гашење пожара (правила 5. + 8. + 9. + 10.)
5. Покретни апарати за гашење пожара (правило 6.)
6. Уређаји за гашење пожара у машинским просторима (правило 7.)
7. Посебни уређаји у машинским просторима (правило 11.)
8. Аутоматски системи за распршивање, откривање пожара и противпожарни аларм (правило 12.)
9. Уграђени системи за откривање пожара и противпожарни аларм (правило 13.)
10. Уређаји за течно гориво, уље за подмазивање и друга запаљива уља (правило 15.)
11. Опрема за ватрогасце (правило 17.)
12. Разно (правило 18.)
13. Планови противпожарне заштите (правило 20.)
14. Приправност за рад и одржавање
15. Упутства, обука и вежбе на броду
16. Радни поступци

#### ДЕО Б – МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

1. Структура (правило 23.)
2. Главне вертикалне и хоризонталне зоне (правило 24.)
3. Преграде унутар главне вертикалне зоне (правило 25.)
4. Противпожарна класа преграда и палуба на новим бродовима који превозе више од 36 путника (правило 26.)
5. Противпожарна класа преграда и палуба на новим бродовима који превозе највише 36 путника и на постојећим бродовима класе Б који превозе више од 36 путника (правило 27.)
6. Средства за напуштање просторија (правило 28.)
- 6-1. Пuteви за напуштање просторија на го-го путничким бродовима (правило 28-1.)
7. Пролази и отвори у преградама класе „А” и „Б” (правила 30. и 31.)
8. Заштита степеница и лифтова у просторијама стамбених објеката и сервисним просторијама (правило 29.)
9. Системи вентилације (правило 32.)
10. Прозори и окна (правило 33.)
11. Ограничена употреба горивих материјала (правило 34.)
12. Појединости о конструкцији (правило 35.)
13. Уграђени системи за откривање пожара и противпожарни аларм и аутоматски системи за распршивање, откривање пожара и противпожарни аларм (правило 14.) (правило 36.)
14. Заштита просторија посебне категорије (правило 37.)
15. Противпожарна патрола, системи за откривање пожара, противпожарни аларм и разглас (правило 40.)
16. Унапређење противпожарне заштите на постојећим бродовима класе Б који превозе више од 36 путника (правило 41-1.)
17. Посебни захтеви за бродове који превозе опасне материје (правило 41.)
18. Посебни захтеви за хеликоптерска средства.

#### ПОГЛАВЉЕ III. – СРЕДСТВА ЗА СПАСАВАЊЕ

1. Дефиниције (правило 3.)
2. Везе, чамци за спасавање и чамци за прикупљање, лична средства за спасавање (правила 6. + 7. + 18. + 21. + 22.)
3. Аларм у случају нужде, упутства за руковање, приручник за обуку, распоред за узбуну и упутства за случај нужде (правила 6. + 8. + 9. + 19. + 20.)
4. Посада чамци за спасавање и надзор (правило 10.)
5. Зборна места и укрцај на чамце за спасавање (правила 11. + 23. + 25.)

- 5-1. Захтеви за го-го путничке бродове (правило 26.)
- 5-2. Површине за слетање хеликоптера и прихват хеликоптером (правило 28.)
- 5-3. Систем подршке заповеднику у доношењу одлуке (правило 29.)
- 6. Станице за спуштање (правило 12.)
- 7. Смештај чамаца за спасавање (правила 13. + 24.)
- 8. Смештај чамаца за прикупљање (правило 14.)
- 8.a Смештај бродског система за напуштање брода (правило 15.)
- 9. Уређаји за спуштање и подизање чамаца за спасавање (правило 16.)
- 10. Уређаји за укрцај, спуштање и подизање чамаца за прикупљање (правило 17.)
- 11. Упутства за случај нужде (правило 19.)
- 12. Спремност за рад, одржавање и прегледи (правило 20.)
- 13. Обука и вежбе за напуштање брода (правило 19. + правило 30.)

## **ПОГЛАВЉЕ I. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ**

Ако је изричито наведено, правила из овог Додатка примењују се на нове и постојеће путничке бродове класе А, Б, Ц и Д који обављају националну пловидбу.

Нови бродови класе Б, Ц и Д дужине мање од 24 метра треба да испуњавају захтеве правила II-1/Б/2 до II-1/Б/8 и II-1/Б/10 из овог Додатка.

Када се правила из овог Додатка не примењују на нове бродове дужине мање од 24 метра, Министарство треба да осигура да се за те бродове обезбеди једнак ниво безбедности поштовањем националних прописа.

Постојећи бродови класе Ц и Д не треба да испуњавати захтеве правила из поглавља II-1. и II-2. овог Додатка, под условом да администрација државе под чијом су заставом ти бродови овлашћени пловити гарантује да су у складу с националним прописима државе заставе и да ти прописи осигуравају једнак ниво безбедности.

Увек када се у овом Прилогу за постојеће бродове захтева примена неке од резолуција ИМО-а, бродови изграђени у раздобљу од највише две године након доношења те резолуције ИМО-а не треба да примењивати ту резолуцију, под условом да примењују одговарајућу(е) претходну(е) резолуцију(е), ако постоји(е).

Под значајним поправкама, изменама и преправкама подразумева се, на пример:

- свака измена којом се битно мењају димензије брода,  
пример: продужење додавањем новог средишњег дела трупа,
- свака измена којом се битно мења капацитет брода за превоз путника,  
пример: палуба возила промењена у стамбене просторије за смештај путника,
- свака измена којом се битно продужава радни век брода,  
пример: обнављање стамбених објеката за смештај путника на једној целој палуби.

Навод „(правило...)” иза неких наслова правила у овом Прилогу односи се на правила Конвенције SOLAS, 1974, са изменама и допунама, на којима се темеље правила из овог Додатка.

## **ПОГЛАВЉЕ II-1. КОНСТРУКЦИЈА – ПРЕГРАЂИВАЊЕ И СТАБИЛИТЕТ, МАШИНЕ И ЕЛЕКТРИЧНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ДЕО А ОПШТЕ ОДРЕДБЕ**

- 1. Дефиниције које се односе на део Б (правило 2.)
- НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) (2) Преградна теретна линија је водна линија која се користи за одређивање преграђивања брода.

(2) Највиша преградна теретна линија је водна линија која одговара највећем газу дозвољеном према важећим одредбама о преграђивању.

2) Дужина брода је дужина мерена између нормале повучених кроз крајње тачке највише преградне теретне линије.

3) Ширина брода је највећа ширина између спољних рубова ребара, на највишој преградној теретној линији или испод ње.

4) Газ је вертикална удаљеност од теоретске основице на половини дужине брода до односне преградне теретне линије.

5) Носивост је разлика у тонама између истиснине брода у води густине 1,025, на теретној водној линији која одговара додељеном летном надвођу и тежине празног брода.

6) Тежина празног брода је истиснина брода у тонама без терета, горива, уља за подмазивање, баластне воде, слатке и питке воде у танковима, потрошних залиха, као и путника и посаде и њихове имовине.

7) Преградна палуба је највиша палуба до које се простиру попречне водонепропусне преграде.

8) Гранична линија урона је црта означена најмање 76 mm испод горњег руба преградне палубе на боку брода.

9) Наплављивост простора је проценат запремине тог простора који се може испунити водом. Запремина простора који се простира изнад граничне линије урона мери се само до висине те линије.

10) Машински простор се простира од теоретске основице до граничне линије урона и између крајњих главних попречних водонепропусних преграда које ограничавају просторије у којима се налазе главне и помоћне погонске машине, као и котлови који служе за погон брода.

11) Просторије за путнике су просторије које су предвиђене за смештај и потребе путника осим просторија за пртљаг, оставе, просторија за залихе и пошту.

12) Водонепропусност структуре значи способност спречавања проласка воде кроз структуру у било којем смеру под деловањем стуба воде који би могао настати у неоштећеном или оштећеном стању.

13) Временска непропусност значи да при било којем стању треба да вода неће пробити у брод.

14) Ro-ro путнички брод је путнички брод са ro-ro просторима за терет или просторима посебне категорије као што је дефинисано у правилу II-2/A/2.

2. Дефиниције које се односе на делове Ц, Д и Е (правило 3.)

**НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:**

1) (1) Систем управљања кормиларским уређајем је уређај за пренос налога са заповедничког моста до кормиларског уређаја. Системи управљања кормиларским уређајем састоје се од предајника, пријамника, хидрауличних пумпи и њихових мотора, уређаја за управљање моторима, цевовода и кабла.

(2) Главни кормиларски уређај састоји се од постројења, покретача кормила, уређаја за погон кормиларског уређаја, ако постоје, и од помоћне опреме и уређаја којима се закретни момент преноси на струк кормила (нпр. рудо кормила или квадрант), потребних за покретање кормила ради управљања бродом у редовним условима рада.

2) Погонска јединица кормиларског уређаја је:

(1) у случају електричног кормиларског уређаја, електромотор са припадајућом електричном опремом,

(2) у случају електрохидрауличног кормиларског уређаја, електромотор са припадајућом електричном опремом и прикљученом пумпом,

(3) у случају осталих хидрауличних кормиларских уређаја, погонски мотор и прикључена пумпа.

3) Помоћни кормиларски уређај је уређај који није део главног кормиларског уређаја, који се користи за кормиларење бродом у случају кvara главног кормиларског уређаја, али не обухвата рудо кормила, квадрант или делове који служе у исту сврху.

4) Редовни радни и боравишни услови су услови у којима брод у целини, машине, службе, уређаји и помоћна средства за погон, способност кормиларења и безбедну пловидбу, безбедност од пожара и наплављивања, унутрашње и спољне везе и сигнализација, средства за напуштање просторија и витла чамаца за спасавање у нужди, као и предвиђени услови боравка на броду, исправно раде и нормално функционирају.

5) Услови нужде су услови у којима не раде исправно све службе потребне за остваривање редовних радних и боравишних услова због престанка рада главног извора електричне енергије.

6) Главни извор електричне енергије је извор намењен напајању главне разводне табле преко које се напајају све службе потребне за одржавање брода у редовним радним и боравишним условима.

7) Стање брода без погона је стање у којем погонски систем, котлови и помоћни уређаји не раде због нестанка енергије.

8) Главна генераторска станица је просторија у којој се налази главни извор електричне енергије.

9) Главна разводна табла је разводна табла која се напаја директно из главног извора електричне енергије, а намењена је за снабдевање електричне енергије бродским службама.

10) Разводна табла у случају нужде је разводна табла која се у случају кvara система главног извора електричне енергије директно напаја из извора електричне енергије за случај нужде или краткотрајног извора електричне енергије за случај нужде, а намењена је за снабдевање електричне енергије службама за рад у случају нужде.

11) Извор електричне енергије у нужди је извор електричне енергије намењен за напајање разводне табле за нужду у случају кvara главног извора електричне енергије.

12) Максимална брзина у вожњи према напред је највећа брзина коју, према пројекту, брод може одржавати за време пловидбе при највећем газу.

13) Максимална брзина у вожњи крмом је процењена брзина коју брод може постићи применом максималне пројектоване снаге у вожњи крмом при највећем газу.

14а) Машински простори су сви машински простори А категорије и све остале просторије у којима се налазе погонске машине, котлови, уређаји течног горива, парни машине и мотори с унутрашњим сагоревањем, генератори и главни електрични уређаји, пумпне станице за гориво, расхладни уређаји, уређаји за постизање стабилитета, уређаји за вентилацију и климатизацију те сличне просторије и пролази до тих просторија.

14б) Машински простори А категорије су просторије и пролази до тих просторија у којима се налазе:

(1) мотори са унутрашњим сагоревањем који се користе за главни погон, или

(2) мотори с унутрашњим сагоревањем који се користе у друге сврхе, којима укупна излазна снага износи најмање 375 kW, или

(3) котао са погоном на течно гориво или уређај течног горива.

15) Машински систем за покретање је хидраулична опрема намењена за покретање струка кормила, а састоји се од погонске јединице или јединица кормиларског уређаја, заједно са припадајућим цевима и цевним елементима као и уређаја за покретање кормила. Машински системи за покретање могу имати заједничке механичке делове, тј. рудо, квадрант и струк кормила или делове који служе истој сврси.

16) Управљачке станице су просторије у којима се налазе бродски радио уређаји или главни навигациони уређаји или извор енергије у нужди или у којима је главни уређај за регистровање пожара или за управљање противпожарном опремом.

### 3. Заштита од буке (правило II-1/A-1/4)

БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2018. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

1) Бродови бруто тонаже 1 600 или веће морају бити изграђени на начин којим ће се смањити ниво буке на броду и заштитити особље од буке у складу с Правилником ИМО-а о нивоу буке на бродовима, који је резолуцијом MSC.337(91) донио Комитет за поморску безбедност и у складу са изменама и допунама које донесе ИМО.

## ДЕО Б

### СТАБИЛИТЕТ У НЕОШТЕЋЕНОМ СТАЊУ, ПРЕГРАЂИВАЊЕ И СТАБИЛИТЕТ У ОШТЕЋЕНОМ СТАЊУ

#### 1. Резолуција о стабилитету у неоштећеном стању А.749(18)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ А, Б, Ц И Д, ДУЖИНЕ 24 МЕТРА И ВИШЕ:

Све класе нових бродова дужине 24 метра и више треба да буду у складу са одговарајућим одредбама за путничке бродове из Правилника о стабилитету у неоштећеном стању, који је усвојен на 18. заседању Скупштине ИМО-а резолуцијом А.749(18) 4. новембра 1993.

ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ А И Б, ДУЖИНЕ 24 МЕТРА И ВИШЕ:

Сви постојећи бродови класе А и Б треба да у свим стањима укрцавања, након исправке због утицаја слободних површина течности у танковима, испуњавају следеће критеријуме стабилитета, у складу са претпоставама из става 3.3. резолуције ИМО-а А.749(18) или еквивалентним претпоставама.

(а) Површина испод криве полуга статичког стабилитета (GZ криве) не сме бити мања од:

I. 0,055 метар-радијана до угла нагиба од 30°,

II. 0,09 метар-радијана до угла нагиба од 40° или угла наплављивања, тј. угла нагиба при којему су доњи рубови свих отвора на труп, надграђу или палубним кућицама, који се не могу водонепропусно затворити, уроњени ако је тај угао мањи од 40°,

III. 0,03 метар-радијана између углова нагиба од 30° и 40° или између угла нагиба од 30° и угла наплављивања ако је тај угао мањи од 40°.

(б) Полуга статичког стабилитета GZ треба да износи најмање 0,20 метра при углу нагиба од 30° или већем.

(ц) Пожељно је да максимум полуге статичког стабилитета GZ буде при углу нагиба већем од 30°, али не мањем од 25°.

(д) Почетна попречна метацентарска висина не сме бити мања од 0,15 метра.

Стања крцања која треба узети у обзир за проверу усклађености са наведеним условима стабилитета, укључују најмање оне који се наводе у ставу 3.5.1.1. резолуције ИМО-а А.749(18).

Сви постојећи бродови класе А и Б дужине 24 метра и више, треба да испуњавају и додатне критеријуме наведене у резолуцији ИМО-а А.749(18), ставу 3.1.2.6. (додатни критерији за путничке бродове) и ставу 3.2. (критеријум јаког ветра и љуљања).

#### 2. Водонепропусно преграђивање

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

Сваки се брод треба преградити преградама које треба да буде водонепропусне до преградне палубе, у водонепропусне одељке чија се највећа дужина израчунава у складу са посебним захтевима наведеним даље у тексту.

Уместо тих захтева, као еквивалентна могу се употребити правила о преграђивању и стабилитету путничких бродова утврђена у поглављу II. делу Б Међународне Конвенције о заштити људског живота на мору из 1960, наведена у резолуцији ИМО-а А.265 (VIII), ако се примењују у целости.

Сваки други део унутрашње структуре који утиче на ефикасност преграђивања брода треба да биде водонепропусан.

### 3. Наплављива дужина (правило 4.)

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Наплављива дужина за одређену тачку је највећи део дужине брода, са средиштем у дотичној тачки, који може бити наплављен уз претпоставу наведену даље у тексту, а да брод при том не урони преко граничне линије урона.

2) На броду који нема непрекидну преградну палубу, наплављива дужина за сваку тачку може се одредити уз претпоставу једне непрекинуте граничне линије урона, која ни у једној тачки није мање од 76 mm испод горњег руба палубе на боку брода до које су те преграде и спољна оплата водонепропусно изведене.

3) Ако је један део претпостављене граничне линије урона знатно испод палубе до које се простиру преграде, Министарство на предлог признате организације може одобрити ограничена одступања у погледу водонепропусности оних делова преграда који су изнад граничне линије урона и непосредно испод више палубе.

### 4. Дозвољена дужина одељака (правило 6.)

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

Највећа дозвољена дужина одељка, са средиштем у било којој тачки дужине брода, добија се тако да се наплављива дужина помножи са одговарајућим фактором, који се назива фактор преграђивања.

### 5. Наплављивост (правило 5.)

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

Коначне претпоставке наведене у правилу 3. односе се на наплављивост простора испод граничне линије урона.

При одређивању наплављиве дужине, примењује се претпоставка просечне наплављивости простора испод граничне линије урона из табеле у правилу 8.3.

### 6. Фактор преграђивања

Фактор преграђивања је:

ЗА НОВЕ БРОДОВЕ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋЕ RO-RO ПУТНИЧКЕ БРОДОВЕ КЛАСЕ Б:

1,0 за бродове који су овлашћени да превозе мање од 400 особа, и

0,5 за бродове који су овлашћени да превозе 400 или више особа.

Постојећи ro-ro путнички бродови класе Б треба да испунити тај захтев најкасније до датума усклађивања утврђенога у правилу II-1/Б/8-2. ставу 2.

ЗА ПОСТОЈЕЋЕ ПУТНИЧКЕ БРОДОВЕ КЛАСЕ Б КОЈИ НИСУ RO-RO ПУТНИЧКИ БРОДОВИ: 1,0

### 7. Посебни захтеви у вези с преграђивањем брода (правило 7.)

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Ако у једном или неколико делова брода водонепропусне преграде се простиру до више палубе него у преосталом делу брода, а жели се искористити то повећање висине преграде за израчунавање дужине наплављивања, могу се за сваки такав део брода користити посебне граничне линије урона, под условом:

(1) да се спољна оплата брода простире читавом дужином брода до палубе која одговара највишој граничној линији урона, а да се сви отвори у спољној оплати испод те палубе дуж целе дужине брода сматрају као да су, у смислу правила 15, испод граничне линије урона, и

(2) да је сваки од два суседна одељка уз „степеницу” преградне палубе унутар дозвољене дужине која одговара тој граничној линији урона, као и да њихова укупна дужина није већа од двоструке дозвољене дужине израчунате на основу ниже граничне линије урона.

2) Дужина одељка може бити већа од дозвољене дужине одређене правилом 4, под условом да укупна дужина сваког пара суседних одељака у којима је обухваћен и тај одељак, није већа од наплављиве дужине или од двоструке дозвољене дужине, зависно од тога која је од тих вредности мања.

3) Једна од главних попречних преграда може бити изведена с удубљењем, под условом да се сви делови тог удубљења налазе између двеју вертикалних равни положених на боковима брода на удаљености од оплате брода која је једнака једној петини ширине брода, ако се та удаљеност мери вертикално на симетралу брода у висини највише преградне теретне линије. Сваки део удубљења који се налази изван наведених граница сматра се степеницом у складу са ставом 6.

4) Ако је једна од главних попречних преграда изведена с удубљењем или степенасто, за одређивање преграђивања употребљава се друга еквивалентна равна преграда.

5) Ако је главни попречни водонепропусни одељак и сам преграђен, и ако Миинистарство на предлог признате организације утврди да под претпоставком бочног оштећења које би се простирало у дужини од 3,0 метра увећаној за 3 % дужине брода или 11,0 метара или 10 % дужине брода, зависно од тога која је од тих вредности мања, цели простор главног одељка неће бити наплављен, може се дозволити сразмерно повећање дозвољене дужине која се иначе захтева за такав одељак. У том случају, величина ефективног узгона претпостављеног на неоштећеној страни не сме бити већа од оног претпостављеног на оштећеној страни.

Повећање из овог става дозволиће се само ако такво повећање не спречава усклађеност са правилом 8.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

6) Једна од главних попречних преграда може бити изведена степенасто, ако је испуњен један од следећих услова:

(1) да укупна дужина два одељка одвојених том преградом није већа од 90% наплављиве дужине или двоструке дозвољене дужине одељака, осим на бродовима са фактором преграђивања 1, где укупна дужина та два одељка не сме бити већа од дозвољене дужине,

(2) да је у пределу степенице предвиђено додатно преграђивање којим се осигурава једнаки степен безбедности као када би преграда била равна,

(3) да одељак изнад којег се простире степеница не прелази дозвољену дужину која одговара граничној линији урона, која је 76 mm испод степенице.

7) На бродовима дужине 100 метара и више, једна од главних попречних преграда иза прамчаног пика треба да буде постављена тако да њена удаљеност од прамчане вертикале не износи више од дозвољене дужине.

8) Ако је удаљеност између две суседне главне попречне преграде или њима еквивалентних равних преграда, или удаљеност између попречних равни које пролазе кроз најближе степенасте делове преграда, мања од 3,0 метра увећана за 3% дужине брода или од 11,0 метара или 10% дужине брода, зависно од тога која је од тих вредности мања, сматра се да је само једна од тих преграда део преграђивања брода.

9) Ако је потребни фактор преграђивања 0,50, укупна дужина било која два суседна одељка не сме бити већа од наплављиве дужине.

## 8. Стабилитет у оштећеном стању (правило 8.)

### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

(1.1) У свим условима пловидбе треба да се осигура такав стабилитет у неоштећеном стању који ће омогућити да брод издржи коначну фазу наплављивања било којег главног одељка за који је прописано да се налази унутар наплављиве дужине.

(1.2) Ако су два суседна главна одељка одвојена степенастом преградом према условима из правила 7.6.1, стабилитет у неоштећеном стању треба да буде такав да брод издржи наплављивање та два суседна одељка.

(1.3) Ако је потребан фактор преграђивања 0,50, стабилитет у неоштећеном стању треба да буде такав да брод издржи наплављивање било која два суседна одељка.

(2.1) Захтеви тачке 1) одређују се прорачунима у складу са тач. 3), 4) и 6) који узимају у обзир размере и пројектне карактеристике брода и смештај и конфигурацију оштећених одељака. Приликом израде тих прорачуна треба да се претпостави да је брод, у погледу стабилитета, у најнеповољнијим условима пловидбе.

(2.2) Ако је предложено постављање палуба, унутрашњих оплата или уздужних преграда довољне непропусности чиме се стварно ограничава продор воде, та ограничења треба у одговарајућој мери узети у обзир у прорачунима.

### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ RO-RO ПУТНИЧКИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б И ПОСТОЈЕЋИ ПУТНИЧКИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б КОЈИ НИСУ RO-RO ПУТНИЧКИ БРОДОВИ, ИЗГРАЂЕНИ 29. АПРИЛА 1990. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

(2.3) Стабилитет који се захтева у коначном стању након оштећења и након изравнања, ако се предвиђа, одређује се на следећи начин:

(2.3.1) Крива позитивних полуга стабилитета након оштећења треба да има опсег од најмање 15° изнад угла равнотеже. Тај се опсег може смањити на најмање 10°, ако је површина испод криве полуге усправљања одређена у тачки (2.3.2), помножена са омером 15/опсег, при чему је опсег изражен у степенима.

(2.3.2) Површина испод криве полуга стабилитета треба да износи најмање 0,015 m-rad, мерено од угла равнотеже до мањег од следећих углова:

(2.3.2.1) угла код којег наступа прогресивно наплављивање,

(2.3.2.2) 22° (мерено од вертикале) у случају наплављивања једног одељка или 27° (мерено од вертикале) у случају истовременог наплављивања два суседна одељка.

(2.3.3) Полука стабилитета након оштећења добија се унутар опсега позитивног стабилитета, узимајући у обзир највећи од следећих момената попречног нагиба:

(2.3.3.1) окупљање свих путника на једном боку,

(2.3.3.2) спуштање свих потпуно оптерећених чамаца за спасавање помоћу сохе, на једном боку,

(2.3.3.3) притисак ветра,

а израчунава се према формули:

$$GZ(\text{у метрима}) = \frac{\text{момената попречног пресека}}{\text{истиснина}} + 0,04$$

Међутим, ни у ком случају полука стабилитета не сме бити мања од 0,10 метара.

(2.3.4) Ради израчунавања момената попречног нагиба из става (2.3.3.3) треба претпоставити следеће:

(2.3.4.1) Момент због броја путника:



(2.3.4.1.1) 4 особе по квадратном метру,

(2.3.4.1.2) маса од 75 kg по путнику,

(2.3.4.1.3) путници се распоређују по расположивим површинама палубе на једном боку брода, на палубама на којима се налазе зборна места тако да се оствари најнеповољнији момент попречног нагиба.

(2.3.4.2) Момент због спуштања свих потпуно оптерећених чамаца за спасавање помоћу сохе, на једном боку:

(2.3.4.2.1) за све чамце за спасавање и чамце за прикупљање смештене на боку на који је брод нагнут након оштећења, претпоставља се да су потпуно оптерећени и доведени у положај за спуштање,

(2.3.4.2.2) за чамце за спасавање који су припремљени за спуштање са потпуним оптерећењем са места где су смештени, узима се у обзир максимални момент попречног нагиба током спуштања,

(2.3.4.2.3) за потпуно оптерећене сплавове за спасавање који се спуштају помоћу сохе, окачени на соху на боку на који је брод нагнут након оштећења, претпоставља се да су доведени у положај за спуштање,

(2.3.4.2.4) особе које се не налазе у средствима за спасавање која су доведена у положај за спуштање не узрокују додатни момент попречног нагиба ни момент усправљања,

(2.3.4.2.5) за средства за спасавање који се налазе на супротном боку од бока на који је брод нагнут, претпоставља се да су у смештајном положају.

(2.3.4.3) Моменти због притиска ветра:

(2.3.4.3.1) класа Б: примењује се притисак ветра од  $120 \text{ N/m}^2$ ,

класе Ц и Д: примењује се притисак ветра од  $80 \text{ N/m}^2$ ,

(2.3.4.3.2) као површина за прорачун примењује се пројектована латерална површина брода изнад водне линије која одговара неоштећеном стању,

(2.3.4.3.3) крак момента је вертикална удаљеност од тачке на половини средњег газа који одговара неоштећеном стању, до тежишта латералне површине.

(2.4) Кад наступи значајно прогресивно наплављивање, односно кад оно узрокује брзо смањење полуге усправљања од 0,04 метра или више, сматра се да је крива полуге усправљања прекинута под углом под којим наступа прогресивно наплављивање, а опсег и површина наведени у тач. (2.3.1) и (2.3.2) мере до тог угла.

(2.5) Ако је прогресивно наплављивање ограничено и не наставља се несмањеним интензитетом те узрокује прихватљиво споро смањење полуге усправљања мање од 0,04 метра, остатак криве делимично се скраћује под претпоставком да је прогресивно наплављен простор тако наплављен од почетка.

(2.6) У међуфазама наплављивања, максимална полука усправљања треба да буде најмање 0,05 метра, а опсег позитивних полуга усправљања треба да буде најмање 7. У сваком случају, треба претпоставити само једно оштећење трупа и само једну слободну површину.

**НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:**

(3) У прорачунима стабилитета брода у оштећеном стању, примењују се ове вредности просторне и површинске наплављивости:

Простор	Наплављивост (%)
---------	------------------

Предвиђен за терет или залихе	60
Заузет стамбених просторија	95
Заузет машинама	85
Намењен за течности	0 или 95 (*)
(*) зависно од тога шта узрокује строже захтеве.	

Већу површинску наплављивост треба претпоставити за просторе који, у близини оштећене водне линије, не садрже значајније количине стамбених објеката или машина, као и просторе који углавном нису заузети значајнијом количином терета или залиха.

(4) Претпостављени опсег оштећења је:

(4.1) у уздужном смеру: 3,0 метра увећана за 3% дужине брода, или 11,0 метара или 10% дужине брода, зависно која вредност је мања,

(4.2) у попречном смеру (мерено од бока унутар брода, вертикално на раван централнице брода на висини највише преградне теретне линије): удаљеност једнака петини ширине брода, и

(4.3) у вертикалном смеру: од основице неограничено према горе,

(4.4) ако би било које оштећење мањих размера од оних наведених у тач. (4.1)-(4.3) могло узроковати теже услове у погледу попречног нагиба или смањења метацентарске висине, такво оштећење треба узети у обзир приликом прорачуна.

(5) Несиметрично наплављивање треба одговарајућим уређајима свести на најмању меру. Ако је потребно исправити велике углове попречног нагиба, употребљавају се, ако је могуће, средства са аутоматским деловањем, али увек када је предвиђено управљање уређајима за попречно наплављивање, њима је потребно управљати са места изнад преградне палубе. За нове бродове класе Б, Ц и Д максимални угао попречног нагиба након наплављивања, али пре поравнавања не сме бити већи од 15°. Ако се захтевају уређаји за попречно наплављивање, време за поравнавање не сме бити дуже од 15 минута. Заповеднику брода треба да се доставе упутства за употребу уређаја за попречно наплављивање.

(6) Коначно стање брода након оштећења и, у случају несиметричног наплављивања, након што су предузете мере за поравнавање, треба да одговарати овим условима:

(6.1) у случају симетричног наплављивања, преостала позитивна метацентарска висина треба да износи најмање 50 mm, израчуната методом константне истиснине,

(6.2.a) а ако у тачки (6.2.b) није одређено друкчије, у случају несиметричног наплављивања, угао нагиба при наплављивању једног одељка не сме бити већи од 7° за бродове класе Б (нови и постојећи) и 12° за бродове класе Ц и Д (нови).

За истовремено наплављивање два суседна одељка, нагиб од 12° може да се дозволи за постојеће и нове бродове класе Б, под условом да фактор преграђивања ни у ком случају није већи од 0,50 у делу брода који је наплављен,

(6.2.b) за постојеће путничке бродове класе Б који нису го-го путнички бродови, изграђене пре 29. априла 1990. године, у случају несиметричног наплављивања угао не сме бити већи од 7°, осим ако у посебним случајевима Министарство на предлог признате организације може дозволити додатни попречни нагиб због несиметричног момента, али коначни нагиб ни у ком случају не сме бити већи од 15°,

(6.2.3) гранична линија урона у коначној фази наплављивања ни у ком случају не сме бити уроњена. Ако се процени да би у међуфази наплављивања гранична линија урона могла бити уроњена, Министарство може захтевати да се обаве испитивања и предузму мере које сматрају потребним ради безбедности брода.

(7) Заповедник брода треба да има податке потребне за одржавање довољног стабилитета брода у неоштећеном стању у условима службе, како би брод могао поднети критично оштећење. На бродовима са уређајима за попречно наплављивање, заповедник брода треба да буде упознат са условима стабилитета на основу којих су израђени прорачуни попречног нагиба, и треба да буде упозорен да би брод у неповољнијим условима стабилитета могао у оштећеном стању добити превелики нагиб.

(8) Подаци наведени у тачки (7) којима се омогућава заповеднику брода да одржи задовољавајући стабилитет у неоштећеном стању треба да садрже податак о максималној дозвољеној висини тежишта брода изнад кобилице (KG) или о минималној дозвољеној метацентарској висини (GM) за опсег газова или истиснина, довољан да обухвати све услове службе. Податак треба да покаже утицај различитих тримова узимајући у обзир радна ограничења.

(9) Сваки брод треба да има јасно означене загазнице на прамцу и крми. Ако загазнице нису постављене тако да се могу лако очитати или ако се због оперативних ограничења у промету тешко очитавају, брод треба да има поуздани систем за утврђивање газа, којим се може одредити газ на прамцу и крми.

(10) Након завршеног укрцаја а пре испловљења, заповедник треба да одредити трим и стабилитет брода и провери и забележи да брод испуњава критеријуме стабилитета према одговарајућим прописима. Стабилитет брода увек се одређује на основу прорачуна. У ту сврху може се употребити електронички рачунар за укрцај и стабилитет брода или друго еквивалентно средство.

(11) Призната организација не сме дозволити никаква одступања од захтева који се односе на стабилитет брода у оштећеном стању, осим ако се утврди да је у свим условима службе метацентарска висина брода у неоштећеном стању, која би задовољила те захтеве, превелика за предвиђену службу брода.

(12) Одступања од захтева који се односе на стабилитет брода у оштећеном стању могу се дозволити само изузетно и ако Министарство на предлог признате организације сматра да су димензије, уређаји и друге карактеристике брода најповољније за стабилитет брода након оштећења, које се реално и објективно могу прихватити у одређеним околностима.

#### 8-1. Стабилитет го-го путничких бродова у оштећеном стању (правило 8-1.)

##### ПОСТОЈЕЋИ RO-RO ПУТНИЧКИ БРДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Постојећи го-го путнички бродови класе Б треба да се ускладе са правилом 8. најкасније до датума првог редовног прегледа након датума усклађивања наведеног у овој табели, према вредности A/A<sub>max</sub>, утврђеној у Прилогу поступку прорачуна за процену карактеристика одрживости постојећих го-го путничких бродова употребом поједностављене методе на основу резолуције A.265(VIII), коју је усвојио Комитет за поморску безбедност (MSC/Circ.574):

Вредност A/A <sub>max</sub>	Датум усклађивања
мање од 85 %	1. октобар 1998.
85 % или више, али мање од 90 %	1. октобар 2000.
90 % или више, али мање од 95 %	1. октобар 2002.
95 % или више, али мање од 97,5 %	1. октобар 2004.
97,5 % или више	1. октобар 2005.

8-2. Посебни захтеви за го-го путничке бродове који превозе 400 или више особа (правило 8-2.)

## НОВИ RO-RO ПУТНИЧКИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ RO-RO ПУТНИЧКИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

Без обзира на одредбе правила II-1/Б/8 и II-1/Б/8-1:

1) нови го-го путнички бродови који су овлашћени превозити 400 или више особа треба да удовољавају одредбама правила II-1/Б/8 тачке 2.3, под претпоставком да је оштећење настало било где унутар дужине брода L, и

2) постојећи го-го путнички бродови који су овлашћени превозити 400 или више особа треба да испунити захтеве из тачке 1) најкасније до датума првог редовног прегледа након датума усклађивања наведеног у тач. 2.1)-2.3), зависно од тога који је последњи:

2.1)

Вредност A/A <sub>max</sub>	Датум усклађивања
мање од 85 %	1. октобар 1998.
85 % или више, али мање од 90 %	1. октобар 2000.
90 % или више, али мање од 95 %	1. октобар 2002.
95 % или више, али мање од 97,5 %	1. октобар 2004.
97,5 % или више	1. октобар 2010.

2.2) Број особа које брод сме да превози:

1500 или више	1. октобар 2002.
1000 или више, али мање од 1500	1. октобар 2006.
60. или више, али мање од 1000	1. октобар 2008.
40. или више, али мање од 600	1. октобар 2010.

2.3. Бродови стари 20 година или више:

при чему се као старост брода рачуна време од датума полагања кобилице или датума када је брод био у сличној фази градње, или од датума када је брод преуређен у го-го путнички брод.

8-3. Посебни захтеви за путничке бродове, осим го-го путничких бродова, који превозе 400 или више особа

### БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА, ОСИМ RO-RO ПУТНИЧКИХ БРОДОВА

Без обзира на одредбе правила II-1/Б/8, путнички бродови осим го-го путничких бродова, који су овлашћени да превозе више од 400 особа треба да испуњавају одредбе става 2.3. и 2.6. правила II-1/Б/8, под претпоставком да је оштећење настало било где унутар дужине брода L.

9. Преграде пикова и машински простор (правило 10.)

### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ В:

1) Брод треба да има преграду прамчаног пика или сударну преграду, која треба да буде водонепропусна до преградне палубе. Та преграда треба да буде постављена на удаљености од прамчане вертикале која износи најмање 5% дужине брода и највише 3 метра увећана за 5% дужине брода.

2) Ако се било који део брода испод водне линије простире испред прамчане вертикале, нпр. прамчани булб, удаљености прописане у ставу 1. мере се од тачке:

- (1) на средини таквог продужетка или
- (2) на удаљености од 1,5% дужине брода испред прамчане вертикале или
- (3) на удаљености од 3 метра испред прамчане вертикале,

зависно од тога која је од тих величина најмања.

3) Ако брод има дуго прамчано надграђе, преграда прамчаног пика или сударна преграда треба да буде временски непропусне до следеће пуне палубе изнад преградне палубе. Тај продужетак се изводи тако да се спречи могућност његовог оштећења прамчаним вратима у случају оштећења или одвајања прамчаних врата.

4) Продужетак из става 3) не треба да буде постављен непосредно изнад преграде која је испод њега, ако сви делови нису смештени испред предњих граница наведених у ст. 1) или 2).

Међутим, на постојећим бродовима класе Б:

(1) ако је коса укрцајна рампа део продужетка сударне преграде изнад преградне палубе, део рампе који је више од 2,3 метра изнад преградне палубе може се продужити за највише 1,0 метар испред предњих граница наведених у ст. 1) и 2),

(2) ако се постојећа рампа не може прихватити као продужетак сударне преграде, а њен положај онемогућава постављање таквог продужетка унутар граница наведених у ст. 1) или 2), продужетак се може поставити унутар ограничених удаљености иза крмене границе наведене у ст. 1) или 2). Ограничена удаљеност иза крмене границе не сме бити већа него што је потребно да би се избегло ометање рампе. Продужетак сударне преграде треба да се отвара према прамцу и да буде у складу са захтевима из става 3). те се изводи тако да се спречи могућност његовог оштећења у случају оштећења или одвајања рампе.

5) Рампе које нису у складу са наведеним захтевима не сматрају се продужетком сударне преграде.

6) На постојећим бродовима класе Б, захтеви из ст. 3) и 4) примењују се од датума првог редовног прегледа након 1. јануара 1998. године.

7) Надаље, треба да постојати преграда крменог пика као и преграде које одвајају машински простор од простора за терет и просторија за путнике испред и иза машинских просторија, које треба да буде водонепропусне све до преградне палубе. Преграда крменог пика може, међутим, бити степенаста испод преградне палубе, под условом да то не умањује степен безбедности брода у погледу преграђивања.

8) Статвене цеви увек треба да буде затворене у водонепропусним просторима. Бртвеница статвене цеви треба да буде смештена у водонепропусном тунелу осовине или у неком другом водонепропусном простору одвојеном од одељка статвене цеви, те треба да има такву запремину да у случају наплављивања због пропуштања бртвенице статвене цеви, гранична линија урона не буде уроњена.

10. Дводна (правило 12.)

**НОВИ БРОВОИ КЛАСЕ В, С И D, ПОСТОЈЕЋИ БРОВОИ КЛАСЕ В И НОВИ БРОВОИ ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА, ДУЖИНЕ 24 МЕТРА ИЛИ ВИШЕ:**

1) На новим бродовима класе Б, Ц и Д, постојећим бродовима класе Б и новим бродовима изграђеним 1. јануара 2003. или након тог датума, дужине 24 метра или више, дводно се треба протезати од преграде прамчаног пика до преграде крменог пика, ако је то изводљиво и у складу са пројектом и редовним радом брода.

(1) На бродовима дужине 50 метара и више, али мање од 61 метра, дводно треба да се постави макар од машински простори до преграде прамчаног пика или што ближе тој прегради.

(2) На бродовима дужине 61 метар и више, али мање од 76 метара, дводно треба да се постави макар изван машински простори и треба да се протеже до преграда прамчаног и крменог пика или што ближе тим преградама.

(3) На бродовима дужине 76 метара и више, дводно треба да се постави у средини брода и треба да се протире до преграда прамчаног и крменог пика или што ближе тим преградама.

2) Ако се захтева постављање дводна, његова висина треба да буде у складу са нормама признате организације, а унутрашње дно треба да се протеже према боковима брода тако да заштићује дно брода и узвоје дна. Таква заштита се сматра задовољавајућом, ако линија пресека спољног брида рубне табле дводна са спољном оплатом узвоја брода није ни у једном делу испод хоризонталне равни која пролази кроз пресек спољног руба линије ребара у средини брода са попречним дијагоналним правцем положеним под углом од  $25^\circ$  на основицу, а који сече основицу у тачки на половини теоретске ширине брода од симетрале брода.

3) Каљужни зденци у дводну који су повезани са системом дренаже складишта итд, не смеју бити дубљи него што је потребно. Дубина зденца не сме ни у ком случају бити већа од висине дводна у симетрали умањене за 460 mm, нити зденац сме да се простире испод хоризонталне равни наведене у ставу 2). Међутим, дозвољено је да се зденац на задњем крају тунела осовине простире до спољне оплате. Министарство на предлог признате организације може одобрити друге зденце (нпр. за мазиво уље испод поривних машина) ако се увери да такав уређај пружа еквивалентну заштиту као дводно изведено у складу са овим правилом.

4) Дводно није потребно у подручју водонепропусних одељака средње величине који се употребљавају искључиво за превоз течности, под условом да, према мишљењу Министарства на предлог признате организације, безбедност брода у случају оштећења дна или бока није тиме нарушена.

5) Без обзира на ово правило 10, став 1) Министарство на предлог признате организације може одобрити изостављање дводна у било којем делу брода чији фактор преграђивања није већи од 0,5, ако сматра да постављање дводна у том делу не би било у складу сљ пројектом и редовним радом брода.

#### 11. Одређивање, означавање и уписивање преградних теретних линија (правило 13.)

##### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ТЕ ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Ради одржавања прописаног степена преграђивања, треба да се одреди теретна линија која одговара одобреном преградном газу и означи на боковима у средини брода. Ако брод има просторе посебно прилагођене за смештај путника и алтернативно за превоз терета, могу му се, ако то бродовласник жели, одредити и означити једна или више додатних теретних линија које одговарају преградним газовима које може одобрити Министарство на предлог признате организације за изменично кориштење.

2) Одређене и означене преградне теретне линије уписују се у Сведочанство о безбедности путничког брода, а означене су ознаком Ц.1 ако постоји само једна преградна теретна линија. Ако постоји неколико преградних теретних линија, алтернативни услови кориштења означају се ознакама Ц.2, Ц.3, Ц.4 итд.

3) Надвође које се односи на сваку од ових теретних линија мери се на истом месту и од исте линије палубе као и надвођа одређена у складу с важећом Међународном конвенцијом о теретним линијама.

4) Надвође које се односи на сваку од одобрених преградних теретних линија те услови службе за које је одобрено, треба да се јасно навести у Сведочанству о безбедности путничког брода.

5) Ниједна се ознака преградне теретне линије ни у ком случају не сме поставити изнад највише теретне линије за морску воду, одређене према чврстоћи брода или према важећој Међународној конвенцији о теретним линијама.

6) Без обзира на положај ознаке преградне теретне линије, брод се не сме никада накрцати тако да ознака теретне линије за одговарајуће годишње доба и географски положај према важећој Међународној конвенцији о теретним линијама, буде уроњена.

7) Брод се никада не сме накрцати тако да ознака преградне теретне линије која одговара за одређено путовање и услове службе, буде уроњена.

#### 12. Конструкција и прво испитивање водонепропусних преграда итд. (правило 14.)

## НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц, И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Свака водонепропусна преграда, попречна или уздужна, треба да има такву конструкцију да, уз одговарајући коефициент издржљивости, може издржати притисак максималног стуба воде којем би се требала одупрети у случају оштећења брода, али најмање притисак стуба воде до граничне линије урона. Конструкција тих преграда треба да буде у складу са нормама признате организације.

2.1) Прагови и удубљења у преградама треба да буде водонепропусне и исте чврстоће као и преграде на тим местима.

2.2) Ако ребра или споне пролазе кроз водонепропусну палубу или преграду, та палуба или преграда треба да буде водонепропусна по самој конструкцији, без употребе дрва или цемента.

3) Испитивање главних одељака пуњењем водом није обвезно. Ако се не спроводи испитивање пуњењем водом, обвезно је испитивање прскањем ако је то могуће. То испитивање се обавља у што каснијој фази опремања брода. Ако испитивање прскањем није изводљиво због могућег оштећења машина, изолације електричних уређаја или елемената опреме, може се заменити пажљивим визуелним испитивањем заварених спојева, и према потреби испитивањем отвора помоћу боје или ултразвучним испитивањем пропуштања или неким другим еквивалентним испитивањем. У сваком случају треба да се обави детаљно испитивање водонепропусних преграда.

4) Прамчани пик, дводна (укључујући тунелске кобилице) и унутрашња оплата испитују се на стуб воде који одговара захтевима става 1).

5) Танкови намењени за складиштење течности, који су саставни део преграђивања брода, испитују се на непропусност стубом воде који одговара висини до највише преградне теретне линије или висини која износи две трећине висине од горњег руба кобилице до граничне линије урона у подручју танкова, зависно од тога која је од тих вредности већа, под условом да стуб воде за испитивање не сме бити мањи од 0,9 метра изнад покрова танка, ако испитивање водом није изводљиво, може се прихватити испитивање на пропуштање ваздуха тако да се танкови подвргну притисаку ваздуха од највише 0,14 бара.

6) Испитивања наведена у ст. 4) и 5) намењена су за проверавање водонепропусности структурних делова преграђивања, те се не сматрају испитивањима помоћу којих се проверава прикладност неког одељка за смештај течног горива или за друге посебне намене, па се може захтевати строже испитивање зависно од висине до које може допрети течност у том танку или његовим прикључцима.

### 13. Отвори у водонепропусним преградама (правило 15.)

## НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц, И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Број отвора у водонепропусним преградама треба свести на најмању могућу меру у складу са пројектом и наменом брода, а ти отвори треба да има одговарајуће уређаје за затварање.

2.1) Ако цеви, изливни одводи, електрични каблови итд. пролазе кроз водонепропусне преграде, предузимају се потребне мере да се у целости осигура водонепропусност преграда.

2.2) Вентили који нису саставни део цевоводног система, не смеју се постављати на водонепропусне преграде.

2.3) Олово или други материјали који нису отпорни на топлоту, не смеју се употребљавати за проводнике који пролазе кроз водонепропусне преграде, ако би оштећење тих проводника у случају пожара могло смањити водонепропусност преграда.

3.1) Врата, провлаке или пролази нису дозвољени:

(1) у сударној прегради испод граничне линије урона,

(2) у водонепропусним попречним преградама које одвајају простор за терет од суседног простора за терет, осим изнимака наведених у овом правилу 13. став 10.1. и у правилу 14.

3.2) Осим како је предвиђено у ставу 3.3, кроз сударну преграду испод граничне линије урона може пролазити највише једна цев намењена за уливање течности у танк прамчаног пика, под условом да та цев има вентил на одвијање којим се може управљати са места изнад преградне палубе те да је кућиште тог вентила причвршћено на сударну преграду са унутрашње стране прамчаног пика. Међутим, може се прихватити и уградња тог вентила на крменој страни сударне преграде, под условом да је вентил лако доступан у свим условима службе те да није смештен у простор за терет.

3.3) Ако је прамчани пик подељен за смештај две различите врсте течности, кроз сударну преграду испод граничне линије урона могу пролазити две цеви, од којих свака удовољава захтевима из става 3.1), под условом да не постоји друго изводљиво решење осим постављања те друге цеви, те да се узимајући у обзир додатно преграђивање у прамчаном пику, задржи безбедност брода.

4) У просторима у којима се налазе главне и помоћне погонске машине укључујући и котлове који служе за погон брода, у свакој главној попречној прегради сме да се поставе највише једна врата осим врата која воде до тунела осовина. Ако постоје две или више осовина, тунели су повезани помоћу пролаза за комуникацију. Између машинских просторија и простора тунела, ако постоје две осовине, само су једна врата, а на бродовима са више од две осовине, два врата. Сва та врата треба да буде клизна и треба да буду постављена тако да имају што већу висину пражница. Уређаји за ручно покретање тих врата са места изнад преградне палубе постављају се изван машинског простора.

#### 5.1) ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б И НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д, ДУЖИНЕ МАЊЕ ОД 24 МЕТРА:

Водонепропусна врата треба да буде клизна или са шаркама или неки други еквивалентни тип врата. Нису дозвољена лимена врата причвршћена само вијцима, ни системи затварања врата помоћу властите тежине или помоћу утега.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д, ДУЖИНЕ 24 МЕТРА И ВИШЕ:

Водонепропусна врата, осим у случајевима предвиђеним у ставу 10.1. или у правилу 14, треба да буду клизна врата са механичким погоном у складу са захтевима из става 7, са могућношћу истовременог затварања са средишњег места управљања на заповедничком мосту за највише 60 секунди ако је брод у усправном положају.

#### 5.2) ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б И НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д, ДУЖИНЕ МАЊЕ ОД 24 МЕТРА:

Клизна врата могу бити:

- (1) само са ручним погоном, или
- (2) са механичким и ручним погоном.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д, ДУЖИНЕ 24 МЕТРА И ВИШЕ:

На бродовима на којима укупни број водонепропусних врата није већи од два и ако се та врата налазе у машинском простору или у преградама које окружују такав простор, Министарво на предлог признате организације може дозволити да та врата буду само са ручним погоном. Ако су постављена клизна врата са ручним погоном, та врата се затварају пре него што брод исплови на путовање ради превоза путника и остају затворена за време пловидбе.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

5.3) Уређај за механичко или ручно управљање свим клизним водонепропусним вратима, без обзира имају ли механички погон или не, треба да буде такав да омогући затварање врата при нагибу брода до 15° на оба бока. Потребно је узети у обзир и силе које



могу деловати са једне или друге стране врата због могућег продора воде кроз отвор до висине статичког стуба воде од најмање 1 метар изнад пражнице на симетрали врата.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ДУЖИНЕ 24 МЕТРА И ВИШЕ:

5.4) Уређаји за управљање водонепропусним вратима, укључујући хидраулични цевовод и електричне каблове, треба да буду што ближе прегради на којој су постављена врата, како би се смањила вероватноћа њиховог оштећења у случају оштећења брода. Положај водонепропусних врата и уређаја за управљање треба да буде такав да у случају оштећења брода унутар једне петине ширине брода, ако се та удаљеност мери вертикално на симетралу у висини највише преградне теретне линије, управљање водонепропусним вратима изван оштећеног дела брода не буде нарушено.

5.5) Сва клизна водонепропусна врата са механичким и ручним погоном треба да има индикаторе који на свим местима даљинског управљања показују да ли су врата отворена или затворена. Места даљинског управљања треба да се налазе само на заповедничком мосту, као што је одређено ставом 7.1.5, а места с ручним управљањем изнад преградне палубе, као што је одређено ставом 7.1.4.

#### ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б И НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ДУЖИНЕ МАЊЕ ОД 24 МЕТРА:

5.6) Водонепропусна врата која нису у складу са ст. 5.1.-5.5. треба да се затворе пре почетка путовања и треба да остану затворена током пловидбе, а време отварања тих врата у луци и њиховог затварања пре испловљења брода уписује се у бродски дневник.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ДУЖИНЕ МАЊЕ ОД 24 МЕТРА И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ В:

6.1) Клизна врата са ручним погоном могу имати хоризонталан или вертикалан смер покретања. Треба омогућити руковање механизмом на самим вратима са обе стране, као и са приступачног места изнад преградне палубе помоћу замашног кола или неког другог одобреног механизма покретања који гарантује исти степен безбедности. Приликом руковања ручним уређајем, време потребно за потпуно затварање врата у усправном положају брода не сме бити дуже од 90 секунди.

#### ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

6.2) Клизна врата са механичким погоном могу имати вертикалан или хоризонталан смер покретања. Ако се вратима управљају са средишњег места, уређај се изводи тако да се вратима може управљати механички и на самим вратима са обе стране. Са сваке стране преграде постављене су ручке за управљање повезане са механичким погоном, које треба да буду изведене тако да особе које пролазе кроз врата могу држати обе ручке у положају који одговара отвореним вратима, а да при томе не могу случајно активирати механизам за затварање. Клизна врата са механичким погоном треба да има уређај за ручно покретање којим се може руковати на самим вратима са сваке стране као и са приступачног места изнад преградне палубе, помоћу одобреног механизма покретања који гарантује исти степен безбедности. Треба предвидети звучне сигнале упозорења о почетку затварања врата који ће трајати све док се врата потпуно не затворе. Поред тога, на местима велике околне буке звучни аларм треба да буде у пратњи непрекиданим светлосним сигналом на вратима.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ДУЖИНЕ 24 МЕТРА И ВИШЕ:

7.1) Сва клизна водонепропусна врата са механичким погоном:

(1) треба да имају вертикалан или хоризонталан смер померања,

(2) треба да, у складу са ставом 11, у правилу имају највећи слободан отвор ширине 1,2 метра. Министарство на предлог признате организације може дозволити шири врата само у толикој мери колико се то сматра потребним за ефикасан рад на броду, под условом да се узму у обзир друге безбедносне мере, укључујући:

(2.1) посебну пажњу треба обратити чврстоћи врата и уређаја за затварање како би се спречило пропуштање,

(2.2) врата треба да се поставе изван зоне оштећења В/5,

(2.3) врата треба да буду затворена током пловидбе, осим у ограниченим временским раздобљима када је то преко потребно, што одређује Министарство на предлог признате организације,

(3) треба да буду опремљена потребним уређајем за отварање и затварање кориштењем електричне енергије, хидрауличке енергије или било које друге врсте енергије коју одобри Министарство на предлог признате организације,

(4) треба да имају посебан уређај за ручно управљање. Предвиђа се могућност ручног отварања и затварања врата на самим вратима са обе стране, те поред тога, затварање врата са приступачног места изнад преградне палубе помоћу замашног кола или неког другог механизма покретања који гарантује исти степен безбедности, а који прихвата Министарство на предлог признате организације. Смер окретања или другог начина покретања треба да буде јасно означен на свим местима управљања. Време потребно за потпуно затварање врата ручним уређајем не сме бити дуже од 90 секунди при исправном положају брода,

(5) треба да има уређај за управљање отварањем и затварањем врата на механички погон са обе стране врата, као и за механичко затварање врата, којим се управља са средишње управљачке конзоле на заповедничком мосту,

(6) треба да има звучни аларм различит од свих других звучних аларма у том подручју, који ће се огласити сваки пут кад се врата даљински затварају на механички погон, најмање 5 секунди, а највише 10 секунди пре него што се врата почну померати, као и трајати све док се врата потпуно не затворе. У случају ручног даљинског управљања, довољно је да се звучни аларм оглашава само док се врата померају. Поред тога, у просторијама за путнике и на местима велике околне буке, Министарство на предлог признате организације може захтевати да звучни аларм буде у пратњи испрекиданим светлосним сигналом на вратима, и

(7) треба да има приближно униформну брзину затварања помоћу механичког погона. Време затварања, од тренутка када се врата почну померати до тренутка када су у потпуно затвореном положају, не сме никада бити краће од 20 секунди ни дуже од 40 секунди при исправном положају брода.

7.2) Клизна водонепропусна врата која се покрећу електричном енергијом имају напајање са разводне табле за случај нужде, директно или преко разделне табле за ту намену, постављене изнад преградне палубе, припадајући струјни кругови управљачког уређаја, индикатора и аларма имају напајање директно са разводне табле за случај нужде или преко разделне табле за ту намену постављене изнад преградне палубе, те треба да има могућност аутоматског напајања са краткотрајног извора електричне енергије у нужди, у случају квара главног извора електричне енергије или извора електричне енергије у нужди.

7.3) Клизна водонепропусна врата на механички погон треба да имају:

(1) централни хидраулички систем са два самостална извора енергије, од којих се сваки састоји од мотора и пумпе који могу осигурати истовремено затварање свих врата. Поред тога, за уређај треба да постоји хидраулички акумулатори довољног капацитета за покретање свих врата најмање три пута, тј. за затварање-отварање-затварање, при супротном нагибу брода од 15°. Треба да постојати могућност извођења тог радног циклуса ако је акумулатор на притисак при којем се укључује пумпа. Течност која се користи, бира се с обзиром на температуру која се предвиђа за време рада уређаја. Систем управљања на механички погон треба да буде тако изведен да се смањи могућност да један квар у хидрауличном цевоводу штетно утиче на рад више од једних врата. Хидраулички систем има аларм ниског нивоа за резервоаре хидрауличке течности који служе за рад система управљања на механички погон, као и аларм ниског притиска гаса или друга ефикасна средства за праћење губитка акумулиране енергије у

хидрауличким акумулаторима. Ти аларми су звучни и светлосни, а налазе се на централној управљачкој конзоли на заповедничком мосту, или

(2) самостални хидраулични систем за свака врата, при чему се сваки извор енергије састоји од мотора и пумпе, који служе за отварање и затварање врата. Поред тога, треба да постојати хидраулички акумулатор довољног капацитета за покретање врата најмање три пута, тј. за затварање-отварање-затварање, при супротном нагибу брода од 15°. Треба да постоји могућност извођења тог радног циклуса ако је акумулатор на притисаку при којем се укључује пумпа. Течност која се користи бира се обзиром на температуре које се предвиђају за време рада система. На централној управљачкој конзоли на заповедничком мосту треба предвидети групни аларм ниског притисака гаса или друга ефикасна средства за праћење губитка акумулиране енергије у хидрауличким акумулаторима. Треба да се постави и индикатор губитка акумулиране енергије на сваком на сваком месту управљања, или

(3) самостални електрични систем и мотор за свака врата, при чему се сваки извор енергије састоји од мотора који осигурава отварање и затварање врата. Извор енергије има могућност аутоматског напајања из краткотрајног извора електричне енергије за случај нужде, у случају квара главног извора електричне енергије или извора електричне енергије у нужди, као и довољан капацитет за покретање врата најмање три пута, тј. за затварање-отварање-затварање, при супротном нагибу брода од 15°.

За системе наведене у тач. 7.3.1-7.3.3 треба предвидети да системи енергије за водонепропусна клизна врата са механичким погоном буду одвојени од свих других система енергије. Појединачни квар у електричном или хидрауличном систему, осим хидрауличног покретача, не сме онемогућити ручно отварање или затварање било којих врата.

7.4) Управљачке ручке треба да се налазе са сваке стране преграде на висини од најмање 1,6 метра изнад пода, а треба да буде тако распоређене да особе које пролазе кроз врата могу држати обе ручке у положају који одговара отвореним вратима, а да при томе не могу случајно активирати механизам за затварање. Смер окретања ручки при отварању и затварању врата треба да буде у смеру покретања врата и треба да буде јасно означен. Хидрауличне управљачке ручке за водонепропусна врата у просторијама стамбених објеката треба да, ако је за покретање затварања врата потребна само једна радња, буду постављене тако да њима не могу руковати деца, нпр. иза врата причвршћених вијцима на висини најмање 170 cm изнад нивоа палубе.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, ДУЖИНЕ 24 МЕТРА И ВИШЕ:

Са сваке стране врата налази се табла са упутством за руковање системом врата. На сваким вратима је са сваке стране и табла са текстом или сликама које упозоравају на опасност задржавања у простору отвора врата када започне поступак затварања врата. Те су табле израђене од трајног материјала и чврсто су причвршћене. Текст на плочи са упутством или упозорењем садржи податке о времену затварања дотичних врата.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ДУЖИНЕ 24 МЕТРА И ВИШЕ:

7.5) Електрични уређаји и саставни делови водонепропусних врата постављају се, кадА је то могуће, изнад преградне палубе и изван опасних подручја и простора.

7.6) Заштитна кућишта електричних делова која се постављају испод преградне палубе треба да пружају одговарајућу заштиту од продора воде.

7.7) Струјни кругови електричне енергије, управљачких уређаја, индикатора и аларма треба да се заштите од квара тако да квар струјног круга једних врата не узрокује квар струјних кругова других врата. Кратки спојеви или други кварови у струјним круговима аларма или индикатора не смеју узроковати губитак енергије потребне за управљање вратима. Предузимају се мере како продор воде у електрични уређај смештен испод преградне палубе не може узроковати отварање врата.

7.8) Појединачни електрични квар механичког погона или система за управљање водонепропусним клизним вратима на механички погон не сме узроковати отварање затворених врата. Могућност напајања енергијом треба непрекидно контролисати у тачки струјног круга што ближе сваком од мотора, који су одређени ставом 7.3). Сваки престанак таквог напајања треба да активира звучни и светлосни аларм на централној управљачкој конзоли на заповедничком мосту.

8.1) Централна управљачка конзола на заповедничком мосту има „главни” прекидач са избором два положаја: „локално управљање” које омогућава локално отварање и локално затварање врата након употребе без аутоматског затварања, као и положај „затворена врата” којим се аутоматски затварају сва врата која су отворена. Положај „затворена врата” омогућава локално отварање врата и поново аутоматско затварање врата након отпуштања локалног механизма управљања. Главни прекидач обично је у положају „локално управљање”. Положај „затворена врата” користи се само у случају нужде или ради испитивања.

8.2) Централна управљачка конзола на заповедничком мосту треба да има схематски приказ распореда свих врата, са светлосним индикаторима који показују да ли су поједина врата отворена или затворена. Црвено светло показује да су врата потпуно отворена, а зелено светло да су врата потпуно затворена. Кад се врата затварају даљински, црвено светло показује међуположај треперењем. Струјни круг индикатора је независан од струјног круга управљања за свака врата.

8.3) Не сме постојати могућност даљинског отварања врата са места средишњег управљања.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

9.1) Сва водонепропусна врата треба да буде затворена за време пловидбе, осим у случајевима из тач. 9.2) и 9.3) када се могу отворити за време пловидбе. Водонепропусна врата ширира од 1,2 метра, дозвољена према ставу 11), могу се отворити једино у околностима наведенима у том ставу. Свака врата која су отворена у складу са овим ставом треба да се могу одмах затворити.

9.2) Водонепропусна врата могу се отворити за време пловидбе како би се омогућио пролаз путника или посаде, или ако рад у непосредној близини врата захтева да буду отворена. Врата треба да се одмах затворе кад особе прођу кроз врата или кад заврши посао због којег су требала бити отворена.

9.3) Дозвољено је да нека водонепропусна врата остану отворена за време пловидбе само ако је то неопходно, односно, ако се утврди да је то битно за сигуран и ефикасан рад бродских машина или да би се путницима омогућио уобичајен слободан пролаз кроз просторије за путнике. Министарство на предлог признате организације доноси такву одлуку тек након пажљивог разматрања последица такве одлуке на рад и способност брода за превладавање оштећења. Водонепропусна врата за која се дозволи да остану отворена, треба да се јасно означе у подацима о стабилитету брода и треба да се могу одмах затворити.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

10.1) Ако Министарство на предлог признате организације одлучи да су таква врата битна, водонепропусна врата задовољавајуће конструкције могу се поставити у водонепропусним преградама које одвајају терет у међупалубном простору. Та врата могу бити са шаркама, на ваљцима или клизна, али не смеју имати даљинско управљање. Постављају се на што већој висини и што даље од спољне оплате колико је то практично могуће, али удаљеност њихових спољних вертикалних рубова од спољне оплате не сме бити мања од једне петине ширине брода, с тим да се та удаљеност мери вертикално на симетралу у висини највише преградне теретне линије.

10.2) Та врата се затварају пре почетка путовања и остају затворена за време пловидбе, време отварања тих врата у луци и њихова затварања пре испловљења, уноси се у бродски дневник. Ако нека нека врата морају да буду доступна за време путовања, постоји уређај за

спречавање неовлашћена отварања. Ако је предвиђено постављање таквих врата, Министарство на предлог признате организације посебно разматра њихов број и распоред.

11) Табле које могу да се скину са преграда нису дозвољене, осим у машинским просторима. Те табле треба да увек буду на своме месту пре испловљења, а у пловидби се не смеју скидати осим ако је то, према оцени заповедника брода неопходно. Министарство на предлог признате организације може да одобри да се те скидљиве табле замене највише једним клизним водонепропусним вратима на механички погон у свакој главној попречној прегради, већих димензија од оних наведених у тачки 7.1.2, под условом да се та врата затворе пре испловљења и остану затворена за време пловидбе, осим у случају хитне потребе према оцени заповедника брода. Та врата не треба да задовољавају захтеве тачке 7.1.4. у вези са потпуним затварањем на ручни погон за 90 секунди. Време отварања и затварања, без обзира да ли је брод у пловидби или у луци, уписује се у бродски дневник.

14. Бродови који превозе теретна возила и њихово пратеће особље (правило 16.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Ово се правило примењује на путничке бродове пројектоване или прилагођене за превоз теретних возила и пратећег особља.

2) Ако на таквом броду укупан број путника, укључујући пратеће особље возила, не прелази  $N = 12 + A/25$ , при чему је  $A$  = укупна површина (у квадратним метрима) палубних простора за смештај теретних возила, и ако слободна висина на месту смештаја и на улазу у такве просторе износи најмање 4 метра, примењују се одредбе правила 13. става 10 о водонепропусним вратима, осим што се врата могу поставити на било којем нивоу у водонепропусним преградама које одељују теретни простор. Поред тога, треба да постоје индикатори на заповедничком мосту који аутоматски показују да ли су врата затворена и сви засуни причвршћени.

3) Када се одредбе овог поглавља примењују на такав брод,  $N$  је максималан број путника који је брод овлашћен превозити у складу са овим правилом.

15. Отвори у спољној оплати испод граничне линије урона (правило 17.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Број отвора на спољној оплати треба да се сведе на најмању могућу меру у складу са пројектом и наменом брода.

2.1) Конструкција и ефикасност уређаја за затварање било којег отвора на спољној оплати треба да одговара њиховој намени и месту на којем су постављени.

2.2) У складу са захтевима важеће Међународне конвенције о теретним линијама, бочна окна се не смеју постављати тако да им празница буде испод линије повучене паралелно са бочним рубом преградне палубе, чија је најнижа тачка 2,5% ширине брода или 500 mm изнад највише преградне теретне линије, зависно од тога која је од тих вредности већа.

2.3) Сва бочна окна чије су празнице испод граничне линије урона треба да буду изведена тако да их нико не може отворити без дозволе заповедника брода.

2.4) Ако су празнице било којег бочног окна у међупалубљу, из става 2.3), испод линије повучене паралелно са бочним рубом преградне палубе, чија је најнижа тачка 1,4 метра увећана за 2,5% ширине брода изнад воде кад брод испловљава из луке, сва бочна окна у том међупалубљу треба да буду водонепропусно затворена и учвршћена пре испловљења и не смеју се отварати док брод не уплови у следећу луку. При примени овог става може се, према потреби, дозволити одговарајуће одступање за слатку воду.

2.5) Бочна окна и њихови поклопци који нису доступни за време пловидбе, треба да се затворе и осигурају пре испловљења.

3) Број излива, санитарних испуста и сличних отвора на спољној оплати треба да се сведе на најмању могућу меру, тако да сваки изливни отвор служи за што више санитарних и других цеви, или на неки други одговарајући начин.

4) Сви усиси и испусти на спољној оплати, треба да има ефикасне и доступне уређаје за спречавање сваког неконтролисаног улажења воде у брод.

4.1) У складу са захтевима важеће Међународне конвенције о теретним линијама, ако у ставу 5) није друкчије прописано, сваки посебни испуст кроз спољну оплату из простора испод граничне линије урона треба да има један аутоматски неповратни вентил са уређајем за затварање са места изнад преградне палубе или два аутоматска неповратна вентила без таквог уређаја, под условом да је горњи вентил постављен изнад највише преградне теретне линије те је увек доступан ради прегледа у условима службе.

Ако је постављен вентил са уређајем за затварање, место управљања изнад преградне палубе треба да увек буде лако доступно и опремљено индикаторима који показују је ли вентил отворен или затворен.

4.2) На испусте који воде кроз спољну оплату из простора изнад граничне линије урона, примењују се захтеви важеће Међународне конвенције о теретним линијама.

5) У машинском простору, главни и помоћни усиси мора и испусти који су повезани с радом машина, треба да имају лако доступне вентиле постављене између цеви и спољне оплате или између цеви и кутија причвршћених на спољну оплату. Вентилима се може управљати локално те треба да постоје индикатори који показују да ли су вентили отворени или затворени.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

5.1) Ручна кола или ручке вентила морске воде треба да буду лако доступни за руковање. Сви вентили који се користе за довод морске воде треба да се затварају окретањем њихових ручних кола у смеру кретања казаљке на сату.

5.2) Испусни чепови или вентили на боку брода за отпадне воде из котлова треба да буду на лако доступним местима, али не испод оплате палубе. Чепови или вентили треба да буду тако изведени да се лако може утврдити да ли су отворени или затворени. Чепови треба да имају безбедносне заслоне, изведене тако да се не могу подићи кад је чеп отворен.

5.3) Сви вентили и чепови у цевоводима система као што је систем каљуже и баласта, систем горива и мазива, систем гашења пожара и воде за прање, систем расхладне воде, санитарни систем итд, треба да имају јасно означене функције.

5.4) Друге испусне цеви, ако су испод највише преградне теретне линије, треба да имају еквивалентна средства затварања на боку брода, ако су изнад највише преградне теретне линије и треба да имају обичан дренажни вентил. У оба случаја вентили нису потребни ако се користе цеви исте дебљине као оплата посредних излива из тоалета и умиваоника, подних излива из перионица итд, опремљене поклопцима или на други начин заштићене од удара воде. Дебљина зидова тих цеви не треба бити већа од 14 mm.

5.5) Ако се поставља вентил са механизмом директног затварања, место са којег се њиме може управљати треба да буде увек лако доступно и треба да има уређај који показује да ли је вентил отворен или затворен.

5.6) Ако су вентили са механизмима директног затварања постављени у машинским просторима, довољно је да се њима може управљати са места где су смештени, под условом да је то место лако доступно у свим условима.

6) Сва опрема и вентили на спољној оплати прописани овим правилом треба да буде од челика, бронзе или другог одобреног еластичног материјала. Вентили од обичног ливеног гвожђа или сличног материјала нису прихватљиви. Све цеви на које се односи ово правило треба да буде израђене од челика или неког другог еквивалентног материјала који одобри Министарство на предлог признате организације.

7) Отвори за пролаз људи и теретни отвори постављени испод граничне линије урона треба да буду одговарајуће чврстоће. Пре испловљења брода треба да се исправно затвори тако да се осигура водонепропусност, а такође треба да остану затворени за време пловидбе.

8) Ти отвори се никада не постављају тако да им најнижа тачка буде испод највише преградне теретне линије.

16. Водонепропусност путничких бродова изнад граничне линије урона (правило 20.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Треба предузети све оправдане и изводљиве мере да би се ограничио продор и ширење воде изнад преградне палубе. Те мере могу бити постављање делимичних преграда или оквира. Ако се делимичне водонепропусне преграде и оквири постављају на преградној палуби, изнад или у непосредној близини главних преграда, њихови спојеви са спољном оплатом и преградном палубом треба да буду водонепропусни како би се спречило отицање воде дуж палубе ако је брод у оштећеном стању нагнут. Ако делимична водонепропусна преграда није у равни са преградом испод ње, део преградне палубе између њих треба да буде водонепропусан.

2) Преградна палуба или палуба изнад ње треба да буде отпорна на временске услове. Сви отвори на изложеној отвореној палуби треба да има пражнице довољне висине и чврстоће и ефикасна средства за брзо непропусно затварање отпорно на временске услове. Отвори за отицање воде, отворене ограде и одливи постављају се према потреби за брзо отицање воде са отворене палубе у свим временским условима.

3) На постојећим бродовима класе Б, отворени крајеви одушника који завршавају унутар надграђа треба да буде најмање 1 метар изнад водне линије када је брод нагнут под углом од 15° или под максималним углом нагиба у међуфазама наплављивања, како је одређено директним прорачуном, зависно од тога која је од тих вредности већа. Одушници танкова осим танкова течног горива могу имати испуст и преко бочних зидова надграђа. Одредбе овог става не доводе у питање одредбе важеће Међународне конвенције о теретним линијама.

4) Бочна окна, пролази, теретни отвори и друга средства за затварање отвора у спољној оплати изнад граничне линије урона треба да буду ефикасано пројектовани и изведени, као и одговарајуће чврстоће, узимајући у обзир просторе у којима су постављени и њихов положај у односу на највишу преградну теретну линију.

5) На сва окна у просторима испод прве палубе над преградном палубом треба да се постави ефикасни унутрашњи поклопци, изведени тако да се могу једноставно и ефикасано затворити и учинити водонепропусним.

17. Затварање врата за укрцај терета (правило 20-1.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Следећа врата, смештена изнад граничне линије урона, треба да се затварају и учврсте пре испловљења брода и остану затворена и учвршћена све док брод не уплови на следеће пристаниште:

(1) врата за укрцај терета у спољној оплати или граничним зидовима затворених надграђа,

(2) прамчани штитници постављени на местима наведенима у тачки 1.1.

(3) врата за укрцај терета у сударној прегради,

(4) временски непропусне рампе које се могу користити за затварање уместо средстава за затварање из тач. 1.1-1.3. Ако врата није могуће отворати или затварати док је брод на везу, таква се врата могу отворити или оставити отворена док се брод приближава везу или се од њега удаљава, али само колико је потребно да се омогући брзо отварање или затварање врата. У сваком случају, унутрашња прамчана врата треба да увек буду затворена.

2) Без обзира на захтеве из тач. 1.1 и 1.4, Министарство на предлог признате организације може дозволити да се поједина врата могу отворати према одлуци заповедника брода, ако је то потребно за рад брода или за укрцај и искрцај путника док је брод безбедно усидрен и под условом да није угрожена безбедност брода.

3) Заповедник брода треба да осигура спровођење ефикасаног система надзора и извештавања о затварању и отварању врата наведених у ставу 1.

4) Пре почетка путовања, заповедник треба да осигура да се у бродски дневник, у складу са захтевима из правила 22, унесе податак о времену последњег затварања врата наведених у ставу 1. и о времену сваког отварања појединих врата у складу са ставом 2.

17-1. Водонепропусност од го-го палубе (преградне палубе) до простора испод ње (правило 20-2.)

#### НОВИ RO-RO ПУТНИЧКИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1.1) у складу с одредбама из ст. 1.2) и 1.3), најнижа тачка свих пролаза који воде до простора испод преградне палубе треба да буде најмање 2,5 метра изнад преградне палубе,

1.2) ако су постављене рампе за возила којима се прилази до простора испод преградне палубе, њихови отвори треба да се водонепропусно затворе како би се спречио продор воде у просторе испод њих. Такође треба да постоји систем аларма и индикатора на заповедничком мосту,

1.3) Министарство на предлог признате организације може дозволити постављање посебних прилаза до простора испод преградне палубе ако је то неопходно за рад на броду, нпр. за приступ машинама и складиштима, под условом да ти прилази буду водонепропусни, као и да постоји систем аларма и индикатора на заповедничком мосту,

1.4) прилази наведени у ст. 1.2) и 1.3) треба да се затворе пре сваког испловљења брода и треба да остану затворени све док брод не стигне на следећи вез,

1.5) заповедник брода треба да осигура спровођење ефикасаног система надзора и извештавања о затварању и отварању прилаза наведених у ст. 1.2. и 1.3. и

1.6) пре сваког испловљења, заповедник брода треба да осигура да се, у складу са захтевима правила II-1/Б/22, у бродски дневник унесе податак о времену последњег затварања прилаза наведених у ст. 1.2. и 1.3,

1.7) нови го-го путнички бродови класе Ц чија је дужина мања од 40 метара и нови го-го путнички бродови класе Д могу, уместо захтева из ст. 1.1.-1.6. испуњавати захтеве из ст. 2.1- 2.4, ако им је висина празница на отвореним го-го теретним палубама најмање 600 mm, а на затвореним го-го теретним палубама најмање 380 mm.

#### ПОСТОЈЕЋИ RO-RO ПУТНИЧКИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

2.1) сви прилази са го-го палубе који воде у просторе испод преградне палубе треба да буду временски непропусни и треба да има уређаје на заповедничком мосту који показују да ли је прилаз отворен или затворен,

2.2) сви такви прилази треба да се затворе пре сваког испловљења брода и треба да остану затворени све док брод не пристане на следећи вез,

2.3) без обзира на захтеве из става 2.2), Министарство на предлог признате организације може дозволити да неки прилази буду отворени за време пловидбе, али само толико дуго колико је потребно за пролазак и, ако је потребно, неопходан рад на броду, и

2.4) захтеви из става 2.1) примењују се од датума првог редовног прегледа брода након 1. јула 1998. Године.

17-2. Приступ на го-го палубе (правило 20-3.)

#### СВИ RO-RO ПУТНИЧКИ БРОДОВИ:

Заповедник брода или задужени официр треба да осигурају да без изричитог одобрења заповедника брода или задуженог официра, ниједном путнику не буде дозвољен приступ на затворену го-го палубу за време пловидбе.

17-3. Затварање преграда на го-го палуби (правило 20-4.)

#### НОВИ RO-RO ПУТНИЧКИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ RO-RO ПУТНИЧКИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:



1) Све попречне и уздужне преграде које се сматрају ефикасним у задржавању морске воде накупљене на го-го палуби, треба да буду на месту и учвршћене пре испловљења брода и треба да остану учвршћене на месту све док брод не пристане на следећи вез.

2) Без обзира на захтеве из става 1), Министарство на предлог признате организације може дозволити да неки прилази тим преградама буду отворени за време пловидбе, али само толико дуго колико је потребно за пролазак и, према потреби, за неопходан рад на броду.

18. Подаци о стабилитету (правило 22.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) За сваки путнички брод треба да се по завршетку градње спровести проба нагиба да би се одредили елементи стабилитета. Заповеднику брода треба доставити те податке, које одобрава Министарство на предлог признате организације, како би брзо и једноставно добио тачне смернице о стабилитету брода у различитим условима службе.

2) Ако су на броду обављене замене које могу значајније утицати на податке о стабилитету који су достављени заповеднику брода, треба да му се доставе нови подаци о стабилитету. Ако је потребно, обавиће се ново испитивање нагиба.

3) У редовним временским размацима који нису дужи од пет година, обавља се преглед празног брода како би се утврдиле све промене истиснине празног брода и положаја уздужног тежишта. На броду треба обавити поново испитивање нагиба брода ако се, у поређењу са одобреним подацима о стабилитету, установи или се претпоставља да промена истиснине празног брода прелази 2% или да промена уздужног тежишта прелази 1% дужине брода.

4) Министарство на предлог признате организације може поједини брод ослободити од испитивања нагиба ако се основни подаци о стабилитету могу добити из испитивања нагиба другог истог таквог брода, те ако се у складу са захтевима администраце државе заставе утврди да се поуздани подаци о стабилитету брода ослобођеног од испитивања нагиба могу добити из тих основних података.

19. Контролни нацрти у случају оштећења (правило 23.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

Нацрти који јасно приказују границе водонепропусних одељака на свакој палуби и у сваком складишту, отворе у њима са уређајима за затварање и смештај уређаја за управљање, као и уређај који служи за исправљање нагиба узрокованог наплављивањем, треба да буде стално изложени као смернице официрима у служби на броду. Осим тога, бродски официри треба да имају на располагању и приручнике са наведеним подацима.

20. Целовитост трупа и надграђа, спречавање оштећења и надзор (правило 23-2.)

Ово правило се примењује на све го-го путничке бродове, осим што се за постојеће бродове става 2. примењује од датума првог редовног прегледа након 1. јула 1998. године.

1) На заповедничком мосту треба предвидети индикаторе за сва врата у спољној оплати, врата за укрцај и друга средства за затварање која, ако остану отворена или нису исправно учвршћена, могу узроковати наплављивање простора посебне категорије или го-го простора за терет. Систем индикатора треба да има аутоматско осигурање, а такође треба да светлосним алармима покаже ако врата нису потпуно затворена или ако неки од уређаја за учвршћење нису на месту и потпуно осигурани, те помоћу звучних аларма ако се таква врата или уређаји за затварање отворе или ако уређаји за затварање нису учвршћени. Индикаторска табла на заповедничком мосту треба да има функцију за избор начина рада „лука/пловидба” постављену тако да се на заповедничком мосту огласи звучни аларм, ако приликом испловљења брода нису затворена прамчана врата, унутрашња врата, крмена рампа или било која друга врата на спољној оплати или ако било који уређај за затварање није у исправном положају. Напајање система индикатора електричном енергијом независно је од напајања за управљање и учвршћење врата. Системи индикатора које је одобрила призната организација, а који су постављени на постојећим бродовима, не треба да се мењају.

2) Телевизијски надзор и систем за откривање пропуштања воде треба да се изведе тако да на заповедничком мосту и контролној просторији машински простори постоји индикација о сваком пропуштању кроз унутрашња и спољна прамчана врата, крмена врата или свака друга врата у спољној оплати, које би могло узроковати наплављивање простора посебне категорије или го-го простора за терет.

3) Простори посебне категорије и го-го простори за терет треба да се непрекидно обилазе или надзиру ефикасним средствима, као што је телевизијски надзор, како би се открило свако померање возила у неповољним временским условима и неовлашћени приступ путника за време пловидбе.

4) Упутства о радним поступцима за затварање и учвршћење свих врата у спољној оплати, врата за укрцај и других уређаја за затварање који, ако остану отворени или нису исправно учвршћени, могу узроковати наплављивање простора посебне категорије или го-го простора за терет, треба да се налазити на броду и буду изложена на одговарајућем месту.

21. Означивање, редовно покретање и преглед водонепропусних врата итд. (правило 24.)

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Вежбе руковања водонепропусним вратима, бочним окнима, вентилима и уређајима за затварање излива одржавају се једном седмично.

2) Сва водонепропусна врата у главним попречним преградама, која се употребљавају за време пловидбе, треба покретати сваки дан.

3) Водонепропусна врата и сви њихови уређаји и индикатори, сви вентили које треба затворити како би одељак био водонепропустан, као и сви вентили који су потребни за рад уређаја за поравнавање брода у случају оштећења, прегледају се редовно у пловидби најмање једанпут седмично.

4) Ти вентили, врата и уређаји треба да се на одговарајући начин означе како би се омогућила њихова правилна употреба којом се пружа максимална безбедност.

22. Уписи у бродски дневник (правило 25.)

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Врата на шарке, скидљиве табле, бочна окна, пролази, отвори за терет и други отвори, за које се према овим правилима захтева да буду затворени током пловидбе, треба да се затворе пре испловљења брода. Време затварања и време отварања (ако је то дозвољено према овим правилима) уписује се у бродски дневник.

2) У бродски дневник треба уписати све вежбе и прегледе који се захтевају према правилу 21. с јасним описом свих откривених недостатака.

23. Подизне платформе и рампе за аутомобиле

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ А, Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

На бродовима који имају висеће палубе за превоз путничких возила, изградња, постављање и руковање спроводе се у складу са мерама које налаже Министарство на предлог признате организације. За изградњу се примењују одговарајућа правила признате организације.

24. Решеткасте ограде

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ А, Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

1) На спољним палубама на које је дозвољен приступ путницима, а на којима нема пуне бродске ограде одговарајуће висине, предвиђене су решеткасте ограде чија је висина најмање 1100 mm изнад палубе, а које су изведене тако да се путници не могу попети на ограду и случајно пасти са палубе.

2) Степенице и одморишта на тим спољним палубама опремљени су оградама одговарајуће израде.

## **ДЕО Ц МАШИНЕ**

### **1. Опште одредбе (правило 26.)**

#### **НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:**

1) Машине, котлови и друге посуде под притиском, као и припадајући системи цевовода и цевних елемената треба да се поставе и заштите тако да се свака опасност за особе на броду сведе на најмању меру, водећи рачуна о покретним деловима, врућим површинама и другим опасностима.

2) Треба да се предвиде средства којима се може одржати редовни рад или поново успоставити рад погонских машина чак и у случају кvara једног од битних помоћних уређаја.

3) Треба да се предвиде средства којима ће се без спољне помоћи осигурати поново покретање машина након што је брод био без икаквог погона.

#### **НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б И Ц:**

4) Главне погонске машине и све помоћне машине битне за погон и безбедност брода треба да након уградње да раде и када је брод у усправном положају и ако је у нагнут под било којим углом нагиба до  $15^{\circ}$  на било коју страну у статичким условима, као и  $22,5^{\circ}$  у динамичким условима (љуљање) на било коју страну, уз истовремени динамички нагиб (посртање) од  $7,5^{\circ}$  прамцем или крмом.

#### **НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ А, Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:**

5) Треба да се предвиде средства за заустављање погонских машина и пропелера у случају нужде, са одговарајућих места изван машинског простора/контролне просторије машинског простора, нпр. са отворене палубе или из кормиларнице.

#### **НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:**

6) Смештај и израда цеви за одзрачивање уређаја течног горива одливних танкова и танкова уља за мазиво треба да буду такви да прснуће цеви за одзрачивање неће узроковати продирање морске воде заплускивањем или кишнице. На сваком броду треба да се предвиде два танка за течено гориво, за сваку врсту горива које се користи на броду за погон, као и битни бродски системи или еквивалентни уређаји капацитета од најмање 8 сати за бродове класе Б или најмање 4 сата за бродове класе Ц и Д, при највећем трајном степену кориштења погонског постројења и редовном радном оптерећењу генераторског постројења на мору.

### **2. Мотори са унутрашњим сагоревањем (правило 27.)**

#### **НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:**

1) Мотори са унутрашњим сагоревањем који имају пречник цилиндра 200 mm или запремину кућишта коленастог вратила 0,6 m<sup>3</sup> и више, треба да на кућишту имају одговарајуће одваздушне вентиле за заштиту од експлозије са одговарајућом површином одзрачног отвора. Одзрачни вентили треба да буде опремљени уређајем који осигурава да се испуштање кроз вентил усмери тако да се могућност повреде особља сведе на најмању меру.

### **3. Каљужни пумпни уређај (правило 21.)**

#### **НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:**

1.1) Бродови треба да буду опремљени ефикасним каљужним пумпним уређајем који омогућује испумпавање и одводњавање сваког водонепропусног одељења, осим простора трајно намењених за превоз питке воде, воденог баласта, течног горива или терета у течном

стању, за које су предвиђена друга ефикасна средства за испумпавање у свим могућим условима. Треба да се предвиде ефикасна средства за дренажу воде из изолованих складишта.

1.2) Санитарне и баластне пумпе, као и пумпе за општу намену могу се сматрати независним каљужним пумпама ако имају потребне прикључке на цевовод каљужног пумпног уређаја.

1.3) Све каљужне цеви које се користе у танковима за смештај горива или испод њих или у просторима котлова или машина, укључујући просторе у којима су смештени таложни танкови горива или пумпе горива, треба да буду од челика или другог одговарајућег материјала.

1.4) Израда каљужног и баластног цевовода треба да буде таква да се спречи могућност проласка воде из мора и из простора баластне воде у просторе за терет и машински простор, или из једног одељка у други. Предузимају се мере како би се спречило ненамерно наплављивање из мора било којег дубоког танка који има прикључак на каљужни и баластни цевовод када садржи терет, или пражњење преко каљужне пумпе када садржи баластну воду.

1.5) Све разделне кутије и ручни вентили који су повезани са каљужним пумпним уређајем треба да буду на местима која су у редовним околностима лако доступна.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1.6) Предузимају се мере за дренажу затворених простора за терет смештених на преградној палуби.

1.6.1) Ако је надвође до преградне палубе такве израде да је руб палубе уроњен при нагибу брода већем од 5°, дренажа се изводи помоћу одговарајућег броја излива одговарајуће величине директно у море, уграђених у складу са захтевима из правила 15.

1.6.2) Ако је надвође такве израде да је руб преградне палубе уроњен при нагибу брода од 5° или мање, дренажа затворених простора за терет на преградној палуби треба да се изведе у одговарајући простор или просторе одговарајућег капацитета, који имају аларм за висок ниво воде и одговарајуће уређаје за испуст у море. Поред тога потребно је осигурати:

1.6.2.1) да број, величина и распоред излива буде такав да се спречи недозвољено накупљање слободне воде,

1.6.2.2) да се за систем пумпи прописан овим правилом поштују захтеви за све уграђене системе за гашење пожара распршивањем воде под притиском,

1.6.2.3) да се вода загађена бензином или другим опасним материјема не испушта у просторе машина или друге просторе у којима могу постојати запаљива средства и

1.6.2.4) да палубни одливи буду опремљени уређајима за спречавање истицања гаса за гашење ако је затворени простор за терет заштићен системом за гашење пожара угљен-диоксидом.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ А, Б, Ц И Д:

1.6.3) Дренажни уређај за го-го палубе и палубе са аутомобилима треба да има довољан капацитет тако да одливи, отвори за отицање воде итд. на десном и левом боку могу поднети количину воде из пумпи система за рошење и противпожарних пумпи, узимајући у обзир нагиб и трим брода.

1.6.4) Ако су салони за путнике и посаду опремљени противпожарним уређајима за прскање и хидрантима, треба да има одговарајући број излива довољан за одвод воде након гашења пожара распрскачима, као и два противпожарна црева са млазницама. Одливи треба да буду постављени на најефикаснијим местима, нпр. у сваком углу.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

2.1) Систем каљужних пумпи прописан у тачки 1.1) треба да буде способан за рад у свим могућим условима након несреће, без обзира да ли је брод усправан или нагнут. У ту сврху се у правилу постављају бочни усиси осим у уским одељцима на крајевима брода у

којима може бити довољан један усис. У одељцима неуобичајеног облика могу се захтевати додатни усиси. Треба предвидети све што је потребно како би вода из одељка могла отицати према усисним цевима.

2.2) Ако је могуће, каљужне пумпе са механичким погоном постављају се у посебне водонепропусне одељке и распоређује се тако да ти одељци не буду наплављени због истог оштећења. Ако су главне погонске машине, помоћне машине и котлови постављени у два или више водонепропусних одељака, каљужне пумпе се колико је могуће распоређују по тим одељцима.

2.3) Свака прописана каљужна пумпа, осим додатних пумпи које се могу поставити само у просторима пикова, постављена је тако да може црпити воду из сваког одељка за који се то захтева према ставу 1.1).

2.4) Свака каљужна пумпа са механичким погоном изводи се тако да може црпити воду кроз главну цев каљуже брзином од најмање 2 m/s. Независне каљужне пумпе са механичким погоном смештене у машинским просторима имају директне усисе из тих простора, с тим да се у сваком таквом простору захтевају највише два таква усиса. Ако су предвиђена два или више таквих усиса, најмање по један треба да буде на сваком боку брода. Директни усиси треба да буду прикладно распоређени, а пречник усиса у машинским просторима не сме бити мањи од пречника који се прописује за главну каљужну цев.

2.5) Осим директног усиса или директних усиса прописаних у ставу 2.4), у машинским просторима је предвиђен директни усисни вод у случају нужде, са неповратним вентилом, од највеће расположиве независне пумпе са механичким погоном до дренажног нивоа машинског простора, усис треба да има исти пречник као и отвор главног усиса коришћених пумпи.

2.6) Вретена вентила за усис морске воде и вентила директног усиса треба да буду на задовољавајућој висини изнад платформе машински простори.

2.7) Све цеви каљуже до прикључака на пумпе треба да буду независне од осталих цеви.

2.8) Пречник „d” главних и гранских цеви усиса каљуже израчунава се према следећим формулама. Међутим, стварни унутрашњи пречник може се заокружити на најближу стандардну величину која је администрацији државе заставе прихватљива: главна усисна цев каљуже:

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

Огранци усисног цевовода каљуже између сабирних кутија и усиса:

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

при чему је:

d - унутрашњи пречник главне каљужне цеви (у милиметрима),

L и B - дужина и ширина брода (у метрима),

L<sub>1</sub> - дужина одељака и

D - теоретска висина брода до преградне палубе (у метрима) под условом да се на броду који има затворени простор за терет на преградној палуби са унутарњом дренажом у складу са захтевима из става 1.6.2), а који се простира целом дужином брода, D мери до следеће палубе изнад преградне палубе. Ако затворени простори за терет обухватају мању дужину, D се рачуна као теоретска висина до преградне палубе увећана за lh/L, при чему су l и h укупна дужина и висина затворених теретних простора.

2.9) Предузимају се мере како би се спречило да један одељак за који постоји усисна цев каљуже, буде наплављен ако се та цев због судара или насукавања разбије или оштети у било којем другом одељку. У ту сврху, ако је удаљеност те цеви од спољне оплате у било којем

делу мања од једне петине ширине брода (ако се мери вертикално на симетралу на висини највише преградне теретне линије), или ако је у тунелској кобилици, та цев треба да има неповратни вентил у оном одељку у којем се налази њен усис.

2.10) Разделне кутије, славине и вентили који су део каљужног цевовода треба да буду тако изведени да, у случају наплављивања, једна од каљужних пумпи може радити у било ком одељку, осим тога, оштећење пумпе или њене прикључне цеви на главни каљужни вод изван црте повучене на једној петини ширине брода, не сме прекинути рад каљужног система. Ако постоји само један систем цеви заједнички за све пумпе, треба да постојати могућност да се вентилима за регулисање каљужних усиса, управља са места изнад преградне палубе. Ако уз главни каљужни систем постоји и каљужни систем за случај нужде, он треба да буде независан од главног система и изведен тако да, у случају наплављивања, пумпа може црпити из сваког одељка, како је наведено у ставу 2.1), у том случају треба да постојати могућност да се са места изнад преградне палубе управља само вентилима који су потребни за рад система за случај нужде.

2.11) Све славине и вентили наведени у ставу 2.10) којима се може управљати са места изнад преградне палубе, треба да на месту управљања имају јасно означене управљачке уређаје и индикаторе који показују да ли су отворени или затворени.

#### 4. Број и врста каљужних пумпи (правило 21.)

##### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

до 250 путника: једна пумпа прикључена на главни погон и једна независно погоњена пумпа, смештена изван машинског простора и са погоном изван машинског простора,

преко 250 путника: једна пумпа прикључена на главни погон и две независно погоњене пумпе, од којих је једна смештена изван машинског простора и има погон изван машинског простора.

Пумпа прикључена на главни погон може се заменити једном независно погоњеном пумпом.

Дренажа врло малих одељака може се обављати преносним ручним пумпама.

#### 5. Вожња крмом (правило 28.)

##### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Предвиђа се довољна снага за вожњу крмом како би се осигурало исправно управљање бродом у свим редовним околностима.

2) Проверава се и бележи способност машина да се, у одговарајућем времену при највећој брзини у вожњи напред, преокрене смер покретања бродског пропелера као и на одговарајућој удаљености заустави брод.

3) Подаци о времену заустављања, смеру напредовања брода и удаљеностима забележени на пробним вожњама стављају се на располагање заповеднику брода или овлашћеном особљу, заједно са резултатима пробних вожњи за бродове са више пропелера, којима се утврђује способност брода за пловидбу и маневрисање у случају кvara на једном или више пропелера.

#### 6. Кормиларски уређај (правило 29.)

##### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Сваки брод треба да има ефикасан главни и помоћни кормиларски уређај. Главни и помоћни кормиларски уређај треба да буду изведени тако да квар на једном уређају не онемогући рад другог уређаја.

2) Главни кормиларски уређај и струк кормила треба да:

2.1) имају одговарајућу чврстоћу и способност кормиларења бродом при највећој брзини у вожњи напред, а такође треба да буду изведени тако да се не оштете при највећој брзини у вожњи крмом,

2.2) имају способност закретања кормила из положаја од  $35^\circ$  на једној страни до  $35^\circ$  на другој страни при највећем газу брода и највећој брзини у вожњи напред, као и под истим условима из положаја од  $35^\circ$  на било којој страни до  $30^\circ$  на другој страни за највише 28 секунди. Ако је доказивање испуњавања овог захтева непрактично током пробне вожње при највећем газу брода и брзини пловидбе напред која одговара највећем сталном броју окретаја главне машине и највећем номиналном успону, испуњавање овог услова је могуће независно од датума изградње брода доказати једном од следећих метода:

2.2.1) током пробне вожње брод је на равној кобилици и кормило је потпуно уроњено при брзини пловидбе напред која одговара највећем сталном броју окретаја главног мотора и највећем номиналном успону или

2.2.2) ако потпуно урањање кормила током пробне вожње није могуће, потребно је израчунати брзину пловидбе напред на основу уроњене површине листа кормила у условима предложеног пробног оптерећења. Израчуната брзина пловидбе напред мора резултирати силом и закретним моментом на главни кормиларски уређај чије су вредности најмање једнаке вредностима које би настале при пробној вожњи при највећем газу брода и брзини пловидбе напред која одговара највећем сталном броју окретаја главног мотора и највећем номиналном успону или

2.2.3) сила и закретни момент на кормилу при оптерећењима у пробној вожњи поуздано су израчунати и екстраполирани за највеће оптерећење. Брзина брода мора одговарати највећем сталном броју окретаја главног мотора и највећем номиналном успону бродског пропелера.

2.3) имају механички погон, ако је потребно, како би се задовољили захтеви из тачке 2.2.2), као и у сваком случају када се у складу са тачком 2.2.1) захтева да пречник струка кормила на месту споја са рудом кормила износи више од 120 mm, искључујући појачање за пловидбу кроз лед.

3) Помоћни кормиларски уређај, ако је постављен, треба да:

(1) има одговарајућу чврстоћу и способност кормиларења бродом при уобичајеној брзини пловидбе, као и да може брзо да се активира у случају нужде,

(2) има способност закретања кормила из положаја од  $15^\circ$  на једној страни до  $15^\circ$  на другој страни за највише 60 секунди при највећем газу брода и половини највеће брзине у вожњи напред или 7 чворова, зависно од тога која је од тих вредности већа. Ако је доказивање испуњавања овог захтева непрактично током пробне вожње при највећем газу брода и половини брзине пловидбе напред која одговара највећем сталном броју окретаја главног мотора и највећем номиналном успону или 7 чворова, зависно од тога која је од тих вредности већа, испуњавање овог услова могуће је независно од датума изградње брода доказати једном од следећих метода:

(2.1) током пробне вожње брод је у равној кобилици и кормило је потпуно уроњено при половини брзине пловидбе напред која одговара највећем сталном броју окретаја главног мотора и највећем номиналном успону или 7 чворова, зависно од тога која је од тих вредности већа или

(2.2) ако потпуно урањање кормила током пробне вожње није могуће, потребно је израчунати брзину пловидбе напред на основу уроњене површине листа кормила у предложеним условима пробног оптерећења. Израчунана брзина пловидбе напред мора резултирати силом и закретним моментом на главни кормиларски уређај чије су вредности најмање једнаке вредностима које би настале при пробној вожњи при највећем газу брода и половини брзине пловидбе напред која одговара највећем сталном броју окретаја главног мотора и највећем номиналном успону или 7 чворова, зависно од тога која је од тих вредности већа или

(2.3) сила и закретни момент на кормилу при оптерећењима у пробној вожњи поуздано су израчунани и екстраполирани за највеће оптерећење.

(3) има механички погон ако је потребно, како би се задовољили захтеви из става 3.2, као и у сваком случају када пречник струка кормила на месту споја са рудом кормила износи више од 230 mm, искључујући појачање за пловидбу кроз лед.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

4) Погонске јединице кормиларског уређаја треба да:

(1) буду изведене тако да се аутоматски поново укључују кад се успостави напајање енергијом након прекида, и

(2) имају могућност укључивања са заповедничког моста. У случају прекида енергије на било којој погонској јединици кормиларског уређаја, на заповедничком мосту треба да се укључе звучни и светлосни аларм.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

5) Ако главни кормиларски уређај има две или више једнаких погонских јединица, помоћни кормиларски уређај није потребан, под условом:

(1) да главни кормиларски уређај може управљати кормилом како се захтева према ставу 2.2.2. док било која од погонских јединица не ради,

(2) да је главни кормиларски уређај изведен тако да се квар на његовом цевоводу или на једној од погонских јединица може изоловати, као и да се способност кормиларења може одржати или у кратком времену поново успоставити.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

6) Предвиђено је управљање кормиларским уређајем:

(1) за главни кормиларски уређај, са заповедничког моста и из просторије кормиларског уређаја,

(2) ако је главни кормиларски уређај изведен у складу са ставом 4, помоћу два независна система управљања којима се може управљати са заповедничког моста. Притом нису потребна два кормиларска кола или две полуге. Ако се систем управљања састоји од хидрауличког телемотора, други независни систем није потребан,

(3) за помоћни кормиларски уређај, у просторији кормиларског уређаја, а ако има механички погон, и са заповедничког моста, те читав систем управљања треба да буде независан од система управљања главним кормиларским уређајем.

7) Сваки систем управљања главним или помоћним кормиларским уређајем са заповедничког моста, треба да задовољава следеће захтеве:

(1) ако је електрични, има сопствени посебни струјни круг са напајањем из струјног круга погона кормиларског уређаја, са места унутар просторије кормиларског уређаја или директно са сабирница разводне табле, које напајају тај струјни круг погона кормиларског уређаја са тачке на склопној плочи, која се налази уз напајање струјног круга кормиларског уређаја,

(2) у просторији кормиларског уређаја предвиђа се искључивање било којег система управљања кормиларским уређајем са заповедничког моста,

(3) постоји могућност покретања система са заповедничког моста,

(4) у случају квара у напајању система управљања електричном енергијом, на заповедничком се мосту укључује звучни и светлосни аларм и

(5) струјни кругови за напајање система управљања кормиларским уређајем су заштићени само од кратког споја.

8) Струјни кругови електричне енергије и системи управљања кормиларским уређајем заједно са припадајућим деловима, кабловима и цевима, који се захтевају према овом правилу и правилу 7, треба да буду што даље један од другог по читавој дужини.



9) Предвиђају се средства за везу између заповедничког моста и просторије кормиларског уређаја.

10) Угаони положај кормила треба да:

(1) буде приказан на заповедничком мосту ако главни кормиларски уређај има механички погон. Очитавање угла кормила треба да буде независно од система управљања кормиларским уређајем,

(2) буде уочљив у просторији кормиларског уређаја.

11) Хидраулички кормиларски уређај треба да има:

(1) уређаје за одржавање чистоће хидрауличне течности узимајући у обзир тип и изradу хидрауличног система,

(2) аларм ниског нивоа за сваки резервоар хидрауличне течности који ће брзо упозорити на истицање хидрауличне течности. Звучни и светлосни аларми треба да се укључе на заповедничком мосту и у машинском простору на месту где се могу одмах уочити, и

(3) уграђени складишни танк довољног капацитета за поново пуњење најмање једног система за покретање, укључујући и резервоар, ако је главни кормиларски уређај на механички погон. Складишни танк треба да буде стално прикључен на цевовод тако да се хидраулични системи могу лако допунити из просторије кормиларског уређаја, а такође треба да има мерач количине течности.

12) Просторије кормиларског уређаја треба да:

(1) буду увек доступне и по могућности одвојене од машински простори и

(2) имају прикладну опрему која осигурава радни приступ постројењу и управљачким уређајима кормиларског уређаја. Та опрема укључује рукохвате и решетке или противклизне површине којима се осигуравају одговарајући радни услови у случају истицања хидрауличне течности.

7. Додатни захтеви за електрични и електрохидраулични кормиларски уређај (правило 30.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) На заповедничком мосту и на прикладном месту за управљање главним постројењем треба поставити индикаторе рада мотора електричног и електрохидрауличног кормиларског уређаја.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

2) Сваки електрични или електрохидраулични кормиларски систем који садржи једну или више погонских јединица, треба да се напаја из најмање два посебна круга директно са главне разводне табле, међутим, један од струјних кругова може се напајати преко разводне табле за случај нужде. Помоћни електрични или електрохидраулични кормиларски систем повезан са главним електричним или електрохидрауличним кормиларским системом може се прикључити на један од струјних кругова којима се напаја главни кормиларски систем. Струјни кругови који напајају електрични или електрохидраулични кормиларски систем треба да има капацитет довољан за напајање свих мотора који се могу истовремено на њих прикључити те треба да истовремено радити.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

3) За електричне и електрохидрауличне кругове и моторе кормиларског уређаја треба предвидети заштиту од кратког споја и аларм у случају преоптерећења. Струјна заштита, укључујући струју за упућивање, ако постоји, не сме бити мања од двоструког пуног струјног оптерећења мотора или круга који се заштићује, и изводи се тако да дозволи пролаз одговарајућих струја упућивања.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

Аларми прописани у овом ставу треба да буду звучни и светлосни, а такође треба да се налазе на уочљивом месту у главном машинском простору или у управљачкој просторији из које се редовно управља главним машинама и у складу са делом Е правила 6. овог поглавља.

4) Ако се помоћни кормиларски уређај, за који се према правилу 6.3.3. захтева механички погон, не покреће електричном енергијом или се покреће електромотором намењеним првенствено за друге службе, главни кормиларски уређај може се напајати преко струјног круга са главне разводне табле. Ако се такав електромотор, намењен првенствено за друге службе, користи за погон помоћног кормиларског уређаја, Министарство на предлог признате организације може одустати од захтева из става 3, ако је задовољно заштитним уређајима и захтевима наведенима у правилима 6.4.1. и 6.4.2. која се односе на помоћни кормиларски уређај.

8. Системи вентилације у машинским просторима (правило 35.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

Машински простори категорије А треба да се на одговарајући начин проветравају како би се, док машине или котлови у њима раде пуном снагом у свим временским условима, укључујући и невреме, осигурао довољан доток ваздуха ради безбедности и пријатних услова рада особља и машина.

9. Веза између заповедничког моста и машински простори (правило 37.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

Брод треба да има најмање два независна средства за везу ради преношења наредби са заповедничког моста до места у машинском простору или у управљачкој просторији из које се редовно управља брзином и смером покретања пропелера: један од њих треба да буде телеграф машинског простора који омогућава визуелну индикацију налога и одговора у простору машина и на заповедничком мосту. Одговарајућа средства за везу треба предвидети на свим другим местима са којих се може управљати брзином или смером покретања пропелера.

10. Аларм машинског простора (правило 38.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

Предвиђа се аларм машинског простора којим се управља из управљачке просторије машинског простора или, према потреби, са маневарске платформе, а који се јасно чује у стамбеним просторијама машинског простора и/или на заповедничком мосту ако је потребно.

11. Смештај уређаја за случај нужде (правило 39.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

Извори електричне енергије за случај нужде, противпожарне пумпе, каљужне пумпе осим оних које су посебно намењене за просторе испред сударне преграде, уграђени систем за гашење пожара у складу са захтевима из поглавља II-2, као и други уређаји за случај нужде који су битни за безбедност брода, осим сидрених витла, не постављају се испред сударне преграде.

12. Уређаји за управљање постројењем (правило 31.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1) Главне и помоћне машине који су битне за погон и безбедност брода треба да имају ефикасна средства за управљање.

2) Ако је предвиђено даљинско управљање погонским машинама са заповедничког моста, а машински простор је под надзором посаде, примењују се следећи услови:

(1) брзином, смером покретања и, према потреби, убрзањем бродског пропелера у потпуности се управља са заповедничког моста у свим условима пловидбе, укључујући маневрисање,

(2) даљинско управљање се изводи за сваки посебни пропелер, помоћу уређаја за управљање који је пројектован и изведен тако да нису потребни посебни захтеви у погледу

појединости рада машина којима управља. Ако истовремено ради више бродских пропелера, њима се може управљати помоћу једног управљачког уређаја,

(3) главне погонске машине треба да имају уређај за заустављање у случају нужде који се налази на заповедничком мосту, а не зависи од система управљања са заповедничког моста,

(4) налози погонским машинама са заповедничког моста треба да буду видљиви у управљачкој просторији главних машина или на маневарској платформи,

(5) даљинско управљање погонским машинама могуће је само са једног места у исто време, на тим местима су дозвољена међусобно повезана управљачка места. На сваком месту треба да буде индикатор који показује са којег се места управља погонским машинама. Пребацивање управљања са заповедничког моста на машински простор могуће је само у главном машинском простору или у управљачкој главној станици. Систем треба да има средства за спречавање значајне промене пропелеровог покретања при пребацивању управљања са једног места на друго,

(6) треба да постоји могућност локалног управљања погонским машинама, чак и у случају квара било којег дела система за даљинско управљање,

(7) систем даљинског управљања изводи се тако да се у случају његовог квара укључи аларм. Постојећа брзина и смер покретања пропелера треба да се одржи све док се не активира локално управљање,

(8) на заповедничком мосту постављају се индикатори за:

(8.1) брзину и смер окретања бродског пропелера са сталним успоном,

(8.2) брзину и положај успона крила бродског пропелера са промењивим успоном,

(9) на заповедничком мосту и у машинском простору поставља се аларм који ће упозорити на низак притисак ваздуха за упућивање, који треба да буде на нивоу који омогућава упућивање главне машине. Ако је систем даљинског управљања погонским мотором предвиђен за аутоматско упућивање, број неуспешних узастопних покушаја аутоматског упућивања ограничава се како би се сачувао довољан притисак ваздуха да се упућивање може обавити са локалног места управљања.

3) Ако су главне погонске машине и припадајући машине, укључујући главне изворе напајања електричном енергијом, опремљене различитим степенима аутоматског и даљинског управљања и ако су стално под надзором особља из управљачке просторије, уређаји и уређаји за управљање треба да буде пројектовани, опремљени и постављени тако да рад машина буде једнако сигуран и ефикасан као да је под директним надзором, у том смислу примењују се према потреби правила II-1/E/1 до II-1/E/5. Посебну пажњу треба посветити заштити таквих простора од пожара и наплављивања.

4) Уопштено, системи аутоматског упућивања, рада и управљања треба да имају уређаје за ручно искључивање аутоматских управљачких уређаја. Квар било којег дела тих система не онемогућује употребу ручног управљања.

**БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:**

5) Бродови треба да испуњавају захтеве из ст. (1)-(4).

(1) Главне и помоћне машине које су битне за погон, управљање и безбедност брода треба да имају ефикасна средства за рад и управљање. Сви системи управљања битни за погон, управљање и безбедност брода треба да буду независни или изведени тако да квар једног система не утиче неповољно на рад другог система.

(2) Ако је предвиђено даљинско управљање погонским машинама са заповедничког моста, примењују се следећи услови:

(2.1) брзином, смером покретања и, према потреби, успоном бродског пропелера треба да се у потпуности управља са заповедничког моста у свим условима пловидбе, укључујући маневрисање,

(2.2) управљање се изводи помоћу појединачног уређаја за управљање за сваки независни бродски пропелер са аутоматским управљањем свих припадајућих служби, укључујући према потреби и средства за спречавање преоптерећења погонских машина, ако истовремено ради више бродских пропелера, њима се може управљати помоћу једног управљачког уређаја,

(2.3) главне погонске машине треба да имају уређај за заустављање у случају нужде који се налазе на заповедничком мосту, а не зависе од система управљања са заповедничког моста,

(2.4) налози погонским машинама са заповедничког моста треба да буду видљиви у управљачком главном машинском простору и на маневарској платформи,

(2.5) даљинско управљање погонским машинама могуће је само са једног места у исто време, на тим су местима дозвољена међусобно повезана управљачка места. На сваком месту треба да буде индикатор који показује са којег се места управља погонским машинама. Пребацивање управљања између заповедничког моста и машинског простора могуће је само у главном машинском простору или у управљачком главном машинском простору. Систем треба да има средства за спречавање значајне промене пропелерског покретања при пребацивању управљања са једног места на друго,

(2.6) треба да постојати могућност локалног управљања погонским машинама, чак и у случају квара било којег дела система за даљинско управљање, такође треба да постоји могућност да се помоћним машинама битним за погон и безбедност брода управља на тој машини или у близини,

(2.7) систем даљинског управљања изводи се тако да се у случају његовог квара укључи аларм. Постојећа брзина и смер покретања пропелера треба да се одржати све док се не активира локално управљање,

(2.8) на заповедничком мосту, у управљачком главном машинском простору и на маневарској платформи, треба да се поставе индикатори за:

(2.8.1) брзину и смер окретања бродског пропелера са сталним успоном, и

(2.8.2) брзину и положај успона крила бродског пропелера с промењивим успоном, и

(2.9) на заповедничком мосту и у машинском простору треба поставити аларм који ће упозорити на низак притисак ваздуха за упућивање, који треба да буде на нивоу који омогућава упућивање главног мотора. Ако је систем даљинског управљања погонском машином предвиђен за аутоматско упућивање, број неуспешних узастопних покушаја аутоматског упућивања треба да се ограничити како би се сачувао довољан притисак ваздуха да се упућивање може обавити с локалног места управљања.

3) Ако су главне погонске машине и припадајуће машине, укључујући главне изворе напајања електричном енергијом, опремљене различитим степенима аутоматског и даљинског управљања и ако су стално под надзором особља из управљачке просторије, уређаји и уређаји за управљање треба да буде пројектовани, опремљени и постављени тако да рад машина буде једнако сигуран и ефикасан као да је под директним надзором, у том смислу примењују се према потреби правила II-1/E/1 до II-1/E/5. Посебну пажњу треба посветити заштити таквих простора од пожара и наплављивања.

4) Уопштено, системи аутоматског упућивања, рада и управљања треба да имају уређаје за ручно искључивање аутоматских управљачких уређаја. Квар било којег дела тих система не сме онемогућити употребу ручног управљања.

### 13. Системи цевовода паре (правило 33.)

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1) Свака парна цев и сваки њен прикључак кроз који пролази пара треба да буду пројектоване, изведене и постављене тако да издрже максимална радна оптерећења којима могу бити изложени.

2) Треба да се предвиде средства за одводњавање свих парних цеви у којима би у противном могао настати опасни водени удар.

3) Ако постоји могућност да у парну цев или прикључак уђе пара из било којег извора који има већи притисак од предвиђеног, потребно је поставити одговарајући редукцијски вентил, вентил високог притиска и манометар.

### 14. Системи ваздуха под притиском (правило 34.)

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1) Предвиђају се уређаји за спречавање надпритисака у било којем делу система ваздуха под притиском и у свим просторима расхладне воде или у кућиштима компресора и расхладницима који могу бити изложени опасном надпритисаку због пропуштања из простора у којима се налази ваздух под притиском. Сви системи треба да имају одговарајуће уређаје за растерећење притисака.

2) Главни системи ваздуха за упућивање главних погонских машина са унутрашњим сагоревањем треба да буду на одговарајући начин заштићени од учинка повратног пламена и унутрашње експлозије у цевима ваздуха за упућивање.

3) Све цеви под притиском из компресора ваздуха за упућивање воде директно до резервоара ваздуха за упућивање, а све цеви за упућивање од резервоара ваздуха до главних и помоћних машина треба да буду потпуно одвојене од система притиска цевовода компресора.

4) Треба осигурати да се сведе на најмању меру продирање уља у системе ваздуха под притиском, као и дренажу тих система.

### 15. Заштита од буке (правило 36.)

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д КОЈИ НИСУ ОБУХВАЋЕНИ ПРАВИЛОМ II-1/A-A1/4:

Предузимају се мере да се бука машина у машинском простору сведе на прихватљив ниво. Ако се та бука не може довољно смањити, извор прекомерне буке се изољује или одваја на одговарајући начин или се осигурава простор заклоњен од буке, ако у том простору треба да борави особље. Особље које улази у такве просторе треба да има заштиту за уши.

### 16. Лифтови

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ А, Б, Ц И Д:

1) Лифтови за путнике и терет се у погледу димензија, распореда, броја путника и/или количине робе усклађују са одредбама које одреди Министарство на предлог признате организације у сваком поједином случају или за сваку врсту постројења.

2) Нацрте за монтажу и упутства за одржавање, укључујући и одредбе о редовним прегледима, одобрава Министарство на предлог признате организације, који прегледа и одобрава постројење пре почетка употребе.

3) По одобрењу, Министарство на предлог признате организације издаје сведочанство која се треба да чувати на броду.

4) Редовне прегледе обавља инспектор признате организације.

## ДЕО Д ЕЛЕКТРИЧНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

1. Опште одредбе (правило 40.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Електричне инсталације треба да буде такве:

(1) да су сви помоћни електрични уређаји потребни за одржавање редовних услова рада и живота на броду осигурани без употребе извора енергије за случај нужде,

(2) да су електрични уређаји битни за безбедност осигурани у различитим условима нужде, и

(3) да су путници, посада и брод осигурани од опасности које може проузроковати електрична струја.

2) Министарство на предлог признате организације предузима одговарајуће мере како би се осигурало спровођење и примена одредаба овог дела у вези са електричним инсталацијама.

2. Главни извор електричне енергије и системи расвете (правило 41.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Нови бродови класе Ц и Д на којима је електрична енергија једина енергија за одржавање рада помоћних служби битних за безбедност брода, као и постојећи бродови класе Б на којима је електрична енергија једина енергија за одржавање рада помоћних служби битних за безбедност и погон брода, треба да имају два или више главних генератора такве снаге да се омогући рад наведених служби ако један од генератора не ради. На новим бродовима класе Ц и Д чија је дужина мања од 24 метра, један од главних генератора може бити главна погонска машина, по условом да има такву снагу да омогући рад наведених служби ако други генератор не ради.

2.1) Главни систем електричне расвете који осигурава расвету у деловима брода у које редовно имају приступ и користе их путници или посада, треба да има напајање из главног извора електричне енергије.

2.2) Главни систем електричне расвете изводи се тако да пожар или друга незгода у просторима у којима се налази главни извор електричне енергије, припадајућа трансформаторска опрема, ако постоји, главна разводна табла и главна разводна табла расвете, не онемогуће рад система расвете у нужди који се захтева према правилу 3.

2.3) Систем електричне расвете у нужди изводи се тако да пожар или друга незгода у просторима у којима се налази извор електричне енергије у нужди, припадајућа трансформаторска опрема, ако постоји, главна разводна табла и главна разводна табла расвете, не онемогуће рад главног система расвете који се захтева према овом правилу.

3) Главна разводна табла поставља се, у односу на главну генераторску станицу, тако да, колико је то могуће, само пожар или друга незгода у простору у којем се налазе генератор и разводна табла могу утицати на редовно напајање електричном енергијом.

3. Извор електричне енергије у случају нужде (правило 42.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Сваки брод треба да има самостални извор електричне енергије у нужди са склопном плочом за случај нужде, смештен изнад преградне палубе, на лако доступном месту које не сме граничити са машинским просторима категорије А, или просторима у којима се налази главни извор електричне енергије или главна разводна табла.

2) Извор електричне енергије у нужди може бити акумулаторска батерија која може задовољити захтеве из става 5) без поновог пуњења или знатног пада напона, или генератор који може задовољити захтеве из става 5), а покреће га мотор са унутрашњим сагоревањем који се независно снабдева горивом чија је тачка паљења најмање 43°C, са аутоматским упућивањем за нове бродове и одобреним начином упућивања за постојеће бродове, као и који има краткотрајни извор електричне енергије у нужди у складу са ставом б), осим ако је, у

случају нових бродова класе Ц и Д чија је дужина мања од 24 метра, предвиђена независна батерија на одговарајућем месту за одређеног потрошача и временско раздобље у складу са овим правилима.

3) Извор електричне енергије у нужди изводи се тако да може ефикасно радити ако је попречни нагиб брода до  $22,5^{\circ}$ , а уздужни нагиб  $10^{\circ}$ . Генератори за случај нужде треба да имају могућност тренутног упућивања у свим могућим хладним условима, а на новим бродовима треба да има могућност аутоматског упућивања.

4) Разводна табла за случај нужде треба да буде смештена што ближе извору електричне енергије у нужди.

5) Извор енергије у нужди који се захтева према ставу 1) треба да буде:

(1) генерално, способан за рад у трајању:

12 сати за бродове класе Б (нове и постојеће)

6 сати за бродове класе Ц (нове)

3 сата за бродове класе Д (нове),

(2) посебно, способан за истовремени рад следећих потрошача, у прописаном трајању за поједине класе бродова као што је претходно наведено:

а) бродска каљужна пумпа за случај нужде и једна од противпожарних пумпи,

б) расвета у нужди:

[1] на свим зборним местима или местима укрцаја и дуж бокова,

[2] у свим ходницима, степеницама и излазима који воде до зборних места или места укрцаја,

[3] у машински просторима и на месту смештаја генератора за случај нужде,

[4] у управљачким станицама где су смештени радиоуређаји и главни навигациони уређаји,

[5] на местима која су прописана правилима II-2/Б/16.1.3.7. и II-2/Б/6.1.7,

[6] на свим местима где је смештена опрема за ватрогасце,

[7] уз каљужну пумпу за случај нужде и једну од противпожарних пумпи, које су наведене у тачки а), као и на месту за упућивање њихових мотора,

ц) бродска навигацијска светла,

д) [1] сви уређаји за везу,

[2] општи систем за узбуну,

[3] систем за откривање пожара, и

[4] сви сигнали који се могу захтевати у случају нужде, ако се покрећу електричном енергијом из главних бродских генератора,

е) бродска пумпа за распршивање, ако постоји и ако се покреће електричном енергијом, и

ф) бродска светилка за дневну сигнализацију, ако се покреће из главног бродског извора електричне енергије,

(3) способан за управљање, у трајању од пола сата, водонепропусним вратима на механички погон заједно са припадајућим струјним круговима управљања, индикатора и аларма.

б) Краткотрајни извор електричне енергије у нужди, прописан у тачки 2), састоји се од акумулаторске батерије смештене на одговарајућем месту за употребу у нужди, која треба да ради без поновог пуњења или знатног пада напона у трајању од пола сата за напајање:

а) расвете, у складу са тачком 2.б.1. овог правила,

б) водонепропусних врата, у складу са тач. 7.2. и 7.3. правила II-1/Б/13, али не свих врата истовремено, осим ако је предвиђен независни привремени извор акумулиране енергије, и

ц) управљачких уређаја, индикатора и аларма, у складу са ставом 7.2. правила II-1/Б/13. БРОДОВИ КЛАСЕ В, С И D ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

Ако је електрична енергија потребна за поново успостављање погона, капацитет треба да буде довољан за поново успостављање погона брода из стања заустављеног погона у року од 30 минута од нестанка струје, према потреби заједно са другим машинама.

4. Додатна расвета у случају нужде за го-го бродове (правило 42-1.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ В, С И D И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ В:

Осим расвете за случај нужде прописане правилом II-1/D/3.5.2.(б), на сваком броду са го-го просторима за терет или просторима посебне категорије:

1) сви јавни простори за путнике и ходници опремају се додатном електричном расветом која може радити најмање три сата кад су сви други извори електричне енергије у квару и под било којим условима нагиба. Предвиђена расвета треба да буде таква да се приступ средствима за напуштање брода може брзо уочити. Извор енергије за додатну расвету састоји се од акумулаторских батерија смештених унутар расветних јединица, које се трајно пуне, ако је могуће, са разводне табле за случај нужде. Министарство на предлог признате организације може прихватити нека друга средства расвете ако су та средства барем једнако ефикасна. Додатна расвета треба да буде таква да се сваки квар светилке може одмах уочити. Свака акумулаторска батерија треба да се редовно мења, водећи рачуна о специфичном веку трајања у околини у којој се употребљава, и

2) у сваком простору посаде, ходнику, простору за рекреацију и сваком радном простору који обично користи посада постоји преносна светилка са батеријом на пуњење, осим ако је предвиђена додатна расвета за случај нужде, у складу са ставом 1).

5. Заштитне мере против електричног удара, пожара и других опасности од електричне енергије (правило 45.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Изложени метални делови електричних машина или опреме, за које није предвиђено да буду под напоном, али би због квара могли бити под напоном, треба да буду уземљени осим ако се машине или опрема:

(1) напајају напоном који не прелази 50 V једносмерне струје или 50 V ефективне вредности напона између водича, аутотрансформатори се не користе за постизање тог напона, или

(2) напајају напоном који не прелази 250 V помоћу безбедносних изолацијских трансформатора којима се напаја само један потрошачки уређај, или

(3) изведу у складу с начелом двоструке изолације.

2) Сви електрични уређаји треба да буду тако изведени и постављени да не могу проузроковати повреде при уобичајеном руковању или додиру.

3) Бочне стране и полеђина, а према потреби и предња страна разводних табли треба да буде прикладно заштићене. Изложени делови чији је напон уземљења већи од напона наведеног утачки 1.1, не смеју се поставити на предњој страни таквих разводних табла. Према потреби, треба поставити изолационе облоге или решетке на предњој страни и на полеђини разводне табле.

4) У разделним системима без уземљења, треба поставити уређај за надзор нивоа уземљења са звучним или светлосним индикатором у случају изразито ниских вредности уземљења.



5.1) Све металне табле и кабловска заштита треба да буду електрично повезани и уземљени.

5.2) Сви електрични каблови и спољни водови електричне опреме треба да буду израђени најмање од незапаљивог материјала и уграђени тако да се не умање њихова основна незапаљива својства. Ако је потребно, Министарство на предлог признате организације може за посебне сврхе одобрити кориштење посебних врста кабла, као што су радиофреквентни каблови, који нису у складу с претходно наведеним захтевима.

#### **НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:**

5.3) Каблови и водови за основни извор енергије или извор енергије у нужди, расвету, унутрашњу комуникацију или сигнале, треба да се по могућности поставе изван кухиња, перионица, машинског простора А категорије и њихових кућишта и осталих простора у којима постоји велика опасност од пожара. На новим и постојећим го-го путничким бродовима, каблове аларма за случај нужде и системе разгласа постављене 1. јула 1998. или након тог датума треба да одобри Министарство на предлог признате организације узимајући у обзир препоруке ИМО-а. Каблови који повезују противпожарне пумпе са склопном плочом у нужди, треба да буду израђени од ватроотпорног материјала ако пролазе кроз просторе у којима постоји велика опасност од пожара. Ако је могуће, такве каблове треба провући тако да се спречи да, у случају загревања преграда због пожара у суседном простору, постану неупотребљиви.

б) Каблови и водови треба да буду постављени и учвршћени тако да се спречи хабање или друга оштећења. Завршеци и спојеви свих водича треба да буду изведени тако да се задрже основна електрична, механичка, ватроотпорна и, према потреби, противпожарна својства.

#### **НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ТЕ ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:**

7.1) Сваки посебни струјни круг треба да се заштитити од кратког споја и преоптерећења, осим у случајевима примене правила II-1/C/6. и II-1/C/7.

#### **НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:**

7.2) Опрема за расвету изводи се тако да се спречи пораст температуре који би могао оштетити каблове и електричне водове, као и да се спречи прекомерно загревање околног материјала.

8.1) Акумулаторске батерије треба да има одговарајуће кућиште, а просторије које се користе за њихов смештај треба да буду прописно изведене и ефикасно проветрене.

8.2) Електрична или друга опрема која може бити извор запаљења запаљивих пара није дозвољена у тим просторима.

9) Дистрибуцијски системи треба да буду изведени тако да се у случају пожара у било којој главној вертикалној зони, утврђеној у правилу II-2/A/2.9, не омета рад служби битних за безбедност у било којој другој таквој зони. Тај ће захтев бити испуњен ако главни напојни водови и напојни водови за случај нужде који пролазе кроз било коју од тих зона буду вертикално и хоризонтално што даље један од другог.

### **ДЕО Е**

#### **ДОДАТНИ ЗАХТЕВИ ЗА МАШИНСКИ ПРОСТОРИ ПОВРЕМЕНО БЕЗ НАДЗОРА ПОСАДЕ**

Посебни захтеви (правило 54.)

#### **НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:**

Министарство на предлог признате организације посебно разматра све нове бродове класе Б, Ц и Д као и постојеће бродове класе Б, како би утврдили могу ли машински простори повремено бити без надзора посаде, као и да ли су у том случају осим захтева наведених у

овим правилима потребни додатни захтеви како би се омогућио једнаки степен безбедности као у машинским просторима под сталним надзором.

1. Опште (правило 46.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Предвиђене мере треба да осигурају да безбедност брода у свим условима пловидбе, укључујући маневрисање, буде једнака као и на броду којем је машински простор под надзором посаде.

2) Предузимају се мере којима ће се осигурати поуздани рад опреме као и обављање редовних прегледа и рутинских испитивања ради осигуравања трајне ефикасности рада.

3) Сваки брод треба да има исправу којом се потврђује да је способан за пловидбу са машинским просторима које су повремено без надзора посаде.

2. Заштитне мере против пожара (правило 47.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1) Треба да се предвиде уређаји за рано откривање и алармирање у случају пожара:

(1) у кућиштима довода ваздуха и димоводима котлова, и

(2) у доводима ваздуха за хлађење погонских машина, осим ако се то сматра непотребним у одређеном случају.

2) Мотори са унутрашњим сагоревањем снаге 2250 kW и више, или са цилиндром чији је пречник већи од 300 mm, треба да има детектор уљних пара у кућишту коленасте осовине или осетнике температуре у легајевима мотора или друге одговарајуће уређаје.

3. Заштита од наплављивања (правило 48.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Каљужни зденци у машинском простору повремено без надзора посаде постављају се и надзиру тако да се накупљање течности може открити при уобичајеним угловима трима и нагиба, а такође треба да има капацитет довољан за прихват уобичајене количине дренажне течности док је просторија без надзора посаде.

2) Ако се каљужне пумпе укључују аутоматски, предвиђају се индикатори који показују је ли доток течности већи од капацитета пумпе или ради ли пумпа чешће него што је предвиђено. У таквим случајевима може се дозволити постављање мањих каљужних зденаца за одговарајуће временско раздобље. Ако су постављене каљужне пумпе са аутоматским управљањем, посебну пажњу треба посветити захтевима за спречавање онечишћења уљем.

3) Управљачки уређаји свих вентила за усис треба да, испуст испод водне линије или систем убризгача каљуже треба да буду смештени тако да, у случају дотока воде у тај простор, остане довољно времена за приступ тим уређајима и за управљање. Ако разина до које се простор може наплавити у условима потпуно накрцаног брода то захтева, треба предвидети могућност управљања с места изнад те разине.

4. Управљање погонским машинама са заповедничког моста (правило 49.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1) У свим условима пловидбе, укључујући и маневрисање, са заповедничког моста треба да буде могуће управљати брзином, смером покретања и, ако је потребно, успоном пропелера.

(1) За такво даљинско управљање је предвиђен посебан управљачки уређај за сваки самостални бродски пропелер, са аутоматским радом свих повезаних служби, укључујући, ако је потребно, и спречавање преоптерећења погонских машина.

(2) Главне погонске машине треба да на заповедничком мосту имају уређај за заустављање у случају нужде, који је независан од система управљања са заповедничког моста.

2) Налози погонским машинама са заповедничког моста се приказују у управљачком главном машинском простору или према потреби, на месту управљања погонским машинама.

3) Даљинско управљање погонским машинама треба да буде могуће само са једног места у исто време, на таквим местима дозвољена су међусобно повезана управљачка места. На сваком месту треба да буде индикатор који показује са којег се места управља погонским машинама. Пребацивање управљања са заповедничког моста на машински простори могуће је само у главном машинском простору или у управљачком главном машинском простору. Систем треба да има уређаје за спречавање значајне промене пропелерског покретања при пребацивању управљања са једног места на друго.

4) Треба да постојати могућност локалног управљања свим машинама које су битне за безбедну пловидбу брода, чак и у случају кvara било којег дела аутоматских система или система даљинског управљања.

5) Систем даљинског аутоматског управљања треба да буде пројектован тако да се у случају кvara укључи аларм. Ако се то не сматра неизводивим, претходно подешена брзина и смер покретања пропелера треба да се одрже све док се не активира локално управљање.

6) На заповедничком мосту треба да буду постављени индикатори:

(1) брзине и смера окретања пропелера, за уграђене пропелере са сталним успоном, или

(2) брзине окретања и успона крила бродског пропелера, за пропелере са закретним крилима.

7) Број неуспешних узастопних покушаја аутоматског упућивања треба ограничити како би се сачувао довољан притисак ваздуха за упућивање. Треба да се угради аларм ниског притисака ваздуха за упућивање, подешен на ниво који омогућава упућивање погонских машина.

5. Одржавање везе (правило 50.)

НОВИ И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б И НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Ц И Д  
ДУЖИНЕ 24 МЕТРА И ВИШЕ:

Предвиђена су одговарајућа средства говорне везе између контролне просторије главних машина или места управљања погонским машинама, заповедничког моста и стамбених објеката официра.

6. Систем аларма (правило 51.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Предвиђен је систем аларма који се укључује у случају сваког кvara на који треба обратити пажњу и који треба да:

(1) се огласи звучним сигналом у контролном главном машинском простору или на месту управљања погонским машинама, као и на одговарајућем месту да има светлосни индикатор сваке поједине функције аларма,

(2) буде повезан са дневним просторијама особља машинског простора и са сваком кабином особља машинског простора преко селективног прекидача који осигурава спој најмање са једном од тих кабина. Могу се дозволити и друга еквивалентна решења,

(3) активира звучни и светлосни аларм на заповедничком мосту за сваку ситуацију која захтева деловање или пажњу официра на стражи,

(4) по могућности има аутоматско осигурање, и

(5) активира аларм особља машинског простора прописан правилом II-1/C/10, ако у одређеном времену локално алармирање није привукло пажњу.

2.1) Систем аларма треба да има трајно напајање и могућност аутоматског пребацивања на резервни извор електричне енергије, у случају прекида редовног напајања.

2.2) У случају прекида у редовном напајању система аларма, укључује се аларм.

3.1) Систем аларма треба да има способност дојаве неколико кварова истовремено, а прем једног аларма не сме ометати други аларм.

3.2) Прем сваког аларма на месту наведеном у ставу 1) треба да се прикаже на местима где се аларм укључио. Аларм треба да траје док се не прихвати, а светлосна индикација појединог аларма траје док се квар не отклони, након чега се систем аларма аутоматски враћа на редовне услове рада.

#### 7. Безбедносни системи (правило 52.)

##### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

Брод се опрема безбедносним системом који у случају неисправног рада машина или котлова, што представља непосредну опасност, аутоматски искључује тај део постројења и укључује аларм. Не сме се применити аутоматско заустављање погонског система, осим у случајевима који би могли проузроковати озбиљно оштећење, потпуни квар или експлозију. Ако су постављени уређаји за искључивање аутоматског заустављања главних погонских машина, треба да буду конструисани да се онемогући њихово укључивање непажњом. При укључивању тих уређаја, предвиђен је светлосни сигнал. Управљачке уређаје за аутоматско заустављање и успоравање машина треба одвојити од алармних уређаја.

#### 8. Посебни захтеви за машине, котлове и електричне инсталације (правило 53.)

##### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

###### 1) Главни извор електричне енергије треба да задовољава следеће захтеве:

(1) ако се за напајање електричном енергијом користи један генератор, предвиђен је одговарајући систем за распоређивање оптерећења како би се осигурала целовитост напајања служби потребних за погон и кормиларење као и за безбедност брода. У случају квара генератора који је у раду, треба осигурати аутоматско покретање и прикључивање на главну склопну плочу резервног генератора који има довољан капацитет да омогући погон и кормиларење и осигура безбедност брода, са аутоматским поновним покретањем битних помоћних машина укључујући, према потреби, и одговарајући редослед поступака,

(2) ако се електрична енергија редовно добија из неколико генератора који раде истовремено, предвиђено је, на пример распоредом оптерећења, да у случају квара једног генератора, остали наставе са радом без преоптерећења како би се омогућио погон и кормиларење и осигурала безбедност брода.

2) Ако су за друге помоћне машине битне за погон потребне резервне машине, треба предвидети уређаје за аутоматско пребацивање.

#### 9. Систем аутоматског управљања и аларма (правило 53.4.)

##### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Систем управљања треба да буде такав да се службе потребне за рад главних погонских машина и помоћних машина осигурају аутоматским уређајима.

2) При пребацивању на аутоматско управљање треба да се укључити аларм.

3) Предвиђен алармни систем је у складу са правилом 6, за све значајне притиске, температуре и нивое течности, као и друге битне параметре.

4) Треба предвидети средишње управљачко место са потребним алармним таблама и инструментима који показују активирање сваког аларма.

5) Ако се за погон користе мотори са унутрашњим сагоревањем, треба омогућити да се притисак ваздуха за упућивање одржи на потребном нивоу.

## ПОГЛАВЉЕ II-2.

### ПРОТИВПОЖАРНА ЗАШТИТА, ОТКРИВАЊЕ И ГАШЕЊЕ ПОЖАРА

#### ДЕО А

## ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

1. Основна начела (правило 2.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Сврха противпожарне заштите у овом поглављу је:

- (1) спречити настанак пожара и експлозију,
- (2) смањити опасност за живот узрокованог пожаром,
- (3) смањити опасност од штете на броду, терету и околини, узрокованих пожаром,
- (4) зауставити, контролисати и сузбити пожар и експлозију у одељку у којем су настали,

и

(5) предвидети одговарајућа и лако доступна средства за напуштање просторија за путнике и посаду.

2) Како би се постигли циљеви противпожарне заштите наведени у ставу 1), у правила овог поглавља уграђена су следећа основна начела, зависно од врсте брода и потенцијалној опасности од пожара:

(1) преграђивање брода у главне вертикалне зоне топлотним и структурним преградама,

(2) одвајање просторија стамбених објеката од осталих простора на броду топлотним и структурним преградама,

(3) ограничена употреба горивих материјала,

(4) откривање сваког пожара у простору у којем је настао,

(5) заустављање и гашење сваког пожара у простору у којем је настао,

(6) заштита средстава за напуштање просторија или приступ до места за гашење пожара,

(7) лака доступност апарата за гашење пожара,

(8) смањена могућност запаљења запаљивих пара терета.

3) Циљеви противпожарне заштите наведени у ставу 1) остварују се поштовањем прописаних захтева наведених у овом поглављу или друкчијим пројектом и израдом у складу са измењеним делом Ф поглавља II-2. SOLAS Конвенције, 1974, са изменама и допунама, који се примењује на бродове изграђене 1. јануара 2003. године или након тог датума. Сматра се да брод удовољава функционалним захтевима наведенима у ставу 2) као и да остварује циљеве противпожарне заштите наведене у ставу 1) ако:

(1) пројект и израда брода у целини удовољавају одговарајућим прописаним захтевима овог поглавља,

(2) су пројект и израда брода у целини прегледани и одобрени у складу са измењеним делом Ф поглавља II-2 SOLAS Конвенције, 1974, са изменама и допунама, који се примењује на бродове изграђене 1. јануара 2003. године или након тог датума.

3) ако су део или делови пројекта и израде прегледани и одобрени у складу са наведеним измењеним делом Ф поглављем II-2 SOLAS Конвенције, 1974, са изменама и допунама, а остали делови брода удовољавају одговарајућим прописаним захтевима овог поглавља.

4) Сви бродови на којима се обављају поправке, замене, измене, као и са тим повезана опрема, треба да и даље испуњавати најмање оне захтеве који су се претходно примењивали на те бродове.

Поправке, замене и измене којима се битно мењају димензије брода или простора за смештај путника или којима се знатно продужава век кориштења брода и са тим повезана

опрема, треба да испуњава најновије захтеве за нове бродове ако Министарство на предлог признате организације то сматра оправданим и могућим.

#### ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

5) Без обзира на одредбе из става 4), постојећи бродови класе Б који превозе више од 36 путника, а на којима се обављају поправке, замене, измене, ка и са тим повезана опрема, треба да задовољава следеће захтеве:

(1) сви материјали који се употребљавају на тим бродовима треба да буду у складу са захтевима у вези са материјалима који се примењују на нове бродове класе Б, и

(2) све поправке, замене, измене и са тим повезана опрема, који укључују замену материјала у количини од 50 или више тона, осим оних који су прописани правилом II-2/B/16, треба да буду у складу са захтевима који се примењују на нове бродове класе Б.

#### 2. Дефиниције (правило 3.)

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Негориви материјал је материјал који, кад се загреје на приближно 750°C, не гори и не испушта запаљиве паре у количини довољној за самозапаљење, што се утврђује испитивањем ватроотпорности у складу са резолуцијом ИМО-а А.799(19) „Измењене препоруке о методама испитивања за одређивање негоривости конструкцијских материјала који се користе у поморству”. Сваки други материјал је гориви материјал.

#### 1а) ЗА БРОДОВЕ Б, Ц, И Д КЛАСЕ ИЗГРАЂЕНЕ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

Негориви материјал је материјал који, кад се загреје на приближно 750°C, не гори и не испушта запаљиве паре у количини довољној за самозапаљење, што се утврђује у складу са Правилником о поступцима испитивања ватроотпорности. Сваки други материјал је гориви материјал.

2) Стандардно испитивање ватроотпорности је испитивање узорка одговарајућих преграда или палуба загревањем у испитној пећи до температура које приближно одговарају стандардној кривој време-температура. Узорак треба да има изложену површину од најмање 4,65 m<sup>2</sup>, а висину (или дужину палубе) 2,44 метра и треба да буде што сличнији предвиђеној конструкцији и укључује, према потреби, најмање један спој. Стандардна крива време-температура одређује се глатком кривом кроз следеће тачке температуре у унутрашњости пећи:

почетна температура у унутрашњости пећи	20°C
након првих 5 минута	576°C
након 10 минута	679°C
након 15 минута	738°C
након 30 минута	841°C
након 60 минута	945°C

#### 2.а) ЗА БРОДОВЕ КЛАСЕ Б, Ц, И Д ИЗГРАЂЕНЕ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

Стандардно испитивање ватроотпорности је испитивање узорка одговарајућих преграда или палуба загревањем у испитној пећи до температура које приближно одговарају стандардној температурној кривој. Методе испитивања су у складу с Правилником о поступцима испитивања ватроотпорности.

3) Противпожарне преграде класе „А” обухватају преграде и палубе које испуњавају следеће захтеве:

(1) израђене су од челика или другог еквивалентног материјала,

(2) довољно су чврсте,

(3) треба да буду израђене тако да спречавају пролаз дима и пламена до завршетка стандардног испитивања ватроотпорности у трајању од једног сата,

(4) треба да буду изоловане одобреним негоривим материјалима тако да просечна температура на неизложеној страни не порасте више од 140°C изнад почетне температуре, ни да температура у било којој тачки, укључујући и спојеве, не порасте више од 180°C изнад почетне температуре у времену:

класа „А-60”	60 минута
класа „А-30”	30 минута
класа „А-15”	15 минута
класа „А-0”	0 минута

(5) Министарство на предлог признате организације захтева испитивање прототипа преграде или палубе како би осигурала испуњавање наведених захтева отпорности и пораста температуре у складу са резолуцијом ИМО-а А.754(18).

За бродове класе Б, Ц и Д изграђене 1. јануара 2003. године или након тог датума, текст „резолуцијом ИМО-а А.754(18)” гласи „Правилником о поступцима испитивања ватроотпорности”.

4) Противпожарне преграде класе „Б” обухватају преграде, палубе, стропове или облоге које испуњавају следеће захтеве:

(1) треба да буду израђене тако да спречавају пролаз пламена до завршетка првих пола сата стандардног испитивања ватроотпорности,

(2) треба да буду изоловане тако да просечна температура на неизложеној страни не порасте више од 140°C изнад почетне температуре, нити да температура у било којој тачки, укључујући и спојеве, не порасте више од 225°C изнад почетне температуре у времену:

класа „Б-15”	15 мин
класа „Б-0”	0 мин

(3) треба да буду израђене од одобрених негоривих материјала, а сви материјали који се употребљавају за израду и монтажу преграда класе „Б” треба да буду негориви, осим што је дозвољена употреба горивих фурнира под условом да задовољавају остале захтеве овог поглавља,

(4) Министарство на предлог признате организације захтева испитивање прототипа преграде како би се осигурало испуњавање наведених захтева отпорности и раста температуре у складу са резолуцијом ИМО-а А.754(18).

За бродове класе Б, Ц и Д изграђене 1. јануара 2003. године или након тог датума, текст „резолуцијом ИМО-а 754(18)” гласи „Правилником о поступцима испитивања ватроотпорности”.

5) Противпожарне преграде класе „Ц” су преграде израђене од одобрених негоривих материјала. Оне не треба да задовоље захтеве у вези са пролазом дима и пламена ни ограничења која се односе на пораст температуре. Дозвољена је употреба горивих фурнира под условом да задовољавају остале захтеве овог поглавља.

6) Непрекинути плафони или облоге класе „Б” су плафони или облоге класе „Б” који завршавају искључиво на преградама класе „А” или „Б”.

7) Челик или други еквивалентан материјал. Када се употребљава израз „челик или други еквивалентни материјал”, „еквивалентни материјал” је сваки негориви материјал који, због својих својстава или постављене изолације, има структурна својства и својства отпорности еквивалентна челику након подвргавања стандардном испитивању ватроотпорности (нпр. алуминијска легура са одговарајућом изолацијом).

8) Споро ширење пламена значи да тако описана површина на одговарајући начин ограничава ширење пламена, што се за завршне облоге преграда, плафона и палуба утврђује испитивањем ватроотпорности у складу са резолуцијом ИМО А.653(16).

8.a) ЗА БРОДОВЕ КЛАСЕ Б, Ц, И Д ИЗГРАЂЕНЕ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

Споро ширење пламена значи да тако описана површина на одговарајући начин ограничава ширење пламена, што се утврђује у складу са Правилником о поступцима испитивања ватроотпорности.

9) Главне вертикалне зоне су делови на које је подељен труп, надграђе и палубне кућице противпожарним преградама класе „А”, чија средња дужина и ширина на било којој палуби у правилу није већа од 40 метара.

10) Просторије стамбених објеката су простори који се користе за друштвене просторије, ходнике, санитарне просторије, кабине, канцеларије, болнице, биоскопе, просторије за игру и забаву, бербернице, оставе без опреме за кухање и сличне просторије.

11) Друштвене просторије су делови стамбених објеката који се користе као дворане, трпезарије, салони и сличне стално ограђене просторије.

12) Сервисне просторије су просторије које се користе као кухиње, оставе са опремом за кухање, просторије за пошту и драгоцености, складишта, радионице осим оних које су део машински простори, као и сличне просторије и пролази до тих просторија.

13) Простори за терет су сви простори који се користе за терет (укључујући теретне танкове уља) и пролази до тих простора.

13-1) Простори за возила су простори за терет намењени за превоз моторних возила са горивом у резервоарима за сопствени погон.

14) Ро-го простори за терет су простори који обично нису ни на који начин подељени, а простиру се стварном дужином или целом дужином брода, у које се моторна возила са резервоарима горива за сопствени погон и/или робом (запакованом или у расутом стању, у или на железничким или друмским возилима (укључујући друмске и железничке цистерне), приколицама, контејнерима, палетама, скидљивим цистернама или у или на сличним јединицама за складиштење или другим резервоарима) могу укрцати или искрцати по правилу у водоравном смеру.

15) Отворени го-го простори за терет су они го-го простори који су отворени на оба краја или само на једном крају, са одговарајућом природном вентилацијом целом дужином кроз сталне отворе на бочној оплати, плафону или одозго, а на бродовима изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума њихова укупна површина износи најмање 10% укупне површине простора на боковима.

15-1) Отворени простори за возила су они простори за возила који су отворени на оба краја или имају отвор на једном крају, са одговарајућом природном вентилацијом целом дужином кроз сталне отворе распоређене на бочној оплати, плафону или одозго, а на бродовима изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума њихова укупна површина износи најмање 10% укупне површине простора на боковима.

16) Затворени го-го простори за терет су го-го простори који нису ни отворени го-го простори за терет ни изложене палубе.



16-1) Затворени простори за возила су простори за возила који нису ни отворени простори за возила ни изложене палубе.

17) Изложена палуба је палуба која је одозго и најмање са две стране потпуно изложена временским околностима.

18) Простори посебне категорије су ограђени простори за возила изнад или испод преградне палубе, у које и из којих се возила могу кретати и у које путници имају приступ. Простори посебне категорије могу бити смештени на неколико палуба под условом да слободна висина за возила не прелази 10 метара.

19.1) Машински простори категорије А су простори и пролази до тих простора у којима се налазе:

1) мотори са унутрашњим сагоревањем за главни погон или

2) мотори са унутрашњим сагоревањем који се употребљавају у друге сврхе осим главног погона, којима укупна излазна снага износи најмање 375 kW или

3) котло на ложиво уље или уређај за течно гориво.

19.2) Машински простори су сви простори машина категорије А и други простори у којима се налазе погонски машине, котлови, уређаји за течно гориво, парни машине и машине са унутрашњим сагоревањем, генератори и већи електрични уређаји, пумпне станице горива, расхладни уређаји, уређаји за стабилизацију, уређаји за вентилацију и климатизацију као и слични простори и пролази до тих простора.

20) Уређај за течно гориво је уређај који се употребљава за припрему течног горива које се доводи у котло, или уређај који се употребљава за припрему гријаног горива које се доводи у мотор са унутрашњим сагоревањем, и обухвата све пумпе за гориво, филтере и грејаче за гориво под притиском већим од 0,18 Н/мм<sup>2</sup>.

21) Управљачке станице су просторије у којима се налазе бродски радиоуређаји или главни навигациони уређаји или извор енергије у нужди, или у којима је главни систем за откривање пожара или за управљање противпожарним уређајима.

21.1) Централна управљачка станица је управљачка станица која обједињује следеће функције управљања и индикације:

(1) уграђени систем за откривање пожара и противпожарни аларм,

(2) аутоматски систем за распршивање, откривање пожара и противпожарни аларм,

(3) индикаторске табле противпожарних врата,

(4) затварање противпожарних врата,

(5) индикаторске табле водонепропусних врата,

(6) затварање водонепропусних врата,

(7) вентилаторе,

(8) општи/противпожарни аларм,

(9) системе везе укључујући телефоне, и

(10) микрофоне система за разглас.

21.2) Централна управљачка станица са сталним надзором посаде је централна управљачка станица у којој је стално присутан одговорни члан посаде.

22) Просторије са намештајем и опремом ограничене опасности од пожара, у смислу правила II-2/Б/4, су просторије у којима се налази намештај и опрема ограничене опасности од пожара (кабине, друштвене просторије, канцеларије и друге врсте стамбених објеката) у којима:

(1) сав уграђени намештај, као што су писаћи столови, ормани за одећу, тоалетни сточићи, комоде, кухињски ормани, израђен је у целости од одобрених негоривих материјала,

осим горивих фурнира дебљине до 2 mm који се могу користити за облагање радних површина тих предмета,

(2) сви оквири покретног намештаја, као што су столице, наслоњачи, столови, израђени су од негоривих материјала,

(3) све завесе, застори и други viseћи текстилни материјали имају отпорност на ширење пламена која није мања од отпорности вуне чија је маса  $0,8 \text{ kg/m}^2$ , у складу са резолуцијом ИМО А.471(ХП), са изменама и допунама усвојеним резолуцијом А.563(14).

За бродове класе Б, Ц и Д изграђене 1. јануара 2003. године или након тог датума, текст „резолуцијом ИМО-а А.471(ХП), са изменама и допунама усвојеним резолуцијом А.563(14)” гласи „Правилником о поступцима испитивања ватроотпорности”,

(4) све подне облоге имају отпорност на ширење пламена која није мања од отпорности еквивалентног вуненог материјала који се употребљава у исте сврхе.

За бродове класе Б, Ц и Д изграђене 1. јануара 2003. или након тог датума, ова тачка гласи: „све подне облоге имају својства спорог ширења пламена”,

(5) све изложене површине преграда, облога и плафона имају својства спорог ширења пламена, и

(6) сав тапацирани намештај има својства отпорности на запаљење и ширење пламена у складу са Поступцима испитивања ватроотпорности тапацираног намештаја из резолуције ИМО А.652(16).

За бродове класе Б, Ц и Д изграђене 1. јануара 2003. године или након тог датума, текст „резолуције ИМО-а 652(16)” гласи „Правилника о поступцима испитивања ватроотпорности”,

**ЗА БРОДОВЕ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНЕ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:**

(7) сва постелјина има својства отпорности на запаљење и ширење пламена, што се утврђује у складу са Правилником о поступцима испитивања ватроотпорности.

23) Ro-ro путнички брод је путнички брод са ro-ro просторима за терет или просторима посебне категорије, како је утврђено овим правилом.

24) Правилник о поступцима испитивања ватроотпорности је Међународни правилник о поступцима испитивања ватроотпорности који је усвојио Комитет за поморску безбедност ИМО резолуцијом MSC 61(67), са изменама и допунама које је донео ИМО.

25) Правилник о системима за заштиту од пожара је Међународни правилник о системима за заштиту од пожара који је усвојио Комитет за поморску безбедност ИМО резолуцијом MSC 98(73), који ИМО може изменити под условом да се те измене усвоје, ступе на снагу као и да се примењују у складу са одредбама члана VIII SOLAS Конвенције, 1974, са изменама и допунама, у вези са поступцима за измену и допуну Додатка осим поглавља I.

26) Температура паљења је температура у Целзијусовим степенима (испитивањем у затвореној посуди) при којој производ испушта довољно запаљивих пара за запаљење, како је утврђено одобреним уређајем за утврђивање температуре паљења.

27) Прописани захтеви су карактеристике конструкције, ограничења димензија или системи заштите од пожара наведени у овом поглављу.

28) Противпожарни затварач значи, у смислу примене правила II-2/Б/9.а, уређај уграђен у вентилационом каналу који је у уобичајеним околностима отворен и дозвољава проток ваздуха у каналу, а у случају пожара се затвара и спречава проток у каналу, чиме ограничава ширење пожара. Претходно наведеној дефиницији придружују се и следећи повезани појмови:

(1) аутоматски противпожарни затварач значи противпожарни затварач који се сам затвара ако је изложен продуктима пожара,

(2) ручни противпожарни затварач значи противпожарни затварач који особље може ручно отворити или затворити на самом затварачу и

(3) даљински управљан противпожарни затварач значи противпожарни затварач који особље може затворити помоћу управљача удаљеног од управљаног затварача.

29) противдимни затварач значи, у смислу примене правила II-2/Б/9.а, уређај уграђен у вентилационом каналу који је у уобичајеним околностима отворен и дозвољава проток ваздуха у каналу, а у случају пожара затвара се и спречава проток у каналу чиме ограничава проток дима и врућих гасова. Противдимни зазатварач није намењен доприношењу целовитости противпожарне конструкције кроз коју пролази вентилациони канал. Претходно наведеној дефиницији придружују се и следећи повезани појмови:

(1) аутоматски противдимни затварач значи противдимни затварач који се сам затвара ако је изложен продуктима пожара,

(2) ручни протудимни затварач значи противдимни затварач који особље може ручно отворити или затворити на самом затварачу и

(3) даљински управљани противдимни зазатварач значи противдимни затварач који особље може затворити помоћу управљача удаљеног од управљаног затварача.

3. Противпожарне пумпе, главни противпожарни цевоводи, хидранти, црева и млазнице (правило 4.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Д:

1.1) Сваки брод треба да има противпожарне пумпе, главне противпожарне цевоводе, хидранте, црева и млазнице у складу са одговарајућим захтевима овог правила.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ ПРЕ 1. ЈАНУАРА 2003:

1.2) Ако се захтева више од једне независне противпожарне пумпе, треба да се поставити изолациони вентили за одвајање дела главног противпожарног цевовода у машинском простору у којем се налазе главна противпожарна пумпа или пумпе, од осталог дела главног противпожарног цевовода, на лако доступном и погодном месту изван машинског простора. Главни противпожарни цевовод изведен је тако да, кад су изолациони вентили затворени, сви хидранти на броду осим оних у машинском простору, могу добијати воду преко противпожарне пумпе која се не налази у машинском простору, цевима које не улазе у тај простор. Изузетно, краћи делови усисних и испусних цеви противпожарне пумпе за случај нужде могу пролазити кроз машински простор ако их је немогуће спровести изван њега, под условом да се одржи целовитост главног противпожарног цевовода затварањем цеви у чврсто челично кућиште.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

1.3) Изолациони вентили за одвајање дела главног противпожарног цевовода у машинском простору у којој се налазе главна противпожарна пумпа или пумпе, од осталог дела главног противпожарног цевовода, треба да се поставити на лако доступном и погодном месту изван машински простори. Главни противпожарни цевовод изведен је тако да, кад су изолациони вентили затворени, сви хидранти на броду осим оних у машинском простору, могу добијати воду преко друге противпожарне пумпе или противпожарне пумпе за случај нужде. Противпожарна пумпа за случај нужде, улаз морске воде, усисне и доводне цеви и изолациони вентили треба да се налазе изван машински простори. Ако то није могуће, може се поставити кутија усиса у машинском простору ако се вентилом може даљински управљати са места у истом одељку у којем је пумпа за случај нужде, а усисна цев је што краћа. Краћи делови усисних и испусних цеви могу пролазити кроз машински простор ако су затворени у чврсто челично кућиште или изоловани према норми А-60. Цеви треба да имају чврсте зидове дебљине најмање 11 mm и треба да буду заварене осим на прирубном споју са вентилом улаза мора.

СВИ НОВИ И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б И НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Ц И Д ДУЖИНЕ 24 МЕТРА И ВИШЕ:

2) Капацитет противпожарних пумпи

(1) Прописане противпожарне пумпе треба да ради гашења пожара осигурају довод воде под притиском наведеним у ставу 4.2, у количини која није мања од две трећине количине која је прописана за каљужне пумпе када се употребљавају за дренажу каљужа.

(2) На сваком броду који према овом правилу треба да има више од једне противпожарне механичке пумпе, свака прописана пумпа треба да има капацитет од најмање 80% укупног прописаног капацитета подељеног са најмањим бројем прописаних противпожарних пумпи, али у сваком случају најмање 25 m<sup>3</sup>/h и свака таква пумпа треба да осигурава најмање два прописана млаза воде. Те противпожарне пумпе треба да осигурају довод воде главном противпожарном систему у прописаним условима.

(3) На бродовима изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума на којима је уграђено више пумпи од најмањег прописаног броја, те додатне пумпе треба да имају капацитет најмање 25 m<sup>3</sup>/h и треба да осигурају најмање два млаза воде у складу са ставом 5).

3) Распоред противпожарних пумпи, главних противпожарних цевовода и брзо снабдевање водом

(1) Бродови треба да имају следеће противпожарне пумпе са механичким погоном:

[1] бродови овлашћени за превоз више од 500 путника: најмање три, од којих једну може покретати главни погонски мотор.

[2] бродови овлашћени за превоз 500 путника или мање: најмање две, од којих једну може покретати главни погонски мотор.

(2) Санитарне, баластне и каљужне пумпе или пумпе опште намене могу се прихватити као противпожарне пумпе ако се њима не обавља редовно пумпање горива, а ако се повремено употребљавају за претакање или пумпање течног горива, треба да имају одговарајуће преклопне уређаје.

(3) Распоред прикључака морске воде, противпожарних пумпи и њихових извора енергије треба да осигура да на бродовима овлашћеним за превоз више од 250 путника, избијање пожара у било којем одељку не прекине рад свих противпожарних пумпи.

Ако на новим бродовима класе Б овлашћенима за превоз 250 путника или мање, пожар у било којем одељку може онеспособити све пумпе, као додатни уређај за довод воде ради гашења пожара поставља се независна противпожарна пумпа за случај нужде на механички погон, којој су извор енергије и прикључци за морску воду смештени изван машинског простора. Та независна противпожарна пумпа за случај нужде на механички погон, треба да буде у складу са одредбама Правилника о системима за заштиту од пожара за бродове изграђене 1. јануара 2003. године или након тог датума.

(4) На новим бродовима класе Б овлашћенима за превоз више од 250 путника, брзо снабдевање водом треба да буде такво да се из сваког хидранта у унутрашњем простору може одмах добити најмање један снажан млаз воде као и да се аутоматским покретањем одређене противпожарне пумпе осигура стални довод воде.

(5) На бродовима на којим су машински простори повремени без надзора посаде или је потребна само једна особа на стражи, треба да се осигура брзи довод воде из главног противпожарног цевовода под одговарајућим притиском, даљинским покретањем једне од главних противпожарних пумпи са заповедничког моста и из противпожарне управљачке станице, ако постоји, или сталним притиском главног противпожарног цевовода помоћу једне од главних противпожарних пумпи.

(6) Доводни вентил сваке противпожарне пумпе треба да има неповратни вентил.

4) Пречник главног противпожарног цевовода и притисак у њему

(1) Пречник главног противпожарног цевовода и цеви за воду треба да буде толики да омогућава ефикасану расподелу највеће прописане количине воде из две противпожарне пумпе које раде истовремено.

(2) Помоћу две пумпе које истовремено доводе воду кроз млазнице наведене у ставу 8) и довољно хидраната да се осигура количина воде наведена у ставу 4.1, у свим хидрантима треба одржавати следеће минималне притиске:

Бродови класе Б овлашћени за превоз	Нови	Постојећи
више од 500 путника	0,4 Н/мм <sup>2</sup>	0,3 Н/мм <sup>2</sup>
до 500 путника	0,3 Н/мм <sup>2</sup>	0,2 Н/мм <sup>2</sup>

(3) Максималан притисак у било којем хидранту не сме бити већи од онога при којем се може ефикасно управљати противпожарним цревом.

#### 5) Број и положај хидраната

(1) Број и положај хидраната треба да буде такав да најмање два млаза воде који не долазе из истог хидранта, од којих један треба да буде из црева у једном комаду, могу досегнути било који део брода у који путници или посада редовно имају приступ за време пловидбе, као и било који део простора за терет када је празан, било који го-го простор за терет или било који простор посебне категорије, а у том случају два млаза треба да досегнути било који део тог простора, сваки из црева у једном комаду. Осим тога, такви хидранти треба да буду смештени близу улаза у заштићене просторе.

(2) У просторијама стамбених објеката, сервисним просторијама и машинским просторима, број и смештај хидраната треба да буде такав удољава захтевима из става 5.1. када су сва водонепропусна врата и сва врата у преградама главних вертикалних зона затворена.

(3) Ако је приступ у машинском простору на нижем нивоу предвиђен из суседног осовинског тунела, постављају се два хидранта са спољне стране, али у близини улаза у машински простор. Ако је приступ предвиђен из других простора, у једном од тих простора постављају се два хидранта у близини улаза у машински простор. То није потребно ако тунел или суседни простори нису део пута за напуштање просторија.

#### 6) Цеви и хидранти

(1) За главне противпожарне цеговоде и хидранте не смеју се користити материјали чија се својства брзо губе под утицајем топлоте, ако нису на одговарајући начин заштићени. Цеви и хидранти треба да се поставе тако да се на њих лако могу прикључити противпожарна црева. Цеви и хидранти треба да буду смештени тако да се спречи замрзавање. На бродовима који могу превозити терет на палуби, положај хидраната треба да буде такав да су увек лако доступни, а цеви треба да, што је могуће више, бити постављене тако да се не могу оштетити тим теретом.

(2) Свако противпожарно црево треба да има вентил тако да се може одмотавати док противпожарне пумпе раде.

(3) На бродовима изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума, изолациони вентили се постављају за све огранке главног противпожарног цеговода који пролазе отвореном палубом, а употребљавају се у друге сврхе осим гашења пожара.

#### 7) Противпожарна црева

(1) Противпожарна црева треба да буду од трајног материјала који одобри призната организација и довољно дуга да се млаз воде може усмерити у било који простор у којем би се могла употребити. Свако противпожарно црево треба да има млазницу и потребне спојнице. Треба да постоји могућност замене спојница црева и млазница. Црева наведена у овом поглављу као „противпожарна црева” заједно са потребном опремом и алатима треба да буду спремна за употребу на видљивим местима близу водених хидраната или прикључака. Осим

тога, у унутрашњим просторима на бродовима који превозе више од 36 путника, противпожарна црева треба да буду стално прикључена на хидранте.

(2) За сваки хидрант који се захтева према ставу 5). треба да постоји најмање једно противпожарно црево. Дужина противпожарног црева треба да се ограничи на највише 20 метара на палуби и у надграђу те на 15 метара у машинском простору, а на мањим бродовима на 15 односно 10 метара.

#### 8) Млазнице

(1.1) У смислу овог поглавља, стандардне величине млазница су 12 mm, 16 mm и 19 mm или величине што ближе тим вредностима. Ако се употребљавају други системи – као на пример системи водене магле – могу се дозволити другачији пречници млазница.

(1.2) Све млазнице треба да буду одобреног двонаменског типа (тј. распршивање/млаз) и треба да има уређај за затварање.

(2) За просторије стамбених објеката и сервисне просторије нису потребне млазнице веће од 12 mm.

(3) За машински простор и спољне просторе величина млазница треба да буду таква да се из најмање пумпе може постићи највећа могућа количина воде из два млаза под притиском наведеним у ставу 4), с тиме да се не користе млазнице веће од 19 mm.

#### НОВИ БРДОВИ КЛАСЕ Ц И Д ДУЖИНЕ МАЊЕ ОД 24 МЕТРА:

9) Противпожарне пумпе, главни противпожарни цевоводи, хидранти, црева, млазнице и брзо снабдевање водом

(1) Прописана је једна независна противпожарна пумпа, којом се ради гашења пожара треба да осигура довод најмање једног млаза воде из било којег противпожарног хидранта под притиском наведеним даље у тексту. Та количина воде не сме бити мања од две трећине количине која је прописана за каљужне пумпе када се употребљавају за дренажу каљужа. Таква противпожарна пумпа треба да при избацавању највеће наведене количине воде кроз противпожарне хидранте чије су млазнице пречника 12 или 16 или 19 mm, на сваком хидранту одржавати минимални притисак који је прописан за бродове класе Б.

(2) Сваки брод који превози више од 250 путника, треба да има додатну противпожарну пумпу стално прикључену на главни противпожарни цевовод. Та пумпа треба да има механички погон. Та пумпа и њен извор енергије не смеју бити смештени у истом одељку као пумпа која је прописана ставом 9.1. и треба да има стални прикључак за довод морске воде смештен изван машинског простора. Та пумпа треба да буде таква да може осигурати најмање један млаз воде из било којег хидранта на броду, одржавајући притисак од најмање 0,3 Н/mm<sup>2</sup>.

(3) Санитарне, баластне и каљужне пумпе или пумпе опште намене могу се прихватити као противпожарне пумпе.

(4) Сваки брод треба да има главни противпожарни цевовод одговарајућег пречника за ефикасану расподелу наведене највеће количине воде. Број и положај хидраната треба да буде такав да најмање један млаз воде може досегнути било који део брода из противпожарног црева у једном комаду, као што је одређено за бродове класе Б у ставу 7.2.

(5) Сваки брод треба да има најмање једно противпожарно црево за сваки хидрант.

(6) На бродовима на којим су машински простори повремено без надзора посаде или је потребна само једна особа на стражи, треба да се осигура брзи довод воде из главног противпожарног цевовода под одговарајућим притиском, даљинским покретањем једне од главних противпожарних пумпи са заповедничког моста и из противпожарне управљачке станице, ако постоји, или сталним притиском главног противпожарног цевовода помоћу једне од главних противпожарних пумпи.

(7) Доводни вентил сваке противпожарне пумпе треба да има неповратни вентил.

4. Уграђени системи за гашење пожара (правила 5. + 8. + 9. + 10.)

1) Уграђени системи за гашење пожара гасом: Уопштено (правило 5.1.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ ПРЕ 1. ЈАНУАРА 2003. И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

(1) Цеви потребне за довод средства за гашење пожара у заштићене просторе треба да имају управљачке вентиле означене тако да јасно показују просторе до којих воде цеви. Предузимају се одговарајуће мере да се спречи ненамерно испуштање средства у било који простор.

(2) Цевовод за расподелу средства за гашење пожара и млазнице треба да буду постављени тако да се постигне равномерна расподела средства за гашење.

(3) Предвиђају се мере како би се осигурало да се са спољне стране заштићених простора могу затворити сви отвори кроз које у те просторе може ући ваздух или из њих излазити гас.

(4) Предвиђају се мере како би се осигурало аутоматско давање звучног упозорења о испуштању средства за гашење пожара у било који простор у којем особље редовно ради или у који има приступ. Аларм треба да буде укључен довољно времена пре испуштања средства за гашење.

(5) Средства за управљање уграђеним системима за гашење пожара гасом треба да буду лако доступна, једноставна за руковање и груписана на што мање места која неће бити одсечена у случају пожара у заштићеном простору. На сваком таквом месту треба да се налазе јасна упутства за руковање системом узимајући у обзир безбедност особља.

(6) Аутоматско испуштање средства за гашење пожара није дозвољено, осим ако је то предвиђено за локалне уређаје са аутоматским управљањем, постављене независно о прописаним уграђеним системима за гашење пожара, у машинским просторима изнад опреме за коју постоји велика опасност од пожара или у затвореним деловима унутар машински простор у којима постоји велика опасност од пожара.

(7) Ако је количина средства за гашење пожара потребна за заштиту више простора, расположива количина средства не треба да буде већа од највеће количине потребне за неки од простора које треба заштитити.

(8) Ако није друкчије одређено, резервоари под притиском за складиштење средства за гашење пожара постављају се изван заштићених простора у складу са ставом 1.11.

(9) Предвиђају се мере како би се осигурало да посада или особље на копну могу безбедно проверити количину средства у резервоарима.

(10) Резервоари за складиштење средства за гашење пожара и припадајући тлачни делови треба да буду пројектовани према одговарајућим правилницима о поступању, узимајући у обзир положај и максималне температуре околине које се могу очекивати у раду.

(11) Ако се средство за гашење пожара складишти изван заштићеног простора, то треба да буде у просторији која је на безбедном и лако доступном месту и има ефикасану вентилацију. Пожељно је да сви улази у те складишне просторије буду са отворене палубе независно о заштићеном простору.

Улазна врата треба да се отварају према споља, а преграде и палубе, укључујући врата и друга средства за затварање сваког таквог отвора, које одељују те просторије од суседних затворених просторија, треба да буду гасонепропусне. У смислу примене табела противпожарности преграда и палуба из правила II-2/Б/4 или II-2/Б/5, такве се складишне просторије сматрају управљачким станицама.

(12) У системима за гашење пожара на новим бродовима као и у новоуграђеним противпожарним системима на постојећим бродовима није дозвољена употреба средства за гашење пожара које само по себи или у очекиваним условима употребе испушта отровне гасове у количинама опасним за људе или испушта гасове штетне за околину.

**НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:**

(13) Уграђени системи за гашење пожара гасом треба да буду у складу са одредбама Правилника о системима за заштиту од пожара.

(14) Предвиђају се мере како би се осигурало да се са спољне стране заштићених простора могу затворити сви отвори кроз које у те просторе може ући ваздух или из њих излазити гас.

(15) Ако се средство за гашење пожара складишти изван заштићеног простора, то треба да буде у просторији која се налази иза предње сударне преграде и не употребљава се у друге сврхе. Пожељно је да сви улази у ту складишну просторију буду са отворене палубе независно од заштићеног простора. Ако је складишни простор испод палубе, не сме бити више од једне палубе испод отворене палубе и треба да има директан приступ степеницама или лествама са отворене палубе.

Простори смештени испод палубе или простори до којих није предвиђен приступ са отворене палубе, треба да имају систем механичке вентилације који одводи ваздух са дна простора и омогућује најмање 6 измена ваздуха на сат. Улазна врата треба да се отварају према споља, а преграде и палубе, укључујући врата и друга средства за затварање сваког таквог отвора, које одељују те просторе од суседних затворених простора, треба да буду гасонепропусне. У смислу примене табела 4.1, 4.2, 5.1 и 5.2, такви се складишни простори сматрају управљачким станицама.

**НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ А, Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:**

(16) Ако је количина слободног ваздуха у резервоарима ваздуха у било којем простору таква да би, у случају пожара, испуштање ваздуха унутар таквог простора могло озбиљно угрозити ефикасност уграђеног система за гашење пожара, треба осигурати додатну количину средства за гашење пожара.

(17) Добављачи уграђених уређаја за гашење пожара треба да осигурају опис уређаја, укључујући контролни попис за одржавање, на енглеском и српском језику.

(18) Количину средства за гашење пожара најмање једном годишње проверава стручњак којега овласти Министарство на предлог признате организације, добављач уређаја или призната организација.

(19) Редовне провере које спроводи управитељ машинског простора на броду или их организује руководство брода уносе се у бродски дневник, при чему се наводи обим и време те провере.

(20) Опрема за гашење пожара која није прописана а постављена је, нпр. у складишним просторима, треба да својом конструкцијом и димензијама бити у складу са одредбама овог правила за тај тип уређаја.

(21) Сва врата у просторије заштићене уређајима на бази CO<sub>2</sub>/халона треба да имају натпис „Ова је просторија заштићена системом на бази CO<sub>2</sub>/халона и треба да се напусти кад се укључи алармни уређај”.

**2. Системи угљен-диоксида (правило 5.2)**

**НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ ПРЕ 1. ЈАНУАРА 2003. И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:**

(1.1) У просторима за терет, количина расположивог CO<sub>2</sub> треба да, ако није друкчије прописано, буде довољено да се добије запремина слободног гаса од најмање 30% бруто запремине највећег простора за терет који треба заштитити.

Ако су два или више простора за терет повезани преко вентилационих канала, сматрају се једним простором. На бродовима који се употребљавају за превоз возила, потребна количина CO<sub>2</sub> износи 45% бруто кубичне количине највећег простора за терет.



(1.2) У машинским просторима, количина угљен-диоксида треба да буде довољна да се добије минимална количина слободног гаса која је једнака већој од ових количина:

[1] 40% бруто запремине највећег тако заштићеног машинског простора, у коју није укључен део гrotла изнад нивоа на који хоризонтална површина гrotла износи 40% или мање од хоризонталне површине дотичног простора ако се мери на средини између покроба танка и најнижег дела гrotла, или

[2] 35% бруто запремине највећег тако заштићеног машинског простора, укључујући гrotло, ако се два или више машинска простора које нису потпуно одијељена сматрају једним простором.

(2) У смислу овог става, рачуна се да запремина слободног угљен-диоксида износи 0,56 m<sup>3</sup>/kg.

(3) Уграђени систем цевовода треба да буде такав да се 85% гаса може испустити у тај простор у року од 2 минута.

(4) Механизам за испуштање угљен-диоксида:

[1] Предвиђена су два одвојена управљачка уређаја за испуштање угљен-диоксида у заштићени простор и за укључивање аларма. Један се употребљава за испуштање гаса из резервоара у којима је смештен. Други се употребљава за отварање вентила на цевоводу за довод гаса у заштићени простор.

[2] Та два управљачка уређаја постављена су унутар ормарића из којег се испушта гас, јасно означени за поједини простор. Ако се ормарић у којему су управљачки уређаји закључава, кључ се налази на уочљивом месту у близини тог ормарића, иза стакла које се према потреби може разбити.

(5) Министарство на предлог признате организације треба да осигура да просторије у којима се налазе боце СО<sub>2</sub> буду правилно изведене у погледу приступа, вентилације и уређаја за везу. Треба да се предузму потребне безбедносне мере у вези са израдом, постављањем, означавањем, пуњењем и испитивањем боца СО<sub>2</sub> као и припадајућих цеви и опреме, као и опреме за управљање тим постројењем и алармирање.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

(6) Системи угљен-диоксида треба да буду у складу са одредбама Правилника о системима за заштиту од пожара.

(7) Министарство на предлог признате организације треба да осигура да просторије у којима се налазе боце СО<sub>2</sub> буду правилно изведене у погледу приступа, вентилације и уређаја за везу. Треба да се предузму потребне безбедносне мере у вези са израдом, постављањем, означавањем, пуњењем и испитивањем боца СО<sub>2</sub> као и припадајућих цеви и опреме, као и опреме за управљање тим постројењем и алармирање.

3. Уграђени системи за гашење пожара пеном ниске експанзије у машинским просторима (правило 8.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ ПРЕ 1. ЈАНУАРА 2003. И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Ако је у неком машинском простору, поред захтева из правила 6, уграђен уграђен систем за гашење пожара пеном ниске експанзије, тај систем треба да омогући да за највише пет минута кроз уграђене одводне отворе испусти количину пене довољне да испуни до висине од 150 mm највећу појединачну површину по којој би се могло разлити течно гориво. Систем треба да има способност стварања пене прикладне за гашење пожара узрокованих уљем. Треба да се предвиди средства за ефикасану расподелу пене кроз стални систем цевовода и управљачке вентиле или пипке до прикладних одводних отвора и за ефикасно усмеравање пене помоћу уграђених распршивача према другим главним изворима пожара у заштићеном простору. Однос експанзије пене не сме бити већи од 12 према 1.

2) Средства за управљање таквим системом треба да буду лако доступна и једноставна за руковање и груписана на што мање места која неће бити одсечена због пожара у заштићеном простору.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

3) Уграђени системи за гашење пожара пеном ниске експанзије у машинском простору треба да буду у складу са одредбама Правилника о системима за заштиту од пожара.

4. Уграђени системи за гашење пожара пеном високе експанзије у машинском простору (правило 9.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ ПРЕ 1. ЈАНУАРА 2003. И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Сваки прописани уграђени систем за гашење пожара пеном високе експанзије у машинским просторима треба да омогући брзо испуштање пене кроз уграђене одводне отворе у количини која је довољна да испуни до висине од најмање 1 метра у минути највећи простор који треба заштитити. Количина расположиве течности за стварање пене треба да буде довољна да произведе количину пене једнаку петорострукој запремини највећег простора који треба заштитити. Однос експанзије пене не сме бити већи од 1000 према 1.

2) Доводни канали за пену, улази ваздуха до генератора пене и број јединица за производњу пене треба да буду такви да осигурају ефикасану производњу и расподелу пене.

3) Доводни канали генератора пене треба да буду постављени тако да пожар у заштићеном простору не може оштетити опрему за производњу пене.

4) Генератор пене, његови извори напајања енергијом, течности за производњу пене и средства за управљање системом треба да буду лако доступни и једноставни за руковање и груписани на што мање места која неће бити одсечена због пожара у заштићеном простору.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

5) Уграђени системи за гашење пожара пеном високе експанзије у машинским просторима треба да буду у складу са одредбама Правилника о системима за заштиту од пожара.

5. Уграђени системи за гашење пожара распршеном водом под притиском у машинским просторима (правило 10.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ ПРЕ 1. ЈАНУАРА 2003. И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Сви прописани уграђени системи за гашење пожара распршеном водом под притиском у машинским просторима треба да има млазнице за распршивање одобреног типа.

2) Број и распоред млазница треба да буде такав да осигура ефикасану просечну расподелу воде од најмање 5 литара/ $m^2$  у минути у просторима које треба заштитити. Могу се уважити веће количине воде ако је то потребно за одређена опасна подручја. Млазнице се постављају изнад каљужа, покрива танкова и других површина по којима се може разлити гориво као и изнад других места у машинским просторима где постоји посебна опасност од пожара.

3) Систем може бити подељен на секције, чијим се разделним вентилима управља са лако доступних места изван простора које треба заштитити и који неће бити одсечени у случају избијања пожара у заштићеном простору.

4) Систем треба стално да буде под потребним притиском, а пумпа која добавља воду за систем треба да се аутоматски укључи када падне притисак у систему.

5) Пумпа треба да истовремено добавља воду под потребним притиском у све секције система, у било који одељак који треба заштитити. Пумпа и њени управљачки уређаји постављају се изван просторије или просторија које треба заштитити. Не сме постојати

могућност да пожар у просторији или просторијама које су заштићене системом за гашење пожара распршеном водом, онемогући рад тог система.

6) Предузимају се мере предострожње како би се спречило зачепљење млазница због нечистоће у води или корозије цевовода, млазница, вентила и пумпе.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ ПРЕ 1. ЈАНУАРА 2003.

7) Пумпа се може покретати независним мотором са унутрашњим сагоревањем, али ако зависи од енергије која се добавља из генератора за случај нужде уграђеног у складу са одредбама из поглавља II-1. дела Д, генератор треба да буде тако изведен да се аутоматски укључи у случају кvara главног извора енергије, тако да се одмах осигура енергија за пумпу прописана ставом 5. Независни мотор са унутрашњим сагоревањем треба да буде смештен тако да пожар у заштићеном простору не утиче на довод ваздуха мотору.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

8) Уграђени системи за гашење пожара распршеном водом под притиском у просторима машина треба да буду у складу са одредбама Правилника о системима за заштиту од пожара.

5. Покретни апарати за гашење пожара (правило 6.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ ПРЕ 1. ЈАНУАРА 2003. И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Сви апарати за гашење пожара треба да буду одобреног типа и дизајна.

2) Капацитет прописаних покретних апарата за гашење пеном не сме бити већи од 13,5 литара ни мањи од 9 литара. Остали апарати за гашење треба да буду покретни најмање као апарат за гашење пеном од 13,5 литара, а треба да има способност гашења пожара најмање као апарат за гашење пеном од 9 литара.

3) На броду треба да се налазе резервна пуњења за 50% свих апарата за гашење одређеног типа. Резервно пуњење за апарат који се не може одмах напунити на броду је други апарат истог типа.

4) По правилу, покретни апарати за гашење пожара са CO<sub>2</sub> не постављају се у просторије стамбених објеката. Ако су такви апарати за гашење предвиђени у просторијама са радиоуређајима, код разводних табла и на другим сличним местима, запремина сваког простора у којем се налази један или више апарата за гашење треба да буде такав да се ограничи концентрација пара због испуштања до највише 5% нето запремине простора, у смислу овог правила. Рачуна се да запремина CO<sub>2</sub> износи 0,56 m<sup>3</sup>/kg.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

5) Покретни апарати за гашење пожара треба да буду у складу са одредбама Правилника о системима за заштиту од пожара.

6) Апарати за гашење пожара угљен-диоксидом не постављају се у просторије стамбених објеката. У управљачким станицама и другим просторима са електричном или електроничком опремом или уређајима потребним за безбедност брода, треба предвидети апарате за гашење пожара са средством за гашење које не проводи електричну струју и није штетно за опрему и уређаје.

7) Апарати за гашење пожара треба да буду спремни за употребу на видљивим местима до којих се у случају пожара може у сваком тренутку брзо и лако доћи, постављени тако да на њихово деловање не утичу временски услови, вибрације и друге спољне околности. Покретни апарати за гашење треба да има уређаје који показују да ли су употребљени.

8) Резервно пуњење предвиђено је за 100% првих 10 апарата за гашење и за 50% осталих апарата за гашење који се могу поново напунити на броду.

9) За апарате који се не могу поново напунити на броду, уместо резервног пуњења предвиђени су додатни покретни апарати за гашење пожара, којима су количина, тип, капацитет и број одређени у ставу 13. даље у тексту.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

10) Нису дозвољени апарати за гашење пожара са средством за гашење које само по себи или у очекиваним условима употребе испушта отровне гасове у количинама опасним за људе или испушта гасове штетне за околину.

11) Апарати за гашење пожара прикладни за гашење пожара који могу избити у близини места на којем су постављени ти апарати.

12) Један од покретних апарата за гашење пожара намењен за употребу у неком простору треба да буде постављен близу улаза у тај простор.

13) Минималан број апарата за гашење је следећи:

(1) у просторијама стамбених објеката и сервисним просторијама:

апарат за гашење треба да буде смештен тако да ниједна тачка у тој просторији не буде удаљена више од 10 метара од апарата за гашење,

(2) апарат за гашење прикладан за употребу у подручјима високог напона треба да буде смештен у близини сваке електричне табле или секундарне табле снаге 20 kW или више,

(3) апарати за гашење у кухињама треба да буду смештени тако да ниједна тачка у просторији не буде удаљена више од 10 метара од апарата за гашење,

(4) апарат за гашење треба да буде у близини оставе за боје и складишних просторија у којима се налазе лако запаљиви производи,

(5) најмање један апарат за гашење пожара треба да буде на заповедничком мосту и на свакој управљачкој станици.

14) Покретни апарати за гашење пожара предвиђени за употребу у просторијама стамбених објеката или сервисним просторијама треба да имају што сличнији начин руковања.

15) Редовни прегледи апарата за гашење пожара:

Министарство на предлог признате организације треба да осигура да се покретни апарати за гашење пожара редовно прегледају као и да се испитује њихово деловање и притисак.

6. Уређаји за гашење пожара у машинским просторима (правило 7.)

Машински простори категорије А треба да има:

#### НА НОВИМ БРОДОВИМА КЛАСЕ Б, Ц И Д ДУЖИНЕ 24 МЕТРА И ВИШЕ:

1) било који од следећих уграђених система за гашење пожара:

(1) систем гаса у складу са одговарајућим одредбама из правила 4. ст. 1. и 2, или еквивалентан систем гашења водом као алтернативно решење за системе са халоном, у складу са одредбама из циркуларног писма MSC 668 од 30. децембра 1994. и циркуларног писма MSC 728 од јуна 1996, узимајући у обзир датум градње брода,

(2) систем пене високе експанзије у складу са одговарајућим одредбама из правила 4 став 4, узимајући у обзир датум градње брода,

(3) систем распршене воде под притиском у складу са одговарајућим одредбама из правила 4 став 5, узимајући у обзир датум градње брода,

2) најмање један комплет покретне опреме са ваздушном пеном који се састоји од млазнице ваздушне пене индукторског типа и може се прикључити на главни противпожарни цевовод помоћу противпожарног црева, заједно са покретним резервоаром који садржи најмање 20 литара течности за производњу пене и један резервни резервоар. Млазница треба да има способност производње ефикасне пене прикладне за гашење пожара узрокованих уљем, брзином од најмање 1,5 m<sup>3</sup> у минути,

3) у таквом простору, одобрени апарати за гашење пожара пеном, сваки капацитета најмање 45 литара, или еквивалентни апарати, у довољном броју да се омогући усмеравање пене или еквивалентног средства за гашење према било којем делу система горива или система уља за подмазивање под притиском, преносника и других извора пожара. Поред тога, треба да постоји довољан број покретних апарата за гашење пеном или еквивалентних апарата који треба да буду тако размештени да ниједна тачка у просторији не буде удаљена више од 10 метара апарата за гашење и да постоје најмање два таква апарата за гашење у свакој таквој просторији.

НА НОВИМ БРОДОВИМА КЛАСЕ Б, Ц И Д ДУЖИНЕ МАЊЕ ОД 24 МЕТРА И НА ПОСТОЈЕЋИМ БРОДОВИМА КЛАСЕ Б:

4) предвиђа се један од уграђених система за гашење пожара наведених у ставу 1, и поред тога у свакој просторији у којој су мотори са унутрашњим сагоревањем или таложни танкови за течнo гориво или уређаји за течнo гориво, један апарат за гашење пеном капацитета најмање 45 литара или један апарат за гашење угљен-диоксидом капацитета најмање 16 kg, и

5) један покретни апарат за гашење пожара прикладан за гашење пожара узрокованих уљем за сваких 736 kW снаге таквих машина или њихових делова, под условом да се у свакој таквој просторији захтева најмање два, а највише шест таквих апарата за гашење.

Дозвољена је употреба уграђеног система за гашење пеном ниске експанзије уместо неких од шест покретних апарата за гашење пожара који су прописани овим правилом.

НА НОВИМ БРОДОВИМА КЛАСЕ Б, Ц И Д И НА ПОСТОЈЕЋИМ БРОДОВИМА КЛАСЕ Б КОЈИ ПРЕВОЗЕ ВИШЕ ОД 36 ПУТНИКА:

6) Свака машински простор треба да има двљ прикладнљ уређајљ за стварање водене магле, који се састоје од металне цеви у облику слова L, с тим да је дужи крак дуг око два метра и може се спојити са противпожарним цревом, а краћи крак, дуг око 250 mm, са уграђеном млазницом за водену маглу или да се на њега може учврстити млазница за распршивање воде.

НА НОВИМ БРОДОВИМА КЛАСЕ Б, Ц И Д И НА ПОСТОЈЕЋИМ БРОДОВИМА КЛАСЕ Б:

7) Када се као средство за грејање употребљава термално уље, може се додатно захтевати да котларнице буду опремљене стално уграђеном или покретном опремом за локалне системе за бризгање воде под притиском или пене изнад и испод пода ради гашења пожара.

НА НОВИМ БРОДОВИМА КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИМА 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА, ДУЖИНЕ 24 МЕТРА И ВИШЕ:

8.1) Машински простор категорије А чија је запремина већа од 500 m<sup>3</sup> треба да, уз уграђени систем за гашење пожара прописан овим правилом, има одобрени тип уграђеног противпожарног система за гашење пожара водом или еквивалентни локални систем за гашење, на основу смерница ИМО, видети циркуларно писмо MSC 913 „Смернице за одобравање уграђених локалних система за гашење пожара водом у машинским просторима категорије А”.

У машинским просторима без сталног надзора посаде, систем за гашење пожара треба да има могућност аутоматског и ручног укључивања. У машинским просторима са сталним надзором посаде, систем за гашење пожара може имати само ручно укључивање.

8.2) Уграђени локални системи за гашење пожара, при чијој употреби није потребно зауставити машине, евакуисати особље или непропусно затворити просторе, намењени су за заштиту подручја као што су:

(1) делови који представљају опасност од пожара у машинама са унутрашњим сагоревањем који се употребљавају за главни погон брода и за стварање енергије, у случају

бродова изграђених 1. јануара 2018. године или након тог датума, делови који представљају опасност од пожара у свим машинама са унутрашњим сагоревањем,

- (2) предњи делови котлова,
- (3) делови уређаја за спаљивање, и
- (4) филтери загрејаног течнок горива.

8.3) Покретањем било ког локалног система, у заштићеном простору и у станицама под сталним надзором посаде укључује се светлосни и посебни звучни аларм. Алармом се упозорава да је активиран посебни систем. Захтеви у вези са алармним системом из овог става додатни су захтеви и њима се не замењују системи за откривање пожара и противпожарни аларм који су прописани у другим деловима овог поглавља.

НА НОВИМ БРОДОВИМА КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИМА ПРЕ 1. ЈАНУАРА 2003. И НА ПОСТОЈЕЋИМ БРОДОВИМА КЛАСЕ Б, КАО И НА СВИМ БРОДОВИМА ОВЛАШТЕНИМ ЗА ПРЕВОЗ ВИШЕ ОД 400 ПУТНИКА:

9) Треба да се постави уграђени локални системи за гашење пожара у складу са ставом 8. најкасније до 1. октобар 2005. године.

7. Посебни уређаји у машинским просторима (правило 11.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Број светларника, врата, вентилатора, отвора у димњацима који омогућавају вентилацију издувних уређаја и други отвори према машинским просторима треба да се сведу на најмању меру, довољну за потребе проветравања и исправан и сигуран рад брода.

2) Светларници треба да буду израђени од челика и не смеју имати стаклене панеле. Треба предвидети да се у случају пожара омогући излазак дима из простора који се штити.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

3) Врата, осим водонепропусних врата на механички погон, треба да буду изведена тако да се осигура исправно затварање у случају пожара у просторији, помоћу механизма затварања на механички погон или помоћу самозатварајућих врата која се могу затворити при нагибу од 3,5° супротно од смера затварања и имају држач са аутоматским осигурањем и уређај за отпуштање са даљинским управљањем.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

4) Прозори се не смеју постављати на озидани машински простор. То не искључује употребу стакла у управљачким просторијама унутар машинског простора.

5) Треба предвидети могућност управљања за:

(1) отварање и затварање светларника, затварање отвора на димњацима који су предвиђени за испуст вентилације и затварање вентилатора,

(2) одвођење дима,

(3) затварање врата на механички погон или покретање механизма отпуштања на вратима, осим водонепропусних врата на механички погон,

(4) заустављање вентилатора, и

(5) заустављање издувних и усисних вентилатора, пумпи за претакање течнок горива, пумпи за течнок гориво и других сличних пумпи за гориво. За бродове изграђене 1. јануара 2003. године или након тог датума, друге сличне пумпе за гориво су пумпе за уље за подмазивање, пумпе за циркулацију термалног уља и уљни сепаратори. Став 6. не треба да се примењује на сепараторе за уљене воде.

(6) Управљачки уређаји прописани у ставу 5. и правилу II-2/A/10.2.5 постављају се изван дотичне просторије, како не би били недоступни у случају пожара у просторији за коју су намењени. Ти управљачки уређаји и управљачки уређаји сваког прописаног система за

гашење пожара постављају се на једном управљачком месту или су груписани на што мање места. Та места треба да има сигуран приступ са отворене палубе.

(7) Ако до било које машинског простора категорије А на нижем нивоу постоји приступ из суседног осовинског тунела, у осовинском тунелу у близини водонепропусних врата постављају се лагана челична противпожарна врата којима се може руковати са обе стране.

8. Аутоматски системи за распршивање, откривање пожара и противпожарни аларм (правило 12.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ ПРЕ 1. ЈАНУАРА 2003. И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

(1) Сваки прописани аутоматски систем за распршивање, откривање пожара и противпожарни аларм треба да буде такав да се у сваком тренутку може одмах активирати, без деловања посаде. Израђује се од мокрих цеви, а мали изложени делови могу бити од сувих цеви ако су потребне мере предострожности. Сви делови система који током рада могу бити изложени температурама смрзавања треба да се на одговарајући начин заштите од смрзавања. Систем треба да се одржава под сталним притиском и да има уређај за стални довод воде, као што је прописано овим правилом.

(2) Свака секција распршивача треба да има уређаје за аутоматско давање светлосних и звучних сигнала упозорења на једном или на неколико индикатора, сваки пут кад се неки распршивач укључи у рад. Ти индикатори показују у којој је секцији коју послужује систем настао пожар и смештени су на заповедничком мосту, а поред тога светлосни и звучни сигнали упозорења треба да се дају и на другом месту које није на заповедничком мосту како би се осигурало да посада одмах прими упозорење о пожару. Алармни систем треба да буде такав да упозори на сваки квар у систему.

(3) Распршивачи су распоређени по појединим секцијама, од којих свака садржи највише 200 распршивача. Једна секција распршивача не сме се користити за више од две палубе и не сме бити смештена у више од једне главне вертикалне зоне, осим ако се утврди да израда са секцијом распршивача која служи за више од две палубе или је смештена у више од једне главне вертикалне зоне неће смањити противпожарну заштиту брода.

(4) Треба да постојати могућност да се свака секција распршивача искључи само једним запорним вентилом. Запорни вентил у свакој секцији треба да буде лако доступан и његов положај јасно и трајно означен. Треба да се предвиде мере како би се спречило да запорним вентилима рукују неовлашћене особе.

(5) На запорном вентилу сваке секције и на централној станици постављен је манометар који показује притисак у систему.

(6) Распршивачи треба да буду отпорни на корозију због утицаја морске околине. У просторијама стамбених објеката и сервисним просторијама распршивачи се активирају при температури од 68°C до 79°C, осим на местима као што су сушионице где се могу очекивати високе температуре, у којима се радна температура распршивача може повећати за највише 30°C изнад максималне температуре у близини плафона.

(7) На сваком индикатору треба да се истакне попис или нацрт обухваћених просторија као и подручје деловања сваке секције. Треба да постојати одговарајућа упутства за испитивање и одржавање.

(8) Распршивачи се постављају у горњем делу просторије, правилно распоређени како би се осигурала просечна брзина распршивања од најмање 5 литара/m<sup>2</sup> у минути по номиналној површини коју обухватају распршивачи.

Распршивачи се распоређују што даље од носача или других објеката који би могли ометати усмеравање воде и на таквом месту да се запаљиви материјал у просторији може добро попрскати.

(9) Предвиђа се танк под притиском чији је запремина једнака најмање двострукој количини воде наведене у овом ставу. Танк треба да садржи сталну количину слатке воде једнаку количини воде коју у једној минути може избацити пумпа наведена у ставу 12, а ради одржавања притисака ваздуха у танку треба да се предвиде уређаји којима ће се осигурати да притисак при сталној количини слатке воде у танку не буде мањи од радног притисака распршивача увећаног за притисак стуба воде који се мери од дна танка до највишег распршивача у систему. Треба да се предвиде прикладна средства за допуњавање ваздуха под притиском и за допуњавање количине слатке воде у танку. Треба да се поставити стаклени мерач који показује исправан ниво воде у танку.

(10) Треба да предвидети средства којима би се спречило продирање морске воде у танк. Тотисни танк треба да има ефикасни вентил надпритиска и манометар. На сваком прикључку манометра треба осигурати запорне вентиле или пипке.

(11) Предвиђа се независна пумпа на механички погон искључиво за непрекидно аутоматско испуштање воде из распршивача. Пумпа треба да се активира аутоматски чим падне притисак у систему пре него што се стална количина слатке воде у потисном танку потпуно потроши.

(12) Пумпа и систем ценовода треба да одржава потребан притисак на нивоу највишег распршивача како би се осигурао непрекидни довод воде довољан да се истовремено обухвати површина од најмање 280 m<sup>2</sup> при брзини распршивања наведеној у ставу 8. За нове бродове класе Ц и Д дужине мање од 40 метара, чија је укупна заштићена површина мања од 280 m<sup>2</sup>, Министарство на предлог признате организације може утврдити одговарајућу површину за одређивање величине пумпи и других делова за довод воде.

(13) На потисној страни пумпе треба да се угради вентил са кратком одводном цеви са отвореним крајем. Ефикасна површина пресека вентила и цеви треба да буде довољна за пропуштање воде у количини која одговара капацитету пумпе уз одржавање притисака у систему који се наводи у ставу.

(14) Усис пумпе по могућности треба да буде у просторији у којој се налази пумпа и треба да буде постављен тако да за време пловидбе није потребно затворити довод морске воде до пумпе за било коју сврху, осим у случају прегледа или поправка пумпе.

(15) Пумпа и танк распршивача треба да се постави на месту довољно удаљеном од машинског простора, а не смеју се сместити у простору који треба да се заштити системом за распршивање.

(16) Предвиђају се најмање два извора енергије за пумпе морске воде и аутоматски систем аларма и откривања пожара. Ако су извори енергије за пумпу електрични, то су главни генератор и извор енергије за случај нужде. Једно напајање пумпе треба да буде са главне разводне табле, а друго са разводне табле за случај нужде преко посебних водова намењених само за ту сврху. Напојни водови треба да буду размештени тако да се избегну кухиње, машински простори и други затворени простори у којима постоји велика опасност од пожара, осим ако је то потребно за прикључивање на одговарајуће разводне табле, а такође треба да води до аутоматске склопке смештене близу пумпе распршивача. Та склопка осигурава напајање енергијом из главне разводне табле толико дуго колико је напајање из ње могуће, а пројектована је тако да у случају прекида напајања аутоматски пребаци напајање на склопну плочу за случај нужде. Склопке на главној склопној плочи и склопној плочи за случај нужде треба да буду јасно означене и у правилу затворене. У дотичним напојним водовима не сме се употребити ниједна друга склопка. Један од извора напајања енергијом за систем аларма и откривања пожара треба да буде извор за случај нужде. Ако је један од извора енергије за пумпу мотор с унутрашњим сагоревањем, тај извор, осим задовољавања одредаба из става 15, треба да буде смештен тако да пожар у заштићеном простору не утиче на довод ваздуха машинама.



(17) Систем за распршивање треба да буде спојен на главни бродски противпожарни цевовод помоћу неповратног запорног вентила са могућношћу закључавања на споју који ће спречити повратни проток воде из система распршивања у главни противпожарни цевовод.

(18) За сваку секцију распршивача предвиђа се испитни вентил за проверу аутоматског аларма, са испуштањем воде у количини која одговара раду једног распршивача. Испитни вентил за сваку секцију треба да буде смештен близу запорног вентила за ту секцију.

(19) Предвиђају се уређаји за испитивање аутоматског рада пумпе при смањеном притиску у систему.

(20) На једном од места индикатора из става 2. треба да се предвиде склопке које ће омогућити испитивање аларма и индикатора за сваку секцију распршивача.

(21) За сваку секцију треба предвидети најмање шест резервних глава распршивача.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

(22) Аутоматски системи за распршивање, откривање пожара и противпожарни аларм треба да буду одобрени у складу са одредбама Правилника о системима за заштиту од пожара.

(23) За нове бродове класе Ц и Д дужине мање од 40 метара, чија је укупна штићена површина мања од 280 m<sup>2</sup>, Министарство на предлог признате организације може утврдити одговарајућу површину за одређивање величине пумпи и других делова.

9. Уграђени системи за откривање пожара и противпожарни аларм (правило 13.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ ПРЕ 1. ЈАНУАРА 2003. И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Опште одредбе

(1) Сваки прописани уграђени систем за откривање пожара и противпожарни аларм са ручним јављачима пожара треба да буду такви да се у сваком тренутку може одмах активирати.

(2) Напајање енергијом и електрични струјни кругови потребни за рад система треба да се стално надгледају ради откривања губитка енергије или квара. У случају квара треба да се активирају светлосни и звучни сигнал квара на управљачкој плочи који треба да се разликују од пожарног сигнала.

(3) За електричну опрему која се употребљава у систему за откривање пожара и противпожарни аларм, треба да се осигура најмање два извора напајања енергијом, од којих један треба да буде извор у случају нужде. Напајање треба да буде из посебних напојних водова намењених само за ту сврху. Ти водови воде до аутоматске склопке смештене на управљачкој плочи система за откривање пожара или близу ње.

(4) Детектори и ручни јављачи груписани су у секције. Активирање било којег детектора или ручног јављача треба да буде у пратњи светлосних и звучних пожарних сигнала на управљачкој плочи и индикаторима. Ако у року од две минуте на сигнале нико не одговори, аларм се аутоматски оглашава у просторијама стамбених објеката посаде и сервисним просторијама, управљачким станицама и машинским просторима. Овај систем звучног аларма не треба да буде саставни део система за откривање.

(5) Управљачка табла налази се на заповедничком мосту или у главној противпожарној управљачкој станици.

(6) Индикатори треба да показују барем секцију којој припада активирани детектор или ручни јављач. Најмање један индикатор треба да буде постављен тако да је лако доступан одговорним члановима посаде у сваком тренутку, за време пловидбе или у луци, осим када брод није у служби. Један индикатор треба да буде постављен на заповедничком мосту ако се управљачка табла налази у главној противпожарној управљачкој станици.

(7) На сваком индикатору или у његовој близини треба да буду јасно приказани подаци о обухваћеним просторијама и о положају секција.

(8) Ако систем за откривање пожара нема могућност даљинског препознавања сваког појединог детектора, по правилу једна секција не сме обухватати више од једне палубе унутар стамбених објеката, сервисних просторија и управљачких станица, осим секције која обухвата затворено степениште. Ради правовременог откривања извора пожара, број затворених простора укључених у сваку секцију је ограничен, како то одреди Министарство на предлог признате организације. Није дозвољено више од 50 затворених простора за сваку секцију. Ако је систем за откривање опремљен детекторима пожара који се идентифицирају даљински и појединачно, секције могу обухватати неколико палуба и послуживати било који број затворених простора.

(9) Ако не постоји систем за откривање пожара који може даљински и појединачно идентификовати сваки детектор, иста секција детектора не сме послуживати просторије на обе стране брода ни на више од једне палубе и не сме бити смештена у више од једне главне вертикалне зоне, осим у случају да Министарство на предлог признате организације, ако сматра да тиме неће бити смањена противпожарна заштита брода, дозволи да иста секција детектора послужује обе стране брода и више од једне палубе. На бродовима који су опремљени детекторима пожара са појединачном идентификацијом, секција може послуживати просторије на обе стране брода и на неколико палуба, али не сме бити смештена у више од једне главне вертикалне зоне.

(10) Секција детектора пожара која обухвата управљачку станицу, сервисну просторију или просторију стамбених објеката не сме укључивати машински простор.

(11) Детектори реагују на топлоту, дим или друге производе горења, пламен или било коју комбинацију тих елемената. Министарство на предлог признате организације може размотрити употребу детектора који реагују на друге елементе који упозоравају на почетак пожара, ако нису мање осетљиви. Детектори пламена могу се употребљавати само уз детекторе дима или топлоте.

(12) Предвиђају се одговарајућа упутства и резервни делови за испитивање и одржавање.

(13) Деловање система за откривање пожара треба да се повремено испита према захтеву признате организације, помоћу опреме која производи топли ваздух одговарајуће температуре, или дим или аеросолне честице одговарајуће густоће или величине, или друге појаве повезане са почетком пожара на који детектор треба да реаговати.

Сви детектори треба да буду такви да се може испитати исправност њиховог рада, као и успоставити редовни надзор без обнављања било којег од саставних делова.

(14) Систем за откривање пожара не сме се употребљавати ни за једну другу сврху, осим што се на управљачкој плочи може дозволити затварање противпожарних врата и сличне функције.

(15) Системи за откривање пожара који имају могућност идентификације положаја зоне треба да задовољавају следеће захтеве:

- да се због пожара, струјни круг не може оштетити на више од једног места,
- треба да се предвиде мере којима ће се осигурати да нека грешка у струјном кругу (нпр. прекид напајања, кратки спој, спој са масом) не онеспособи цели струјни круг,
- треба да постојати могућност поновог успостављања почетне конфигурације система након појаве грешке у систему (електричне, електронске, информатичке),
- први знак противпожарног аларма не сме спречити било који други детектор да активира даље противпожарне аларме.

## 2) Захтеви за уградњу

(1) Ручни јављачи треба да се поставити у свим просторијама стамбених објеката, сервисним просторијама и управљачким станицама. На сваком излазу треба да буде постављен један ручни јављач. Ручни јављачи треба да буду лако доступни у ходницима на свакој палуби тако да ни један део ходника није удаљен више од 20 метара од ручног јављача.

(2) Детектори дима треба да се поставе на свим степеницама, ходницима и излазима у нужди унутар просторија стамбених објеката.

(3) Ако се уграђени систем за откривање пожара и противпожарни аларм захтева за заштиту просторија које нису оне наведене у ставу 2.2, у сваком таквом простору треба да буде постављен најмање један детектор у складу са ставом 1.11.

(4) Детектори треба да буду постављени тако да могу најбоље деловати. Треба избегавати места у близини носача и вентилационих канала или друга места где би струјање ваздуха могло штетно утицати на њихово деловање, као и положаје изложене ударима или физичким оштећењима. Уопштено, детектори постављени на плафону треба да буду најмање 0,5 метра удаљени од преграда.

(5) Максимални размак детектора треба да буде у складу са овом табелом:

Врста детектора	Максимална површина пода по детектору (m <sup>2</sup> )	Максимални размак између средишта (m)	Максимална удаљеност од преграда (m)
Топлота	37	9	4,5
Дим	74	11	5,5

Министарство на предлог признате организације може захтевати или дозволити друге размаке на основу података о карактеристикама детектора добијених испитивањем.

(6) Електрични водови који су део система треба да се спроведу тако да се избегну кухиње, машински простори и други затворени простори са великом опасношћу од пожара, осим ако је то потребно ради откривања пожара или противпожарног аларма у тим просторима или ради прикључивања на одговарајући извор енергије.

### 3) Пројектни захтеви

(1) Систем и опрема треба да буду прикладно пројектовани да могу поднесу промене електричног напона и краткотрајне прекиде, промене температуре околине, вибрације, влажност, удар и уобичајену корозију на броду.

(2) Детектори дима који се постављају на степеницама, ходницима и излазима у нужди унутар просторија стамбених објеката, у складу са ставом 2.2, треба да буду атестирани да се активирају пре него што густина дима пређе 12,5% смањења видљивости на метар, али не пре него што густина дима пређе 2% смањења видљивости на метар.

Детектори дима који се постављају у другим просторијама треба да се активирају унутар граница осетљивости које одреди Министарство на предлог признате организације, при чему треба избегавати премалу или превелику осетљивост детектора.

(3) Детектори топлоте треба да буду атестирани да се активирају при температури између 54°C и 78°C ако је брзина пораста температуре мања од 1°C у минути. При већој брзини пораста температуре, детектори топлоте треба да се активирају унутар граница температуре које одреди Министарство на предлог признате организације, при чему треба избегавати премалу или превелику осетљивост детектора.

(4) Дозвољена радна температура детектора топлоте може се повећати до 30°C изнад максималне температуре у плафонском делу сушионица и сличних просторија са редовно високим температурама околине.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

(4.1) Уграђени системи за откривање пожара и противпожарни аларм треба да буду одобрени у складу са одредбама Правилника о системима за заштиту од пожара.

(4.2) Ручни јављачи у складу са Правилником о системима за заштиту од пожара треба да се поставе у свим просторијама стамбених објеката, сервисним просторијама и управљачким станицама. На сваком излазу треба да буде постављен један ручни јављач. Ручни јављачи треба да буду лако доступни у ходницима на свакој палуби, тако да ни један део ходника није удаљен више од 20 метара од ручног јављача.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ А, Б, Ц И Д:

(5) Поред наведених одредаба, Министарство на предлог признате организације треба да осигура поштовање одредаба о безбедности уређаја с обзиром на њихову независност о другим уређајима или системима, отпорност њихових делова на корозију, напајање електричном енергијом њиховог система управљања, као и доступност упутстава за рад и одржавање.

10. Уређаји за течно гориво, уље за подмазивање и друга запаљива уља (правило 15.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Ограничења употребе уља као горива:

При употреби уља као горива примењују се ова ограничења:

(1) Ако овим ставом није друкчије одређено, не сме се употребљавати течно гориво са тачком паљења мањом од 60°C.

(2) У генераторима за случај нужде дозвољена је употреба течног горива са тачком паљења од најмање 43°C.

(3) Министарство на предлог признате организације може уопштено дозволити употребу течног горива са тачком паљења мањом од 60°C, али не мањом од 43°C, уз поштовање додатних мера предострожности које сматра потребним и под условом да температура околине у простору у којем се то гориво складишти или употребљава увек буде нижа од тачке паљења течног горива за најмање 10°C.

За бродове изграђене 1. јануара 2003. године или након тог датума, може се дозволити употреба течног горива са тачком паљења мањом од 60°C, али не мањим од 43°C, уз следеће услове:

(3.1) танкови течног горива осим оних смештених у одељцима дводна, треба да се поставе изван машински простор категорије А,

(3.2) температура уља треба да се мерити на усисној цеви пумпе течног горива,

(3.3) на улазној и излазној страни филтера течног горива треба да постоји запорни вентили и/или славине, и

(3.4) употребљавају се по могућности заварени спојеви цеви или цеви са стожастим отворима или чеоно спојене цеви.

Тачка паљења горива одређује се помоћу одобрене методе затворене посуде.

2) Уређај за течно гориво

На броду на којем се употребљава течно гориво, уређаји за складиштење, расподелу и употребу течног горива треба да буду такви да се осигура безбедност брода и особа на броду, и треба да буду задовољене најмање следеће одредбе:

(1.1) Колико је то могуће делови система течног горива који садрже загрејано уље под притиском који је већи од 0,18 N/mm<sup>2</sup> не смеју бити смештени на затвореном месту на којем се не могу одмах уочити оштећења и пропуштања. Машински простори у подручју таквих делова система течног горива треба да буду на одговарајући начин осветљене.

(1.2) Загрејаним уљем сматра се уље чија је температура након загревања већа од 60°C или је већа од постојеће тачке паљења уља ако је оно ниже од 60°C.

(2) Вентилација машинског простора треба да у свим уобичајеним условима буде довољна да се спречи прикупљање уљних пара.

(3) Ако је могуће, танкови течног горива треба да буду део структуре брода и треба да буду смештени изван машинског простора. Ако танкови течног горива, осим танкова дводна, треба да буду смештени у близини или унутар машинског простора, најмање једна од њихових вертикалних страна треба да се граничи с ограђеним машинским простором и треба да се по могућности граничити са танковима дводна, а површина заједничког зида танка и машинског простора треба да буде минимална. Ако су такви танкови смештени унутар машинског простора, не смеју садржати течно гориво са тачком паљења мањом од 60°C. Треба избегавати употребу танкова течног горива који нису део бродске структуре, а у машинским просторима такви танкови су забрањени.

(4) Танк течног горива се не сме поставити на месту где изливање или пропуштање из танка може представљати опасност ако дође у додир са загрејаном површином. Предузимају се мере како би се спречило да уље које избије под притиском из пумпе, филтера или грејача дође у додир са загрејаним површинама.

(5) Свака цев течног горива кроз коју би, ако је оштећена, могло истицати уље из складишног, таложног или дневног танка запремине 500 литара или више, смештеног изнад дводна, треба да има славину или вентил непосредно на танку, који се може затворити са безбедног места изван тог простора у случају пожара у просторији у којој се ти танкови налазе. У посебном случају, кад су дубоки танкови смештени неком од осовинских тунела, тунела цеви или у сличном простору, постављају се вентили на танкове, али је управљање у случају пожара могуће помоћу додатног вентила на цеви или цевима изван тунела или сличног простора. Ако се такав додатни вентил постави у машинском простору, њиме треба да се управља изван те просторије.

На бродовима изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума, уређаји за даљинско управљање вентилом танка за течно гориво за генератор у нужди треба да буде на месту одвојеном од уређаја за даљинско управљање другим вентилима за танкове у машинским просторима.

(6) Предвиђају се сигурна и ефикасна средства за утврђивање количине течног горива у било којем танку за гориво.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

(6.1) Цеви за сондирање не смеју да завршавају ни у једном простору у којем због истицања из тих цеви може настати опасност од запаљења. Посебно, те цеви не смеју да завршавају у просторијама за путнике или посаду. Опште правило је да не смеју завршавати у машинском простору. Међутим, ако Министарство на предлог признате организације сматра да су ови последњи захтеви немогући, може дозволити да цеви за сондирање завршавају у машинским просторима под условом да су испуњени сви следећи захтеви:

(6.1.1) да додатно постоји мерач нивоа уља у складу са захтевима из тачке 2.6.2,

(6.1.2) да цеви за сондирање завршавају на местима где нема опасности од запаљења ако нису предузете мере предострожности, као што је постављање ефикасних заслона да у случају истицања кроз крајеве цеви за сондирање течно гориво не би дошло у додир са извором запаљења,

(6.1.3) да крајеви цеви за сондирање имају самозатварајуће поклопце и самозатварајући контролна славина малог пречника, смештен испод поклопца како би се пре отварања поклопца могло проверити има ли течног горива. Предузимају се мере како би се осигурало да могуће испуштање горива кроз контролна славина не представља опасност од запаљења.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ТЕ ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

(6.2) Могу се дозволити друга средства за проверавање количине течног горива у било којем танку горива ако та средства, као и средства из тачке 2.6.1.1, не треба да пролази испод покрова танка, а њихово оштећење или препуњеност танкова неће омогућити истицање горива.

(6.3) Средства прописана у тачки 2.6.2. треба да се одржавају у исправном стању како би се осигурао непрекидан исправан рад у служби.

(7) Предвиђају се мере за спречавање надпритиска у било којем танку горива или било којем делу система течног горива, укључујући и цеви за пуњење из бродских пумпи. Сви безбедносни вентили и одушне и преливне цеви треба да има испуст на месту где не постоји опасност од пожара или експлозије због испуштања горива и пара и не смеју водити у просторије за посаду, просторије за путнике или просторе посебне категорије, затворене го-го просторе, машинске просторе и сличне просторе на бродовима изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума.

(8) Цеви за течно гориво и припадајући вентили и опрема треба да буду од челика или другог одобреног материјала, али се може дозволити ограничена употреба савитљивих цеви. Такве савитљиве цеви и прикључци на крајевима треба да буду од одобрених ватроотпорних материјала одговарајуће чврстоће.

Припадајући вентили и опрема са танковима горива који су под статичким притиском, треба да буду од челика или сфероидно-графитног ливеног гвожђа. Међутим, вентили од обичног ливеног гвожђа могу се користити у цевоводне системе, где је њихов притисак нижи од 7 бара и температура нижа од 60°C.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

(9) Све спољне цеви високог притиска за довод горива између пумпи високог притиска горива и убризгача горива треба да се заштите обложеним системом цевовода који може задржати гориво из цеви високог притиска у квару. Обложена цев укључује спољну цев у којој је смештена цев високог притиска за гориво која заједно са другима ствара целину. Обложени систем цевовода укључује средства за сакупљање излива и треба да има аларм за случај квара на цеви за гориво.

(10) Све површине са температурама већим од 220°C, које се могу оштетити због квара система горива, треба да се прописно изолују.

(11) Цеви за течно гориво треба да има заслоне или треба да буду на други одговарајући начин заштићене како би се, колико је могуће, избегло прскање или цурење горива на вруће површине, у улазе ваздуха за машине, или друге изворе запаљења. Број спојева на таквим цевоводима треба да буде минималан.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

(12) Цеви за течно гориво не смеју се постављати непосредно изнад или близу јединица високе температуре, укључујући котлове, цеви за пару, испусне разводне цеви, пригушиваче или другу опрему која треба да се изолује. Колико је то могуће, цеви за течно гориво треба да буду постављене што даље од врућих површина, електричних уређаја или других извора запаљења и треба да буду заклоњене или на други одговарајући начин заштићене да би се избегло прскање или цурење горива на изворе запаљења. Број спојева на таквим цевоводима треба да буде минималан.

(13) Делови система горива дизел мотора треба да буду изведени тако да се узме у обзир максимални радни притисак утврђен на основу искуства у служби, укључујући ударе високог притисака који се стварају и делују повратно у цевима за довод горива и одводним цевима радом пумпи за убризгавање горива. Спојеви цеви за довод горива и одводних цеви треба да буду израђени тако да се онемогући пропуштање горива под притиском у раду и након одржавања.

(14) Код уређаја са више машина који се снабдевају из истог извора горива предвиђа се изолација цеви за довод горива и одводних цеви до појединих машина. Средства за изолацију не смеју ометати рад других машина и њима треба да се управља са места које ће бити доступно у случају пожара на неком од машина.

(15) Ако Министарство на предлог признате организације дозволи довод уља и запаљивих течности кроз просторије стамбених објеката и сервисне просторије, цеви кроз које се доводи уље или запаљиве течности треба да буду од материјала који одобри Министарство на предлог признате организације узимајући у обзир опасност од пожара.

(16) Постојећи бродови класе Б треба да испуњавати захтеве из ст. 2.9.-2.11, осим што се, уместо обложеног система цевовода из става 2.9, може употребити одговарајућа заштита за машине излазне снаге 375 kW или мање који имају пумпе за убризгавање горива за више убризгача горива.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

##### 3) Уређаји уља за подмазивање

Уређаји за складиштење, расподелу и кориштење уља које се употребљава у системима притиска за подмазивање треба да буду такви да осигурају безбедност брода и особа на броду, а такви уређаји у машинским просторима треба да задовољавају одредбе из ст. 2.1, 2.4-2.8 и 2.10-2.11, осим:

(3.1) ако то не искључује употребу оканца за надзор протока у системима за подмазивање, под условом да се испитивањем докаже да имају одговарајући степен ватроотпорности. Ако се употребљавају оканца за надзор протока, цев треба да има вентиле на оба краја. На доњем крају цеви треба да буде самозатварајући вентил.

(3.2) цеви за сондирање могу се одобрити у машинским просторима, захтеви из тач. 2.6.1.1. и 2.6.1.3. не треба да се примењују ако цеви за сондирање имају одговарајућа средства за затварање.

На бродовима изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума, одредбе из става 10.2.5. примењују се и на танкове уља за подмазивање осим на оне са капацитетом мањим од 500 литара, складишне танкове на којима су вентили затворени за време редовног рада брода или ако је утврђено да би ненамерно брзо затварање вентила на танку уља за подмазивање могло угрозити сигуран рад главног погона и важног помоћног мотора.

##### 4) Уређаји за друга запаљива уља

Уређаји за складиштење, расподелу и употребу других запаљивих уља под притиском која се употребљавају у системима преноса снаге, системима за управљање, активирање и загревање, треба да буду такви да осигурају безбедност брода и особа на броду. На местима где постоје извори запаљења, такви уређаји треба да задовољавају одредбе из ст. 2.4, 2.6, 2.10 и 2.11 и одредбе из ст. 2.7. и 2.8. о чврстоћи и конструкцији.

##### 5) Машински простори које су повремено без надзора посаде

Осим захтева ст. 1.-4, системи течног горива и уља за подмазивање треба да задовољавају следеће захтеве:

(1) ако се дневни танкови за течно гориво пуне аутоматски или даљинским управљањем, треба да се предвиде средства за спречавање изливања. Остала опрема која аутоматски обрађује запаљиве течности, нпр. филтери течног горива, који се по могућности постављају у посебну просторију намењену за филтере и њихове грејаче, треба да има уређаје за спречавање изливања,

(2) ако дневни танкови за течно гориво или таложни танкови имају уређаје за загревање, предвиђа се аларм високе температуре у случају пораста температуре изнад пламишта течног горива.

##### 6) Забрана превоза запаљивих уља у танковима прамчаног пика

Течно гориво, уље за подмазивање и друга запаљива уља не смеју се превозити у танковима прамчаног пика.

#### 11. Опрема за ватрогасце (правило 17.)

##### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) На бродовима изграђеним пре 1. јула 2019. године комплет опреме за ватрогасце састоји се од:

##### (1.1) Личне опреме:

[1] заштитна одећа од материјала који може да заштити кожу од топлоте коју исијава пожар и од опекотина. Спољна површина треба да буде водонепропусна,

[2] чизме и рукавице од гуме или неког другог електрично неводљивог материјала,

[3] крути шлем који осигурава ефикасану заштиту од удараца,

[4] безбедносна електрична светиљка (ручна) одобрена за употребу у трајању од најмање три сата,

[5] ватрогасна секирица.

1а) За бродове изграђене 1. јула 2019. године или након тог датума, комплет опреме за ватрогасце мора испуњавати одредбе Правилника о системима за заштиту од пожара.

(1.2) Апарат за дисање одобреног типа који се састоји од самосталног апарата за дисање са компримираним ваздухом (у даљем тексту: SCBA), са боцама у којима је запремина ваздуха најмање 1200 литара, или другог самосталног апарата за дисање који може радити најмање 30 минута. Сваки SCBA треба да има потпуно напуњене резервне боце са капацитетом за резервно пуњење од најмање 2400 литара слободног ваздуха осим:

[1] ако на броду постоји пет или више SCBA, укупни резервни капацитет слободног ваздуха не треба бити већи од 9600 литара или

[2] ако је брод опремљен средствима за поново пуњење боца под пуним притиском ваздухом који није загађен, резервни капацитет потпуно напуњених резервних боца за сваки SCBA треба да буде најмање 1200 литара слободног ваздуха, а укупни резервни капацитет слободног ваздуха на броду не треба бити већи од 4800 литара слободног ваздуха.

Све боце ваздуха за апарате SCBA треба да буду међусобно замењиве.

(1.3) Самостални апарат за дисање са ваздухом под притиском који је део комплета опреме за ватрогасце до 1. јула 2019. године мора испуњавати одредбе поглавља 3. став 2.1.2.2. Правилника о системима за заштиту од пожара.

2) За сваки апарат за дисање треба осигурати ватроотпорни канап за спасавање одговарајуће дужине и чврстоће, који се може причврстити безбедносном куком на апарат за дисање или на одвојени појас да би се спречило одвајање апарата за дисање приликом употребе канапа.

3) На новим и постојећим бродовима класе Б дужине 24 метра и више те на свим новим бродовима класе Ц и Д дужине 40 метара и више, треба да се налазе најмање два комплета опреме за ватрогасце.

(1) Осим тога, на бродовима дужине 60 метара и више, ако је укупна дужина свих просторија за путнике и сервисних просторија на палуби на којој су те просторије већа од 80 метара или ако постоји више таквих палуба, на палуби која има највећу укупну дужину треба да се предвиде два комплета опреме за ватрогасце и два комплета личне опреме на сваких 80 метара укупне дужине.

На бродовима који превозе више од 36 путника, треба да се предвиде два додатна комплета опреме за ватрогасце за сваку главну вертикалну зону, осим за затворене просторе степеница који су део појединачних главних вертикалних зона и за главне вертикалне зоне ограничене дужине у прамчаном и крменом делу брода које не укључују машинске просторе или главну бродску кухињу.



(2) На бродовима дужине 40 метара и више али мање од 60 метара, треба да се предвиде два комплета опреме за ватрогасце.

(3) На новим и постојећим бродовима класе Б дужине 24 метра и више, али мање од 40 метара, треба да се предвиде два комплета опреме за ватрогасце, али само једно резервно пуњење ваздуха за самосталне апарате за дисање.

(4) На новим и постојећим бродовима класе Б дужине мање од 24 метра и на новим бродовима класе Ц и Д дужине мање од 40 метара, није потребна опрема за ватрогасце.

(5) Комплекти опреме за ватрогасце или комплекти личне опреме треба да се чувају на лако доступним местима, спремни за употребу, а ако постоји неколико комплеката опреме за ватрогасце или неколико комплеката личне опреме, треба да се чувају на одвојеним местима. Најмање један комплет опреме за ватрогасце и један комплет личне опреме треба да се налази на сваком таквом месту.

#### 4.а) Комуникациони уређај за ватрогасце:

На бродовима који морају бити опремљени најмање једним комплетом опреме за ватрогасце и изграђени су 1. јануара 2018. године или након тог датума, свака група ватрогасаца мора бити опремљена најмање са два преносна радиотелефонска примодоашиљачима. На бродовима с погоном на UNP или на го-го путничким бродовима са затвореним го-го просторијама или просторијама посебне категорије, ти преносни радиотелефонски примодоашиљачи морају бити у потпуности безбедни или опремљени заштитом од експлозије. Бродови изграђени пре 1. јануара 2018. године морају испуњавати захтеве из овог правила најкасније до првог прегледа након 1. јула 2019. Године.

#### 12. Разно (правило 18.)

##### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

(1) Ако су на преградама класе „А” пролази за електричне каблове, цеви, ровове, канале итд. или за носаче, спојне или друге структурне елементе, предузимају се мере да се не умањи ватроотпорност, у мери у којој је то оправдано и изводљиво.

На бродовима изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума, који имају такве пролазе у преградама класе „А”, ти ће се пролази испитати у складу са Правилником о поступцима испитивања ватроотпорности како би се осигурало да ватроотпорност преграда не буде умањена.

За вентилационе канале примењују се правила II-2/Б/9.2.2б и II-2/Б/9.3.

Међутим, ако је пролаз за цеви израђен од челика или еквивалентног материјала дебљине 3 mm или веће, дужине најмање 900 mm (по могућности 450 mm са сваке стране преграде) и без отвора, није потребно испитивање.

Ти пролази треба да се на одговарајући начин изољују продужењем изолације на истом нивоу као и преграда.

(2) Ако су на преградама класе „Б” пролази за електричне каблове, цеви, ровове, канале итд. или за постављање вентилационих јединица, расветних тела и сличне опреме, предузимају се мере да се не умањи ватроотпорност, у мери у којој је то оправдано и изводљиво. На бродовима изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума, за такве пролазе се предузимају мере како би се осигурало да ватроотпорност преграда не буде умањена.

Цеви, осим челичних и бакарних, које пролазе кроз преграде класе „Б” треба да се заштите:

(1) противпожарно испитаним пролазом који одговара пожарној отпорности преграде кроз коју пролази и типу цеви која се користи, или

(2) челичним рукавцем дебљине најмање 1,8 mm и дужине најмање 900 mm за пречник цеви 150 mm или више и најмање 600 mm за пречник цеви мањи од 150 mm (по могућности једнако на обе стране преграде).

Цев треба да буде спојена на крајеве рукавца прирубницом или спојницом или зазор између рукавца и цеви не сме бити већа од 2,5 mm односно сваки зазор између цеви и рукавца треба да се попуни негоривим или неким другим одговарајућим материјалом.

(3) Цеви које пролазе кроз преграде класе „А” и „Б” треба да буду од одобрених материјала узимајући у обзир температуру коју такве преграде треба да издрже.

На бродовима изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума, неизоловане металне цеви које пролазе кроз преграде класе „А” или „Б” треба да буду од материјала са тачком топљења већом од 950°C за преграде класе „А-0” и већом од 850 °C за преграде класе „Б-0”.

(4) У стамбеним просторијама, сервисним просторијама или управљачким станицама, цеви за уље или друге запаљиве течности треба да буду од одговарајућег материјала и конструкције узимајући у обзир опасност од пожара.

(5) Материјали које би топлота могла оштетити не смеју се користити за изливе, санитарне испусте и друге излазе у близини водне линије и на местима где би оштећење материјала у случају пожара могло проузроковати опасност наплављивања.

(6) Ако се употребљавају електрични радијатори, треба да буду причвршћени и израђени тако да се опасност од пожара сведе на минимум. Ни један елемент радијатора не сме бити изложен тако да се одећа, завесе или други слични материјали могу запалити или изгорети због топлоте тог елемента.

(7) Све посуде за отпад треба да буду израђене од негоривих материјала без отвора на страницама или дну.

(8) У просторијама у које може доспети уље, површина изолације треба да буде непропусна за уље или уљне паре.

НОВИ БРДОВИ КЛАСЕ А, Б, Ц И Д: У просторијама у којима постоји опасност од поливања уљем или од уљних пара, нпр. у машинским просторима категорије А, површина материјала за изолацију треба да буде непропусна за уље и уљне паре. Ако постоји облога од неперфорираниог челичног лима или других негоривих материјала (не од алуминија) као крајња физичка површина, та се облога може спајати заваривањем, заковицама итд.

(9) Оставе за боју и запаљиве течности треба да се заштите одобреним уређајем за гашење пожара, који омогућава посади гашење пожара без уласка у просторију.

На бродовима изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума:

(9.1) Оставе за боју треба да се заштитити:

(9.1.1) системом за гашење угљен-диоксидом, којим се добије количина слободног гаса од најмање 40% бруто запремине заштићене просторије,

(9.1.2) системом за гашење сухим прахом, чији је капацитет најмање 0,5 kg праха/m<sup>3</sup>.

(9.1.3) системом распршивања, са капацитетом снабдевања водом најмање 5 литара/m<sup>2</sup>. Систем распршивања може бити прикључен на главни противпожарни цевовод, или

(9.1.4) системом који осигурава еквивалентну заштиту, који одреди Министарство на предлог признате организације.

У сваком случају, управљање системом треба да буде изван заштићеног простора.

(9.2) Оставе за запаљиве течности треба да се заштите одговарајућим уређајем за гашење пожара који одобри призната организација.

(9.3) За оставе на палуби површине мање од 4 m<sup>2</sup> која не воде до просторија стамбених објеката, уместо уграђеног система може се прихватити покретни апарат за гашење угљен-диоксидом којим се осигурава количина слободног гаса од најмање 40% бруто запремине заштићеног простора.

Остава треба да има испусни отвор да би се омогућило испуштање из апарата без уласка у заштићени простор. Прописани покретни апарат за гашење треба да се смести близу отвора.

Може се предвидети отвор или прикључак на цев како би се могао користити главни противпожарни цевовод.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ А, Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

(10) Кухињски уређаји (фритезе) за припрему хране пржењем, кухањем и печењем:

Ако су фритезе постављене и употребљавају се у просторијама изван главне кухиње, Министарство на предлог признате организације прописује додатне безбедносне мере због посебних опасности од пожара у вези са употребом те врсте опреме.

На бродовима изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума, фритезе треба да буду опремљене:

(10.1) аутоматским или ручним системом за гашење пожара испитаним према међународној норми у складу са Публикацијом ISO 15371:2000 о системима за гашење пожара на кухињским уређајима за припрему хране пржењем,

(10.2) главним и презервним термостатом са алармом који се укључује кад је термостат у квару,

(10.3) уређајима за аутоматско искључивање електричне енергије у случају активирања система за гашење пожара,

(10.4) алармом који показује да је активиран систем за гашење пожара у кухињи у којој се уређај налази, и

(10.5) управљачким уређајима за ручно активирање система за гашење пожара са јасним упутством за брзо руковање.

На бродовима изграђеним пре 1. јануара 2003, нове фритезе треба да испуњавају захтеве из овог става.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ А, Б, Ц И Д:

(11) Топлотни мостови:

Приликом спровођења мера противпожарне заштите, Министарство на предлог признате организације треба да предузме мере за спречавање преноса топлоте преко топлотних мостова, нпр. између палуба и преграда.

На бродовима изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума, изолација на палуби или прегради треба да се изведе ван пробоја, пресека или граничне тачке на удаљености од најмање 450 mm за челичне и алуминијске конструкције. Ако је простор подељен палубом или преградом класе „А” које имају различите вредности изолације, изолација с већом вредности треба да се продужити на палубу или преграду с изолацијом мање вредности за најмање 450 mm.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ А, Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

(12) Резервоарима гаса под притиском:

Сви покретни резервоари за гасове, компримиране, укапљене или разбијене под притиском, који могу појачати могући пожар, треба да се одмах након употребе ставе на одговарајуће место изнад преградне палубе, из којег постоји директан приступ на отворену палубу.

#### 13. Планови противпожарне заштите (правило 20.)

##### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ТЕ ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) На сваком броду треба да буде стално изложен општи план противпожарне заштите намењен бродским официрима, који за сваку палубу јасно показује управљачке станице, различите пожарне секције затворене преградама класе „А”, секције затворене преградама класе „Б” са подацима о систему за откривање пожара и противпожарни аларм, о систему за распршивање, уређајима за гашење пожара, средствима за приступ у разне одељке, на палубе итд. као и о вентилацијском систему укључујући податке о управљању вентилаторима, положајима крила и идентификационим бројевима вентилатора за сваку секцију. Ти подаци

могу се навести и у књижици упутстава, чији примерак треба да има сваки официр, а један примерак треба да буде стално доступан на броду. Планови и књиге са упутством треба да се стално ажурирају, а све измене треба да се унесу што је могуће пре. Планови и упутства треба да буду на српском и енглеском језику. За брод који обавља националну пловидбу у другој држави, треба да постојати превод на службени језик те државе чланице ако тај језик није ни енглески.

За нове бродове класе Б, Ц и Д изграђене 1. јануара 2003. године или након тог датума подаци у прописаним плановима противпожарне заштите и упутством и графички симболи који се употребљавају у плановима противпожарне заштите треба да буду у складу са резолуцијом ИМО-а А.756(18) и А.654(16).

2) На сваком броду дужине 24 метра и више, треба да буде стално доступан још један комплет планова противпожарне заштите или књига са тим нацртима, на јасно означеном затвореном месту изван палубне кућице отпорном на временске услове, за помоћ спољном ватрогасном особљу.

#### 14. Приправност за рад и одржавање

##### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

###### 1) Општи захтеви

У сваком тренутку док је брод у служби, системи за противпожарну заштиту, као и системи и уређаји за гашење пожара треба да буду спремни за употребу.

Брод није у служби:

- (1) ако је у ремонту или распреди (на сидру или у луци) или у сувом доку,
- (2) ако то прогласи власник или представник власника, и
- (3) ако на броду нема путника.

Следећи системи противпожарне заштите треба да се одржавају у исправном стању да би се осигурало њихово прописано деловање у случају избијања пожара:

###### (1.1) Приправност за рад

(1.1.1) структурна заштита од пожара укључујући ватроотпорне преграде и заштита отвора и пролаза у тим преградама,

(1.1.2) системи за откривање пожара и противпожарни аларм, и

(1.1.3) системи средстава и уређаја за напуштање просторија.

Системи и уређаји за гашење пожара треба да се одржавају у исправном стању и треба да буду лако доступни тако да се могу одмах употребити. Испражњени покретни апарати за гашење пожара треба да се одмах напуне или замене одговарајућим уређајем.

###### (1.2) Одржавање, испитивање и преглед

Одржавање, испитивање и преглед обављају се на основу смерница ИМО-а и на начин који осигурава поузданост система и уређаја за гашење пожара.

План одржавања треба да се налази на броду и треба да буде доступан увек кад га затражи Министарство или призната организација ради прегледа.

План одржавања обухвата најмање следеће системе за заштиту од пожара као и системе и уређаје за гашење пожара ако су постављени:

(1.2.1) главни противпожарни цевовод, противпожарне пумпе и хидранте, укључујући ватрогасна црева и млазнице,

(1.2.2) уграђене системе за откривање пожара и противпожарни аларм,

(1.2.3) уграђене системе за гашење пожара и друге уређаје за гашење пожара,

(1.2.4) системе за аутоматско распршивање, откривање пожара и противпожарни аларм,

(1.2.5) систем вентилације, укључујући противпожарне и противдимне завесе, вентилаторе и њихове управљачке уређаје,

(1.2.6) уређај за прекид довода горива у случају нужде,

(1.2.7) противпожарна врата, укључујући управљачке уређаје,

(1.2.8) системе за општу узбуну у случају нужде,

(1.2.9) апарате за дисање за случај напуштања просторија у нужди,

(1.2.10) покретне апарате за гашење пожара, укључујући резервна пуњења, и

(1.2.11) опрему за ватрогасце.

План одржавања може се израдити на рачуналу.

## 2) Додатни захтеви

За нове бродове класе Б, Ц и Д изграђене 1. јануара 2003. године или након тог датума, који превозе више од 36 путника, осим плана одржавања из става 1.2. треба да се изради план одржавања за освету у ниским просторима и за системе разгласа.

## 15. Упутства, обука и вежбе на броду

### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ:

#### 1) Упутства, дужности и организација

(1) Чланови посаде треба да добију упутства о заштити од пожара на броду.

(2) Чланови посаде треба да добију упутства о дужностима које су им повјерене.

(3) На броду треба организовати групе за гашење пожара. Те групе треба да буду способне да обављају своје дужности све време док је брод у служби.

#### 2) Обука и вежбе на броду

(1) Чланови посаде треба да буду упознати са уређајима на броду, као и са положајем и радом свих система и уређаја за гашење пожара које би могли употребити.

(2) Обука о употреби апарата за дисање за напуштање просторија у нужди сматра се делом обуке на броду.

(3) Чланови посаде редовно се проверавају у обављању додељених дужности у гашењу пожара, обуком и вежбама на броду како би се установило што треба побољшати да би се одржала оспособљеност у вештинама гашења пожара и осигурала радна приправност организације гашења пожара.

(4) Обука на броду о употреби бродских система и уређаја за гашење пожара планира се и проводи у складу са одредбама правила III/19.4.1 SOLAS Конвенције, 1974, са изменама и допунама.

(5) Противпожарне вежбе спроводе се и записују у складу са одредбама правила III/19.3.4, III/19.5 и III/30 SOLAS Конвенције, 1974, са изменама и допунама.

(6) На бродовима који подлежу правилу II-2/A/11, цилиндри уређаја за дисање који се употребљавају током вежби морају се напунити или заменити пре испловљења.

#### 3) Приручници за обуку

Приручник за обуку налази се у свакој трпезарији и просторији за одмор чланова посаде и у свакој кабини за посаду. Приручник за обуку написан је на српском језику. Приручник за обуку, који може имати неколико свезака, садржи упутства и обавештења прописана овим ставом, разумљиво написана и по могућности са цртежима или сликама. Било који део тих обавештења може да буде, уместо у приручнику, у аудиовизуелном облику. Приручник за обуку садржи следеће:

(1) опште поступке заштите од пожара и мере заштите које се односе на опасности од пушења, опасности од електричне струје, запаљивих течности и сличне опште опасности на броду,

(2) општа упутства о активностима гашења пожара и поступцима гашења пожара, укључујући поступке обавештавања о пожару и употреби ручних јављача пожара,

(3) општа упутства о бродским алармима,

(4) општа упутства о раду и употреби система и уређаја за гашење пожара,

(5) општа упутства о раду и употреби противпожарних врата,

(6) општа упутства о раду и употреби противпожарних и противдимних затварача, и

(7) општа упутства о раду и употреби система и уређаја за напуштање просторија.

4) Планови противпожарне заштите

Планови противпожарне заштите треба да буду у складу са захтевима правила II-2/A-13.

16. Радни поступци

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Брод треба да има књижицу о радним поступцима која садржи обавештења и упутства о правилном раду на броду и руковању теретом ради заштите од пожара.

2) Прописана књижица о радним поступцима садржи обавештења и упутства за сигуран рад на броду и руковање теретом ради заштите од пожара. Књижица садржи податке о одговорности посаде за општу заштиту од пожара на броду при укрцавању и искрцавању терета и у пловидби. На бродовима који превозе опасне материје, књижица треба да упућује на одговарајућа упутства о гашењу пожара и руковању теретом у нужди садржана у међународном поморском Правилнику о превозу опасних материја.

3) Књижица о радним поступцима за заштиту од пожара написана је на српском језику.

4) Књижица о радним поступцима за заштиту од пожара може се користити заједно са приручником о обуци прописаним у правилу II-2/A/15.3.

## **ДЕО Б**

### **МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА**

1. Структура (правило 23.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Труп, надграђа, структурне преграде, палубе и палубне кућице израђени су од челика или другог еквивалентног материјала. У смислу примене дефиниције челика или другог еквивалентног материјала, наведене у правилу II-2/A/2.7, „стандардна изложеност ватри” треба да буде у складу са противпожарном целовитости и стандардима изолације наведенима у табелама у правилима 4. и 5. На пример, ако је за преграђивање палубе или бочних зидова и крајева палубних кућица дозвољена противпожарна класа „Б-0”, „стандардна изложеност ватри” је пола сата.

2) Међутим, ако је било који део структуре од алуминијске легуре, примењује се следеће:

(1) Изолација делова преграда класе „А” и „Б” од алуминијске легуре, осим структуре која није носива, треба да буде таква да температура структурне језгре не порасте за више од 200°C изнад температуре околине у било којем тренутку током стандардне изложености ватри у стандардном испитивању ватроотпорности.

(2) Посебну пажњу треба посветити изолацији делова од алуминијске легуре, као што су делови ступова, упора и других структурних елемената који подупиру палубе на којима су смештене и са којих се обавља спуштање и укрцавање у чамце и сплавове за спасавање, ако и преграде класе „А” и „Б” како би се осигурало:

(2.1) да се за делове који подупиру подручја чамаца и сплавова за спасавање и преграде класе „А”, ограничење пораста температуре из става 2.1. примењује након једног сата, и

(2.2) да се за такве делове који подупиру преграде класе „Б” ограничење пораста температуре из става 2.1. примењује након пола сата.

(3) Светларници и гротла машинског простора треба да буду од челика са одговарајућом изолацијом, а отвори у њима, ако постоје, треба да буду на одговарајући начин распоређени и заштићени да се спречи ширење пожара.

2. Главне вертикалне зоне и хоризонталне зоне (правило 24.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1.1) На бродовима који превозе више од 36 путника, труп, надграђе и палубне кућице треба да буду подељени на главне вертикалне зоне преградама класе А-60.

Степенасте израде и упуштања треба да се сведу на најмању меру, а тамо где су потребни треба да буду изведени од преграда класе А-60.

Ако је на једној страни преграде простор отворене палубе, санитарни или сличан простор или танк који укључује танк течног горива, празан простор или простор помоћних машина са малом опасности од пожара или без опасности од пожара, или ако су сл обе стране преграде танкови течног горива, стандард преграђивања може се смањити на А-0.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ТЕ ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1.2) За нове бродове класе Б, Ц и Д који превозе највише 36 путника и за постојеће бродове класе Б који превозе више од 36 путника, труп, надграђе и палубне кућице у подручју стамбених објеката и сервисних просторија треба да су подељени на главне вертикалне зоне преградама класе „А”. Те преграде треба да имају изолацијску вредност у складу са табелама у правилу 5.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

2) Ако је могуће, преграде које ограничавају главне вертикалне зоне изнад преградне палубе треба да се простиру у равни са водонепропусним преградама смештеним непосредно испод преградне палубе. Дужина и ширина главних вертикалних зона може износити највише 48 метара тако да крајеви главних вертикалних зона буду у равни са водонепропусним преградама или да би се осигурао простор за велику друштвену просторију која се простире читавом дужином главне вертикалне зоне, под условом да укупна површина главне вертикалне зоне ни на једној палуби није већа од 1600 m<sup>2</sup>. Дужина или ширина главне вертикалне зоне је највећи размак између најудаљенијих тачака преграда које је ограничавају.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б КОЈИ ПРЕВОЗЕ ВИШЕ ОД 36 ПУТНИКА:

3) Такве преграде треба да се протежу од палубе до палубе као и до спољне оплате или других граница.

4) Ако је главна вертикална зона подељена хоризонталним преградама класе „А” у хоризонталне зоне да би се осигурало одговарајуће раздвајање подручја заштићеног системом распршивања од незаштићеног подручја, преграде треба да се протежу између суседних преграда главне вертикалне зоне до спољне оплате или спољних ограмичења брода и треба да буду изоловане у складу са вредностима за противпожарну изолацију и класу наведеним у табели 4.2. за нове бродове који превозе више од 36 путника, као и у табели 5.2. за нове бродове који превозе највише 36 путника и постојеће бродове класе Б који превозе више од 36 путника.

5.1) На бродовима посебне намене, као што су трајекти за превоз аутомобила или железничких вагона, на којима би уградња преграда главних вертикалних зона онемогућавала кориштење брода за ту намену, треба да се осигура еквивалентна заштита поделом простора на хоризонталне зоне.

5.2) Међутим, на броду са просторијама посебне категорије, свака таква просторија треба да буде у складу са одговарајућим одредбама правила II-2/B/14, а ако би то било у супротности са другим захтевима у овом делу, имаће предност захтеви наведени у правилу II-2/B/14.

### 3. Преграде унутар главне вертикалне зоне (правило 25.)

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д КОЈИ ПРЕВОЗЕ ВИШЕ ОД 36 ПУТНИКА:

1.1) За нове бродове који превозе више од 36 путника, све преграде за које није прописано преграђивање класе „А” треба да буду најмање класе „Б” или „Ц”, као што је прописано у табелама у правилу 4. Све такве преграде могу бити у додиру са горивим материјалима у складу са одредбама правила 11.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д КОЈИ ПРЕВОЗЕ НАЈВИШЕ 36 ПУТНИКА И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б КОЈИ ПРЕВОЗЕ ВИШЕ ОД 36 ПУТНИКА:

1.2) За нове бродове који превозе највише 36 путника и постојеће бродове класе Б који превозе више од 36 путника, све преграде унутар просторија стамбених објеката и сервисних просторија за које није прописано преграђивање класе „А” треба да буду класе „Б” или „Ц”, као што је прописано у табелама у правилу 5.

Такве преграде могу бити у додиру са горивим материјалима у складу са одредбама правила 11.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

2) На новим бродовима класе Б, Ц и Д који превозе највише 36 путника и на постојећим бродовима класе Б који превозе више од 36 путника, све преграде ходника за које није прописано преграђивање класе „А” треба да буду преграде класе „Б” и треба да се простиру од палубе до палубе осим:

(1) ако су са обе стране преграде постављени непрекинути плафони или облоге класе „Б”, део преграде иза непрекинутог плафона или облоге треба да буду од материјала који по дебљини и саставу одговара конструкцији преграда класе „Б”, али који треба да удовољи стандардима противпожарне класе „Б” само колико је то оправдано и изводљиво,

(2) ако је брод заштићен аутоматским системом за распршивање који је у складу са одредбама правила II-2/A/8, преграде ходника од материјала класе „Б” могу завршавати на плафону ходника ако је тај плафон од материјала који по дебљини и саставу одговара конструкцији преграда класе „Б”.

Независно од захтева правила 4. и 5, такве преграде и плафони треба да задовољавају стандарде противпожарне класе „Б” само колико је то оправдано и изводљиво. Сва врата и оквири у тим преградама треба да буду од негоривих материјала и треба да буду изведени и постављени тако да осигуравају одговарајућу ватроотпорност,

(3) Све преграде за које је прописано преграђивање класе „Б” осим преграда ходника прописаних у ставу 2, треба да се простиру од палубе до палубе и до спољне оплате или других ограничења, осим у случају непрекинутих плафона или облога класе „Б” са обе стране преграде, најмање исте ватроотпорности као и преграда, када преграда може завршавати на непрекинутом плафону или облози.

### 4. Противпожарна класа преграда и палуба на новим бродовима који превозе више од 36 путника (правило 26.)

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1) Осим испуњавања посебних одредаба за противпожарну класу преграда и палуба наведених у другим правилима овог дела, најмања противпожарна класа свих преграда и палуба треба да буду у складу са табелама 4.1. и 4.2.

2) При примени табела узимају се у обзир ови захтеви:



(1) Табела 4.1. примењује се на преграде које не ограничавају ни главне вертикалне зоне ни хоризонталне зоне.

Табела 4.2. примењује се на палубе које нису степенасте у главним вертикалним зонама нити ограничавају хоризонталне зоне.

(2) За одређивање одговарајућих стандарда противпожарне класе који ће се применити на зидове између суседних просторија, те су просторије разврстане у класе према опасности од пожара, као што је приказано у категоријама (1) до (14). Ако су садржај и употреба просторије такви да постоји недоумица у вези са њеним разврставањем у класе у смислу овог правила, на такву ће се просторију унутар одговарајуће категорије применити најстрожи захтеви омеђења. Наслов сваке категорије више је типичан него ограничавајући. Број у заградама испред сваке категорије односи се на одговарајући стуб или редак у табелама.

(1) Управљачке станице:

- просторије у којима се налазе извори енергије и расвете у нужди,
- кормиларница и навигацијска кабина,
- просторије у којима су бродски радиоуређаји,
- противпожарна управљачка станица,
- средишње место управљања ако се налази изван просторије погонских машина,
- просторије у којима је централни систем за противпожарни аларм,
- просторије у којима је централни систем разгласа у нужди.

(2) Степенице:

- унутрашње степенице, лифтови и покретне степенице (осим оних који се потпуно налазе у машинском простору) за путнике и посаду и припадајући затворени простори,
- с тим у вези, степенице које се налазе унутар једног међупалубног простора сматрају се делом простора од којег није одељено противпожарним вратима.

(3) Ходници:

- ходници за путнике и посаду.

(4) Станице за напуштање брода и спољни путеви за напуштање:

- простор за смештај чамаца за спасавање,
- простори на отвореној палуби и затворена шеталишта, који служе као станице за укрцај у чамци и сплави за спасавање те станице за спуштање,
- станице за прикупљање, унутрашње и спољне,
- спољне степенице и отворене палубе који служе као путеви за напуштање брода,
- бокови брода до водне линије при најмањем оперативном газу, стране надграђа и палубних кућица смештених испод и поред места за укрцај у сплавове за спасавање и клизне стазе за напуштање брода.

(5) Простори на отвореној палуби:

- простори на отвореној палуби и затворена шеталишта изван подручја станица за укрцај у чамце и сплавове за спасавање и њихово спуштање,
- спољни простори (простори изван надграђа и палубних кућица).

(6) Просторије стамбених објеката са малом опасношћу од пожара:

- кабине са намештајем и опремом ограничене опасности од пожара,
- канцеларије и амбуланте са намештајем и опремом ограничене опасности од пожара,
- друштвене просторије са намештајем и опремом ограничене опасности од пожара које имају површину палубе мању од 50 m<sup>2</sup>.

(7) Просторије стамбених објеката са умереном опасношћу од пожара:

- просторије као у категорији (6), али са намештајем и опремом која није ограничене опасности од пожара,

- друштвене просторије с намештајем и опремом ограничене опасности од пожара, које имају површину палубе 50 m<sup>2</sup> или више,

- издвојени ормарићи и мале оставе у просторијама стамбених објеката површине мање од 4 m<sup>2</sup> (у којима нема запаљивих течности),

- продвнице,

- просторије за приказивање и чување филмова,

- дијеталне кухиње (без отвореног пламена),

- оставе опреме за чишћење (у којима нема запаљивих течности),

- лабораторије (у којима нема запаљивих течности),

- апотеке,

- мале сушионице (са површином палубе од 4 m<sup>2</sup> или мање),

- просторије за драгоцености,

- просторије за операције.

(8) Просторије стамбених објеката са великом опасности од пожара:

- друштвене просторије са намештајем и опремом која није ограничене опасности од пожара, које имају површину палубе 50 m<sup>2</sup> или више,

- бербернице и козметички салони.

(9) Санитарне и сличне просторије:

- заједничке санитарне просторије, тушеви, купатила, тоалети итд,

- мале перионице,

- затворени базени за пливање,

- издвојене оставе у просторијама стамбених објеката у којима нема опреме за кухање,

- личне санитарне просторије се сматрају делом просторије којој припадају.

(10) Танкови, празне просторије и просторије помоћних машина са малом опасношћу од пожара или без опасности од пожара:

- уграђени танкови за воду,

- празне просторије,

- просторије помоћних машина у којима нема машина са системом подмазивања под притиском и у којима је забрањено складиштење горивих материјала, као што су:

- просторије уређаја за вентилацију и климатизацију, просторија уређаја за витла, просторија кормиларског уређаја, просторија стабилизатора, просторија електричног погонског уређаја, просторије за секције разводних табла и искључиво електричну опрему осим електричних уљних трансформатора (изнад 10 kVA), осовински тунели и тунели за цеви, пумпне станице и просторије расхладних машина (у којима се не употребљавају запаљиве течности),

- затворени пролази који служе за наведене просторије,

- остали затворени пролази као што су пролази за цеви и каблове.

(11) Просторије помоћних машина, простори за терет, танкови течног терета и другог уља и други слични простори са умереном опасности од пожара:

- танкови уља као терета,

- складишта терета, пролази и гротла,

- расхладне коморе,

- танкови течног горива (смештени у одвојеним просторијама у којима нема машина),

- осовински тунели и тунели за цеви у којима се допушта складиштење горивих материје,

- просторије помоћних машина наведене у категорији (10), у којима се налазе машине са уређајем за подмазивање под притиском или где је дозвољено складиштење горивих материје,

- станице за укрцај горива,

- просторије у којима се налазе електрични уљни трансформатори (изнад 10 kVA),

- просторије у којима се налазе мали мотори са унутрашњим сагоревањем излазне снаге до 110 kW за погон генератора, пумпе система за распршивање, пумпе система рошења или противпожарне пумпе, каљужне пумпе итд,

- затворени пролази који воде до наведених просторија.

(12) Машински простори и главне кухиње:

- машински простори (осим просторија електричних погонских мотора) и котларнице,

- помоћни машински простори осим оних категорије (10) и (11), у којима се налазе мотори са унутрашњим сагоревањем или други уређаји за изгарање, загревање или пумпање горива,

- главне кухиње и помоћне просторије,

- пролази и гротла за приступ у наведене просторије.

(13) Радионице и оставе итд:

- главне оставе које нису део кухиње,

- главна перионица,

- велике сушионице (с површином палубе већом од 4 m<sup>2</sup> ),

- разне оставе,

- просторије за пошту и пртљаг,

- просторије за отпатке

- радионице (које нису део машинског простора, кухиња итд.),

- ормарићи и оставе површине веће од 4 m<sup>2</sup> , осим просторија у које се спремају запаљиве течности.

(14) Остале просторије у којима се чувају запаљиве течности:

- оставе за боје,

- оставе запаљивих течности (укључујући боје, лекове итд.),

- лабораторије (у којима се чувају запаљиве течности).

(3) Ако је наведена само једна вредност противпожарне класе за ограничене између две просторије, та се вредност примењује у свим случајевима.

(4) Ако је у табелама наведена само цртица, нема посебних захтева за материјал или противпожарну класу преграђивања.

(5) За просторије категорије (5), призната организација одређује да ли се изолацијске вредности из табеле 4.1. примењују на крајеве палубних кућица и надграђа, као и хоће ли се изолацијске вредности из табеле 4.2. применити на изложене палубе. Захтеви категорије (5) из табеле 4.1 или 4.2. ни у ком случају не подразумевају затварање простора који према мишљењу признате организације не треба да буду затворени.

3) Непрекинути плафони или облоге класе „Б”, заједно са одговарајућим палубама и преградама, сматрају се деловима који потпуно или делимично доприносе прописаној изолацији и класи преграђивања.

4) Приликом одобравања структурних података о противпожарној заштити, призната организација треба да водити рачуна о опасности од преноса топлоте на местима укрштања и на крајњим тачкама прописаних топлотних преграда.

Табела 4.1 Противпожарна класа преграда које не ограничавају главне вертикалне или водоравне зоне

Просторије	Кат. Прост.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Управљачке станице	(1)	B-0 <sup>1</sup>	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60
Степеништа	(2)		A-0 <sup>1</sup>	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0 <sup>3</sup>	A-0	A-15	A-30	A-15	A-30
Ходници	(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
Станице за напуштање брода и спољни путеви евакуације	(4)					A-0	A-60 <sup>2,4</sup>	A-60 <sup>2,4</sup>	A-60 <sup>2,4</sup>	A-0 <sup>4</sup>	A-0	A-60 <sup>2</sup>	A-60 <sup>2</sup>	A-60 <sup>2</sup>	A-60 <sup>2</sup>
Простори на откритој палуби	(5)					-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Стамбени простори са малом опасношћу од пожара	(6)						B-0	B-0	B-0	C	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Стамбени простори са умереном опасношћу од пожара	(7)							B-0	B-0	C	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60
Стамбени простори са великом опасношћу од пожара	(8)								B-0	C	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Санитарне и сличне просторије	(9)									C	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Танкови, празне просторије и просторије за помоћне машине са малом или без опасности од пожара	(10)										A-0 <sup>1</sup>	A-0	A-0	A-0	A-0
Просторије помоћних машина, простор за терет, танкови горива и други слични простори са умереном опасношћу од пожара	(11)											A-0 <sup>1</sup>	A-0	A-0	A-15
Машинске просторије и главне кухиње	(12)												A-0 <sup>1</sup>	A-0	A-60
Складишта, радионице, оставе итд.	(13)													A-0 <sup>1</sup>	A-0
Остале просторије у којима се чувају запаљиве течности	(14)														A-30

Видети напомене уз табелу 9.2

Табела 4.2 Противпожарна класа палуба које не стварају степенице у главним вертикалним зонама или ограничавају водоравне зоне

Просторије	Изнад Испод	Кат. прост.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Управљачке станице	(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
Степеништа	(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
Ходници	(3)		A-15	A-0	A-0 <sup>1</sup>	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Станице за напуштање брода и спољни путеви евакуације	(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
Простори на откритој палуби	(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

Стамбени простори са малом опасношћу од пожара	(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
Стамбени простори са умереном опасношћу од пожара	(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
Стамбени простори са великом опасношћу од пожара	(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
Санитарне и сличне просторије	(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
Танкови, празне просторије и просторије за помоћне машине са малом или без опасности од пожара	(10)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 <sup>1</sup>	A-0	A-0	A-0	A-0
Просторије помоћних машина, простор за терет, танкови горива и други слични простори са умереном опасношћу од пожара	(11)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0 <sup>1</sup>	A-0	A-0	A-30
Машинске просторије и главне кухиње	(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 <sup>1</sup>	A-0	A-60
Складишта, радионице, оставе итд.	(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
Остале просторије у којима се чувају запаљиве течности	(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

Напомене уз табелу 4.1 и табелу 4.2, ако је примењиво:

1. Ако су суседне просторије исте категорије и наведена је ознака „1”, уз посебно одобрење признате организације, противпожарно преграђивање се не мора уградити. На пример, за категорију (12) преграда се не захтева између кухиње и придружених остава, уз услов да преграде и палубе оставе задржавају целовитост граничних конструкција кухиње. Противпожарно преграђивање се не захтева за преграде које одвајају кормиларницу и безбедносни центар, када се исти налази у кормиларници. Преграда се, међутим, захтева између кухиње и машинске просторије, иако обе просторије имају категорију (12).
2. Бокови брода до лаке водне линије и стране надграђа и палубних кућица смештени испод и поред места укрцаја у сплавe за спасавање и клизалишта за напуштање брода могу имати класу преграђивања А-30.
3. Ако се заједничке санитарне просторије налазе потпуно у степеништу, њихова преграда у степеништу може бити класе Б.
4. Ако су просторије категорије (6), (7), (8) и (9) смештене у потпуности у подручју простирања станице за прикупљање, њихове преграде могу бити класе Б-0. Места одакле се управља аудио, видео и светлосном опремом сматрају се делом станице за прикупљање.

**5. Противпожарна класа преграда и палуба на новим бродовима који превозе највише 36 путника и на постојећим бродовима класе Б који превозе више од 36 путника (правило 27.)**

#### **НОВИ БРОВОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д КОЈИ ПРЕВОЗЕ НАЈВИШЕ 36 ПУТНИКА И ПОСТОЈЕЋИ БРОВОВИ КЛАСЕ Б КОЈИ ПРЕВОЗЕ ВИШЕ ОД 36 ПУТНИКА:**

1) Осим испуњавања посебних одредаба за противпожарну класу преграда и палуба наведених у другим правилима овог дела, најмања противпожарна класа преграда и палуба треба да буду у складу са табелама 5.1. или 5.1(а) и 5.2 или 5.2(а).

При одобравању структурних безбедносних мера за противпожарну заштиту на новим бродовима, потребно је узети у обзир опасност од преноса топлоте између топлотних мостова на местима урштања и на крајњим тачкама прописаних топлотних преграда.

2) При примени табела узимају се у обзир ови захтеви:

(1) Табела 5.1. примењује се на преграде које одвајају суседне просторије, а табела 5.2. примењује се на палубе које одвајају суседне просторије.

(2) За одређивање одговарајућих стандарда противпожарне класе који ће се применити на зидове између суседних просторија, те су просторије разврстане у класе према опасности од пожара, као што је приказано у категоријама (1) до (11) даље у тексту. Наслов сваке категорије више је типичан него ограничавајући. Број у заградама испред сваке категорије односи се на одговарајући стуб или редак у табелама.

(1) Управљачке станице:

- просторије у којима се налазе изворе енергије у нужди и расвете у нужди,

- кормиларница и навигацијска кабина,
- просторије у којима су бродски радиоуређаји,
- противпожарна управљачка станица,
- средишње место управљања ако се налази изван просторије погонских машина,
- просторије у којима је централни систем за противпожарни аларм.

(2) Ходници:

- ходници и предворја за путнике и посаду.

(3) Просторије стамбених објеката:

- просторије дефинисане у правилу II-2/A/2.10. осим ходника.

(4) Степенице:

- унутрашња степенице, лифтови и покретне степенице (осим оних који се потпуно налазе у машинском простору) за путнике и посаду и припадајући затворени простори,
- с тим у вези, степенице које се налази унутар једног међупалубног простора сматрају се делом простора од којег није одељено противпожарним вратима.

(5) Сервисне просторије (са малом опасношћу од пожара):

- ормарићи и оставе површине мање од 4 m<sup>2</sup>, у којима се не одлажу запаљиве течности, као и сушионице и перионице.

(6) Машински простори категорије А:

- просторије дефинисане у правилу II-2/A/19.1.

(7) Остале машински простори:

- просторије дефинисане у правилу II-2/A/19.2 осим машински простор категорије А.

(8) Простори за терет:

- сви простори који се користе за терет (укључујући танкове уља као терета) и припадајући пролази и гротла, осим простора посебне категорије.

(9) Сервисне просторије (с великом опасности од пожара):

- кухиње, оставе са опремом за кухање, оставе за боје и светилке, ормарићи и оставе површине 4 m<sup>2</sup> или веће, просторије за складиштење запаљивих течности и радионице осим оних које су саставни део машински простор.

(10) Отворене палубе:

- отворени простори на палуби и затворена шеталишта без опасности од пожара. Отворени простори (простори изван надграђа и палубних кућица).

(11) Просторије посебне намене:

- просторије дефинисане у правилу II-2/A/2.18.

(3) Ако две суседне просторије унутар главне вертикалне зоне или хоризонталне зоне или такве суседне зоне нису заштићене аутоматским системом распршивања у складу с одредбама правила II-2/A/8, при одређивању противпожарне класе за изолацију тих просторија или тих зона примењује се већа од две вредности наведене у табелама.

(4) Ако су обе суседне просторије унутар главне вертикалне зоне или хоризонталне зоне или обе такве суседне зоне заштићене аутоматским системом распршивања у складу с одредбама правила II-2/A/8, при одређивању противпожарне класе за изолацију тих просторија или тих зона примењује се мања од две вредности наведене у табелама. Ако унутар просторија стамбених објеката и сервисних просторија, зона заштићена системом распршивања граничи са зоном која није заштићена тим системом, за преграђивање између тих зона примењује се већа од две вредности наведене у табелама.

3) Непрекинути плафони или облоге класе „Б”, заједно са одговарајућим палубама и преградама, сматрају се деловима који потпуно или делимично придоносе прописаној изолацији и класи преграђивања.

4) Спољни зидови који према правилу 1.1. треба да буду од челика или другог еквивалентног материјала, могу имати отворе ради постављања прозора и бочних окана ако у другим правилима овог дела за та омеђења није прописана противпожарна класа „А”. У таквим зидовима за које није прописана противпожарна класа „А”, могу се поставити врата од материјала који одобри призната организација.

Табела 5.1 Противпожарна класа преграда које одвајају суседне просторије

Просторије	Кат. Прост	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Управљачке станице	(1)	A-0 <sup>c</sup>	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	-	A-60
Ходници	(2)	C <sup>e</sup>	B-0 <sup>e</sup>	A-0 <sup>a</sup>	B-0 <sup>e</sup>	B-0 <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 <sup>d</sup>	*	A-15
Стамбени објекти	(3)			C <sup>e</sup>	A-0 <sup>a</sup> B-0 <sup>e</sup>	B-0 <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 <sup>d</sup>	*	A-30 A-0 <sup>d</sup>
Степеништа	(4)				A-0 <sup>a</sup> B-0 <sup>e</sup>	A-0 <sup>a</sup> B-0 <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 <sup>d</sup>	*	A-15
Службене просторије (мала опасност од пожара)	(5)					C <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Машинске просторије А категорије	(6)						*	A-0	A-0	A-60	*	A-60
Остале машинске просторије	(7)							A-0 <sup>b</sup>	A-0	A-0	*	A-0
Простор за терет	(8)								*	A-0	*	A-0
Службене просторије (велика опасност од пожара)	(9)									A-0 <sup>b</sup>	*	A-30
Откривене палубе	(10)											A-0
Просторије посебне категорије и го-го просторије	(11)											A-0

Табела 5.1(а) Противпожарна класа преграда које одвајају суседне просторије

Просторије	Кат. Прост	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Управљачке станице	(1)	A-0 <sup>c</sup>	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Ходници	(2)		C <sup>e</sup>	B-0 <sup>e</sup>	A-0 <sup>a</sup> B-0 <sup>e</sup>	B-0 <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 <sup>d</sup>	*	A-15
Стамбени објекти	(3)			C <sup>e</sup>	A-0 <sup>a</sup> B-0 <sup>e</sup>	B-0 <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 <sup>d</sup>	*	A-30 A-0 <sup>d</sup>
Степеништа	(4)				A-0 <sup>a</sup> B-0 <sup>e</sup>	A-0 <sup>a</sup> B-0 <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 <sup>d</sup>	*	A-15
Службене просторије (мала опасност од пожара)	(5)					C <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Машинске просторије А категорије	(6)						*	A-0	A-0	A-60	*	A-60
Остале машинске просторије	(7)							A-0 <sup>b</sup>	A-0	A-0	*	A-0
Простор за терет	(8)								*	A-0	*	A-0
Службене просторије (велика опасност од пожара)	(9)									A-0 <sup>b</sup>	*	A-30
Откривене палубе	(10)											A-0
Просторије посебне категорије и го-го просторије	(11)											A-0

Табела 5.2 Противпожарна класа палуба које одвајају суседне просторије

Просторије	Изнад	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
------------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

	Испод	Кат. Прост.											
Управљачке станице	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Ходници	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Стамбени објекти	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-30 A-0 <sup>d</sup>
Степеништа	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Службене просторије (мала опасност од пожара)	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Машинске просторије А категорије	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60 <sup>f</sup>	A-30	A-60	A-60	*	A-60
Остале машинске просторије	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Простор за терет	(8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Службене просторије (велика опасност од пожара)	(9)	A-60	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Откривене палубе	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	—	A-0
Просторије посебне категорије и го-го просторије	(11)	A-60	A-15	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-15	A-0	A-30	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-0

Табела 5.2(а) Противпожарна класа палуба које одвајају суседне просторије

Просторије	Изнад Испод	Кат. Прост.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Управљачке станице	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Ходници	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Стамбени објекти	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-30 A-0 <sup>d</sup>
Степеништа	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Службене просторије (мала опасност од пожара)	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Машинске просторије А категорије	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60 <sup>f</sup>	A-30	A-60	A-60	*	A-60
Остале машинске просторије	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Простор за терет	(8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Службене просторије (велика опасност од пожара)	(9)	A-60	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Откривене палубе	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	—	A-0
Просторије посебне категорије и го-го просторије	(11)	A-60	A-30	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-30	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30

Напомене уз табеле 5.1, 5.1(а), 5.2 и 5.2(а), где је примењиво:

а. За тачно одређивање класе противпожарне изолације видети правила II-2/Б/3 и 8.

б. Кад су суседне просторије исте категорије, а у табели је наведена ознака „b”, класа противпожарне изолације наведена у табели се захтева само ако суседне просторије имају различиту намену (нпр. у категорији (9)). Кухиња уз кухињу не захтева преграду, али кухиња уз складиште боја захтева преграду А-0.

с. Преграде између кормиларнице и навигацијске кабине могу бити класе Б-0.

д. Видети тач. 2.3 и 2.4.

е. При примени правила 2.1.2, ознаке Б-0 и Ц у табели 5.1 и 5.1(а) означавају класу А-0.

ф. Ако машинске просторије категорије (7) имају малу или немају пожарну опасност, није неопходно поставити противпожарну изолацију.

\*. Звездича у табелама 5.1, 5.1(а), 5.2 и 5.2(а), означава преграђивање које је од челика или другог еквивалентног материјала, али не је класе А. Међутим, на бродовима изграђеним пре 1. јануара 2003. године или након тог датума којима палуба осим за просторе категорије (10), има отворе за пролаз електричних каблова, цеви и вентилационих канала, ти пролази се изводе непропусно, да би се спречио пролаз дима и пламена. Конструкције између управљачких станица (генератора у нужди) и отворене палубе могу имати отворе за довод ваздуха без средстава за затварање, осим ако је уграђен систем за гашење пожара гасом. При примени правила II-2/Б/2.1.2. звездича у табели 5.2.и 5.2.(а) означава класу „А-0”, осим за категорије (8) и (10).

## 6. Средства за напуштање просторија (правило 28.)

### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Степенице и лестве као и ходници и врата треба да буду распоређени тако да осигуравају брзо напуштање свих просторија за путнике и посаду и просторија у којима је



посада редовно запослена, осим машинског простора, до палубе укрцаја у чамце и сплавове за спасавање. Посебно треба задовољити ове одредбе:

(1) Испод преградне палубе, из сваког водонепропусног одељка или слично ограђеног простора или више просторија треба да се предвиде два средства за напуштање просторија, од којих најмање једно треба да буде независно од водонепропусних врата. Изузетно се може дозволити укидање једног од тих средстава за напуштање просторија, узимајући у обзир врсту и положај просторије као и број особа које у њој могу бити редовно запослене. У том случају, једино средство за напуштање треба да омогућити сигуран излаз.

За бродове изграђене 1. јануара 2003. године или након тог датума, наведено укидање може се дозволити само за просторије за посаду у које се улази само повремено ако је прописано средство за напуштање просторија независно од водонепропусних врата.

(2) Изнад преградне палубе се предвиђају најмање два средства за напуштање простора из сваке главне вертикалне зоне или слично ограђеног простора или више просторија, с тим да најмање једно омогућава приступ до степеница за вертикални излаз.

(3) Ако из радиотелеграфске кабине нема директног приступа на отворену палубу, треба да постоје два средства за напуштање просторије или за приступ до те кабине, од којих једно може бити провлака или прозор одговарајуће величине или неко друго средство.

(4) На постојећим бродовима класе Б, ходник или део ходника из којег постоји само један пут за напуштање просторија не сме бити дужи од 5 метара.

На новим бродовима класе А, Б, Ц и Д дужине 24 метра и више, није дозвољен ходник, предворје или део ходника из којег постоји само један пут за напуштање просторија.

Слепи ходници у сервисним просторијама који су неопходни за практичну употребу на броду, као што су станице течног горива и попречни коридори за снабдевање, дозвољени су ако су одвојени од просторија стамбених објеката за посаду и нису доступни из просторија стамбених објеката за путнике. Дозвољен је део ходника којем дужина није већа од ширине и сматра се удубљењем или локалним проширењем.

#### НОВИ БРДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ДУЖИНЕ 24 МЕТРА И ВИШЕ, ИЗГРАЂЕНИ ПРЕ 1. ЈАНУАРА 2003. ГОДИНЕ

(5) Најмање једно од средстава за напуштање просторија прописаних ст. 1.1. и 1.2. треба да се састоје од лако доступних затворених степеница које пружају непрекидну противпожарну заштиту од нивоа на којој почиње до одговарајућих палуба за укрцај у чамце и сплове за спасавање или до највише палубе ако се палуба за укрцај не простире до одговарајуће главне вертикалне зоне.

У овом другом случају треба да постоји директан приступ до палубе за укрцај преко спољних отворених степеница и пролаза, који треба да имају расвету у случају нужде у складу са правилом III/5.3. и противклизна газишта. Ограничења према спољним отвореним степеницама и пролазима који су део пута за напуштање просторија треба да буду заштићена, тако да пожар у било којем затвореном простору иза таквих ограничења не може спречити излаз према станицама за укрцај.

Ширина, број и непрекидност путева за напуштање просторија треба да удовољава овим захтевима:

(5.1) Слободна ширина степеница треба да буде најмање 900 mm ако призната организација сматра да је то разумно и изводљиво, али ни у ком случају не сме бити мања од 600 mm. Степенице треба да имају рукохвате на обе стране. Најмања слободна ширина степеница треба да се повећати за 10 mm по особи ако број особа прелази 90. Највећа слободна ширина између рукохвата, ако су степенице шире од 900 mm, треба да буду 1800 mm. Процењује се да укупни број особа које треба евакуисати тим стубиштем износи две трећине посаде и укупни број путника у просторима којима је такво ступиште намењено. Ширина степеница треба да буду у складу најмање са стандардом из резолуције ИМО-а А.757(18).

(5.2) Све степенице за више од 90 особа треба да буду положене у уздужном смеру брода.

(5.3) Величина отвора за врата и ходника као и међупалубних одморишта који су део путева за напуштање просторија одређује се на исти начин као и величина степеница.

(5.4) Вертикални распон степеница без одморишта не сме бити већи од 3,5 метра, а угао нагиба не сме бити већи од 45°.

(5.5) Површина одморишта на нивоу сваке палубе не сме бити мања од 2 m<sup>2</sup>, и треба да се повећа за 1 m<sup>2</sup> на сваких 10 особа ако је број особа већи од 20, али не треба бити већа од 16 m<sup>2</sup>, осим за одморишта у јавним просторијама које имају директан приступ на затворене степенице.

**НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ДУЖИНЕ 24 МЕТРА И ВИШЕ, ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:**

(5.5.а) Најмање једно од средстава за напуштање просторија прописаних ст. 1.1. и 1.2. треба да се састоји од лако доступних затворених степеница које пружа непрекидну противпожарну заштиту од нивоа на којем почиње до одговарајућих палуба за укрцај у чамце и сплавове за спасавање или до највише изложене палубе ако се палуба за укрцај не простире до одговарајуће главне вертикалне зоне.

У овом другом случају треба да постоји директан приступ до палубе за укрцај преко спољних отворених степеница и пролаза, који треба да имају расвету за случај нужде у складу са правилом III/5.3. и противклизна газишта. Ограничења према спољним отвореним степеницама и пролазима који су део пута за напуштање просторија и ограничења на таквом месту да би њихово оштећење током пожара могло спречити излаз до палубе за укрцај, треба да имају противпожарну класу, укључујући и вредности изолације, у складу са табелама 4.1. до 5.2.

Ширина, број и непрекидност путева за напуштање просторија треба да буду у складу са захтевима Правилника о системима за заштиту од пожара.

**НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ ПРЕ 1. ЈАНУАРА 2003. И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:**

(6) Треба предвидети задовољавајућу заштиту приступа из затвореног простора степеница до места за укрцај у чамце и сплавове за спасавање.

**НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:**

(6.а) Заштита приступа из затвореног простора степеница до места за укрцај у чамце и сплавове за спасавање предвиђа се директно или кроз заштићене унутрашње путеве за напуштање који имају противпожарну класу и изолацију за затворене просторе степеница у складу са табелама 4.1. до 5.2.

**НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:**

(7) Поред расвете за случај нужде прописане правилима II-1/Д/3 и III/5.3, средства за напуштање просторија, укључујући степенице и излазе, означавају се светлима или фотолуминисцентним показним тракама постављенима на висини од највише 0,3 метра изнад пода на свим тачкама пута за напуштање просторија, укључујући углове и укрштања. Означивање треба да омогући путницима да брзо пронађу путеве за напуштање просторија и излазе. Ако се користи електрична расвета, она треба да се напаја из извора енергије у нужди и треба да се изведе тако да квар једног светла или прекид расветног круга не проузрокује неефикасност означаивања. Осим тога, све ознаке путева за напуштање просторија и ознаке положаја противпожарне опреме треба да буду од фотолуминисцентног материјала или означене расветом. Министарство на предлог признате организације треба да осигура да се таква расвета или фотолуминисцентна опрема прегледа, испита и примењује у складу са смерницама из резолуције ИМО-а А.752(18).

Међутим, за нове бродове класе Б, Ц и Д изграђене 1. јануара 2003. године или након тог датума, Министарство на предлог признате организације треба да осигура да се таква расвета или фотолуминисцентна опрема прегледа, испита и примењује у складу са Правилником о системима за заштиту од пожара.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

(8) На бродовима који превозе више од 36 путника, захтеви наведени у ставу 1.7. овог правила примењују се и на просторије стамбених објеката за посаду.

(9) Редовно затварање врата на путу за напуштање просторија.

(9.1) Врата кабина и луксузних кабина не смеју се закључавати изнутра.

Дуж пута одређеног за напуштање просторија не смеју се налазити ниједна врата за чије је отварање потребан кључ при кретању у смеру излаза.

(9.2) Врата за излаз из друштвених просторија која се редовно затварају кваком, треба да има уређај за брзо отпуштање. Тај се уређај састоји од механизма за отварање врата са уређајем која отпушта кваку притиском у смеру напуштања просторије. Механизам за брзо отпуштање изводи се и поставља у складу са захтевима признате организације, а посебно:

(9.2.1) треба да се састоји од профила или панела чији се покретни део простире преко најмање половине ширине крила врата, на удаљености од најмање 760 mm а највише 1120 mm изнад палубе,

(9.2.2) треба да узрокује отпуштање кваке при примени силе која не прелази 67 N, и

(9.2.3) не сме имати уређај за закључавање, постављени пропелер или неки други уређај који спречава отпуштање кваке при притиску на уређај за отпуштање.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

2) (1) У просторијама посебне категорије, број и распоред средстава за напуштање просторија испод и изнад преградне палубе треба да буде у складу са захтевима признате организације, а уопштено, безбедност приступа до палубе за укрцај треба да буде најмање једнака оној из ст. 1.1, 1.2, 1.5. и 1.6.

На новим бродовима класе Б, Ц и Д изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума, ти простори треба да има одређене пешачке пролазе до средстава за напуштање просторија ширине најмање 600 mm, а ако је могуће и оправдано, ти уздужни пролази треба да буду уздигнути од површине палубе најмање 150 mm. На просторима за смештај возила, пешачки пролази треба да увек бити слободни.

(2) Један од путева за напуштање из машинског простора у којима је посада редовно запослена, не сме имати директан приступ у просторију посебне категорије.

(3) Подизне рампе за довоз до платформе не смеју блокирати одобрене путеве за напуштање, када су у спуштеном положају.

(3.1) Из сваке машинске просторије треба да се предвиде два средства за напуштање просторија. Посебно, треба да буду испуњени ови захтеви:

(3.1.1) Ако се просторија налази испод преградне палубе, два средства за напуштање просторија треба да се састојати од:

(3.1.1.1) два комплекта челичних лестава што више међусобно удаљених, које воде до врата у горњем делу просторије слично удаљених, од којих је предвиђен приступ до одговарајућих палуба за укрцај у чамце и сплавове за спасавање. На новим бродовима, једне од тих лестви треба да осигурају сталну заштиту од пожара из доњег дела просторије до безбедног места изван просторије. На новим бродовима класе Б, Ц и Д изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума, те лестве треба да буду смештене унутар заштићеног затвореног простора у складу са захтевима из правила II-2/Б/4 за категорију (2) или захтевима из правила II-2/Б/5 за категорију (4), од доњег дела просторије за коју су намењене до

безбедног места изван просторије. Затворени простор треба да има самозатварајућа противпожарна врата исте противпожарне класе. Лестве треба да буду учвршћене тако да се топлота не преноси у затворени простор преко неизолованих тачака за учвршћење. Затворени простор треба да има унутрашње димензије од најмање 800 mm × 800 mm и треба да има расвету за случај нужде, или

(3.1.1.2) једних челичних лестава које воде до врата кроз која се може приступити на палубу за укрцај, као и челичних врата у доњем делу просторије и на месту довољно удаљеном од тих лестава, којима се може управљати са обе стране и која омогућавају приступ до безбедног пута за напуштање из доњег дела просторије до палубе за укрцај.

(3.1.2) Ако се просторија налази изнад преградне палубе, два средства за напуштање просторија треба да буду што више међусобно удаљена, а врата која воде од тих средстава за напуштање просторија треба да осигуравају приступ до одговарајућих палуба за укрцај на чамце и сплавове за спасавање. Ако та средства за напуштање просторија захтевају употребу лестви, оне треба да буду од челика.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ А, Б, Ц И Д:

(3.1.3) Просторије за надзор рада машина и радне просторије треба да има најмање два средства за напуштање просторија, од којих једна треба да буду независна од машинског просторе и омогућавају приступ на палубу за укрцај.

(3.1.4) Доња страна степеница у машинским просторима треба да буде заштићена.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

(3.2) На бродовима дужине мање од 24 метра, Министарство на предлог признате организације може дозволити укидање једног средства за напуштање просторија у машинским просторима, с тим да се води рачуна о ширини и распореду горњег дела просторије.

На бродовима дужине 24 метара и више, Министарство на предлог признате организације може дозволити укидање једног средства за напуштање просторија из сваке такве просторије ако врата или челичне лестве омогућују безбедан пут за напуштање просторије према палуби за укрцај, узимајући у обзир врсту и положај просторије као и да ли су у тој просторији редовно запослене особе. На новим бродовима класе Б, Ц и Д изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума, у просторији кормиларског уређаја предвиђа се друго средство за напуштање ако је у тој просторији предвиђено место за кормиларење у нужди, а нема директног приступа на отворену палубу.

(3.3) Из средишњег места управљања смештеног унутар машинског простора треба да се предвиде два средства за напуштање просторија, од којих најмање једно треба да омогући непрекидну заштиту од пожара до безбедног места изван машинског простора.

(4) Лифтови се ни у ком случају не сматрају делом прописаних средстава за напуштање просторија.

#### (5) НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б ДУЖИНЕ 40 МЕТРА И ВИШЕ:

(5.1) На свим бродовима треба да се налазе апарати за дисање за случај напуштања у нужди, у складу са Правилником о системима за заштиту од пожара.

(5.2) У свакој главној вертикалној зони треба да се налазе најмање два апарата за дисање за случај напуштања у нужди.

(5.3) На бродовима који превозе више од 36 путника, у свакој главној вертикалној зони треба да се налазе још два апарата за дисање за случај напуштања у нужди осим оних који су прописани у ставу 5.2.

(5.4) Међутим, ст. 5.2. и 5.3. не примењују се на затворене просторе степеница који су део појединачних главних вертикалних зона и на главне вертикалне зоне у прамчаном и крменом делу брода које не укључују просторе категорије (6), (7), (8) или (12) одређене у правилу II-2/Б/4.

(5.5) У машинским просторима треба да се налазе апарати за дисање за случај напуштања у нужди, спремни за употребу на јасно видљивим местима до којих се у случају пожара може у сваком тренутку брзо и лако доћи. При смештају апарата треба узети у обзир распоред машинског простора и број особа које редовно у њој раде.

(5.6) Упућује се на Смернице ИМО-а за радне карактеристике, смештај, употребу и одржавање апарата за дисање у случају нужде. (окружница MSC 849).

(5.7) Број и положај тих апарата означен је на плану противпожарне заштите у складу са правилом II-2/A/13.

### **3) БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2018. ГОДИНЕ ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА**

(1) Неопходно је осигурати два пута евакуације из главног машинског простора. Макар једном од ових путева евакуације мора се осигурати стална заштита од пожара до безбедног простора ван машинског простора.

6-1. Пuteви за напуштање просторија на го-го путничким бродовима (правило 28-1.)

#### **1) ЗАХТЕВИ КОЈИ СЕ ПРИМЕЊУЈУ НА НОВЕ RO-RO ПУТНИЧКЕ БРОДОВЕ КЛАСЕ Б, Ц И Д И НА ПОСТОЈЕЋЕ RO-RO ПУТНИЧКЕ БРОДОВЕ КЛАСЕ Б**

(1.1) Овај став се односи на нове го-го путничке бродове класе Б, Ц и Д и на постојеће го-го путничке бродове класе Б. За постојеће бродове се захтеви овог правила почињу примењивати најкасније од датума првог редовног прегледа након датума наведеног у ставу 1.

(1.2) У свим ходницима дуж целог пута за напуштање просторија треба да се предвиде рукохвати или други држачи, тако да по могућности на свакој тачки тог пута до станица за прикупљање и станица за укрцај постоји чврсти држач. Такви рукохвати треба да се предвиде са обе стране уздужних ходника ширине веће од 1,8 метра и попречних ходника ширине веће од једног метра. Посебна пажња треба да се посвети проласку кроз предворја, нфитеатре и друге велике просторе на путу за напуштање просторија. Рукохвати и други држачи треба да буду довољно чврсти да издрже равномерно хоризонтално оптерећење од 750 N/м у смеру средишта ходника или просторије као и равномерно вертикално оптерећење од 750 N/м у смеру према доле. Та два оптерећења не треба да се примењују истовремено.

(1.3) Пuteви за напуштање просторија не смеју бити блокирани намештајем и другим препрекама. Осим столова и столица који се могу уклонити да би се добио слободан простор, ормани и други тешки делови намештаја у друштвеним просторијама и дуж путева за напуштање треба да се причврсте да би се спречило померање због попречног и уздужног нагибања брода. Подне облоге такође треба да се причврсте. Ако је брод у пловидби, путеви за напуштање просторија треба да буду без баријера као што су колица са опремом за чишћење, постељина, пртљаг и кутије са робом.

(1.4) Из сваког простора на броду у којем се редовно борави треба да се осигурају путеви за напуштање просторија до станице за прикупљање. Ти путеви треба да буду предвиђени тако да осигурају најдиректнији пут до станице за прикупљање и треба да буду означени симболима који се односе на средства и уређаје за спасавање, у складу са резолуцијом ИМО-а А.760 (18).

(1.5) Ако затворене просторије граниче са отвореном палубом, отвори из затворене просторије до отворене палубе треба да се, ако је то изводљиво, могу користити као излази у нужди.

(1.6) Палубе треба да буду означена редним бројем, почевши од бројем „1” од покроба танка или најниже палубе. Бројеви треба да буду јасно истакнути на одмориштима степеница и предворјима лифтова. Палубе се могу означити и називом, али уз назив увек треба да буде назначен и број палубе.

(1.7) Са унутрашње стране врата у свакој кабини и у друштвеним просторијама треба да се истакну једноставни нацрт који показује „ви се налазите овде” и путеве за напуштање

означене стрелицама. Нацрт треба да прикаже смерове напуштања просторија, и треба да буде исправно оријентисан у односу на положај на којем се налази.

(1.8) Врата кабина и луксузних кабина не смеју да се закључавају изнутра. Дуж пута одређеног за напуштање просторија не смеју се налазити ниједна врата за чије је отварање потребан кључ при кретању у смеру излаза.

## 2. ЗАХТЕВИ КОЈИ СЕ ПРИМЕЊУЈУ НА НОВЕ RO-RO ПУТНИЧКЕ БРОДОВЕ КЛАСЕ Б, Ц И Д

(2.1) Преграде и друге преградне табле од којих се састоји вертикално преграђивање дуж путева за напуштање просторија, треба да у свом најнижем делу, до висине од 0,5 метра, издржати оптерећење од  $750 \text{ N/m}^2$  да би се могле користити као површина за ходање са стране пута за напуштање брода под великим углом нагиба.

(2.2) Пут за напуштање из кабина до ограђеног простора степеница треба да буде што директнији, са што мањим бројем промена смера. Не сме се захтевати прелажење са једне стране брода на другу да би се стигло до пута за напуштање. Не сме се захтевати пењање или спуштање за више од две палубе да би се из било које просторије за путнике стигло до станице за прикупљање или отворене палубе.

(2.3) На отвореним палубама, наведенима у ставу 2.2, треба да се предвиде спољни путеви до станица за укрцај у чамце за спасавање.

## 3. ЗАХТЕВИ КОЈИ СЕ ПРИМЕЊУЈУ НА НОВЕ RO-RO ПУТНИЧКЕ БРОДОВЕ КЛАСЕ Б, Ц И Д, ИЗГРАЂЕНЕ 1. ЈУЛА 1999. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА

За нове го-го путничке бродове класе Б, Ц и Д изграђене 1. јула 1999. године или након тог датума, путеви напуштања просторија процењују се анализом евакуације у почетној фази пројектовања. Анализа се примењује да би се утврдила и отклонила, колико је то изводљиво, могућност застоја који би могао настати за време напуштања брода, због уобичајеног кретања путника и посаде дуж путева за напуштање просторија, укључујући и могућност да ће се посада треба кретати у смеру супротном од смера кретања путника. Осим тога, анализом се треба да доказати да су средства и путеви за напуштање просторија довољно прилагодљиви да омогуће напуштање ако због несреће неки путеви за напуштање, станице за прикупљање, станице за укрцај или чамци за спасавање нису доступни.

7. Пролази и отвори у преградама класе „А” и „Б” (правила 30, 31.)

### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Сви отвори у преградама класе „А” треба да имају стално уграђена средства за затварање којима отпорност против пожара не сме бити мања од отпорности преграда у којима се налазе.

2) Конструкција врата и оквира врата у преградама класе „А”, са средствима за осигурање у затвореном положају, треба да осигурају отпорност против пожара као и отпорност против проласка дима и пламена по могућности као и преграде у којима се налазе. Та врата и оквири врата треба да буду од челика или другог еквивалентног материјала. Водонепропусна врата не треба да буду изолована.

3) Сва врата треба да имају могућност отварања и затварања са обе стране преграде, снагом једне особе.

4) Противпожарна врата у преградама главне вертикалне зоне и затвореним просторима степеница осим клизних водонепропусних врата са механичким погоном и врата која су редовно закључана, треба да удовољавају овим захтевима:

(1) Врата треба да буду самозатварајућа и треба да се сама затварају и при нагибу од  $3,5^\circ$  супротном од смера затварања. Брзина затварања се према потреби треба надзирати да би се спречило непотребно повређивање особа. На новим бродовима брзина затварања не сме бити већа од  $0,2 \text{ m/s}$  ни мања од  $0,1 \text{ m/s}$  кад је брод у усправном положају.

### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

(2) Клизна врата са даљинским управљањем или врата на механички погон треба да имају алармни уређај са звучним сигналом који се активира најмање 5 секунди, а највише 10 секунди пре него што се врата почну померати и траје све док се врата потпуно не затворе. Врата која се поново отварају на додир са објектом који пролази, треба да се отворе толико да омогуће слободан пролаз од најмање 0,75 метра, а највише један метар.

(3) Сва врата, осим противпожарних врата која су редовно затворена, треба да имају могућност даљинског и аутоматског отпуштања са средишње управљачке станице која је под сталним надзором посаде, истовремено или у групама, као и појединачно с обе стране врата. На показној плочи противпожарних врата у централној управљачкој станици са сталним надзором посаде предвиђа се дојава затвореног положаја за сва врата са даљинским управљањем. Механизам за отпуштање треба да омогућавају аутоматско затварање врата у случају кvara у систему управљања или прекида напајања из главног извора електричне енергије. Склопке за отпуштање треба да има функцију укључено-искључено како би се спречило аутоматско ресетовање система. Забрањена је употреба држача којима се не може управљати из средишње управљачке станице.

(4) Локални акумулатори енергије за врата са механичким погоном треба да се налазе у непосредној близини врата како би се омогућило најмање десет отварања и затварања врата помоћу локалног управљања.

(5) Двокрилна врата са засуном који осигуравају ватроотпорну целовитост врата, треба да имају засун који се активира аутоматски помоћу уређаја за даљинско затварање врата.

(6) Врата са механичким погоном и аутоматским затварањем за директан приступ у просторије посебне категорије не треба да има аларме ни даљинско затварање као што је прописано под 4.2. и 4.3.

БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

Уместо 4, примењује се следећи став 4.а:

4.а) Противпожарна врата у преградама главне вертикалне зоне, ограђене кухиње и затвореним просторима степеница осим водонепропусних врата са механичким погоном и врата која су редовно закључана, треба да удовољавају овим захтевима:

(1) врата треба да буду самозатварајућа и треба да се сама затварају и при нагибу од 3,5° супротном од смера затварања,

(2) просечно време затварања противпожарних врата на шарке не сме бити дуже од 40 секунди ни краће од 10 секунди од тренутка кад се врата почну померати при усправном положају брода. Просечна брзина затварања клизних противпожарних врата не сме бити већа од 0,2 m/s ни мања од 0,1 m/s при усправном положају брода.

(3) треба да постојати могућност даљинског затварања врата из средишње управљачке станице која је под сталним надзором посаде, истовремено или у групама, као и појединачно са обе стране врата. Склопке за отпуштање треба да има функцију укључено-искључено како би се спречило аутоматско ресетовање система,

(4) забрањена је употреба држача којима се не може управљати из средишње управљачке станице,

(5) врата која се даљински затварају из средишње управљачке станице треба да се поново отворе са обе стране помоћу локалног управљачког уређаја. Након таквог отварања врата се могу поново аутоматски затворити,

(6) на показној плочи противпожарних врата у централној управљачкој станици под сталним надзором посаде предвиђена је дојава затвореног положаја за сва врата са даљинским затварањем,

(7) механизам за отпуштање треба да омогућавати аутоматско затварање врата у случају квара у систему управљања или прекида напајања из главног извора електричне енергије,

(8) локални акумулатори енергије за врата са механичким погоном треба да се налазе у непосредној близини врата како би се, у случају квара у систему управљања вратима или прекида напајања из главног извора електричне енергије, омогућило најмање десет отварања и затварања врата помоћу локалног управљања,

(9) квар у систему управљања или прекид напајања из главног извора електричне енергије за једна врата, не сме утицати на сигуран рад других врата,

(10) клизна врата са даљинским затварањем или врата на механички погон треба да имају алармни уређај са звучним сигналом који се активира најмање 5 секунди, а највише 10 секунди након што се врата отпусте из средишње управљачке станице, а пре него што се врата покрену и траје све док се врата потпуно не затворе,

(11) врата која се поново отварају на додир са објектом који пролази, треба да се отворе највише један метар од места додира,

(12) двокрилна врата са засуном који осигурава ватроотпорну целовитост врата, треба да има засун који се активира аутоматски помоћу уређаја за даљинско затварање врата,

(13) врата са механичким погоном и аутоматским затварањем за директан приступ у просторије посебне категорије не треба да има аларме ни даљинско затварање као што је прописано у ст. 3. и 10,

(14) саставни делови локалног система управљања треба да буду доступни ради одржавања и подешавања, и

(15) врата на механички погон треба да има одобрени систем за управљање који може радити и у случају пожара, у складу са Правилником о поступцима испитивања ватроотпорности. Тај систем треба да удовољава овим захтевима:

(15.1) систем управљања треба да буду у стању да покреће врата најмање 60 минута при температури од најмање 200°C, напајан електричном енергијом,

(15.2) не сме доћи до прекида напајања енергијом осталих врата која нису изложена пожару и

(15.3) при температурама изнад 200°C напајање енергијом аутоматски се искључује, а систем управљања треба да задржи врата затворена до температуре од најмање 945°C.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

5) Захтеви за противпожарну класу „А” спољних граница брода не примењују се на стаклена преграђивања, прозоре и бочна окна, ако у правилу 10. није прописано да такве границе треба да имају противпожарну класу „А”. Захтеви за противпожарну класу „А” не примењују се на спољна врата у надграђима и палубним кућицама.

#### БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

Уместо 5, примењује се следећи став 5.а:

5.а) Захтеви за противпожарну класу „А” спољних граница брода не примењују се на стаклена преграђивања, прозоре и бочна окна, ако у правилу 10. није прописано да такве границе треба да има противпожарну класу „А”.

Захтеви за противпожарну класу „А” спољних граница брода не примењују се на спољна врата осим на она у надграђима и палубним кућицама окренута према средствима за спасавање, местима укрцаја у средства за спасавање и спољним станицама за прикупљање, спољним степеницама и отвореним палубама које служе као путеви за излаз у нужди. Врата затворених простора степеница не треба да удовољавају овом захтеву.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:



б) Осим водонепропусних врата, временски непропусних врата (полуводонепропусних врата), врата која воде на отворену палубу и врата која треба да буду примерено непропусна за гас, сва врата класе „А” на степеницама, у друштвеним просторијама и преградама главних вертикалних зона на путевима за напуштање просторија треба да имају самозатварајућа враташца за противпожарно црево од истог материјала и једнаке конструкције и ватроотпорности као врата на којима се налазе, са слободним квадратним отвором од 150 mm кад су врата затворена, у доњем делу врата насупрот шаркама, или код клизних врата што ближе отвору.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

7) Врата и оквири врата у преградама класе „Б” као и средства за њихово учвршћење треба да осигурају затварање које ће имати једнаку ватроотпорност као и преграде, осим што се у доњем делу врата могу дозволити отвори за вентилацију. Ако је такав отвор у вратима или испод врата, укупна нето површина било којег таквог отвора или таквих отвора не сме бити већа од 0,05 m<sup>2</sup>. Уместо тога, дозвољен је негориви вод за равнотежу ваздуха који пролази између кабина и ходника испод санитарних простора ако површина пресека вода није већа од 0,05 m<sup>2</sup>. Сви отвори за вентилацију треба да има решетку од негоривог материјала. Врата треба да буду од негоривог материјала.

7.1) Ради смањења буке, Министарство на предлог признате организације може одобрити, као еквивалентна, врата са уграђеним пригушивачима буке од вентилације, са отворима на дну на једној страни врата и на врху на другој страни, под условом да су испуњени ови услови:

(1) Горњи отвор треба увек да буде окренут према ходнику и треба да има решетку од негоривог материјала као и аутоматски противпожарни поклопац, који се активира при температури од 70°C.

(2) Доњи отвор треба да има решетку од негоривог материјала.

(3) Врата треба да се испитају у складу са резолуцијом А.754(18).

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

8) Врата кабина у преградама класе „Б” треба да буде самозатварајућа. Нису дозвољени држачи врата.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ТЕ ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

9) Захтеви за противпожарну класу „Б” спољних граница брода не примењују се на стаклена преграђивања, прозоре и бочна окна. Захтеви за противпожарну класу „Б” не примењују се на спољна врата у надграђима и палубним кућицама. За бродове који превозе највише 36 путника, Министарство на предлог признате организације може дозволити употребу горивих материјала за врата која одвајају кабине од особних унутрашњих санитарних просторија као што су тушеви.

8. Заштита степеница и лифтова у просторијама стамбених објеката и сервисним просторијама (правило 29.)

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1) Све степенице треба да имају челичну конструкцију и треба да буду у затвореним просторима са преграђивањем противпожарне класе „А”, са исправним средствима за затварање свих отвора осим што:

(1) степенице које повезује само две палубе не треба да буду затворене, под условом да се противпожарна класа палубе одржава прописним преградама или вратима у једном међупалубном простору. Ако су степенице затворене у једном међупалубном простору, затворени простор степеница треба да буде заштићен у складу са табелама за палубе у правилима 4. и 5.

(2) степенице се могу поставити у отвореном јавном простору, под условом да се у целости налазе унутар таквог јавног простора.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ТЕ ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

2) Затворени простори степеница треба да имају директан приступ ходницима и треба да буду довољне величине да се спречи застој, имајући у виду број особа које их могу користити у случају нужде.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

У подручју затвореног простора степеница дозвољене су само јавне санитарне просторије, оставе од негоривог материјала за смештај безбедносне опреме и отворени информативни пултови.

Директан приступ у те затворене просторе степеница дозвољен је само из друштвених просторија, ходника, јавних санитарних просторија, просторија посебне категорије, других степеница за напуштање брода која су прописана правилом 6.1.5.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

3) Пролази лифтова треба да буду изведени тако да се спречи ширење дима и пламена из једног међупалубља у друго и треба да имају средства за затварање против промаје и дима.

9. Системи вентилације изграђене пре 1. јануара 2018. године (правило 32.)

1) Бродови који превозе више од 36 путника

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

(1) Систем вентилације треба да, осим са става 1 правила 32, буде у складу и са ст. 2.2.-2.6, 2.8. и 2.9. правила 32.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ТЕ ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

(2) Генерално, вентилатори треба да буду распоређени тако да канали који пролазе кроз различите просторије остану унутар главне вертикалне зоне.

(3) Ако системи вентилације пролазе кроз палубе, предузимају се мере предострожности, осим оних које се односе на противпожарну класу палубе а прописане су правилом II-2/A/12.1, да би се смањила могућност да дим и врући гасови преко система пролазе из једног међупалубног простора у други. Поред захтева за изолацију из овог правила, вертикални канали треба да, ако је потребно, буду изоловани у складу са одговарајућим табелама у правилу 4.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

(4) Вентилациони канали треба да буду израђени од следећих материјала:

(4.1) канали са површином пресека од најмање  $0,075 \text{ m}^2$  и сви вертикални канали који служе за неколико међупалубних простора треба да буду израђени од челика или другог еквивалентног материјала,

(4.2) канали са површином пресека мањом од  $0,075 \text{ m}^2$  осим вертикалних канала наведених у ставу 1.4.1, треба да буду израђени од негоривих материјала. Ако такви канали пролазе кроз преграде класе „А” или „Б”, треба осигурати противпожарну класу преграђивања,

(4.3) кратки делови канала којим површина пресека у правилу није већа од  $0,02 \text{ m}^2$ , нити су дужи од два метра, не треба да буду од негоривог материјала ако су испуњени ови услови:

(4.3.1) канал је израђен од материјала са малом опасношћу од пожара према захтевима администрације државе заставе,

(4.3.2) канал се користи само на завршетку вентилацијског система, и

(4.3.3) канал је удаљен најмање 600 mm, ако се мери дуж канала, од пролаза кроз преграду класе „А” или „Б”, укључујући непрекинути плафон класе „Б”

#### БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

уместо подстава 1. примењује се следећи подстав 1.а:

1.а канал је израђен од материјала са својствима спорог ширења пламена.

(5) Затворени простор степеница вентилира се само једним независним вентилатором, а послужује га систем канала који не служи за неке друге просторе у систему вентилације.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ТЕ ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

(6) Сва механичка вентилација, осим вентилације просторија машина и простора за терет као и било којег алтернативног система из тачке 9.2.6, треба да има управљачке уређаје груписане тако да се сви вентилатори могу зауставити са једног од два одвојена места, међусобно што више удаљена. Управљачки уређаји за механичку вентилацију у машинским просторима такође треба да буду груписани тако да се може управљати са два места, од којих је једно изван тих просторија. Вентилатори који служе за систем механичке вентилације простора за терет треба да имају могућност заустављања са безбедног места изван таквих просторија.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

(7) Ако се јавни простори простиру кроз три или више отворених палуба и садрже гориве предмете као што је намештај и затворене просторе као што су дућани, канцеларије и ресторани, простор треба да има систем за извлачење дима. Систем за извлачење дима активира се преко прописаног система за откривање дима и треба да има могућност ручног управљања. Вентилатори треба да буду такве величине да се запремина читаве просторије може исисати у највише 10 минута.

(8) Вентилациони канали треба да имају прикладно смештена мала гротла за преглед и чишћење, ако је то оправдано и изводљиво.

(9) Одсисни канали из простора кухиње у којима се може накопљати масноћа или маст, треба да задовољавају захтеве из тач. 9.2.3.2.1 и 9.2.3.2.2. и треба да имају:

(9.1) одвајач масноћа који се може лако скинути ради чишћења ако није уграђен неки други систем за уклањање масноћа,

(9.2) противпожарни затварач смештен у доњем делу канала којом се управља аутоматски и даљински, као и даљински управљан противпожарни затварач смештен у горњем делу канала,

(9.3) уграђени уређај за гашење пожара унутар канала,

(9.4) уређај за даљинско управљање за заустављање одсисних и доводних вентилатора, за управљање противпожарним затварачима наведенима под .2. и за управљање системом за гашење пожара, који треба да буде смештен близу улаза у кухињу. Ако систем вентилације има више канала, предвиђа се могућност затварања свих огранака главног одсисног канала пре испуштања средства за гашење пожара у систем, и

(9.5) прикладно смештена мала гротла за преглед и чишћење.

2) Бродови који превозе највише 36 путника

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

(1) Вентилациони канали треба да буду од негоривог материјала. Међутим, кратки канали који у правилу нису дужи од два метра и чији попречни пресек није већи од  $0,02 \text{ m}^2$  не треба да буду негориви ако удовољавају овим условима:

(1.1) канали су израђени од материјала који, према мишљењу признате организације, има малу опасност од пожара,

(1.2) могу се употребљавати само на крају уређаја за вентилацију,

(1.3) удаљени су најмање 600 mm, ако се мери дуж канала, од отвора у прегради класе „А” или „Б”, укључујући непрекинуте плафоне класе „Б”.

#### БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

уместо тачке 1. примењује се следећа тачка 1.а:

1.а канали су израђени од материјала са својствима спорог ширења пламена.

2.а) Ако вентилациони канали са слободним пресеком већим од  $0,02 \text{ m}^2$  пролазе кроз преграде или палубе класе „А”, отвори треба да буду обложени челичном облогом, осим ако су канали који пролазе кроз преграде или палубе израђени од челика у близини пролаза кроз палубу или преграду, а канали и облоге у том делу треба да испуњавати следеће услове:

(1) Дебљина челичних облога треба да буду најмање 3 mm, а дужина најмање 900 mm. Ако пролазе кроз преграде, те су облоге по могућности подељене на 450 mm дужине са сваке стране преграде. Ти канали или облоге тих канала треба да има противпожарну изолацију. Изолација треба да има најмање исту противпожарну класу као преграда или палуба кроз коју канал пролази.

(2) Канали са слободним попречним пресеком већим од  $0,075 \text{ m}^2$  треба да поред захтева из става 9.2.2.1. имају противпожарне затвараче. Противпожарни затварач треба да ради аутоматски, али треба да има и могућност ручног затварања са обе стране преграде или палубе. Затварач треба да има индикатор који показује је ли отворен или затворен. Противпожарни затварачи се, међутим, не захтевају за канале који пролазе кроз просторије са преграђивањем класе „А” ако не служе тим просторијама, а имају исту противпожарну класу као и преграде кроз које пролазе. Противпожарни затварачи треба да буду лако доступни. На новим бродовима класе Б, Ц и Д изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума, на којима су противпожарни затварачи смештени иза плафона или облога, ти плафони или облоге треба да имају врата за преглед на којима је плочица са идентификационим бројем противпожарног затварача. Идентификацијски број противпожарног затварача треба да се налази и на сваком прописаном уређају за даљинско управљање.

2.б) На новим бродовима класе Б, Ц и Д изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума, на којима танко превучени канал са површином пресека највише  $0,02 \text{ m}^2$  пролази кроз преграде или палубе класе „А”, отвор треба да има челичну облогу дебљине најмање 3 mm и дужине најмање 200 mm, подељену по могућности на 100 mm дужине са сваке стране преграде или, у случају палубе, треба да буде потпуно положен на доњој страни палубе кроз коју пролази.

3) Канали за вентилацију машински простор, кухиња, палуба за аутомобиле, го-го простора за терет или просторија посебне категорије не смеју пролазити кроз просторије стамбених објеката, сервисне просторије или управљачке станице осим ако испуњавају услове наведене у ст. 9.2.3.1.1.-9.2.3.1.4. или 9.2.3.2.1.-9.2.3.2.2:

(3.1.1) да су израђени од челика дебљине најмање 3 mm за канале ширине или пречника до 300 mm и дебљине најмање 5 mm за канале ширине или пречника 760 mm и више, а за канале ширине или пречника између 300 mm и 760 mm, дебљина се израчунава интерполацијом,

(3.1.2) да су прикладно подупрти и укрућени,

(3.1.3) да имају аутоматске противпожарне затвараче близу преграда кроз које пролазе, и

(3.1.4) да су изоловани према стандарду класе „А-60” од машински простор, кухиња, палуба за аутомобиле, го-го простора за терет или просторија посебне категорије до тачке која је најмање 5 метара иза противпожарно затварача, или

(3.2.1) да су израђени од челика у складу са ст. 9.2.3.1.1 и 9.2.3.1.2, и

(3.2.2) да су изоловани према стандарду класе „А-60” у просторијама стамбених објеката, сервисним просторијама или управљачким станицама,

осим што пролази кроз преграде главних зона треба да испуњавати и услове из става 9.2.8.

На новим бродовима класе Б, Ц и Д изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума, системи вентилације за машински простори категорије А, просторе за возила, го-го просторе, кухиње, просторије посебне категорије и просторе за терет треба да, у правилу, буду

одвојени међусобно, као и од вентилационих система који служе другим просторима. Вентилациони системи кухиње на путничким бродовима који превозе највише 36 путника не треба да буду потпуно одвојени, али могу имати посебне канале из вентилационе јединице која служи другим просторима. У сваком случају треба да се постави аутоматски противпожарни затварач на вентилацијском каналу кухиње близу вентилационе јединице.

4) Канали предвиђени за вентилацију просторија стамбених објеката, сервисних просторија и управљачких станица не смеју пролазити кроз машински простори, кухиње, палубе за аутомобиле, го-го просторе за терет или просторе посебне категорије осим ако испуњавају услове наведене у ст. 9.2.4.1.1.-9.2.4.1.3. или 9.2.4.2.1.-9.2.4.2.2:

(4.1.1) да су канали који пролазе кроз машински простор, кухињу, палубу за аутомобиле, го-го простор за терет или просторију посебне категорије, израђени од челика у складу са ст. 9.2.3.1.1.-9.2.3.1.2,

(4.1.2) да су близу пролаза кроз преграђивања постављени аутоматски противпожарни затварачи,

(4.1.3) да је на пролазима задржана противпожарна класа машинског простора, кухиње, палубе за аутомобиле, го-го простора за терет или просторије посебне категорије,

или

(4.2.1) да су канали који пролазе кроз машински простор, кухињу, палубу за аутомобиле, го-го простор за терет или просторију посебне категорије, израђени од челика у складу са ст. 9.2.3.1.1.-9.2.3.1.2, и

(4.2.2) да су канали изоловани према стандарду класе „А-60” у машинском простору, кухињи, палуби за аутомобиле, го-го простору за терет или просторији посебне категорије, осим што пролази кроз преграде главних зона треба да испуњавати и услове из става 9.2.8.

5) Вентилациони канали са слободним пресеком већим од  $0,02 \text{ m}^2$  који пролазе кроз преграде класе „Б”, треба да буду обложени челичном облогом дужине 900 mm, по могућности подељеном на 450 mm дужине са сваке стране преграде, осим ако је канал те дужине израђен од челика.

6) Предузимају се све могуће мере како би се у управљачким станицама изван машинског простора одржала вентилација, видљивост и одсутност дима, тако да се у случају пожара машине и опрема у тим просторијама могу надzirати и наставити са ефикасним радом. Треба да се осигурају алтернативни и посебни уређаји за довод ваздуха, усиси ваздуха из два извора треба да буду тако распоређени тако да се опасност да дим истовремено уђе у оба усиса сведе на најмању меру. Ти захтеви не треба да се примењују на управљачке станице на отвореној палуби или на оне које имају излаз на отворену палубу или ако су локални уређаји за затварање једнако ефикасни.

7) Ако пролазе кроз просторије стамбених објеката или просторије у којима се налазе гориви материјали, одсисни канали из кухиње треба да буду израђени од преграда класе „А”. Сваки одсисни канал треба да има:

(1) одвајач масноћа који се може лако скинути ради чишћења,

(2) противпожарни затварач на доњем крају канала,

(3) уређаје за искључивање одсисних вентилатора којима се управља из кухиње, и

(4) уграђени уређај за гашење пожара у самом каналу.

8) Ако вентилациони канал треба да пролазити кроз преграду главне вертикалне зоне, уз преграду треба поставити противпожарни зазатварач са аутоматским безбедносним затварањем. Затварач треба да има и могућност ручног затварања са обе стране преграде. Место руковања треба да буде лако доступно и означено црвеном рефлектирајућом бојом. Канал између преграде и затварачи треба да буду од челика или другог еквивалентног материјала и, ако је потребно, треба да буде изолован како би био у складу са захтевима

правила II-2/A/12.1. Затварач треба да се постави макар са једне стране преграде са видљивим индикатором који показује је ли затварач у отвореном положају.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ТЕ ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

9) Главни излази и улази свих вентилационих система треба да имају могућност затварања изван просторија у којима је вентилација.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

10) Механичка вентилација просторија стамбених објеката, сервисних просторија, простора за терет, управљачких станица и машински простор треба да имају могућност затварања са лако доступног места изван просторије за коју је намењена. То место не сме постати недоступно због пожара у просторијама у којима се врши вентилација. Заустављање система механичке вентилације у машинским просторима треба да буде потпуно одвојено од заустављања система вентилације у осталим просторијама.

#### 3. СВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

Следећи уређаји треба да се испитају у складу са Правилником ИМО-а о поступцима испитивања ватроотпорности:

1) противпожарни затварачи укључујући и одговарајуће уређаје за руковање, и

2) пролази канала кроз преграде класе „А”. Ако су челичне облоге спојене директно на вентилационе канале прирубницама на заковице или вијцима или заваривањем, испитивање се не захтева.

#### 9.а. Системи вентилације на бродовима

#### БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2018. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

##### 1) Опште одредбе

(1) Вентилациони канали, укључујући једноструке и двоструке зидове канала треба да буду израђени од челика или еквивалентног материјала, осим кратких савитљивих таласастих комора највеће дужине 600 mm које служе за спајање на вентилациони систем у просторијама уређаја за климатизацију. Ако није изричито друкчије одређено у ставу 1.6, за изградњу вентилационих канала, укључујући изолације, смеју се употребљавати само ватроотпорни материјали. Но канали највеће дужине 2 m и највеће слободне површине попречног пресека 0,02 m<sup>2</sup> (слободна површина попречног пресека површина је израчунана на основу унутрашњих димензија самог канала, без изолације, чак и код предизолованих канала) не морају бити израђени од челика или еквивалентног материјала ако су испуњени следећи услови:

(1.1) канали треба да буду израђени од ватроотпорног материјала који може имати унутрашњу или спољну облогу са својством спорог ширења пламена и у сваком случају треба да имају топлотну вредност највише 45 MJ/m<sup>2</sup> површине за употребљену дебљину. Топлотна вредност израчунава се у складу са препорукама које је објавила Међународна организација за стандарде, а посебно у складу са стандардом ISO 1716:2002 - Испитивања реакције на пожар грађевинских производа - одређивање топлотног потенцијала,

(1.2) канали се могу употребљавати само на крају уређаја за вентилацију и

(1.3) треба да буду удаљени најмање 600 mm, мерено дуж канала, од отвора у конструкцији класе А или Б, укључујући непрекидни плафон класе Б.

(2) Следећи уређаји треба да се испитају у складу са Правилником о поступцима испитивања ватроотпорности:

(2.1) противпожарни затварачи, укључујући њихове уређаје за управљање, иако испитивања нису обавезна за затвараче смештене на доњем делу канала у одсисним каналима из простора кухиње, који треба да буду израђени од челика и да зауставе промају у каналу и

(2.2) пролази канала кроз конструкције класе А, иако испитивања нису обавезна ако су челични рукавци директно спојени на вентилацијске канале прирубницама на заковице или вијке или заваривањем.

(3) Противпожарни затварачи треба да буду лако доступни. Ако су противпожарни затварачи смештени иза плафона или облога, ти плафони или облоге треба да имају простор за преглед на којима је плочица са идентификацијским бројем противпожарног затварача. Идентификацијски број противпожарног затварача треба да се налази и на сваком доступном уређају за даљинско управљање.

(4) Вентилациони канали треба да имају прикладно смештен просотр за преглед и чишћење. Простори треба да буду смештени у близини противпожарних затварача.

(5) Главни улази и излази вентилационих система треба да имају могућност затварања изван просторија које се проветравају. Уређаји за затварање треба да буду лако доступни, јасно и трајно означени а на њима мора бити приказано ли су у отвореном положају.

(6) Запаљиве бртве нису дозвољене на прирубним спојевима вентилационих канала унутар 600 mm од отвора у конструкцијама класе А или Б, као и на каналима за које је прописана конструкција класе А.

(7) Између два затворена простора нису дозвољени вентилациони отвори или канали за ваздушну равнотежу, осим како је прописано правилом II-2/Б/7.7.

## 2) Распоред канала

(1) Системи вентилације за просторије машина категорије А, просторе за возила, го-го просторе, кухиње, просторије посебне категорије и просторе за терет треба по правилу бити одвојени међусобно, као и одвојени од вентилационих система који служе другим просторима. Вентилациони системи кухиње на путничким бродовима који превозе највише 36 путника не морају бити потпуно одвојени, већ могу имати посебне канале из вентилацијске јединице која служи другим просторима. У том случају, аутоматски противпожарни затварач треба да буде постављен на вентилацијском каналу кухиње у близини вентилацијске јединице.

(2) Канали за вентилацију машинских простора категорије А, кухиња, просторе за возила, го-го простора за терет или просторија посебне категорије не смеју пролазити кроз стамбене просторије, службене просторије или управљачке постаје, осим ако испуњавају услове наведене у ставу 2.4.

(3) Канали за вентилацију стамбених просторија, службених просторија и управљачких станица не смеју пролазити кроз машинске просторије категорије А, кухиње, просторе за возила, го-го просторе за терет или просторе посебне категорије, осим ако испуњавају услове наведене у ставу 2.4.

(4) Како је дозвољено одредбама ст. 2.2. и 2.3, канали треба да буду:

(4.1.1) израђени од челика дебљине најмање 3 mm за канале слободног попречног пресека мањег од 0,075 m<sup>2</sup>, најмање 4 mm за канале слободног попречног пресека између 0,075 m<sup>2</sup> и 0,45 m<sup>2</sup> као и најмање 5 mm за канале слободног попречног пресека већег од 0,45 m<sup>2</sup>,

(4.1.2) подупрти и учвршћени на одговарајући начин,

(4.1.3) опремљени аутоматским противпожарним затварачима у близини преграда кроз које пролазе и

(4.1.4) обложени изолацијом класе А-60 од преграда простора које послужују до тачке најмање 5 m иза сваког противпожарног затварача или

(4.2.1) израђени од челика у складу са ст. 2.4.1.1. и 2.4.1.2. и

(4.2.2) обложени изолацијом класе А-60 од простора кроз које пролазе, осим канала који пролазе кроз просторе категорија (9) или (10), како је прописано правилом II-2/Б/4.2.2.

(5) У смислу ст. 2.4.1.4. и 2.4.2.2, канали треба да буду изоловани дуж целе спољне површине попречног пресека. Канали који се налазе изван утврђеног простора, али се на њега наслањају и с њим деле најмање једну површину сматрају се каналима који пролазе кроз тај простор и треба да буду изоловани преко површине коју деле са тим простором у размаку од 450 mm иза канала (нацрти таквог распореда налазе се у Усуглашеним тумачењима поглавља II-2 конвенције SOLAS (MSC.1/ Circ.1276)).

(6) Ако вентилациони канал треба да пролази кроз конструкцију главне вертикалне зоне, уз конструкцију се поставља аутоматски противпожарни затварач. Затварач треба да има и могућност ручног затварања са обе стране конструкције. Управљачки уређај треба да буде лако доступан и јасно означен. Канал између конструкције и затварача треба да буде израђен од челика у складу са ст. 2.4.1.1. и 2.4.1.2. и обложен изолацијом која одговара најмање противпожарној класи конструкције кроз коју пролази. Затварач треба поставити макар са једне стране конструкције са видљивим индикатором који показује да ли је затварач у отвореном положају.

3) Детаљи противпожарних затварача и пролаза канала

(1) Канали који пролазе кроз конструкције класе А морају испуњавати следеће захтеве:

(1.1) на местима где танки лимени канал слободне површине пресека највише  $0,02 \text{ m}^2$  пролази кроз конструкције класе А, отвор треба да буде обложен челичним рукавцем дебљине најмање 3 mm и дужине најмање 200 mm, по могућности подељеним на 100 mm дужине са сваке стране преграде или, кад је реч о палуби, треба да буде потпуно положен на доњој страни палубе кроз коју пролази.

(1.2) Ако вентилациони канали слободне површине попречног пресека од  $0,02 \text{ m}^2$  до  $0,075 \text{ m}^2$  пролазе кроз конструкције класе А, њихови отвори треба да буду обложени челичним рукавцем. Дебљина челичних рукаваца треба да буде најмање 3 mm, а дужина најмање 900 mm. Ако пролазе кроз преграде, те су облоге по могућности подељене на 450 mm дужине са сваке стране преграде. Ти канали или рукавци тих канала треба имају противпожарну изолацију. Изолација треба да има најмање исту противпожарну класу као конструкција кроз коју канал пролази и

(1.3) аутоматски противпожарни затварачи треба да се поставе у све канале слободне површине попречног пресека већег од  $0,075 \text{ m}^2$  који пролазе кроз конструкције класе А. Сви затварачи треба да буду уграђени у близини конструкције кроз коју пролазе те канал између затварача и конструкције треба да буде израђен од челика у складу са ст. 2.4.2.1. и 2.4.2.2. Противпожарни затварач треба да ради аутоматски, али мора имати и могућност ручног затварања са обе стране конструкције. Затварач мора бити опремљен видљивим индикатором који показује је ли затварач у отвореном положају. Међутим, противпожарни затварачи нису обавезни за канале који пролазе кроз просторије са конструкцијом класе А ако не служе тим просторијама и ако имају исту противпожарну класу као конструкције кроз које пролазе. Канал површине попречног пресека већег од  $0,075 \text{ m}^2$  не сме се делити на мање канале на точки проласка кроз конструкцију класе А и затим поновно вратити у изворни канал кроз конструкцију како би се избегла обавеза уградње затварача прописана овом одредбом.

(3.2) Вентилациони канали са слободном површином попречног пресека већом од  $0,02 \text{ m}^2$  који пролазе кроз преграде класе „Б” треба да буду обложени челичним рукавцем дужине 900 mm, по могућности подијељеним на 450 mm дужине са сваке стране преграде, осим ако је канал на тој дужини израђен од челика.

(3.3) Све противпожарне заклопке треба да имају могућност ручног управљања. Затварачи треба да имају могућност директног механичког отпуштања или затварања електричним, хидрауличким или пнеуматским путем. Сви затварачи треба да имају могућност управљања са обе стране конструкције. Аутоматски противпожарни затварачи, укључујући затвараче са даљинским управљањем, треба да имају сигурносни механизам који ће у случају пожара затворити затварач чак и ако дође до квара електричног, хидрауличног или пнеуматског система. Даљински управљани противпожарни затварачи треба да имају могућност ручног отварања на самом затварачу.

4) Вентилациони системи путничких бродова који превозе више од 36 путника

(4.1) Осим што треба да испуњавају захтеве наведене у ст. 1.-3, вентилациони системи путничких бродова који превозе више од 36 путника треба да испуњавају и следеће захтеве:

(4.1.1) Уопштено, вентилатори треба да буду распоређени тако да канали који сежу до различитих просторија остану унутар главне вертикалне зоне.



(4.1.2) Ровови степеништа треба да имају посебан систем вентилатора и канала (одсисних и добавних) који се не смеје употребљавати за ниједан други простор у систему вентилације.

(4.1.3) Независно од његовог попречног пресека, сваки канал који послужује више од једног међупалубља за смештај, службене просторије или управљачке постаје треба у близини пролаза кроз сваку палубу таквих простора бити опремљен аутоматским противдимним затварачем који је могуће ручно затворити на заштићеној палуби изнад затварача. Ако вентилатор послужује више од једног међупалубља кроз засебне канале у главној вертикалној зони те је сваки додељен једном међупалубљу, сваки канал треба да буде опремљен ручним противдимним затварачем у близини вентилатора.

(4.1.4) Ако је потребно, вертикални канали се изолују у складу са табелама 4.1. и 4.2. Канали се по потреби изоују за палубе између простора које послужују и простора који се узима у обзир.

5) Одсисни канали из кухињских шпорета

(5.1) Захтеви за путничке бродове који превозе више од 36 путника

(5.1.1) Осим што треба да испуњавају захтеве наведене у ст. 1.-3, одсисни канали из кухињских шпорета треба да буду изграђени у складу са ст. 2.4.2.1. и 2.4.2.2. и обложени изолацијом класе А-60 у стамбеним просторијама, службеним просторијама или управљачким станицама кроз које пролазе. Требају да буду и опремљени:

(5.1.1.1) одвајачем масноћа који се може лако скинути ради чишћења, осим ако није уграђен неки други систем за уклањање масноћа,

(5.1.1.2) аутоматски и даљински управљаним противпожарним затварачем смештеним на доњем крају канала на споју канала и напе кухињског штедњака и даљински управљаним противпожарним затварачем смјештеним у горњем делу канала у близини излаза канала,

(5.1.1.3) уграђеним уређајем за гашење пожара у самом каналу. Системи за гашење пожара треба да испуњавају одредбе препорука које је објавила Међународна организација за стандарде, а посебно стандард ISO 15371:2009 - Бродови и поморска технологија - Противпожарни системи за заштиту опреме за кухање у бродској кухињи,

(5.1.1.4) даљински управљаним уређајем за заустављање одсисних и добавних вентилатора, за управљање противпожарним затварачима наведеним у ставу 5.1.1.2. и за управљање системом за гашење пожара, који треба да буде смештен изван кухиње у близини улаза у кухињу.

Ако систем вентилације има више канала, треба заједно са претходно наведеним даљински управљаним уређајем да има могућност даљинског затварања свих огранака главног одсисног канала пре испуштања средства за гашење пожара у систем и

(5.1.1.5) имати прикладно смештена гротла за преглед и чишћење, укључујући једно у близини одсисног вентилатора и једно у доњем делу где се накупља масноћа.

(5.1.2) Ако пролазе кроз стамбене просторије или просторе у којима се налазе запаљиви материјали, одсисни канали из опреме за кухање уграђени на отвореним палубама треба да испуњавају одредбе става 5.1.1, како је примењиво.

(2) Захтеви за бродове који превозе највише 36 путника

Ако пролазе кроз стамбене просторије или просторе у којима се налазе запаљиви материјали, одсисни канали из кухињских шпорета треба да буду изграђени у складу са ст. 2.4.1.1 и 2.4.1.2. Сваки одсисни канал треба да буде опремљен:

(2.1) одвајачем масноћа који се може лако скинути ради чишћења,

(2.2) аутоматски и даљински управљаним противпожарним затварачем смештеним на доњем крају канала на споју канала и напе кухињског шпорета и даљински управљаном противпожарним затварачем смештеним у горњем делу канала у близини излаза канала,

(2.3) уређајем за искључивање одсисних и добавних вентилатора којим се управља из кухиње и

(2.4) уграђеним уређајем за гашење пожара у самом каналу.

6) Вентилацијске просторије које послужују машинске просторије категорије А у којима се налазе машине са унутарњим сагоревањем

(1) Ако вентилацијска просторија послужује само такве просторије машина и нема противпожарне конструкције између вентилацијске просторије и машинске просторије, уређаји за затварање вентилационих канала или канала који послужују машинске просторије треба да се налазе изван вентилацијске просторије или машинске просторије.

(2) Ако вентилацијска просторија послужује такве машинске просторије и друге просторије и одвојена је од машинске просторије конструкцијом класе А-0, укључујући пролазе, уређаји за затварање вентилационих канала или канала који послужују машинске просторије могу се налазити у вентилацијској просторији.

7) Вентилациони системи перионица у путничким бродовима који превозе више од 36 путника

Одсисни канали из перионица у сушионице просторија категорије (13), како је утврђено правилом II-2/Б/.2.2. треба да буду опремљени:

(1) филтерима који се могу лако скинути ради чишћења,

(2) аутоматски и даљински управљаним противпожарним затварачем смештеним на доњем крају канала,

(3) даљински управљаним уређајем за заустављање одсисних и добавних вентилатора унутар простора, као и за управљање противпожарним затварачима наведеним у ставу 7.2. и

(4) прикладно смештеним гротлима за преглед и чишћење.

10. Прозори и окна (правило 33.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1) Сви прозори и окна у преградама унутар просторија стамбених објеката и сервисних просторија и управљачких станица осим оних на које се односе одредбе правила 7.5, треба да буду изведени тако да се задрже противпожарна својства преграде на којој су постављени.

На новим бродовима класе Б, Ц и Д изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума, то се одређује у складу са Правилником ИМО-а о поступцима испитивања ватроотпорности.

2) Независно од захтева из табела у правилима 4. и 5, сви прозори и окна у преградама које одвајају просторије стамбених објеката и сервисне просторије и управљачке станице од временских прилика, треба да имају оквири од челика или другог одговарајућег материјала. Стакло треба да буде причвршћено металним држачем или угаоним профилом.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д КОЈИ ПРЕВОЗЕ ВИШЕ ОД 36 ПУТНИКА:

3) Прозори окренути према средствима за спасавање, станицама за укрцај и прикупљање, спољним степеницама и отвореним палубама које се користе за напуштање брода, као и прозори испод места укрцаја у сплавове за спасавање и клизну стазу за напуштање брода, треба да имају противпожарну класу у складу са захтевима из табела у правила 4. Ако су за прозоре предвиђени аутоматски наменски распршивачи, могу се као еквивалентни прихватити прозори класе „А-0”.

На новим бродовима класе Б, Ц и Д изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума, аутоматски наменски распршивачи могу бити:

(1) смештени изнад прозора и постављени уз конвенционалне плафонске распршиваче, или

(2) конвенционални плафонски распршивачи постављени тако да осигуравају заштиту прозора просечном брзином распршивања од најмање 5 литара/m<sup>2</sup> у минути, уз услов да је површина прозора укључена у прорачун површине која се заштићује.

Прозори смештени на боковима брода испод подручја за укрцај у чамце за спасавање, треба да имају противпожарну класу најмање „А-0”.

## НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д КОЈИ ПРЕВОЗЕ НАЈВИШЕ 36 ПУТНИКА И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

4) Независно од захтева из табела у правилу II-2/Б/5, посебну пажњу треба обратити на противпожарну класу прозора окренутих према отвореним или затвореним подручјима за укрцај у чамце и сплавове за спасавање као и на противпожарну класу прозора испод таквих подручја, смештених тако да би њихово оштећење за време пожара могло омести спуштање чамаца или сплави за спасавање или укрцај у њих.

### 11. Ограничена употреба горивих материјала (правило 34.)

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1) Осим у просторима за терет, поштанским просторијама, просторијама за пртљаг или хлађеним одељењима сервисних просторија, све облоге, подови, бране против промаје, плафони и изолације треба да буду од негоривих материјала. Делимичне преграде или палубе које се користе за додатно преграђивање просторија за заједничку употребу или уметничке намене треба да такође буду од негоривог материјала.

2) Везива и заштита изолације од упијања пара, као и изолација цевних елемената у расхладним системима не треба да буду негориви, ал треба да их буде што мање, а њихове изложене површине треба да има својства отпорности на ширење пламена у складу са поступком испитивања из резолуције ИМО-а А.653 (16).

#### БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

Уместо 2), примењује се следећи став 2.а):

2.а) Везива и заштита изолације од упијања пара, као и изолација цевних елемената у расхладним системима не треба да буду негориви, али треба да их буде што мање, а њихове изложене површине треба да имају својства спорог ширења пламена.

3) Следеће површине треба да имају својства спорог ширења пламена:

(1) изложене површине у ходницима и затвореним просторима степеница, као и изложене површине преграда, облога зидова и плафона у свим просторијама стамбених објеката и сервисним просторијама и управљачким станицама,

(2) скривени или недоступни простори у стамбеним просторијама, сервисним просторијама и управљачким станицама.

4) Укупна запремина горивих превлака, резбарија, украса и фурнира у просторијама стамбених објеката и сервисним просторијама не сме бити већа од одговарајуће запремине фурнира дебљине 2,5 mm на укупној површини облога зидова и плафона. Уграђени намештај на облогама зидова, преградама или палубама не укључује се у прорачун укупне запремине горивих материјала.

Ако је брод опремљен аутоматским системом распршивања у складу са одредбама правила II-2/А/8, наведена запремина може укључивати и неке гориве материјале који се употребљавају за постављање преграда класе „Ц”.

5) Фурнири који се употребљавају за површине и облоге наведене у ставу 3) треба да има топлотну вредност највише 45 MJ/m<sup>2</sup> површине за употребљену дебљину.

6) Намештај у затвореним просторима степеништа треба да се ограничи на седишта. Треба да буде учвршћен, ограничен на шест седишта на свакој палуби у сваком затвореном простору степеништа, са ограниченом опасности од пожара и не сме блокирати излазе у нужди за путнике. Министарство на предлог признате организације може дозволити додатна седишта у главном предворју унутар затвореног простора степеништа ако су учвршћена, негорива и ако не ограничавају излазе у нужди за путнике. Намештај није дозвољен у ходницима за путнике и посаду који служе као путеви за излаз у нужди у подручју кабина. Осим тога, може се дозволити мала остава од негоривог материјала за смештај безбедносне опреме прописане правилима. Апарати за питку воду и ледомати могу се дозволити у ходницима ако су

причвршћени и ако не смањују прописану ширину путева за напуштање просторија. То се односи и на украсно цвеће или биљке, кипове или друге уметничке предмете као што су слике и таписерије у ходницима и на степеништима.

7) Боје, лакови и други завршни премази који се користе на изложеним унутрашњим површинама не смеју стварати превелике количине дима и отровних производа.

**БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:**

Уместо 7), примењује се следећи став 7.а):

7.а) Боје, лакови и други завршни премази који се користе на изложеним унутрашњим површинама не смеју стварати превелике количине дима и отровних производа, што се одређује у складу са Правилником ИМО-а о поступцима испитивања ватроотпорности.

8) Основне палубне облоге, у просторијама стамбених објеката и сервисним просторијама и управљачким станицама, треба да буду од одобреног материјала који је слабо запаљив, у складу са поступцима испитивања ватроотпорности из Резолуције ИМО-а А.687(17), или који не испушта отровне или запаљиве гасове при повишеним температурама.

**БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:**

Уместо става 8), примењује се следећи став 8.а):

8.а) Основне палубне облоге, у просторијама стамбених објеката и сервисним просторијама и управљачким станицама, треба да буду од одобреног материјала који је слабо запаљив или који не испушта отровне или запаљиве гасове при повишеним температурама, што се одређује у складу са Правилником ИМО-а о поступцима испитивања ватроотпорности.

## **12. Појединости о конструкцији (правило 35.)**

**НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ТЕ ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:**

У стамбеним и сервисним просторијама, управљачким станицама, ходницима и степеницама:

1) простори затворени иза плафона, панела или облога треба да се преграде одговарајућим чврстим бранама против промакјее размакнутим највише 14 метара,

2) по висини се такви затворени простори, укључујући и оне иза облога степеница, ровова итд, треба да преграде у нивоу сваке палубе.

13. Уграђени системи за откривање пожара и противпожарни аларм и аутоматски системи за распршивање, откривање пожара и противпожарни аларм (правило 14.) (правило 36.)

**НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:**

1) Бродови који превозе највише 36 путника и бродови чија је дужина мања од 24 метра, у свакој вертикалној или хоризонталној зони, у свим просторијама стамбених објеката и сервисним просторијама и управљачким станицама, осим просторија у којима нема битне опасности од пожара, као што су празне просторије, санитарне просторије итд, треба да имају:

(1) уграђени систем за откривање пожара и противпожарни аларм одобреног типа и у складу са захтевима правила II-2/A/9, постављен и изведен тако да може открити пожар у тим просторијама, а на новим бродовима класе Б, Ц и Д изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума са могућношћу откривања дима у ходницима, степеницама и путевима за напуштање просторија унутар стамбених објеката, или

(2) аутоматски систем за распршивање, откривање пожара и противпожарни аларм одобреног типа, у складу са захтевима правила II-2/A/8 или са смерницама ИМО-а за еквивалентан одобрени систем распршивања, наведен у резолуцији ИМО-а А.800(19), као и постављен и изведен тако да штити такве просторије и, поред тога, уграђени систем за откривање пожара и противпожарни аларм одобреног типа, у складу са захтевима правила II-

2/А/9, постављен и изведен тако да омогући откривање дима у ходницима, степеницама и путевима за напуштање просторија унутар стамбених објеката.

2) Бродови који превозе више од 36 путника, осим бродова чија је дужина мања од 24 метра, треба да имају:

Аутоматски систем за распршивање, откривање пожара и противпожарни аларм одобреног типа, у складу са захтевима правила II-2/А/8 или са смерницама ИМО-а за еквивалентан одобрени систем распршивања, наведен у резолуцији ИМО-а А.800(19), у свим сервисним просторијама, управљачким станицама и просторијама стамбених објеката, укључујући ходнике и степенице.

Уместо тога, управљачке станице у којима вода може оштетити основну опрему, могу имати неки други одобрени уграђени систем за гашење пожара.

Уграђени систем за откривање пожара и противпожарни аларм одобреног типа, у складу са захтевима правила ИИ- 2/А/9 треба да буде постављен и изведен тако да омогући откривање дима у сервисним просторијама, управљачким станицама и просторијама стамбених објеката, укључујући ходнике и степенице. Детектори дима не треба да се постављају у приватним купатилима и кухињама.

Просторије са малом или никаквом опасношћу од пожара, као што су празни простори, јавни тоалети, просторије са угљен-диоксидом и сличне просторије не треба да имају аутоматски систем за распршивање или уграђени систем за откривање пожара и противпожарни аларм.

3) У машинским просторима који су повремено без надзора посаде треба поставити уграђени систем за откривање пожара и противпожарни аларм, одобреног типа, у складу са одговарајућим одредбама правила II-2/А/9.

Тај систем за откривање пожара треба да буде тако изведен и детектори тако постављени да се настанак пожара може брзо открити у било којем делу просторије и под било којим уобичајеним условима рада машина и врстама вентилације према могућем распону температуре у просторији. Системи за откривање пожара који имају само топлотне детекторе, нису дозвољени осим у просторијама ограничене висине и ако је њихова употреба посебно примерена. Систем за откривање треба да активира звучни и светлосни аларм различит од аларма сваког другог система који не дојављује пожар, на довољно места како би се осигурало да одговорни официр машинског простора чује и примети аларме на заповедничком мосту.

Ако заповеднички мост није под надзором посаде, аларм треба да се огласи на месту где је одговорни члан посаде на дужности.

Након постављања, систем треба да се испита под разним условима рада машина и вентилације.

4) БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2018. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

4) У складу са одговарајућим одредбама правила II-2/А/9 нужно је уградити систем за откривање пожара и противпожарни аларм одобреног типа у машинским просторима у којима:

(1) је одобрена уградња аутоматских и даљински управљаних система и опреме у просторије уместо сталне присутности особља и

(2) су главне погонске машине и припадајуће машине, укључујући главни извор електричне енергије, опремљени одређеним степеном аутоматског или даљинског управљања и под сталним надзором особља у управљачкој просторији.

5) У складу са одговарајућим одредбама правила II-2/А/9 неопходно је уградити систем за откривање пожара и противпожарни аларм одобреног типа у затвореним просторима у којима се налазе уређаји за спаљивање.

6) Кад је реч о уграђеном систему за откривање пожара и противпожарном аларму прописаним правилима II-2/Б/13.4. и 13.5, примењују се следеће одредбе:

Систем за откривање пожара треба да буде тако изведен и детектори тако постављени да се настанак пожара може брзо открити у било којем делу просторије и под било којим уобичајеним условима рада машина и врстама вентилације према могућем распону температуре у просторији. Системи за откривање пожара који имају само топлотне детекторе нису дозвољени, осим у просторијама ограничене висине и ако је њихова употреба посебно примерена. Систем за откривање треба да активира звучни и светлосни аларм различит од аларма сваког другог система којим се не дојављује пожар, на довољно места како би се осигурало да одговорни официр машинског простора чује и примети аларме на заповедничком мосту.

Ако заповеднички мост није под надзором посаде, аларм се мора огласити на месту где је одговорни члан посаде на дужности.

Након постављања, систем се мора испитати под разним условима рада машина и вентилације.

#### 14. Заштита просторија посебне категорије (правило 37.)

1) Одредбе које се примењују на просторије посебне категорије, изнад или испод преградне палубе

**НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ТЕ ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б КОЈИ ПРЕВОЗЕ ВИШЕ ОД 36 ПУТНИКА:**

##### (1) Опште одредбе

(1.1) Како у просторијама посебне категорије није увек могућа уобичајена подела на главне вертикалне зоне, основно начело на којему се темеље одредбе овог правила је да се у тим просторијама треба осигурати еквивалентна заштита преграђивањем на хоризонталне зоне и осигуравањем ефикасног уграђеног система за гашење пожара. Хоризонтална зона, у смислу овог правила, може укључивати просторије посебне категорије на неколико палуба под условом да укупна слободна висина преко свега, за возила, није већа од 10 метара.

(1.2) Захтеви из правила II-2/А/12, II-2/Б/7, II-2/Б/9 и II-2/Б/9.а за одржавање противпожарне целовитости вертикалних зона треба да се једнако примењује на палубе и преграде које чине границе међусобног раздвајања хоризонталних зона и раздвајања од осталих делова брода.

##### (2) Структурна заштита

(2.1) На новим бродовима који превозе више од 36 путника, граничне преграде и палубе просторија посебне категорије треба да се изољују према стандарду класе „А-60”. Међутим, ако се са једне стране преграде налази простор отворене палубе (одређен у правилу 4.2.2.(5)), санитарна или слична просторија (одређена у правилу 4.2.2.(9)) или танк, празан простор или помоћна машински простор са малом или никаквом опасности од пожара (одређен у правилу 4.2.2.(10)), стандард се може смањити на „А-0”.

Ако се испод просторије посебне категорије налазе танкови течног горива, стандард противпожарне класе палубе између тих простора може се смањити на „А-0”.

(2.2) На новим бродовима изграђеним пре 1. јануара 2018. године и који превозе највише 36 путника и на постојећим бродовима класе Б који превозе више од 36 путника, граничне преграде просторија посебне категорије треба да се изољују у складу са захтевима за просторије категорије (11) из табеле 5.1. у правилу II-2/Б/5, а хоризонталне преграде у складу са захтевима за просторије категорије (11) из табеле 5.2. у правилу II-2/Б/5. На бродовима изграђеним 1. јануара 2018. године или након тог датума и који превозе највише 36 путника, граничне преграде просторија посебне категорије треба да се изољују у складу са захтевима за просторије категорије (11) из табеле 5.1.а у правилу II-2/Б/5, а хоризонталне преграде у складу са захтевима за просторије категорије (11) из табеле 5.2.а у правилу II-2/Б/5.

(2.3) На заповедничком мосту треба да се предвиде индикатори затвореног положаја за сва противпожарна врата којима се улази у просторије посебне категорије или излази из њих. Врата према просторијама посебне категорије треба да буду изведена тако да не могу остати стално отворена као и да буду затворена за време пловидбе.

### (3) Уграђени систем за гашење пожара

Свака просторија посебне категорије треба да има одобрени уграђени систем за распршивање воде под притиском са ручним управљањем, који штити све делове сваке палубе и платформе за возила у том простору.

На новим бродовима класе Б, Ц и Д изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума, такви системи за распршивање воде треба да имају:

- (3.1) манометар на разделнику вентила,
- (3.2) јасну ознаку на сваком разводном вентилу за који је простор намењен,
- (3.3) упутства за одржавање и рад система постављене у близини главног цевовода, и
- (3.4) довољан број испусних вентила.

Министарство на предлог признате организације може дозволити употребу било којег другог уграђеног система за гашење пожара за који је доказано, испитивањем у условима који потпуно симулирају пожар течног бензина у просторији посебне категорије, да није мање ефикасан у гашењу пожара који би могао настати у таквој просторији. Такав уграђени систем за распршивање воде под притиском или други еквивалентан систем за гашење пожара треба да буде у складу са одредбама резолуције ИМО-а А.123(V), при чему се узима у обзир циркуларно писмо MSC 914 „Смернице за одобравање алтернативних система за гашење пожара водом у просторијама посебне категорије”.

### (4) Патрола и откривање

(4.1) У просторијама посебне категорије треба да се осигура ефикасна противпожарна патрола. Свака таква просторија у којој није осигурана патрола сталне противпожарне страже у сваком тренутку током пловидбе, треба да имају уграђени систем за заштиту од пожара и противпожарни аларм одобреног типа, у складу са захтевима из правила II-2/A/9. Уграђени систем за откривање пожара треба да буде такав да може брзо открити настанак пожара. При одређивању врсте, размака и положаја детектора, узима се у обзир учинак вентилације и други важни фактори.

На новим бродовима класе Б, Ц и Д изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума, систем након постављања треба да се испита у уобичајеним условима вентилације, а просечно време одзива треба да буде у складу са захтевима признате организације.

(4.2) У свим просторијама посебне категорије према потреби треба да се поставе ручни јављачи, а један треба да се налази на сваком излазу из таквих просторија.

На новим бродовима класе Б, Ц и Д изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума, ручни јављачи треба да буду распоређени тако да ни један део просторије није удаљен више од 20 метара од ручног јављача.

### (5) Покретна опрема за гашење пожара

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ ПРЕ 1. ЈАНУАРА 2003. И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

(5.а) У свакој просторији посебне категорије треба предвидети:

(5.а.1) најмање три апарата за примену водене магле,

(5.а.2) један покретни апарат за гашење пеном у складу са одредбама из правила II-2/A/6.2, ако су најмање два таква уређаја на броду намењена за употребу у тим просторијама, и

(5.а.3) најмање један покретни апарат за гашење смештен на сваком прилазу таквој просторији.

## НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

5.6) Покретни апарати за гашење пожара треба да се предвиде на свакој палуби, у сваком складишту или одељењу у којем се превозе возила, међусобно размакнути највише 20 метара, са обе стране простора. Најмање један покретни апарат за гашење пожара треба да буде смештен на сваком прилазу таквом простору.

Осим тога, у просторијама посебне категорије треба да се предвиде ови апарати за гашење пожара:

5.6.1) најмање три апарата за примену водене магле, и

5.6.2) један покретни апарат за гашење пеном у складу са одредбама Правилника о системима за заштиту од пожара, ако су најмање два таква уређаја на броду намењена за употребу у таквим го-го просторима.

## НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ТЕ ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

### 6) Систем вентилације

(1) Предвиђа се ефикасан систем механичке вентилације за просторије посебне категорије, довољан за најмање 10 измена ваздуха на сат. Систем за такве просторије треба да буде потпуно одвојен од других система вентилације и треба да ради непрекидно док су возила у тим просторима. За време укрцавања и искрцавања возила, број измена ваздуха треба да се повећати на најмање 20.

Вентилациони канали за просторије посебне категорије, који се могу ефикасно затворити, треба да буду одвојени за сваку такву просторију. Систем треба да има могућност управљања са места изван тих просторија.

(2) Систем вентилације треба да спречава стварање ваздушних слојева и ваздушних цепова.

(3) На заповедничком мосту треба да се предвиде индикација свакога губитка или смањења прописаног капацитета вентилације.

(4) Треба да се предвиде уређаји који омогућују брзо искључење и ефикасно затварање система вентилације у случају пожара, узимајући у обзир временске прилике и стање мора.

(5) Вентилациони канали, укључујући затвараче, треба да буду од челика, а њихов распоред треба да буде у складу са захтевима признате организације.

На новим бродовима класе Б, Ц и Д изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума, вентилациони канали који пролазе кроз хоризонталне зоне или машински простори треба да буду челични канали противпожарне класе „А-60” изведени у складу са правилима II-2/Б/9.2.3.1.1. и II-2/Б/9.2.3.1.2.

2) Додатне одредбе које се примењују само на просторије посебне категорије изнад преградне палубе

## НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

### (1.1) Одливи

Будући да велика количина воде која се накупља на палуби или палубама током гашења уграђеним системом за распршивање воде под притиском, може проузроковати озбиљан губитак стабилитета, треба да се поставе одливи тако да се осигура брзо отицање воде директно преко палубе.

## НОВИ RO-RO ПУТНИЧКИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ RO-RO ПУТНИЧКИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

### (1.2) Испусти

(1.2.1) Испусни вентили излива, опремљени сигурним средствима затварања којима се управља са места изнад преградне палубе, у складу са захтевима важеће Међународне Конвенције о теретним линијама, треба да буду отворени током пловидбе.



(1.2.2) Свако управљање вентилима из тачке (1.2.1) уписује се у бродски дневник.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕБ, Ц И Д:

(2) Безбедносне мере за спречавање запаљења запаљивих пара

(2.1) На свакој палуби или платформи, ако постоји, на којој се превозе возила и на којој се може очекивати накупљање експлозивних пара, осим платформи са отворима довољне величине да омогуће пролаз бензинских гасова према доље, опрема која може представљати извор запаљења запаљивих пара, а посебно електрична опрема и електрични водови, треба да се поставити најмање 450 mm изнад палубе или платформе. Електрична опрема постављена на висини већој од 450 mm изнад палубе или платформе треба да буду тако затворена и заштићена да се спречи искрење. Међутим, ако је постављање електричне опреме и електричних водова на висини мањој од 450 mm изнад палубе или платформе потребно ради безбедности брода, таква електрична опрема и електрични водови треба да буде атестирана и безбедна, одобрена за употребу у експлозивној смеси бензина и ваздуха.

(2.2) Електрична опрема и електрични водови, ако су постављени у одсисном вентилацијском каналу, треба да буду одобрени за употребу у експлозивним смешама бензина и ваздуха, а излаз из одсисног канала треба да буде на безбедном месту, узимајући у обзир друге могуће изворе запаљења.

(3) Додатне одредбе које се примењују само на просторије посебне категорије испод преградне палубе

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

(3.1) Испумпавање каљуже и дренажа

Будући да велика количина воде која се накупља на палуби или покрову танка током гашења уграђеним системом за распршивање воде под притиском, може проузроковати озбиљан губитак стабилитета, Министарство на предлог признате организације може, поред захтева из правила II-1/Ц/3, захтевати и постављање уређаја за испумпавање и дренажу.

На новим бродовима класе Б, Ц и Д изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума, у том случају систем дренаже треба да буде такав да омогући одвођење најмање 125% заједничког капацитета пумпи за распршивање и прописаног броја млазница на противпожарном цреву. Вентилима дренажног система треба да се управља изван заштићеног простора, са положаја у близини места са којег се управља системом за гашење. Зденци каљужа треба да има довољан капацитет и треба да буду постављени уз бочне оплате брода са међусобним размаком од највише 40 метара у сваком водонепропусном одељку.

(3.2) Безбедносне мере за спречавање запаљења запаљивих пара

(3.2.1) Електрична опрема и електрични водови, ако су постављени, треба да буду прикладни за употребу у експлозивним смешама бензина и ваздуха. Није дозвољена друга опрема која може представљати извор запаљења запаљивих пара.

(3.2.2) Електрична опрема и електрични водови, ако су постављени у одсисном вентилацијском каналу, треба да буду одобрени за употребу у експлозивним смешама бензина и ваздуха, а излаз из одсисног канала треба да буде на безбедном месту, узимајући у обзир друге могуће изворе запаљења.

(4) Стални отвори

#### БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

Стални отвори на бочној оплати, крајевима или палубама изнад просторија посебне категорије треба да буду тако смештени да пожар у просторији посебне категорије не оштети просторе за смештај чамаца за спасавање и станице за укрцај у те чамце, као и просторије стамбених објеката, сервисне просторије и управљачке станице у надграђима и палубним кућицама изнад просторија посебне категорије.

15. Противпожарна патрола, системи за откривање пожара, противпожарни аларм и разглас (правило 40.)

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1) Постављају се ручни јављачи у складу са захтевима из правила II-2/A/9.

2) Сви бродови треба да све време током пловидбе или у луци, (осим када нису у служби) имају такву посаду или буду опремљени тако да се осигурају да одговорни члан посаде одмах прими сваки почетни противпожарни аларм.

3) Поставља се посебан аларм за окупљање посаде, којим се управља са заповедничког моста или из противпожарне управљачке станице. Тај аларм може бити саставни део главног бродског алармног система, али треба да има могућност оглашавања независно од аларма за путничке просторије.

4) Систем разгласа или неко друго ефикасно средство обавештавања треба да буде постављен у свим просторијама стамбених објеката, сервисним просторијама, управљачким станицама и на отвореним палубама.

На новим бродовима класе Б, Ц и Д изграђеним 1. јануара 2003. године или након тог датума, тај систем разгласа треба да буде у складу са захтевима из правила III/6.5.

#### 5) НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

На бродовима који превозе више од 36 путника, треба да се одржава ефикасна противпожарна патрола како би се одмах открило избијање пожара. Сваки члан противпожарне патроле треба да буде оспособљен како би добро познавао конструкцију брода као и положај и рад свих уређаја и опреме коју би у случају потребе требао дао употреби. Сваки члан противпожарне патроле треба да има преносни радиотелефонски примопредајник.

#### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

6) На бродовима који превозе више од 36 путника, аларми откривања за системе прописане правилом 13.2. треба да буду централизовани у централној управљачкој станици под сталним надзором посаде. Осим тога, управљање даљинским затварањем противпожарних врата и искључивањем вентилатора треба да се налази на истом месту. Вентилатори треба да буду такви да их посада може поново активирати из управљачке станице под сталним надзором посаде. Управљачка табла у централној управљачкој станици треба да има функцију приказа отвореног или затвореног положаја противпожарних врата, затвореног или искљученог стања детектора, аларма и вентилатора. Управљачка табла треба да има непрекидно напајање и аутоматско пребацивање на резервни извор енергије у случају прекида редовног напајања. Управљачка табла треба да има напајање из главног извора електричне енергије и из резервног извора електричне енергије у случају нужде прописаног правилом II-1/D/3, осим ако су према овим правилима дозвољена друга одговарајућа решења.

7) Управљачка табла треба да има аутоматско осигурање, тако да нпр. отворени струјни круг детектора узрокује активирање аларма.

16. Унапређење противпожарне заштите на постојећим бродовима класе Б који превозе више од 36 путника (правило 41-1.)

Поред захтева за постојеће бродове класе Б из овог поглавља II-2, постојећи бродови класе Б који превозе више од 36 путника треба да испуне ове захтеве:

1) Најкасније до 1. октобра 2000. године:

(1) Све просторије стамбених објеката и сервисне просторије, затворени простори степеница и ходници треба да буду опремљени одобреним системом за откривање дима и противпожарни аларм у складу са захтевима из правила II-2/A/9. Тим системом не треба да буду опремљене лична купатила и просторије са малом или никаквом опасношћу од пожара, као што су празне просторије и слични простори. Уместо детектора дима, у кухињама се постављају детектори топлоте.

(2) Детектори дима прикључени на систем за откривање пожара и противпожарни аларм треба да се поставе изнад плафона у степеницама и ходницима, у просторима у којима су плафони израђени од горивих материјала.

(3.1) Противпожарна врата са шаркама у затвореним просторима степеница, преградама главних вертикалних зона и озиданих кухиња, која су обично отворена, треба да буду самозатварајућа као и да имају могућност затварања из средишње управљачке станице и на месту самих врата.

(3.2) У централној управљачкој станици под сталним надзором посаде предвиђа се табла која показује да ли су противпожарна врата у затвореним просторима степеница, преградама главних вертикалних зона и ограничењима кухиња, затворена.

(3.3) Одсисни канали из простора кухиње у којима се могу накопљати масноће или масти, а који пролазе кроз просторије стамбених објеката или просторије са горивим материјалима, треба да буду израђени од преграда класе „А”. Сваки одсисни канал из простора кухиње треба да има:

(3.3.1) одвајач масноћа који се може лако скинути ради чишћења ако није уграђен неки други систем за уклањање масноћа,

(3.3.2) противпожарни затварач постављен у доњем делу канала,

(3.3.3) могућност искључивања одсисних вентилатора из кухиње,

(3.3.4) уграђени уређај за гашење пожара унутар канала, и

(3.3.5) прикладно смештена гротлашца за преглед и чишћење.

(3.4) Унутар ограничења затворених простора степеница могу бити смештене само заједничке санитарне просторије, лифтови, оставе од негоривих материјала у којима се складишти безбедносна опрема и отворени информативни пултови. Остале постојеће просторије унутар затвореног простора степеница треба да буду:

(3.4.1) испражњене, трајно затворене и искључене из електричног система, или

(3.4.2) одељене од ограђеног простора степеница преградама класе „А” у складу са правилом 5. Те просторије могу имати директан приступ у затворен простор степеница кроз врата класе „А” у складу с правилом 5. ако су опремљене системом распршивања. Међутим, кабине не смеју имати директан приступ у затворени простор степеница.

(3.5) Остале просторије осим друштвених просторија, ходника, заједничких санитарних просторија, просторија посебне намене, других степеница прописаних правилом 6.1.5, отворених палуба и просторија наведених у тачки 3.4.2, не смеју имати директан приступ у затворени простор степеница.

(3.6) Постојеће машински простори категорије (10) описане у правилу II-2/Б/4 и канцеларије иза информативних пултова могу задржати директан приступ у затворени простор степеница ако су заштићени детекторима дима и ако се у тим канцеларијама налази само намештај са ограниченом опасношћу од пожара.

(3.7) Поред расвете у нужди прописане правилима II-1/Д/3 и III/5.3, путеви за напуштање просторија, укључујући степенице и излазе, означају се посебном расветом или фотолуминисцентним показним тракама које су постављене највише 0,3 метра изнад палубе на свим тачкама тих путева, укључујући кривине и укрштања. Ознаке треба да путницима омогућити да препознају све путеве за напуштање просторија и да брзо пронађу излазе у нужди. Ако се користи електрична расвета, треба да има напајање из извора енергије у нужди и треба да буду распоређена тако да квар једне светиљке или пресецање расветне траке не може проузроковати неефикасност ознака. Осим тога, све ознаке путева за напуштање просторија и ознаке смештаја противпожарне опреме треба да буду од фотолуминисцентног материјала или треба да буду осветљене. Министарство на предлог признате организације треба да осигура да се та расвета или фотолуминисцентна опрема прегледа, испита и

примењује у складу са смерницама наведенима у резолуцији ИМО-а А.752(18) или у норми ISO 15370-2001.

(3.8) Предвиђа се алармни систем за општу узбуну у нужди. Аларм треба да се чује у свим просторијама стамбених објеката и у уобичајеним радним просторијама посаде као и на отвореној палуби, а ниво звучног притисака треба да буде у складу са Правилником о алармима и индикаторима који је усвојио ИМО резолуцијом А.686(17).

(3.9) Систем разгласа или неко друго ефикасно средство саопштавања треба да буде постављен у свим просторијама стамбених објеката, друштвеним и сервисним просторијама, управљачким станицама и отвореним палубама.

(3.10) Намештај у затвореним просторима степеница треба да се ограничи на седишта. Треба да буде учвршћен, ограничен на шест седишта на свакој палуби у сваком затвореном простору степеница, са ограниченом опасношћу од пожара и не сме блокирати излазе у нужди за путнике. Министарство на предлог признате организације може дозволити додатна седишта у главном предворју унутар затвореног простора степеница ако су учвршћена, негорива и ако не ограничавају излазе у нужди за путнике. Намештај није дозвољен у ходницима за путнике и посаду који служе као путеви за излаз у нужди у подручју кабина. Осим тога, могу се дозволити мале оставе од негоривог материјала за смештај безбедносне опреме прописане правилима.

2) Најкасније до 1. октобра 2003. године:

(1) Конструкција свих степеница у просторијама стамбених објеката и сервисним просторијама треба да буду од челика осим ако Министарство на предлог признате организације дозволи употребу другог еквивалентног материјала, и треба да буду заштићена преграђивањем класе „А” са сигурним затварањем на свим отворима, осим:

(1.1) степенице које повезује само две палубе не треба да буду затворене ако је целовитост палубе остварена одговарајућим преградама или вратима у једном међупалубном простору. Ако су степенице затворене у једном међупалубном простору, затворени простор степеница треба да буде заштићен у складу са табелама за палубе из правила 5,

(1.2) у друштвеним просторијама степенице могу бити отворене ако се у потпуности налазе унутар те просторије.

(2) Машински простори треба да имају уграђени систем за гашење пожара у складу са захтевима правила II-2/A/6.

(3) Вентилациони канали који пролазе кроз преграде између главних вертикалних зона треба да буду опремљени безбедносним противпожарним затварачима са аутоматским затварањем, које се могу и ручно затворити са сваке стране преграде. Осим тога, треба да се предвиде безбедносни противпожарни затварачи са аутоматским затварањем и ручним управљањем из простора рова, за све вентилационе канале којима се служе просторије стамбених објеката и сервисне просторије као и затворене просторе степеница на местима где пролазе кроз конструкције које их међусобно одељују. Вентилациони канали који пролазе кроз преграде које одељују главне противпожарне зоне, а не послужују просторије са обе стране преграде или пролазе кроз затворени простор степеница који не послужују, не треба да буду опремљени затварачима ако је канал изведен и изолован за класу „А-60” и нема отворе унутар затвореног простора степеница или на страни коју не послужује.

(4) Просторије посебне категорије треба да испуњавају захтеве из правила II-2/B/14.

(5) Сва противпожарна врата у затвореним просторима степеница, преградама главних вертикалних зона и оограничења кухиња, која су обично отворена, треба да имају могућност затварања са средишње управљачке станице и са места поред врата.

(6) Захтеви из тачке 1.3.7. овог правила примењују се и на просторије стамбених објеката.

3) Најкасније до 1. октобра 2005. године или 15 година након датума изградње брода, зависно од тога што је касније:

(1) Просторије стамбених објеката и сервисне просторије, затворени простори степеница и ходници треба да буду опремљени аутоматским системима за распршивање, откривање пожара и противпожарни аларм у складу са захтевима из правила II-2/A/8 или смерницама ИМО-а у вези са одобреним еквивалентним системом распршивања наведеним у резолуцији ИМО-а А.800(19).

17. Посебни захтеви за бродове који превозе опасне материје (правило 41.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ ПРЕ 1. ЈАНУАРА 2003. И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

Захтеви из правила II-2/54 SOLAS Конвенције се примењују, према потреби, на путничке бродове који превозе опасне материје.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

Захтеви из поглавља II-2 дела Г правила 19. SOLAS Конвенције, 1974, са изменама и допунама, примењују се, према потреби, на путничке бродове који превозе опасне материје.

18. Посебни захтеви за хеликоптерска средства

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

Бродови опремљени хелиодромима треба да испуњавају захтеве из поглавља II-2 дела Г правила 18. SOLAS Конвенције, 1974, са изменама и допунама.

### **ПОГЛАВЉЕ III. СРЕДСТВА ЗА СПАСАВАЊЕ**

1. Дефиниције (правило 3.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

За потребе овог поглавља, ако није изричито друкчије наведено, примењују се дефиниције правила III/3 SOLAS Конвенције, 1974, са изменама и допунама.

2. Средства за везу, чамци за спасавање и чамци за прикупљање, лична средства за спасавање (правила 6. + 7. + 18. + 21. + 22.)

НОВИ И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

Сваки брод треба да има најмање средства за спасавање са радиоуређајима, радар-транспондере, лична средства за спасавање, чамце за спасавање и чамце за прикупљање, светла за случај опасности, справе за добацивање канапа, наведене у следећој табели и напоменама уз ту табелу, на основу класе брода.

Сва наведена средства, укључујући према потреби и уређаје за њихово спуштање, треба да буду у складу са правилима из поглавља III. Додатка SOLAS Конвенцији, 1974, са изменама и допунама, ако у следећим ставовима није изричито друкчије наведено.

Надаље, сваки брод треба да има одела за заштиту од хладне воде и средства за заштиту од губитка топлоте, намењене за особе у чамцима за спасавање и чамцима за прикупљање, као што је прописано правилима у поглављу III. Додатка SOLAS Конвенцији, 1974, са изменама и допунама.

На бродовима који немају чамац за спасавање или чамац за прикупљање треба да се ради спасавања предвиде најмање једно одело за заштиту од хладне воде. Међутим, ако брод стално плови у топлим климатским условима где, према мишљењу признате организације није потребна топлотна заштита, не треба да има таква заштитна одела.

Класа брода	Б		Ц		Д	
Број особа (N) Број путника (P)	> 250	≤ 250	> 250	≤ 250	> 250	≤ 250
Капацитет чамаца за преживљавање (1)(2)(3)(4):						
- постојећи бродови	1,10 N	1,10 N	1,10 N	1,10 N	1,10 N	1,10 N
- нови бродови	1,25 N	1,25 N	1,25 N	1,25 N	1,25 N	1,25 N
Чамци за прикупљање (4)(5)	1	1	1	1	1	1
Колутови за спасавање (6)	8	8	8	4	8	4
Прслуци за спасавање (8)(9)(12)(13)	1,05 N	1,05 N	1,05 N	1,05 N	1,05 N	1,05 N
Прслуци за спасавање за децу (9)(13)	1,10 P	1,10 P	1,10 P	1,10 P	1,10 P	1,10 P
Прслуци за спасавање за одојчад (10)(13)	0,025 P	0,025 P	0,025 P	0,025 P	0,025 P	0,025 P
Ракете са падобраном (7)	12	12	12	12	6	6
Справе за добацивање канапа	1	1	1	1	-	-
Радар-транспондери	1	1	1	1	1	1
Двосмерни VHF радиотелефонски апарат	3	3	3	3	3	2

#### НАПОМЕНЕ:

(1) Пловила за преживљавање могу бити чамци за спасавање или сплавови за спасавање или њихова комбинација у складу са одредбама из правила III/2.2. Ако је то оправдано врстом путовања у заклоњеном подручју и/или повољним климатским условима у подручју пловидбе, призната организација може узимајући у обзир препоруке ИМО-а из документа MSC/Circ.1046, и ако то не одбије држава домаћин, прихватити:

(а) отворене двостране надувавајуће сплавове за спасавање који нису у складу са одељком 4.2. или 4.3.

Међународног правилника о средствима за спасавање (LSA Правилник) ако ти сплавови у потпуности испуњавају захтеве из Прилога 10. Правилника о брзим пловилима из 1994. или, за бродове изграђене 1. јануара 2012. године или након тог датума, захтеве из прилога 11. Правилника о брзим пловилима из 2000. године,

(б) сплавови за спасавање које нису у складу са захтевима из ст. 4.2.2.2.1. и 4.2.2.2.2. LSA Правилника о изолацији дна сплавова за спасавање од хладноће. Пловила за преживљавање за постојеће бродове класе Б, Ц и Д треба да испуњавају одговарајућа правила SOLAS Конвенције за постојеће бродове са измјенама и допунама од 17. марта 1998. Ро-го путнички бродови треба да испуњавају захтеве из правила III/5-1, како је примењиво.

Један или неколико бродских система за напуштање брода који су у складу са одељком 6.2. LSA Правилника могу бити замена за еквивалентан капацитет сплавова за спасавање утврђен у табели, укључујући и његове уређаје за спуштање, ако је примењиво.

(2) Пловила за преживљавање морају, колико је то могуће, бити једнако распоређена с обе стране брода.

(3) Укупни капацитет пловила за преживљавање, укључујући додатне сплавове за спасавање, морају бити у складу са захтевима у претходној табели, то јест  $1,10 N = 110\%$  и  $1,25 N = 125\%$  укупног броја особа (N) које је брод овлашћен да превози. На броду треба да буде довољан број пловила за преживљавање како би се у случају губитка или онеспособљавања неког од пловила за преживљавање осигурало да се у преосталим пловилима за преживљавање може сместити укупни број особа које је брод овлашћен да превози. Ако захтев за смештај сплавова за спасавање из правила III/7.5. није испуњен, могу се захтевати додатни сплавови за спасавање.

(4) Број чамаца за спасавање и/или чамаца за прикупљање мора бити довољан да се осигура да свака од њих, ако брод напусти укупан број особа које је брод овлашћен да превози, може прикупити највише девет сплавова за спасавање.

(5) Уређаји за спуштање чамаца за прикупљање морају испуњавати захтеве правила III/10. Ако чамац за прикупљање испуњава захтеве одељка 4.5. или 4.6. LSA Правилника, може бити укључен у капацитет пловила за преживљавање наведен у претходној табели. Чамац за спасавање може бити прихваћен као чамац за прикупљање под условом да његови уређаји за спуштање и подизање испуњавају захтеве чамца за прикупљање. Ако је прописано опремање го-го путничког брода таквим чамцем, најмање један чамац за прикупљање мора бити брзи чамац за прикупљање у складу са захтевима из правила III/5-1.3. Ако призната организација сматра да је постављање чамца за прикупљање или брзог чамца за прикупљање на броду физички немогућ, такав се брод може ослободити од те обвезе ако испуњава све следеће захтеве:

(а) брод је опремљен средствима која омогућују подизање немоћне особе из воде,

(б) подизање немоћне особе може се надзирати са заповедничког моста и

(ц) брод има такве маневарске способности да се може приближити особама и подићи их у најгорим могућим условима.

(6) Најмање један колут за спасавање са сваке стране мора бити опремљен плутајућим канапом за спашавање чија дужина није мања од двоструке висине на којој је смештен изнад водне линије при стању најмањег оперативнога газа брода или 30 метара, зависно од тога шта је веће. Два колута за спасавање морају имати самоактивирајући димни сигнал и самоактивирајуће светло и морају имати могућност брзог отпуштања са заповедничког моста. Преостали колутови за спасавање морају имати самоупаљива светла у складу са одредбама из ставка 2.1.2. LSA Правилника.

(7) У складу са захтевима из одељка 3.1. LSA Правилника, ракете са падобраном морају бити смештене на заповедничком мосту или у његовој близини.

(8) Надувавајући прслук за спасавање мора да се предвиди за сваку особу која мора обављати задатке у изложеним подручјима на броду. Ти надувавајући прслуци за спасавање могу бити укључени у укупни број прслука за спасавање прописаних делом Техничких правила.

(9) Број прслука за спасавање прикладних за децу мора износити најмање 10 % броја путника на броду или више ако је то потребно како би се осигурао прслук за спасавање за свако дете.

(10) Број прслука за спасавање за одојчад мора износити најмање 2,5 % броја путника на броду или више ако је то потребно како би се осигурао прслук за спасавање за свако одојче.

(11) Сви бродови морају имати довољан број прслука за спасавање за особе на стражи и за употребу на удаљеним станицама за укрцај у пловила за преживљавање. Прслуци за спасавање за особе на стражи морају бити смештени на мосту, у управљачкој просторији машинског просотра и на свим другим местима на којима су особе на стражи. Најкасније до првог прегледа након 1. јануара 2012. сви путнички бродови морају испуњавати одредбе белешки 12. и 13.

(12) Ако предвиђени прслуци за спасавање за одрасле нису израђени тако да одговарају особама тежине до 140 kg и са обимом грудног коша до 1750 mm, на броду мора постојати довољан број одговарајућих додатака помоћу којих се ти прслуци могу причврстити за те особе.

(13) На свим путничким бродовима сваки прслук за спасавање мора бити опремљен светлом у складу са захтевима из става 2.2.3. LSA Правилника. Сви го-го путнички бродови морају испуњавати захтеве правила III/5.5.2.

(14) Бродови дужине мање од 24 m не морају бити опремљени справама за добацивање канапа.

3. Аларм у случају нужде, упутства за руковање, приручник за обуку, распоред за узбуну и упутства за случај нужде (правила 6. + 8. + 9. + 19. + 20.)

НОВИ И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

Сваки брод треба да има:

1) Алармни систем опште узбуне у случају нужде (правило 6.4.2.)

Систем треба да буде у складу са захтевима из става 7.2.1.1. Међународног правилника о средствима за спасавање и треба да омогућити окупљање путника и посаде на зборним местима и почетак радњи наведених у распореду за узбуну.

На свим бродовима који превозе више од 36 путника, уз систем аларма у случају нужде треба да постоји и систем разгласа који се може користити са заповедничког моста. Систем разгласа изводи се, распоређује и поставља тако да особе нормалног слуха могу јасно чути поруке које се преносе преко тог система, у свим просторима у којима би се особе могле налазити за време рада главне машине.

ЗА НОВЕ БРОДОВЕ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНЕ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

Алармни системи опште узбуне у нужди треба да се чују на свим отвореним палубама, а најмањи ниво звучног притисака за тон сигнала у нужди треба да буду у складу са тач. 7.2.1.2. и 7.2.1.3. Међународног правилника о средствима за спасавање.

2) Систем разгласа (правило 6.5)

2.1) Осим захтева из правила II-2/Б/15.4. и става 1, сви путнички бродови који превозе више од 36 путника треба да буду опремљени системом разгласа. На постојећим бродовима, захтеви из тач. 2.2, 2.3. и 2.5, уз услове одредаба из тачке 2.6, примењују се најкасније од дана првог редовног прегледа након 1. јула 1998. Године.

2.2) Систем разгласа састоји се од звучника који омогућавају преношење порука у све просторе у којима су редовно присутни чланови посаде или путници или и једни и други, као и на зборна места. Систем треба да омогући преношење порука са заповедничког моста и из других простора на броду које Министарство на предлог признате организације сматра

потребним. Систем треба да буде постављен тако да се узму у обзир гранични акустични услови, те да прималац не треба да ништа предузети да би примио поруку.

2.3) Систем разгласа треба да буде заштићен од неовлашћене употребе и треба да се јасно чује при уобичајеној буци у свим просторима прописанима у тачки 2.2, и треба да има функцију надгласавања којом се управља са једног места на заповедничком мосту и других места на броду које одреди Министарство на предлог признате организације, тако да се све поруке у случају нужде могу слати у све просторије ако је било који звучник у тим просторијама искључен, ако је јачина звука смањена или се систем разгласа користи у друге сврхе.

ЗА НОВЕ БРОДОВЕ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНЕ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

Најмањи ниво звучног притисака за објављивање хитних обавештења треба да буду у складу са тачком 7.2.2.2. Међународног правилника о средствима за спасавање.

2.4) НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

(1) систем разгласа треба да има најмање два струјна круга, довољно раздвојена по целој дужини, као и два одвојена и независна појачивача, и

(2) систем разгласа и његову израду треба да одобри призната организација узимајући у обзир препоруке ИМО-а.

2.5) Систем разгласа треба да буде прикључен на извор електричне енергије у нужди.

2.6) Постојећи бродови са већ уграђеним системом разгласа који је одобрила призната организација, а који у знатној мери задовољава захтеве из тач. 2.2, 2.3. и 2.5, не треба да мења свој систем.

3) Распоред за узбуну и упутства за случај нужде (правило 8.)

За сваку особу на броду треба да се предвиде јасна упутства којих треба да се придржава у случају нужде, у складу са резолуцијом ИМО-а А.691(17).

На истакнутим местима по целом броду, укључујући заповеднички мост, машински простор и просторије стамбених објеката за посаду, треба да се изложити распоред за узбуну и упутства за случај нужде у складу са захтевима из правила III/37 SOLAS Конвенције.

Сликовни прикази и упутства на одговарајућим језицима треба да се поставе у путничким кабинама и видљиво изложити на зборним местима и другим просторима за путнике ради обавештавања путника:

1) о њиховом зборном месту,

2) о основним радњама које треба да предузети у случају нужде,

3) о начину облачења прслука за спасавање.

Особа која је, у складу са правилом IV/16 SOLAS Конвенције, одређена за главну одговорну особу за радиовезе у опасности, не сме имати друге дужности у таквим ситуацијама. То треба да буде видљиво на распореду за узбуну и на упутством за случај нужде.

4. Упутства за руковање (правило 9.)

На чамцима за спасавање или у њиховој близини, као и близу уређаја за управљање њиховим спуштањем треба да се поставе плакати или ознаке, који:

1) приказују намену уређаја за управљање и поступци за руковање уређајем и дају одговарајућа упутства или упозорења,

2) се могу лако видети у условима расвете у нужди,

3) користе знакове у складу с резолуцијом ИМО-а А.760(18).

5. Приручник за обуку

У свакој трпезарији и просторији за одмор или у свакој кабини посаде треба да се налази приручник за обуку у складу са захтевима из правила III/35 SOLAS Конвенције.

6. Упутства за одржавање (правило 20.3.)

На броду треба да се налазе упутства за одржавање средстава за спасавање на броду или бродски план одржавања који укључује одржавање средстава за спасавање, те се са тим у складу треба да обављати одржавање. Упутства треба да буду у складу са захтевима из правила III/36 SOLAS Конвенције.



#### 4. Посада чамаца за спасавање и надзор (правило 10.)

##### НОВИ И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1) На броду треба да буде довољан број оспособљених особа које ће окупљати неувежбане особе и помагати им.

2) На броду треба да буде довољан број чланова посаде за управљање чамцима за спасавање и уређајима за спуштање како би све особе на броду могле напустити брод.

3) За сваки чамац за спасавање треба да буде одређен један официр или овлашћена особа. Међутим, за сваки сплав или групу сплавовима може се одредити један члан посаде који има искуства у руковању и управљању сплавовима. За сваки чамац за прикупљање и моторни чамац за спасавање треба да се одреди особа која може руковати мотором и обављати мања подешавања.

4) Заповедник брода треба да осигура равномерну расподелу особа наведених у тач. 1, 2. и 3. на бродске чамце за спасавање.

##### 5. Зборна места и укрцај на чамци за спасавање (правила 11. + 23. + 25.)

##### НОВИ И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1) Чамци за спасавање за које се захтевају одобрени уређаји за спуштање, треба да буду смештени што је могуће ближе стамбеним и сервисним просторијама.

2) Зборна места треба да буду близу места за укрцај и треба да буду лако доступна из стамбених просторија и радних просторија, и треба да имају довољно простора за распоређивање путника и давање упутстава.

3) Зборна места и места за укрцај, ходници, степенице и излази за приступ зборним местима и местима за укрцај, треба да имају одговарајућу расвету.

Та расвета треба да се напаја из извора електричне енергије у нужди, у складу са правилима II-1/Д/3 и II-1/Д/4.XP

Додатно и као део означавања прописаног правилем II-2/Б 6.1.7. за нове бродове класе Б, Ц и Д, путеви до зборних места треба да буду означени знаковима за зборна места који су за ту сврху утврђени у складу са резолуцијом ИМО-а А.760(18). Тај захтев се примењује и на постојеће бродове класе Б који превозе више од 36 путника.

4) Чамци за спасавање треба да имају могућност укрцаја или непосредно са места смештаја или са палубе укрцаја, али не са оба места.

5) Сплавови за спасавање које се спуштају помоћу соха треба да има могућност укрцаја са места непосредно уз место смештаја или са места до којег се сплав преноси пре спуштања.

6) Ако је потребно, треба да се предвиде средства којима се чамци за спасавање који се спуштају помоћу сохе, могу привући и придржавати уз бок брода како би се особе могле безбедно укрцати.

##### НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

7) Ако уређај за спуштање чамаца за спасавање не омогућује укрцај у чамац за спасавање пре спуштања на воду, а висина од места за укрцај до воде износи више од 4,5 метра изнад водне линије при најмањем оперативном газу брода, треба да се постави одобрени тип бродског система за напуштање брода МЕС (Marine Evacuation System) у складу са одељком 6.2. Међународног правилника о средствима за спасавање.

На бродовима опремљеним бродским системом за напуштање брода, треба да се осигура веза између места за укрцај и платформе са чамцима за спасавање.

8) На свакој страни брода треба да се предвиде најмање једне лестве за укрцај, у складу са захтевима из тачке 6.1.6. Међународног правилника о средствима за спасавање, Министарство на предлог признате организације може ослободити брод од тог захтева ако су трим и нагиб брода у свим неоштећеним и прописаним оштећеним стањима такви да надвође између предвиђеног места за укрцај и водне линије не износи више од 1,5 метра.

##### 5-1. Захтеви за го-го путничке бродове (правило 26.)

##### RO-RO БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ ПРЕ 1. ЈАНУАРА 2003.:

1) Ро-го путнички бродови изграђени пре 1. јануара 2003. године треба да испуне захтеве из тач. 6.2, 6.3, 6.4, 7, 8. и 9. најкасније до првог редовног прегледа након 1. јануара 2006. године.

Пре тог датума, тач. 2, 3, 4. и 5. примењују се на ро-го бродове изграђене пре 1. јануара 2003. године.

Без обзира на наведено, ако се средства или уређаји за спасавање на тим бродовима замењују или ако су ти бродови подвргнути значајним поправкама, преправкама или изменама које укључују замену или допуњавање постојећих средстава или уређаја за спасавање, та средства или уређаји за спасавање треба да буду у складу са одговарајућим захтевима из тач. 6-9.

## 2) Сплавови за спасавање

(1) За сплавове за спасавање на го-го путничким бродовима користе се бродски системи за напуштање брода у складу са правилом III/48.5 SOLAS Конвенције, са изменама и допунама, или уређаји за спуштање у складу са правилом III/48.6 SOLAS Конвенције, са изменама и допунама, равномерно распоређени на свакој страни брода.

Треба да се осигурају веза између места за укрцај и платформе.

(2) Сваки сплав за спасавање на го-го путничким бродовима треба да има уређај за слободно израњање у складу са захтевима из правила III/23 SOLAS Конвенције, са изменама и допунама.

(3) Сваки сплав за спасавање на го-го путничким бродовима треба да буде опремљен рампом за укрцај у складу са правилом III/39.4.1. или правилом III/40.4.1. SOLAS Конвенције, са изменама и допунама.

(4) Сваки сплав за спасавање на го-го путничким бродовима треба да се аутоматски сам усправља или треба да буде двострани сплав са шатором, те треба да буде стабилан на мору и погодан за безбедну употребу без обзира на којој страни плута. Отворени двострани сплавови за спасавање могу се дозволити ако Министарство на предлог признате организације сматра то прихватљивим с обзиром на врсту пловидбе у заклоњеном подручју и повољне климатске услове у подручју и раздобљу пловидбе, под условом да такви сплавови за спасавање у потпуности задовољавају захтеве из Додатка 10. Правилнику о брзим пловилима.

Алтернативно, поред уобичајеног капацитета сплавова за спасавање, брод може имати аутоматске самоуправљиве сплавове за спасавање или двостране сплавове за спасавање са шатором, чији је укупни капацитет довољан за смештај најмање 50% особа које нису смештене у чамцима за спасавање. Тај додатни капацитет сплавова за спасавање одређује се на основу разлике између укупног броја особа на броду и броја особа које се могу сместити у чамце за спасавање. Сваки такав сплав треба да одобри призната организација узимајући у обзир препоруке ИМО-а усвојене циркуларним писмом MSC 809.

## 3) Брзи чамци за прикупљање

(1) Најмање један чамец за прикупљање на го-го путничком броду треба да буде брзи чамец за прикупљање који је одобрила призната организација имајући у виду препоруке ИМО-а усвојене циркуларним писмом MSC 809.

(2) Сваки брзи чамец за прикупљање треба да има одговарајући уређај за спуштање који је одобрила призната организација. При одобравању таквих уређаја, призната организација треба да узме у обзир да је брзи чамец за прикупљање намењен за спуштање и подизање и у врло лошим временским условима, те треба да водити рачуна и о препорукама ИМО-а.

(3) За сваки брзи чамец за прикупљање треба да се редовно обучавају и увежбавају најмање две посаде, у складу са одељком А-VI/2, табелом А-VI/2-2 „Спецификација минималних стандарда оспособљености за брзе чамце за прикупљање” из Правилника о стандардима за обуку, издавање овлашћења и обављање бродске страже (STCW) и препорукама ИМО-а које су усвојене резолуцијом А.771(18). Обука и вежбе укључују све облике прикупљања, руковања, маневрисања и управљања тим пловилима у различитим условима као и њихово усправљање након превртања.

(4) Ако је израда или величина постојећег го-го путничког брода таква да онемогућава постављање брзе чамце за прикупљање прописане тачком 3.1, брзи чамац за прикупљање може се поставити уместо постојећег чамца за спасавање који се прихвата као чамац за прикупљање или чамац за употребу у случају нужде, ако су испуњени сви следећи услови:

(4.1) да се за брзи чамац за прикупљање користи уређај за спуштање у складу са одредбама из тачке 3.2,

(4.2) да се капацитет чамца за спасавање, изгубљен због наведене замене, надокнади постављањем сплавов за спасавање у које се може сместити најмање једнак број особа које би се могле сместити у замењени чамац за спасавање, и

(4.3) да се за такве сплавове за спасавање користе постојећи уређаји за спуштање или бродски системи за напуштање брода.

#### 4) Средства за прикупљање

(1) Сваки го-го путнички брод треба да буде опремљен ефикасним средствима за брзо подизање преживелих особа из воде и њихово пребацивање из средстава за прикупљање или чамаца за спасавање на брод.

(2) Средства за пребацивање преживелих на брод могу бити део бродског система за напуштање брода или део система намењеног за прикупљање.

Та средства треба да одобри призната организација узимајући у обзир препоруке ИМО-а усвојене циркуларним писмом MSC 810.

(3) Ако је клизна стаза бродског система за напуштање брода намењена за пребацивање преживелих особа на палубу брода, треба да буде опремљена канапима за придржавање или лествама за помоћ при успињању.

#### 5) Прслуци за спасавање

(1) Без обзира на захтеве из правила III/7.2. и III/22.2. SOLAS Конвенције, са изменама и допунама, предвиђа се довољан број прслука за спасавање, који треба да буду смештени у близини зборних места тако да путници не треба да се враћају по њих у своје кабине.

(2) На го-го путничким бродовима, сваки прслук за спасавање треба да има светиљку која је у складу са захтевима из правила III/32.2. SOLAS Конвенције, са изменама и допунама.

RO-RO БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ НАКОН 1. ЈАНУАРА 2003.:

#### 6) Сплавови за спасавање

(1) За сплавове за спасавање на го-го путничким бродовима користе се бродски системи за напуштање брода у складу са тачком 6.2. Међународног правилника о средствима за спасавање, или уређаји за спуштање у складу са тачком 6.1.5. Међународног правилника о средствима за спасавање, равномерно распоређени на свакој страни брода.

Треба да се осигура веза између места за укрцај и платформе.

(2) Сваки сплав за спасавање на го-го путничким бродовима треба да има уређај за слободно израњање у складу са захтевима из правила III/13.4. SOLAS Конвенције, са изменама и допунама.

(3) Сваки сплав за спасавање на го-го путничким бродовима треба да буде опремљен рампом за укрцај у складу са захтевима из тач. 4.2.4.1. или 4.3.4.1. Међународног правилника о средствима за спасавање, према потреби.

(4) Сваки сплав за спасавање на го-го путничким бродовима треба да се аутоматски сам усправља или треба да буде двострани сплав са шатором, те треба да буде стабилан на мору и погодан за безбедну употребу без обзира на којој страни плута. Отворене двостране сплави за спасавање могу се дозволити ако Министарство на предлог признате организације сматра то прихватљивим са обзиром на врсту пловидбе у заклоњеном подручју и повољне климатске услове у подручју и раздобљу пловидбе, под условом да такви сплавови за спасавање у потпуности задовољавају захтеве из Додатка 10. Правилника о брзим пловилима.

Алтернативно, поред уобичајеног капацитета сплавов за спасавање, брод може имати аутоматске самоуправљиве сплавове за спасавање или двостране сплавове за спасавање са шатором, чији је укупни капацитет довољан за смештај најмање 50% особа које нису смештене у чамцима за спасавање. Тај додатни капацитет сплавов за спасавање одређује се на основу

разлике између укупног броја особа на броду и броја особа које се могу сместити у чамце за спасавање. Сваки такав сплав треба да одобри призната организација узимајући у обзир препоруке ИМО-а усвојене циркуларним писмом MSC 809.

#### 7) Брзи чамци за прикупљање

(1) Најмање један чамац за прикупљање на го-го путничком броду треба да буде брзи чамац за прикупљање који је одобрила призната организација имајући у виду препоруке ИМО-а усвојене циркуларним писмом MSC 809.

(2) Сваки брзи чамац за прикупљање треба да има одговарајући уређај за спуштање који је одобрила призната организација. При одобравању таквих уређаја, призната организација треба да узме у обзир да је брзи чамац за прикупљање намењен за спуштање и подизање и у врло лошим временским условима, те треба да води рачуна и о препорукама ИМО-а.

(3) За сваки брзи чамац за прикупљање треба да се редовно обучавају и увежбавају најмање две посаде, у складу са одељком А-VI/2, табелом А-VI/2-2 „Спецификација минималних стандарда оспособљености за брзе чамце за прикупљање” из Правилника о стандардима за обуку, издавање овлашћења и обављање бродске страже (STCW) и препорукама ИМО-а које су усвојене резолуцијом А.771(18). Обука и вежбе укључују све облике прикупљања, руковања, маневрисања и управљања тим пловилима у различитим условима као и њихово усправљање након превртања.

(4) Ако је израда или величина постојећег го-го путничког брода таква да онемогућава постављање брзих чамаца за прикупљање прописане ставом 3.1, брзи чамац за прикупљање може се поставити уместо постојећег чамца за спасавање који се прихвата као чамац за прикупљање или чамац за употребу у случају нужде, ако су испуњени сви следећи услови:

(4.1) да се за брзи чамац за прикупљање користи уређај за спуштање у складу са одредбама из тачке 3.2,

(4.2) да се капацитет чамаца за спасавање, изгубљен због наведене замене, надокнади постављањем сплавов за спасавање у које се може сместити најмање једнак број особа које би се могле сместити у замењени чамац за спасавање, и

(4.3) да се за такве сплове за спасавање користе постојећи уређаји за спуштање или бродски системи за напуштање брода.

#### 8) Средства за прикупљање

(1) Сваки го-го путнички брод треба да буде опремљен ефикасним средствима за брзо подизање преживелих особа из воде и њихово пребацивање из средстава за прикупљање или чамаца за спасавање на брод.

(2) Средства за пребацивање преживелих на брод могу бити део бродског система за напуштање брода или део система намењеног за прикупљање.

Та средства треба да одобри призната организација узимајући у обзир препоруке ИМО-а усвојене циркуларним писмом MSC 810.

(3) Ако је клизна стаза бродског система за напуштање брода намењена за пребацивање преживелих особа на палубу брода, треба да буде опремљена канопима за придржавање или лествама за помоћ при успињању.

#### 9) Прслуци за спасавање

(1) Без обзира на захтеве из правила III/7.2. и III/22.2. SOLAS Конвенције, са изменама и допунама, предвиђа се довољан број прслука за спасавање, који треба да буду смештени у близини зборних места тако да путници не треба да се враћају по њих у своје кабине.

(2) На го-го путничким бродовима, сваки прслук за спасавање треба да има светиљку која је у складу са захтевима из правила 2.2.3. Међународног правилника о средствима за спасавање.

#### 5-2. Површине за слетање хеликоптера и прихват хеликоптером (правило 28.)

##### НОВИ И ПОСТОЈЕЋИ RO-RO БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1) Постојећи го-го путнички бродови треба да испуњавају захтеве из тачке 2) овог правила најкасније до датума првог редовног прегледа након 1. јула 1998. године.

2) Ро-го путнички бродови треба да има површину за прихват хеликоптером коју је одобрила призната организација узимајући у обзир препоруке ИМО-а усвојене резолуцијом А.229(VII).

3) Нови го-го путнички бродови класе Б, Ц и Д дужине 130 метара и више треба да имају површину за слетање хеликоптера коју је одобрила призната организација узимајући у обзир препоруке ИМО-а.

5-3. Систем подршке заповеднику у доношењу одлуке (правило 29.)

НОВИ И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1) Постојећи бродови треба да испуњавају захтеве из овог правила најкасније до датума првог редовног прегледа након 1. јула 1999. године.

2) На свим бродовима, на заповедничком мосту треба да се осигура систем подршке у доношењу одлуке о поступању у случају нужде.

3) Систем најмање треба да садржава штампани план или планове за случај нужде. У плану или плановима за случај нужде треба да се наведу све предвидиве ситуације у нужди, укључујући, али не ограничавајући се само на њих, ове главне опасности:

(1) пожар,

(2) оштећење брода,

(3) загађење,

(4) незаконите радње које угрожавају безбедност брода и безбедност његових путника и посаде,

(5) несреће особља, и

(6) несреће у вези с теретом,

(7) помоћ у нужди другим бродовима.

4) Поступци у случају нужде утврђени у плану или плановима за случај нужде треба да пружају подршку заповедницима у доношењу одлуке о поступању у било којој комбинацији ванредних ситуација.

5) План или планови за случај нужде треба да буде једнообразан и једноставан за употребу. Ако је могуће, стање укрцања које је наведено у прорачуну стабилитета брода за то путовање, треба да се користи при процени оштећења брода.

6) Поред штампаног плана или планова за случај нужде, Министарство на предлог признате организације може прихватити и употребу рачунарског система подршке у доношењу одлуке на заповедничком мосту, који пружа све податке садржане у плану или плановима за случај нужде, поступке, листе за проверу итд, и који може дати попис препоручених поступака који се треба да спровести у предвидивим ванредним ситуацијама.

6. Станице за спуштање (правило 12.)

НОВИ И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

Станице за спуштање треба да буду на таквим местима како би се осигурало безбедно спуштање, при чему се треба посебно пазити на удаљеност од пропелера и стрмих избочених делова трупа, тако да се чамци за спасавање могу спуштати низ равни бок брода. Ако се налазе на предњем делу брода, треба да буде иза сударне преграде на заштићеном месту.

7. Смештај чамаца за спасавање (правила 13. + 24.)

НОВИ И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1) Сваки чамац за спасавање треба да буде:

(1) смештен тако да ни чамац за спасавање ни његови уређаји не ометају спуштање осталих чамаца за спасавање,

(2) смештена што ближе површини воде колико је то безбедно и изводљиво, за чамце за спасавање који се спуштају помоћу сохе, удаљеност од главе сохе када је чамац за спасавање у положају за укрцај, до водне линије при стању најмањег оперативног газа брода, по могућности не сме бити већа од 15 метара, а положај за укрцај чамца за спасавање који се спушта помоћу сохе треба да буде такав да чамац буде изнад водне линије када је брод у потпуно накрцаном стању при неповољном триму до 10° и нагибу брода до 20° на било коју

страну за нове бродове, односно до најмање 15° на било коју страну за постојеће бродове, или до угла при којем ивица отворене палубе брода урања у воду, зависно од тога што је мање,

(3) у стању сталне приправности тако да га два члана посаде могу припремити за укрцај и спуштање у року од 5 минута,

(4) смештен што даље испред бродског пропелера и

(5) потпуно опремљен у складу са одговарајућим правилима SOLAS Конвенције, са изменама и допунама, осим што се додатни сплавови за спасавање одређени у напомени 3. уз табелу из правила III/2 могу ослободити од неких захтева SOLAS Конвенције за опрему наведену у тој напомени.

2) Чамци за спасавање треба да буду причвршћени на уређаје за спуштање, а на путничким бродовима дужине 80 метара и више сваки чамац за спасавање треба да буде смештен тако да се његов задњи крај налази најмање за 1,5 дужину чамца испред бродског пропелера.

3) Сваки сплав за спасавање треба да буде:

(1) смештен тако да је везалка привезана за брод,

(2) смештен са уређајем за слободно израћање, у складу са захтевима из тачке 4.1.6. Међународног правилника о средствима за спасавање, који омогућава да сплав за спасавање самостално изрони или ако је самонадувавајући да се аутоматски надува у случају потонућа брода. Један уређај за слободно израћање може се користити за два или неколико сплавова за спасавање ако је тај уређај довољан за испуњавање захтева из тачке 4.1.6. Међународног Правилника о средствима за спасавање,

(3) смештен тако да је могуће ручно отпустити уређаје којима је причвршћен.

4) Сплави за спасавање које се спуштају помоћу сохе треба да буду смештени надхват кука за подизање ако нису предвиђена средства за премештање, која се могу користити при триму до 10° и нагибу до 20° на било коју страну за нове бродове, односно до најмање 15° на било коју страну за постојеће бродове, или при љуљању брода или прекиду довода енергије.

5) Сплавови за спасавање које се спуштају бацањем, треба да буду смештени тако да се могу лако пренети са једног бока брода на други на нивоу једне отворене палубе. Ако такав смештај није могућ, треба да се предвиде додатни сплавови за спасавање, тако да укупни капацитет сплавова на сваком боку брода буде довољан за смештај 75% укупног броја особа на броду.

6) Сплавови за спасавање повезани са бродским системом за напуштање брода (МЕС) треба да:

(1) буду смештени близу остава у којим се налази бродски систем за напуштање брода,

(2) имају могућност отпуштања из свога лежаја са уређајем који омогућава да се сплав привеже и надува уз платформу за укрцај,

(3) имају могућност отпуштања као самостални чамац за спасавање, и

(4) имају ужад за привезивање уз укрцајну платформу.

8. Смештај чамаца за прикупљање (правило 14.)

НОВИ И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

Чамци за прикупљање треба да буду смештени:

1) у стању сталне приправности за спуштање у року од највише 5 минута,

2) на месту прикладном за спуштање и подизање,

3) тако да ни чамац за прикупљање ни његови уређаји за смештај не ометају употребу других чамаца за спасавање на било којем другом месту за спуштање,

4) ако је чамац за прикупљање уједно и чамац за спасавање, треба да буде у складу са захтевима из правила 7.

8.а Смештај бродског система за напуштање брода (правило 15.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ТЕ ПОСТОЈЕЋИ RO-RO БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1) Бокови брода не смеју имати отворе између станице за укрцај бродског система за напуштање брода и водне линије брода при стању најмањег оперативног газа и треба да се предвиде средства за заштиту система од избочених делова.

2) Бродски системи за напуштање брода треба да буду на таквим местима да омогуће безбедно спуштање, при чему треба да посебно водити рачуна на удаљеност од бродског пропелера и избочених делова трупа, тако да се систем може спустити по могућности низ равну страну брода.

3) Сваки бродски систем за напуштање брода треба да буде смештен тако да ни пролаз ни платформа ни уређаји за његов смештај и руковање не ометају употребу других средстава за спасавање на било којој другој станици за спуштање.

4) Ако је потребно, израда брода треба да буде таква да бродски системи за напуштање брода на месту смештаја буду заштићени од оштећења због узбурканог мора.

9. Уређаји за спуштање и подизање чамаца за спасавање (правило 16.)

НОВИ И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1) За све чамце за спасавање треба да се предвиде уређаји за спуштање у складу са захтевима из одељка 6.1. Међународног правилника о средствима за спасавање, осим:

(1) ЗА ПОСТОЈЕЋЕ БРОДОВЕ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

(1.1) чамци за спасавање у које се укрцај обавља са места на палуби које је мање од 4,5 метра изнад водне линије при најмањем оперативном газу брода и који:

(1.1.1) имају масу од највише 185 kg, или

(1.1.2) су постављени за спуштање директно са места где су смештене у неповољним условима трима до 10° и нагиба брода до 15° на било коју страну, или

(1.2) додатних чамаца за спасавање који се налазе на броду, преко потребног броја чамаца за спасавање за 110% укупног броја особа на броду, или чамци за спасавање намењени за употребу са бродским системом за напуштање брода (МЕС) у складу са захтевима из одељка 6.2. Међународног правилника о средствима за спасавање, који су постављени за спуштање директно са места где су смештени у неповољним условима трима до 10° и нагиба брода до 20° на било коју страну.

(2) ЗА НОВЕ БРОДОВЕ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

ако, под условом да су уређаји за укрцај у чамац за спасавање и чамац за прикупљање ефикасни у условима пловидбе за коју је брод намењен те у свим неоштећеним и прописаним оштећеним стањима трима и нагиба, надвође између предвиђеног места за укрцај и водне линије при најмањем оперативном газу брода не износи више од 4,5 метра, призната организација може прихватити систем којим се особе укрцавају директно у сплавове за спасавање.

2) Сваки чамац за спасавање треба да има уређај који омогућује његово спуштање и подизање.

ЗА НОВЕ БРОДОВЕ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНЕ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

Осим тога, предвиђа се средство за ослобађање вешања чамца ради одржавања уређаја за отпуштање.

2.а) Најкасније до следећег заказаног доковања након 1. јануара 2018. године, али не касније од 1. јула 2019. године, уређаји за отпуштање чамаца за спасавање под оптерећењем који не испуњавају одредбе ст. 4.4.7.6.4.-4.4.7.6.6. LSA Правилника морају се заменити опремом која испуњава одредбе Кодекса (Видети препоруке Guidelines for evaluation and replacement of lifeboat release and retrieval systems (MSC.1/ Circ.1392)).

3) Уређаји за спуштање и подизање треба да буде такви да особа која рукује уређајем на броду може посматрати чамац за спасавање све време током спуштања и током подизања.

4) За сличне чамце за спасавање које се налазе на броду треба да се употребљава само једна врста уређаја за отпуштање.

5) Ако се употребљавају подизачи, они треба да буду довољно дуги да чамац за спасавање може досегнути воду при најмањем оперативном газу брода, у неповољним

условима трима до 10° и нагиба брода до 20° на било коју страну за нове бродове, односно до најмање 15° на било коју страну за постојеће бродове.

6) Припрема и руковање чамцима за спасавање на било којој станици за спуштање не сме ометати брзу припрему и руковање другим чамцима за спасавање или чамцима за прикупљање на било којој другој станици.

7) Треба да се предвиде средства за спречавање сваког изливања воде на чамац за спасавање за време напуштања брода.

8) За време припреме и спуштања, чамци за спасавање, његови уређаји за спуштање и површина воде на коју ће се спустити треба да се на одговарајући начин осветле расветом из извора електричне енергије у нужди у складу с правилима II-1/Д/3 и II-1/Д/4.

10. Уређаји за укрцај, спуштање и подизање чамци за прикупљање (правило 17.)

НОВИ И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1) Уређаји за укрцај и спуштање чамца за прикупљање треба да буду такви да се чамац може укрцати и спустити у најкраћем могућем времену.

2) Чамац за прикупљање треба да има могућност укрцаја и спуштања директно са смештајног положаја са бројем особа одређеним за посаду чамца за прикупљање на броду.

3) Ако се чамац за прикупљање рачуна у капацитет чамца за спасавање, а остале чамци за спасавање се укрцавају са палубе за укрцај, чамац за прикупљање треба да, поред става 2), има и могућност укрцавања са палубе за укрцај.

4) Уређаји за спуштање треба да буду у складу са захтевима из правила 9. Међутим, сви чамци за прикупљање треба да могу да се спусте, ако је потребно, када брод плови брзином до 5 чворова у мирној води.

5) Време подизања чамаца за прикупљање не сме бити дуже од 5 минута у условима валовитог стања мора када је укрцан пуним бројем особа и опремом. Ако је чамац за прикупљање урачунат у капацитет чамца за спасавање, време подизања треба да буде могуће када је оптерећен опремом чамца за спасавање и одобреним бројем од најмање 6 особа у чамцу за прикупљање.

6) ЗА НОВЕ БРОДОВЕ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНЕ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

Уређаји за укрцај и подизање чамца за прикупљање треба да омогућавају безбедно и ефикасно руковање носилима. Треба да се предвиде канани за подизање у случају лошег времена ради безбедности ако тешки колотурници подизача представљају опасност.

10.а. Спасавање особа из воде

БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2018. ИЛИ НАКОН ТОГ ДАТУМА:

1) Сви бродови морају имати сопствене прилагођене планове и поступке спасавања особа из воде, узимајући у обзир смернице које је развио ИМО (Видети препоруке Guidelines for the development of plans and procedures for recovery of persons from the water (MSC.1/Circ.1447). Плановима и поступцима утврђују се опрема намењена за спасавање и мере које се предузимају за смањење ризика којем је посада изложена током спасавања. Бродови изграђени пре 1. јануара 2018. године морају испуњавати овај захтев до првог редовног испитивања сигурносне опреме или испитивања за обнављање.

2) Ро-ро путнички бродови који испуњавају одредбе правила II/5-1.4. сматрају се бродовима који испуњавају ово правило.

11. Упутства за случај нужде (правило 19.)

НОВИ И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

Сваки нови путник на броду треба да се непосредно пре или након испловљења упознати са мерама безбедности за путнике. Кратка обука треба да обухвати упутства прописане правилом III/3.3. То се постиже оглашавањем на једном или на неколико језика за које се претпоставља да их путници разумеју. Оглашавање се обавља преко бродског разгласа или другим одговарајућим средствима које могу чути путници који још нису чули оглашавање током путовања.



12. Спремност за рад, одржавање и прегледи (правило 20.)

НОВИ И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1) Пре испловљења брода и током пловидбе, сва средства за спасавање треба да буду у исправном стању и у сваком тренутку спремна за употребу.

2) Одржавање и прегледи средстава за спасавање обављају се у складу са захтевима из правила III/20 SOLAS Конвенције, са изменама и допунама.

13. Обука и вежбе за напуштање брода (правило 19. + правило 30.)

НОВИ И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1) Сваки члан посаде којем су поверене дужности за случај нужде, треба да се упозна са тим дужностима пре почетка путовања.

2) Вежба напуштања брода и противпожарна вежба одржавају се једном седмично.

Сваки члан посаде треба да учествује најмање у једној вежби напуштања брода и једној противпожарној вежби сваки месец. Вежбе посаде треба да се одржају пре испловљења брода ако више од 25% чланова посаде није учествовало у вежбама напуштања брода и противпожарним вежбама на том броду у претходном месецу. Кад је брод први пут у служби након значајне замене или ако је на броду нова посада, те вежбе треба да буду одржане пре путовања.

3) Свака вежба напуштања брода треба да укључи активности прописане правилом I II/19.3.3.1. SOLAS Конвенције, са изменама и допунама.

4) Чамци за спасавање и чамци за прикупљање треба да се спуштају у узастопним вежбама у складу са одредбама из правила III/19.3.3.2, 3.3.3, 3.3.6. и 3.3.7. SOLAS Конвенције, са изменама и допунама.

Министарство на предлог признате организације може дозволити да бродови не спуштају чамце за спасавање на једној страни ако због веза у луци и начина пловидбе није могуће спуштање чамаца на тој страни. Међутим, сви такви чамци за спасавање треба да се спуштају до воде најмање један пут свака три месеца, а у воду најмање једном годишње.

5) Ако брод има бродски систем за напуштање брода, вежбе треба да укључе поступке прописане правилом III/19.3.3.8. SOLAS Конвенције, са изменама и допунама.

6) При свакој вежби напуштања брода, треба да се проверити расвета за случај нужде ради окупљања и напуштања брода.

7) Противпожарне вежбе изводе се у складу са одредбама из правила III/19.3.4. SOLAS Конвенције, са изменама и допунама.

8) За чланове посаде треба осигурати обуку на броду и упутства у складу са одредбама из правила III/19.4. SOLAS Конвенције, са изменама и допунама.

9) Чланови посаде задужени за улазак у затворени простор или спасавање суделују у вежбама спасавања на броду које се одржавају најмање једном годишње и за које временски размак између одржавања одређује Министарство:

(1) Вежбе уласка у затворени простор и спасавања

(1.1) Вежбе уласка у затворени простор и спасавања требало би планирати и спроводити на безбедан начин, узимајући у обзир, где је потребно, смернице у препорукама ИМО-а (Видети препоруке *Revised Recommendations for entering enclosed spaces aboard ships* које је резолуцијом А.1050(27)).

(1.2) Свака вежба уласка у затворени простор и спасавања укључује:

(1.2.1) проверу и употребу особне заштитне опреме неопходне за улазак,

(1.2.2) проверу и употребу комуникацијске опреме и поступака,

(1.2.3) проверу и употребу инструмената за мерење атмосферских услова у затвореним просторима,

(1.2.4) проверу и употребу опреме и поступака за спасавање и

(1.2.5) упутства о техникама пружања прве помоћи и оживљавања.

14. Евиденција (правило 19.5)

НОВИ И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б,Ц И Д

Датуми одржавања вежби окупљања, детаљи свих вежби напуштања брода и противпожарних вежби, вежби уласка у затворени простор и спасавања, вежби са осталим уређајима за спасавање и обуке на броду бележе се у бродски дневник који може прописати Министарство. Ако окупљање, вежба или обука није одржана у заказано време, такав се догађај записује у бродски дневник уз навођење околности и обима спроведене вежбе окупљања, вежбе или обуке.

### **ДОДАТАК 13.2 СМЕРНИЦЕ О БЕЗБЕДНОСНИМ ЗАХТЕВИМА ЗА ПУТНИЧКЕ БРОДОВЕ И БРЗЕ ПУТНИЧКЕ БРОДОВЕ ЗА ОСОБЕ СА СМАЊЕНОМ ПОКРЕТЉИВОШЋУ (наведене у члану 8)**

При примени смерница из овог Додатка, неопходно је придржавати се циркуларног писма ИМО-а MSC/735 од 24. јуна 1996. под насловом „Препоруке о конструкцији и раду путничких бродова ради поштовања потреба старијих особа и особа с инвалидитетом”.

#### **1. ПРИСТУП НА БРОД**

Бродови треба да буду изграђени и опремљени тако да се особе смањене покретљивости могу лако и безбедно укрцати и искрцати, као и да им је обезбеђен приступ са једне палубе на другу, без помоћи или уз помоћ рампи или лифтова. Смерови тог приступа треба да буду означени на другим приступима на брод и на другим одговарајућим местима на целом броду.

#### **2. ОЗНАКЕ**

Ознаке на броду за помоћ путницима, треба да буду доступне и једноставне за читање особама смањене покретљивости (укључујући и особе са оштећењем чулила) и треба да буду постављене на кључним местима.

#### **3. СРЕДСТВА САОПШТАВАЊА**

На броду треба да постоје средства за визуелно и вербално оглашавање, нпр. обавештења у вези са кашњењем, променама распореда и услугама на броду, за особе са различитим облицима смањене покретљивости.

#### **4. АЛАРМ**

Алармни систем и типке треба да буду изведени тако да су доступни и да упозоре све путнике смањене покретљивости, укључујући и особе са оштећењем чула и особе са интелектуалним тешкоћама.

#### **5. ДОДАТНИ ЗАХТЕВИ КОЈИ ОБЕБЕЂУЈУ ПОКРЕТЉИВОСТ УНУТАР БРОДА**

Рукохвати, ходници и пролази, пролази кроз врата и врата, треба да буду прилагођени за кретање особа у инвалидским колицима. Лифтови, палубе за возила, салони за путнике, стамбене просторије за путнике и санитарне просторије, треба да буду пројектовани тако да су примерено и размерно доступни особама смањене покретљивошћу.