|  |  |
| --- | --- |
| futer logo | УРЕДБА  О КЛАСАМА ПУТНИЧКИХ БРОДОВА   ("Сл. гласник РС", бр. 96/2018) |



ПРИЛОГ 1.

# БЕЗБЕДНОСНИ УСЛОВИ ЗА НОВЕ И ПОСТОЈЕЋЕ ПУТНИЧКЕ БРОДОВЕ У ДОМАЋОЈ ПЛОВИДБИ

**ПОГЛАВЉЕ I. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ**

1. Ако је изричито наведено, правила из овог прилога при- мењују се на нове и постојеће путничке бродове класе А, Б, Ц и Д који обављају домаћу пловидбу.
2. Нови бродови класе Б, Ц и Д дужине мање од 24 m тре- ба да испуњавају захтеве правила II-1/Б/2 до II-1/Б/8 и II-1/Б/10 из овог прилога.
3. Када се правила из овог прилога не примењују на нове бродове дужине мање од 24 m, призната организација треба да осигура да се за те бродове обезбеди једнак ниво безбедности по- штовањем домаћих прописа.
4. Постојећи бродови класе Ц и Д не треба да испуњавају за- хтеве правила из поглавља II-1. и II-2. овог прилога, под условом да управа државе заставе под чијом су заставом ти бродови плове гарантује да су у складу с националним прописима државе заставе и да ти прописи обезбеђују једнак ниво безбедности.
5. Осим тога, ако се утврди да је неизводиво и/или неоправ- дано, бродови класе Б, Ц и Д чија је дужина мања од 24 m не мора- ју да испуњавају следећа правила из поглавља II-1: у делу Б прави- ло 10, у делу Ц правила 4, 9. и 10. те у делу Е правила 1. до 9. под условом да управа државе заставе под чијом су заставом ти бродо- ви плове гарантује да су у складу с националним прописима др- жаве заставе и да ти прописи обезбеђују једнак ниво безбедности.
6. Без обзира на одредбе подтачке 6.1(б), бродови класе Д чије се путовање не протеже изван морског подручја А 1, у складу с дефиницијом из правила IV/2.12 SOLAS Конвенције, не морају испуњавати захтеве о обавезној поморској опреми из поглавља IV. SOLAS Конвенције, али морају испуњавати одредбе из поглавља

IV. овог прилога.

1. Одредбе о видљивости са заповедничког моста из правила В/22 SOLAS Конвенције примењују се, колико је то изводљиво и оправдано, и на бродове чија је дужина мања од 55 m, при чему је

„дужина” у складу са дефиницијом из правила В/2 SOLAS Кон- венције.

1. Увек када се у овом прилогу за постојеће бродове захтева примена неке од резолуција IMO-а, бродови изграђени у раздобљу од највише две године после доношења те резолуције IMO-а не морају да примењују ту резолуцију, под условом да примењују од- говарајуће претходне резолуције, ако постоје.
2. Под значајним поправкама, изменама и преправкама под- разумева се:

– свака измена којом се битно мењају димензије брода (при- мер: продужење додавањем новог централног дела трупа),

– свака измена којом се битно мења капацитет брода за пре- воз путника (пример: палуба возила промењена у стамбене про- сторије за смештај путника,

– свака измена којом се битно продужава радни век брода (пример: обнављање стамбених објеката за смештај путника на једној целој палуби).

1. Навођење речи „(правило…)” иза неких наслова правила у овом прилогу односи се на правила SOLAS Конвенције, са измена- ма и допунама, на којима се базирају правила из овог прилога, и то:
2. Поглавље II-1: део А-1 се односи на SOLAS Конвенцију укључујући измене из 2006. године;
3. Поглавље II-1: део А и Б се односи на SOLAS Конвенцију укључујући измене из 1996/1998 године;
4. Поглавље II-2: део А, правила 1. и 2. се односи на SOLAS Конвенцију укључујући измене из 1999/2000 године. Правило 1.3 односи се на део Ф (Могућност друкчијег извођења брода и уређа- ја) измењеног поглавља II-2 (измене из 2000.) SOLAS Конвенције, за нове бродове изграђене 1. јануара 2003. године или касније. По- главље II-2: део А, правила 3-16 и део Б, правила 1-18 односи на SOLAS Конвенцију укључујући измене из 1996/1998 године.
5. Поглавље III односи се на измене SOLAS Конвенције из 96/98 и измене из 2001. – 2003.
6. Одредбе које се примењују на бродове класе А налазе се у: поглављу II-1/А-1, правило 1,

поглављу II-1/Б, правила 1, 23. и 24,

поглављу II-1/Ц, правила 1, 3. и 16,

поглављу II-2/А, правила 4, 9. и 12. и поглављу II-2/Б, правилу 6.

1. Одредбе које се примењују на ro-ro путничке бродове класе А:

поглавље II-1/Б, правила 17-2. и 20.

# ПОГЛАВЉЕ II-1.

**КОНСТРУКЦИЈА – ПРЕГРАЂИВАЊЕ И СТАБИЛИТЕТ, МАШИНЕ И ЕЛЕКТРИЧНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ**

ДЕО A ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

# Изрази који се односе на део Б (правило 2.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д и ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

* 1. 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.

1. Дужина брода је дужина мерена између вертикале повуче- них кроз крајње тачке највише преградне теретне линије.
2. Ширина брода је највећа ширина између спољних ивица ребара, на највишој преградној теретној линији или испод ње.
3. Газ је вертикална удаљеност од теоретске основице на по- ловини дужине брода до односне преградне теретне линије.
4. Носивост је разлика у тонама између истиснине брода у води густине 1,025, на теретној водној линији која одговара доде- љеном летњем надвођу и тежине празног брода.
5. Тежина празног брода је истиснина брода у тонама без те- рета, горива, уља за подмазивање, баластне воде, слатке и питке воде у танковима, потрошних залиха, као и путника и посаде и њихове имовине.
6. Преградна палуба је највиша палуба до које се простиру попречне воденопропусне преграде.
7. Гранична линија урона је црта означена најмање 76 mm ис- под горњег руба преградне палубе на боку брода.
8. Наплављивост простора је проценат запремине тог про- стора који се може испунити водом. Запремина простора који се простире изнад граничне линије урона мери се само до висине те линије.
9. Машински простор се простире 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.
10. Просторије за путнике су просторије које су предвиђене за смештај и потребе путника осим просторија за пртљаг, оставе, просторија за залихе и пошту.
11. Водонепропусност структуре значи способност спречава- ња проласка воде кроз структуру у било којем смеру под делова- њем стуба воде који би могао настати у неоштећеном или оштеће- ном стању.
12. Временска непропусност значи да при било којем стању мора вода неће продрти у брод.
13. Ro-ro путнички брод је путнички брод са ro-ro простори- ма за терет или просторима посебне категорије као што је дефини- сано у правилу II-2/А/2.

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

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

* 1. Систем управљања кормиларским уређајем је уређај за пренос налога са заповедничког моста до кормиларског уређаја. Системи управљања кормиларским уређајем састоје се од предај- ника, пријемника, хидрауличних пумпи и њихових мотора, уређаја за управљање моторима, цевовода и каблова.
  2. Главни кормиларски уређај састоји се од постројења, по- кретача кормила, уређаја за погон кормиларског уређаја, ако по- стоје, и од помоћне опреме и уређаја којима се закретни момент преноси на струк кормила (нпр. руда кормила или квадрант), по- требних за покретање кормила ради управљања бродом у редов- ним условима рада.
  3. Погонска јединица кормиларског уређаја је:

1. у случају електричног кормиларског уређаја, електромо- тор са припадајућом електричном опремом,
2. у случају електрохидрауличног кормиларског уређаја, електромотор са припадајућом електричном опремом и прикљу- ченом пумпом,
3. у случају осталих хидрауличних кормиларских уређаја, погонски мотор и прикључена пумпа.
   1. Помоћни кормиларски уређај је уређај који није део глав- ног кормиларског уређаја, који се користи за кормиларење бродом у случају квара главног кормиларског уређаја, али не обухвата руду кормила, квадрант или делове који служе у исту сврху.
   2. Редовни радни и боравишни услови су услови у којима брод у целини, машине, службе, уређаји и помоћна средства за по- гон, способност кормиларења и безбедну пловидбу, безбедност од пожара и наплављивања, унутрашње и спољне везе и сигнализа- ција, средства за напуштање просторија и витла чамаца за спаса- вање у нужди, као и предвиђени услови боравка на броду, исправ- но раде и нормално функционишу.
   3. 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.
   4. Главни извор електричне енергије је извор намењен на- пајању главне разводне табле преко које се напајају све службе потребне за одржавање брода у редовним радним и боравишним условима.
   5. Стање брода без погона је стање у којем погонски систем, котлови и помоћни уређаји не раде због нестанка енергије.
   6. Главна генераторска станица је просторија у којој се нала- зи главни извор електричне енергије.
   7. Главна разводна табла је разводна табла која се напаја ди- ректно из главног извора електричне енергије, а намењена је за снабдевање електричне енергије бродским службама.
   8. Разводна табла у случају нужде је разводна табла која се у случају квара 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.

* 1. Извор електричне енергије у нужди је извор електричне енергије намењен за напајање разводне табле за нужду у случају квара главног извора електричне енергије.
  2. Максимална брзина у вожњи према напред је највећа бр- зина коју, према пројекту, брод може одржавати за време пловидбе при највећем газу.
  3. 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 кате- горије и све остале просторије у којима се налазе погонске маши- не, котлови, уређаји течног горива, парни машине и мотори с уну- трашњим сагоревањем, генератори и главни електрични уређаји, пумпне станице за гориво, расхладни уређаји, уређаји за постиза- ње стабилитета, уређаји за вентилацију и климатизацију те сличне просторије и пролази до тих просторија.

14б) Машински простори А категорије су просторије и про- лази 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 дру- ге сврхе, којима укупна излазна снага износи најмање 375 кW, или
3. котао са погоном на течно гориво или уређај течног го-

рива.

1. Машински систем за покретање је хидраулична опрема намењена за покретање струка кормила, а састоји се од погонске јединице или јединица кормиларског уређаја, заједно са припа- дајућим цевима и цевним елементима као и уређаја за покретање кормила. Машински системи за покретање могу имати заједничке механичке делове, тј. руда, квадрант и струк кормила или делове који служе истој сврси.
2. 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.

ДЕО А-1 КОНСТРУКЦИЈА БРОДОВА

# Нова уградња материјала који садрже азбест (правило 3-5)

СВИ БРОДОВИ

1. Ово се правило примењује на материјале који се употре- бљавају за структуру, машине, електричне инсталације и опрему који су обухваћени правилима у овом прилогу.
2. За све бродове, забрањена је нова уградња материјала који садрже азбест.

# Конструкцијски нацрти који се држе на броду и на коп- ну (правило 3-7)

БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2012.

ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

1. Комплет изведених („аs built”) конструкцијских и других нацрта на којима су приказане све накнадне структурне измене мора се налазити на бродовима изграђеним 1. јануара 2012. или после тог датума.
2. Додатни комплет тих нацрта мора се налазити у компанији на копну, као што је утврђено у правилу IX/1.2 SOLAS Конвенције.
3. Односи се на правилу IМО-а МSC/Circ.1135 о „Изведеним („аs built”) конструкцијским нацртима који се држе на броду и на копну”.

# Опрема за тегљење и вез (правило 3-8)

БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ДУЖИНЕ 24 МЕТРА И ВИШЕ ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2012. ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

1. Бродови морају имати уређаје, опрему и елементе опреме са дозвољеним оптерећењем како би се омогућило сигурно оба- вљање свих поступака тегљења и веза, који су повезани с редов- ним радом брода.
2. Уређаји, опрема и елементи опреме предвиђени у складу са подтачком 1) ове тачке морају задовољавати правила за класи- фикацију утврђене правилима признате организације или једнако вредним правилима које примењује управа државе заставе у скла- ду с чланом 14. ставом 2. Директиве 94/57/ЕЗ.
3. Односи се на правилу IМО-а МSC/Circ.1175 о „Препору- кама о бродској опреми за тегљење и вез”.
4. На сваком елементу или делу опреме предвиђеном у скла- ду с овим правилом, морају бити јасно означена ограничења у вези с његовом сигурном употребом, при чему треба узети у обзир чврстоћу којом је причвршћен за структуру брода.

# Заштита од буке

БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2018.

ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

1) Бродови бруто тонаже 1 600 или веће морају бити изгра- ђени на начин којим ће се смањити ниво буке на броду и зашти- тити особље од буке у складу с Правилником IМО-а о нивоу буке на бродовима, који је резолуцијом MSC.337(91) донео Комитет за поморску безбедност и у складу са изменама и допунама које до- несе IМО.

ДЕО Б

СТАБИЛИТЕТ У НЕОШТЕЋЕНОМ СТАЊУ, ПРЕГРАЂИВАЊЕ И СТАБИЛИТЕТ У ОШТЕЋЕНОМ СТАЊУ

# Део Б-1

**Бродови изграђени 1. јануара 2009. или после тог датума – могућност примене Резолуције МSC.216(82)**

Бродови класе Б, Ц и Д којима је кобилица положена или су били у сличној фази градње 1. јануара 2009. или после тог датума, примењују захтеве из дела Б-2, или одговарајуће одредбе из дела Б поглавља II-I SOLAS Конвенције, као што је утврђено у Прилогу

1. Резолуцији МSC 216(82).

# Део Б-2

**Бродови изграђени пре 1. јануара 2009. године.**

* 1. **Резолуција о стабилитету у неоштећеном стању А.749(18), како је измењена Резолуцијом МSC.75(69)**

Сви постојећи бродови класе А и Б треба да у свим стањи- ма укрцавања, после исправке због утицаја слободних површина течности у танковима, испуњавају следеће критеријуме стабили- тета, у складу са претпоставкама из става 3.3. резолуције IMO-а А.749(18) или еквивалентним претпоставама.

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

1. 0,055 метар-радијана до угла нагиба од 30°,
2. 0,09 метар-радијана до угла нагиба од 40° или угла напла- вљивања, тј. угла нагиба при којему су доњи ивице свих отвора на трупу, надграђу или палубним кућицама, који се не могу водоне- пропусно затворити, уроњени ако је тај угао мањи од 40°,
3. 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 износити нај- мање 0,20 m при углу нагиба од 30° или већем.

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

(г) Почетна попречна метацентарска висина не сме бити мања од 0,15 m.

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

Сви постојећи бродови класе А и Б дужине 24 m и више, тре- ба да испуњавају и додатне критеријуме наведене у резолуцији IMO-а А.749(18) са изменама, став 3.1.2.6. (додатни критеријуми за путничке бродове) и став 3.2. (критеријум јаког ветра и љуљања).

# Водонепропусно преграђивање

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 овог прилога.

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

Сваки други део унутрашње структуре који утиче на ефика- сност преграђивања брода треба да буде водонепропусан.

# Наплављива дужина (правило 4.)

1. Наплављива дужина за одређену тачку је највећи део ду- жине брода, са средиштем у дотичној тачки, који може бити на- плављен уз претпоставку наведену даље у тексту, а да брод при том не урони преко граничне линије урона.
2. На броду који нема непрекидну преградну палубу, напла- вљива дужина за сваку тачку може се одредити уз претпоставку 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, призната орга- низација може одобрити ограничена одступања у погледу водоне- пропусности оних делова преграда који су изнад граничне линије урона и непосредно испод више палубе.

# Дозвољена дужина одељака (правило 6.)

Највећа дозвољена дужина одељка, са средиштем у било ко- јој тачки дужине брода, добија се тако да се наплављива дужина помножи са одговарајућим фактором, који се назива фактор пре- грађивања.

# Наплављивост (правило 5.)

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

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

# Фактор преграђивања

Фактор преграђивања је:

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

1,0 за бродове који су овлашћени да превозе 400 или више лица, дужине L< 55,

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

Постојећи ro-ro путнички бродови класе Б треба да испуне тај захтев најкасније до датума усклађивања из правила II-1/Б/8-2. став 2.

Фактор преграђивања је 1,0.

# Посебни захтеви у вези с преграђивањем брода (прави- ло 7.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

1. Ако се у једном или неколико делова брода водонепропу- сне преграде 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:
2. 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 дужи- не брода сматрају као да су, у смислу правила 15, испод граничне линије урона, и
3. да је сваки од два суседна одељка уз „степеницу” преград- не палубе унутар дозвољене дужине која одговара тој граничној линији урона, као и да њихова укупна дужина није већа од дво- струке дозвољене дужине израчунате на основу ниже граничне линије урона.
4. 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.
5. Главна попречна преграда може бити изведена с удубље- њем, под условом да се сви делови тог удубљења налазе између двеју вертикалних равни положених на боковима брода на удаље- ности 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 подтачком 6) ове тачке.
6. Ако је једна од главних попречних преграда изведена с удубљењем или степенасто, за одређивање преграђивања употре- бљава се друга еквивалентна равна преграда.
7. Ако је главни попречни водонепропусни одељак и сам преграђен, и ако призната организација утврди да под претпостав- ком бочног оштећења које би се простирало у дужини од 3,0 m увећаној за 3% дужине брода или 11,0 m или 10% дужине брода, зависно од тога која је од тих вредности мања, цели простор глав- ног 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 ове тачке дозволиће се само ако такво повећање не спречава усклађеност са правилом 8.

1. Главних попречна преграда може бити изведена степена- сто, ако је испуњен један од следећих услова:
2. 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 укуп- на дужина та два одељка не сме бити већа од дозвољене дужине,
3. да је у пределу степенице предвиђено додатно преграђи- вање којим се осигурава једнаки степен безбедности као када би преграда била равна,
4. да одељак изнад којег се простире степеница не прелази дозвољену дужину која одговара граничној линији урона, која је 76 mm испод степенице.
5. На бродовима дужине 100 m и више, једна од главних по- пречних преграда иза прамчаног пика треба да буде постављена тако да њена удаљеност од прамчане вертикале не износи више од дозвољене дужине.
6. Ако је удаљеност између две суседне главне попречне пре- граде или њима еквивалентних равних преграда, или удаљеност између попречних равни које пролазе кроз најближе степенасте делове преграда, мања од 3,0 m увећана за 3% дужине брода или од 11,0 m 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.
7. Ако је потребни фактор преграђивања 0,50, укупна дужи- на било која два суседна одељка не сме бити већа од наплављиве дужине.

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

* 1. У свим условима пловидбе треба да се осигура такав ста- билитет 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.
  2. Ако су два суседна главна одељка одвојена степенастом преградом према условима из правила 7.6.1, стабилитет у неоште- ћеном стању треба да буде такав да брод издржи наплављивање та два суседна одељка.
  3. Ако је потребан фактор преграђивања 0,50, стабилитет у неоштећеном стању треба да буде такав да брод издржи наплављи- вање било која два суседна одељка.
  4. Захтеви подтачке 1.1. одређују се прорачунима у складу са подтач. 3, 4. и 6. који узимају у обзир размере и пројектне карак- теристике 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.
  5. Ако је предложено постављање палуба, унутрашњих оплата или уздужних преграда довољне непропусности чиме се стварно ограничава продор воде, та ограничења треба у одговара- јућој мери узети у обзир у прорачунима.
  6. Стабилитет који се захтева у коначном стању после оштећења и после изравнања, ако се предвиђа, одређује се на сле- дећи начин:
     1. Крива позитивних полуга стабилитета после 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 подтачки 2.3.2 овог правила, помножена са омером 15/опсег, при чему је опсег изражен у степенима.
     2. Површина испод криве полуга стабилитета треба да из- носити најмање 0,015 m-rad, мерено од угла равнотеже до мањег од следећих углова:

1. угла код којега наступа прогресивно наплављивање,
2. 22° (мерено од вертикале) у случају наплављивања 1 одељка или 27° (мерено од вертикале) у случају истовременог на- плављивања два суседна одељка.
   * 1. Полуга стабилитета после оштећења добија се унутар опсега позитивног стабилитета, узимајући у обзир највећи од сле- дећих момената попречног нагиба:
3. окупљање свих путника на једном боку,
4. спуштање свих потпуно оптерећених чамаца за спасавање помоћу сохе, на једном боку,
5. притисак ветра,

а израчунава се према формули:



Међутим, ни у ком случају полуга стабилитета не сме бити мања од 0,10 m.

* + 1. Ради израчунавања момената попречног нагиба из под- тачке 2.3.3. ове тачке треба претпоставити следеће:

1. Момент због окупљања путника: 1.1) 4 лица по квадратном метру, 1.2) маса од 75 kg по путнику,
   1. путници се распоређују по расположивим површина- ма палубе на једном боку брода, на палубама на којима се налазе зборна места тако да се оствари најнеповољнији момент попреч- ног нагиба.
2. Момент због спуштања свих потпуно оптерећених чамаца за спасавање помоћу сохе, на једном боку:
   1. за све чамце за спасавање и чамце за прикупљање смеште- не на боку на који је брод нагнут после оштећења, претпоставља се да су потпуно оптерећени и доведени у положај за спуштање,
   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,
   3. за потпуно оптерећене сплавове за спасавање који се спуштају помоћу сохе, окачени на соху на боку на који је брод нагнут после оштећења, претпоставља се да су доведени у поло- жај за спуштање,
   4. лица које се не налазе у средствима за спасавање која су доведена у положај за спуштање не узрокују додатни момент по- пречног нагиба ни момент усправљања,
   5. за средства за спасавање који се налазе на супротном боку од бока на који је брод нагнут, претпоставља се да су у сме- штајном положају.
3. Моменти због притиска ветра:
   1. класа Б: примењује се притисак ветра од 120 N/m2, класе Ц и Д: примењује се притисак ветра од 80 N/m2,
   2. као површина за прорачун примењује се пројектована латерална површина брода изнад водне линије која одговара нео- штећеном стању,
   3. крак момента је вертикална удаљеност од тачке на поло- вини средњег газа који одговара неоштећеном стању, до тежишта латералне површине.

(2.4) Кад наступи значајно прогресивно наплављивање, од- носно кад оно узрокује брзо смањење полуге усправљања од 0,04 m 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 m, остатак криве делимично се скраћује под претпоставком да је прогресивно на- плављен простор тако наплављен од почетка.

(2.6) У међуфазама наплављивања, максимална полуга успра- вљања треба да буде најмање 0,05 m, а опсег позитивних полуга ус- прављања треба да буде најмање 7. У сваком случају, треба претпо- ставити само једно оштећење трупа и само једну слободну површину.

1. У прорачунима стабилитета брода у оштећеном стању, примењују се ове вредности просторне и површинске наплављи- вости:

|  |  |
| --- | --- |
| Простор | Наплављивост (%) |
| Предвиђен за терет или залихе | 60 |
| Заузет стамбеним просторија | 95 |
| Заузет машинама | 85 |
| Намењен за течности | 0 или 95 (\*) |
| (\*) зависно од тога шта проузрокује строже захтеве. | |

Већу површинску наплављивост треба претпоставити за про- сторе 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.

1. Претпостављени опсег оштећења је:
2. у уздужном смеру: 3,0 m увећана за 3% дужине брода, или 11,0 m или 10% дужине брода, зависно која вредност је мања,
3. у попречном смеру (мерено од бока унутар брода, верти- кално на раван осовине брода на висини највише преградне терет- не линије): удаљеност једнака петини ширине брода, и
4. у вертикалном смеру: од основице неограничено према

горе,

1. ако би било које оштећење мањих размера од оних наве- дених у подтач. 4.1, 4.2 и 4.3. ове тачке могло узроковати теже услове у погледу попречног нагиба или смањења метацентарске висине, такво оштећење треба узети у обзир приликом прорачуна.
2. Несиметрично наплављивање треба одговарајућим уређа- јима свести на најмању меру. Ако је потребно исправити велике углове попречног нагиба, употребљавају се, ако је могуће, сред- ства са аутоматским деловањем, али увек када је предвиђено упра- вљање уређајима за попречно наплављивање, њима је потребно управљати са места изнад преградне палубе. За нове бродове кла- се Б, Ц и Д максимални угао попречног нагиба после наплављива- ња, 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 min. Заповеднику брода треба да се доставе упут- ства за употребу уређаја за попречно наплављивање.
3. Коначно стање брода после оштећења и, у случају несиме- тричног наплављивања, после што су предузете мере за поравна- вање, треба да одговара:

1) у случају симетричног наплављивања, преостала позитив- на метацентарска висина треба да износи најмање 50 mm, израчу- ната методом константне истиснине,

2.а) а ако у подтачки 6.2.б ове тачке није одређено друкчије, у случају несиметричног наплављивања, угао нагиба при напла- вљивању 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,

2.б) за постојеће путничке бродове класе Б који нису ro-ro путнички бродови, изграђене пре 29. априла 1990. године, у слу- чају несиметричног наплављивања угао не сме бити већи од 7°, осим ако у посебним случајевима призната организација може дозволити додатни попречни нагиб због несиметричног момента, али коначни нагиб ни у ком случају не сме бити већи од 15°,

3) гранична линија урона у коначној фази наплављивања ни у ком случају не сме бити уроњена. Ако се процени да би у међу- фази наплављивања гранична линија урона могла бити уроњена,

прорачуна. У ту сврху може се употребити електронски рачунар за укрцај и стабилитет брода или друго еквивалентно средство.

1. Призната организација не сме дозволити никаква одсту- пања од захтева који се односе на стабилитет брода у оштећеном стању, осим ако се утврди да је у свим условима службе метацен- тарска висина брода у неоштећеном стању, која би задовољила те захтеве, превелика за предвиђену службу брода.
2. Одступања од захтева који се односе на стабилитет брода у оштећеном стању могу се дозволити само изузетно и ако призната организација сматра да су димензије, уређаји и друге карактеристи- ке брода најповољније за стабилитет брода после оштећења, које се реално и објективно могу прихватити у одређеним околностима.

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

1. Постојећи ro-ro путнички бродови класе Б треба да се ускладе са правилом 8. најкасније до датума првог редовног пре- гледа после датума усклађивања наведеног у овој табели, према вредности А/Амаx, утврђеној у Прилогу поступка прорачуна за процену карактеристика одрживости постојећих ro-ro путничких бродова употребом поједностављене методе на основу резолуци- је А.265(VIII), коју је усвојио Комитет за поморску безбедност (MSC/Circ.574):

|  |  |
| --- | --- |
| Вредност А/Аmx | 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 ro-ro путничке бродове који пре- возе 400 или више лица (правило 8-2.)

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

1. нови ro-ro путнички бродови који превозе 400 или више лица треба да испуњавају одредбе тачке 2.3 правила II-1/Б/8, под претпоставком да је оштећење настало било где унутар дужине брода L, и
2. постојећи ro-ro путнички бродови који превозе 400 или више лица треба да испунити захтеве из подтачке 1) ове тачке нај- касније до датума првог редовног прегледа после датума усклађи- вања наведеног у подтач. 2.1, 2.2 или 2.3 ове тачке, зависно од тога који је последњи:

|  |  |
| --- | --- |
| Вредност А/Аmx | 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. |

* 1. Број лица које брод сме да превози:

призната организација може захтевати да се обаве испитивања и

предузму мере које сматрају потребним ради безбедности брода.

7. Заповедник брода треба да има податке потребне за одржа- вање довољног стабилитета брода у неоштећеном стању у усло- вима службе, како би брод могао поднети критично оштећење. На

1.500 или више

1.000 или више, али мање од 1.500 600 или више, али мање од 1.000 400 или више, али мање од 600

* 1. Бродови стари 20 година или више:

1. октобар 2002.

1. октобар 2006.

1. октобар 2008.

1. октобар 2010.

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.

* 1. Подаци из подтачке 7. ове тачке којима се омогућава запо- веднику 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, дово- љан да обухвати све услове службе. Податак треба да покаже утицај различитих тримова узимајући у обзир радна ограничења.
  2. Сваки брод треба да има јасно означене загазнице на прам- цу и крми. Ако загазнице нису постављене тако да се могу лако очитати или ако се због оперативних ограничења у саобраћају те- шко очитавају, брод треба да има поуздани систем за утврђивање газа, којим се може одредити газ на прамцу и крми.
  3. После завршеног укрцаја а пре испловљења, заповедник треба да одредити трим и стабилитет брода и провери и забеле- жи да брод испуњава критеријуме стабилитета према одговара- јућим прописима. Стабилитет брода увек се одређује на основу

при чему се као старост брода рачуна време од датума пола-

гања кобилице или датума када је брод био у сличној фази градње, или од датума када је брод преуређен у ro-ro путнички брод.

# 8-3. Посебни захтеви за путничке бродове, осим ro-ro пут- ничких бродова, који превозе 400 или више лица

Без обзира на одредбе правила II-1/Б/8, путнички бродови осим ro-ro путничких бродова, који превозе више од 400 лица треба да испуњавати одредбе става 2.3. и 2.6. правила II-1/Б/8, под прет- поставком да је оштећење настало било где унутар дужине брода L.

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

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 m увећана за 5% дужине брода.
2. Ако се било који део брода испод водне линије простире испред прамчане вертикале, нпр. прамчани булб, удаљености про- писане у подтачки 1) ове тачке мере се од тачке:
3. на средини таквог продужетка или
4. на удаљености од 1,5% дужине брода испред прамчане вертикале или
5. на удаљености од 3 m испред прамчане вертикале, зависно од тога која је од тих величина најмања.
6. 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.
7. Продужетак из подтачке 3) ове тачке не треба да буде по- стављен непосредно изнад преграде која је испод њега, ако сви де- лови нису смештени испред предњих граница наведених у подтач.
8. или 2) ове тачке.

Међутим, на постојећим бродовима класе Б:

* 1. ако је коса укрцајна рампа део продужетка сударне пре- граде изнад преградне палубе, део рампе који је више од 2,3 m из- над преградне палубе може се продужити за највише 1,0 m испред предњих граница наведених у подтач. 1) или 2) ове тачке,
  2. ако се постојећа рампа не може прихватити као проду- жетак сударне преграде, а њен положај онемогућава постављање таквог продужетка унутар граница наведених у подтач. 1) или 2) ове тачке, продужетак се може поставити унутар ограничених удаљености иза крмене границе наведене у подтач. 1) или 2) ове тачке. 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 отварати према прамцу и да буде у складу са захтевима из подтачке 3) ове тачке те се изводи тако да се спречи могућност његовог оштећења у случају оштећења или одвајања рампе.

1. Рампе које нису у складу са наведеним захтевима не сма- трају се продужетком сударне преграде.
2. Такође, 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. Прегра- да крменог пика може, међутим, бити степенаста испод преградне палубе, под условом да то не умањује степен безбедности брода у погледу преграђивања.
3. Статвене цеви увек треба да буде затворене у водонепро- пусним просторима. Бртвеница статвене цеви треба да буде сме- штена 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.)

1. На новим бродовима дужине мање од 50 m, дводно се про- теже од преграде прамчаног пика до преграде крменог пика, ако је то изводљиво и у складу са пројектом и редовним радом брода.
2. На бродовима дужине 50 m и више, али мање од 61 m, дводно треба да се постави макар од машинског простора до пре- граде прамчаног пика или што ближе тој прегради.
3. На бродовима дужине 61 m и више, али мање од 76 m, дводно треба да се постави макар изван машинског простора и треба да се протеже до преграда прамчаног и крменог пика или што ближе тим преградама.
4. На бродовима дужине 76 m и више, дводно треба да се по- стави у средини брода и треба да се простире до преграда прамча- ног и крменог пика или што ближе тим преградама.
5. Ако се захтева постављање дводна, његова висина треба да буде у складу са правилима 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 сре- дини брода са попречним дијагоналним правцем положеним под углом од 25° на основицу, а који сече основицу у тачки на полови- ни теоретске ширине брода од симетрале брода.
6. Каљужни зденци у дводну који су повезани са системом дренаже складишта итд., не смеју бити дубљи него што је потреб- но. 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 подтачки 2. овог правила. Међутим, дозвољено је да се зденац на задњем крају ту- нела осовине простире до спољне оплате. Призната организација

може одобрити друге зденце (нпр. за мазиво уље испод погонских машина) ако се увери да такав уређај пружа еквивалентну заштиту као дводно изведено у складу са овим правилом.

1. Дводно није потребно у подручју водонепропусних одеља- ка средње величине који се употребљавају искључиво за превоз течности, под условом да, према мишљењу признате организаци- је, безбедност брода у случају оштећења дна или бока није тиме нарушена.
2. Без обзира на подтачку 1. овог правила призната организа- ција може одобрити изостављање дводна у било којем делу брода чији фактор преграђивања није већи од 0,5, ако сматра да поста- вљање дводна у том делу не би било у складу са пројектом и ре- довним радом брода.

# 11. Одређивање, означивање и уписивање преградних те- ретних линија (правило 13.)

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 про- сторе посебно прилагођене за смештај путника и алтернативно за превоз терета, могу му се, ако то бродовласник захтева, одредити и означити једна или више додатних теретних линија које одгова- рају преградним газовима које може одобрити призната организа- ција за наизменично коришћење.
2. Одређене и означене преградне теретне линије упису- ју 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 коришћења означују се ознакама Ц.2, Ц.3, Ц.4 итд.
3. Надвође које се односи на сваку од ових теретних лини- ја мери се на истом месту и од исте линије палубе као и надвођа одређена у складу с важећом Међународном конвенцијом о терет- ним линијама.
4. Надвође које се односи на сваку од одобрених преградних теретних линија те услови службе за које је одобрено, треба да се наведе у сведочанству о безбедности путничког брода.
5. Ниједна се ознака преградне теретне линије ни у ком слу- чају не сме поставити изнад највише теретне линије за морску воду, одређене према чврстоћи брода или према важећој Међуна- родној 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 слу- жбе, буде уроњена.

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

1. Свака водонепропусна преграда, попречна или уздужна, треба да има такву конструкцију да, уз одговарајући коефицијент издржљивости, може издржати притисак максималног стуба воде којем би се требала одупрети у случају оштећења брода, али нај- мање притисак стуба воде до граничне линије урона. Конструк- ција тих преграда треба да буде у складу са правилима признате организације.

* 1. Степенице и удубљења у преградама треба да буде водо- непропусне и исте чврстоће као и преграде на тим местима.
  2. Ако ребра или споне пролазе кроз водонепропусну палу- бу или преграду, та палуба или преграда треба да буде водонепро- пусна по самој конструкцији, без употребе дрва или цемента.

1. Испитивање главних одељака пуњењем водом није обаве- зно. Ако се не спроводи испитивање пуњењем водом, обавезно 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 елек- тричних уређаја или елемената опреме, може се заменити пажљи- вим 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 водонепро- пусних преграда.
2. Прамчани пик, дводна (укључујући тунелске кобилице) и унутрашња оплата испитују се на стуб воде који одговара захтеви- ма подтачке 1. овог правила.
3. Танкови намењени за складиштење течности, који су са- ставни 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 m изнад покрова танка, ако испитивање водом није изводљиво, може се прихватити испитива- ње на пропуштање ваздуха тако да се танкови подвргну притиску ваздуха од највише 0,14 бара.
4. Испитивања наведена у подтач. 4. и 5. овог правила наме- њена су за проверавање водонепропусности структурних делова преграђивања, те се не сматрају испитивањима помоћу којих се проверава одговарајућег неког одељка за смештај течног горива или за друге посебне намене, па се може захтевати строже испити- вање зависно од висине до које може допрети течност у том танку или његовим прикључцима.

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

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.

* 1. Ако цеви, изливни одводи, електрични каблови итд. про- лазе кроз водонепропусне преграде, предузимају се потребне мере да се у целости осигура водонепропусност преграда.
  2. Вентили који нису саставни део цевоводног система, не смеју се постављати на водонепропусне преграде.
  3. Олово или други материјали који нису отпорни на то- плоту, не смеју се употребљавати за проводнике који пролазе кроз водонепропусне преграде, ако би оштећење тих проводника у слу- чају пожара могло смањити водонепропусност преграда.
  4. 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 изузетака на- ведених у тачки 10.1. овог правила и у правилу 14.
   1. Осим како је предвиђено у подтачки 3.3 овог правила, кроз сударну преграду испод граничне линије урона може про- лазити 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 уну- трашње 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.
   2. Ако је прамчани пик подељен за смештај две различи- те врсте течности, кроз сударну преграду испод граничне линије урона могу пролазити две цеви, од којих свака одговара захтевима из подтачке 3.1. овог правила, под условом да не постоји друго изводљиво решење осим постављања те друге цеви, те да се узи- мајући у обзир додатно преграђивање у прамчаном пику, задржи безбедност брода.

4. У просторима у којима се налазе главне и помоћне по- гонске машине укључујући и котлове који служе за погон брода, у свакој главној попречној прегради смеју 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 ко- муникацију. Између машинских просторија и простора тунела, ако постоје две осовине, само су једна врата, а на бродовима са више од две осовине, двоја врата. Сва та врата треба да буде клизна и треба да буду постављена тако да имају што већу висину пражни- ца. Уређаји за ручно покретање тих врата са места изнад преград- не палубе постављају се изван машинског простора.

* 1. ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б И НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д, ДУЖИНЕ МАЊЕ ОД 24 m:

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 по- моћу властите тежине или помоћу утега.

Водонепропусна врата, осим у случајевима предвиђеним у подтачки 10.1 ове тачке или у правилу 14, треба да буду клизна врата са механичким погоном у складу са захтевима из тачке 7. овог правила, са могућношћу истовременог затварања са централ- ног места управљања на заповедничком мосту за највише 60 s ако је брод у усправном положају.

* 1. ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б И НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ДУЖИНЕ МАЊЕ ОД 24 m:

Клизна врата могу бити:

– само са ручним погоном, или

– са механичким и ручним погоном.

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, призната органи- зација 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.

* 1. 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 продо- ра воде кроз отвор до висине статичког стуба воде од најмање 1 m изнад пражнице на симетрали врата.
  2. Уређаји за управљање водонепропусним вратима, укљу- чујући хидраулични цевовод и електричне каблове, треба да буду што ближе прегради на којој су постављена врата, како би се сма- њила 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 ши- рине брода, ако се та удаљеност мери вертикално на симетралу у висини највише преградне теретне линије, управљање водонепро- пусним вратима изван оштећеног дела брода не буде нарушено.
  3. Сва клизна водонепропусна врата са механичким и руч- ним погоном треба да има индикаторе који на свим местима да- љинског управљања показују да ли су врата отворена или затво- рена. Места даљинског управљања треба да се налазе само на заповедничком мосту, као што је одређено подтачком 7.1.5. овог правила, а места с ручним управљањем изнад преградне палубе, као што је одређено подтачком 7.1.4. овог правила.
  4. Водонепропусна врата која нису у складу са подтач. 5.1 –

5.5. овог правила 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.

* 1. Клизна врата са ручним погоном могу имати хоризонта- лан или вертикалан смер покретања. Треба омогућити руковање механизмом на самим вратима са обе стране, као и са приступач- ног места изнад преградне палубе помоћу замашног точка 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 s.
  2. Клизна врата са механичким погоном могу имати вертика- лан или хоризонталан смер покретања. Ако се вратима управљају са централног места, уређај се изводи тако да се вратима може упра- вљати механички и на самим вратима са обе стране. Са сваке стране преграде постављене су ручке за управљање повезане са механич- ким погоном, које треба да буду изведене тако да лица које пролазе кроз врата могу држати обе ручке у положају који одговара отворе- ним вратима, а да при томе не могу случајно активирати механизам за затварање. Клизна врата са механичким погоном треба да имају 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 пропраћен испрекиданим светлосним сигналом на вратима.
  3. Сва клизна водонепропусна врата са механичким погоном:

1. треба да имају вертикалан или хоризонталан смер померања,
2. треба да, у складу са подтачком 11. овог правила, у прави- лу имају највећи слободан отвор ширине 1,2 m. Призната органи- зација може дозволити шира 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:
   1. посебну пажњу треба обратити чврстоћи врата и уређаја за затварање како би се спречило пропуштање,
   2. врата треба да се поставе изван зоне оштећења Б/5,
   3. врата треба да буду затворена током пловидбе, осим у ограниченим временским раздобљима када је то преко потребно, што одређује призната организација,
3. треба да буду опремљена потребним уређајем за отварање и затварање коришћењем електричне енергије, хидрауличке енер- гије или било које друге врсте енергије коју одобри призната ор- ганизација,
4. треба да имају посебан уређај за ручно управљање. Пред- виђа се могућност ручног отварања и затварања врата на самим вратима са обе стране, те поред тога, затварање врата са присту- пачног места изнад преградне палубе помоћу замашног точка или неког другог механизма покретања који гарантује исти степен бе- збедности, а који прихвата призната организација. 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 s при усправном положа- ју 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 централне управљачке кон- золе на заповедничком мосту,
6. треба да има звучни аларм различит од свих других звуч- них аларма у том подручју, који ће се огласити сваки пут кад се врата даљински затварају на механички погон, најмање 5 s, а нај- више 10 s 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 мести- ма велике околне буке, призната организација може захтевати да звучни аларм буде пропраћен 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 бити краће од 20 s ни дуже од 40 s при усправном положају брода.
   1. Клизна водонепропусна врата која се покрећу електрич- ном енергијом имају напајање са разводне табле за случај нужде, директно или преко разделне табле за ту намену, постављене из- над преградне палубе, припадајући струјни кругови управљачког уређаја, индикатора и аларма имају напајање директно са развод- не 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.
   2. Клизна водонепропусна врата на механички погон треба да имају:
8. 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-отвара- ње-затварање, при супротном нагибу брода од 15°. Треба да посто- јати 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 це- воводу штетно утиче на рад више од једних врата. Хидраулични систем има аларм ниског нивоа за резервоаре хидрауличке течно- сти који служе за рад система управљања на механички погон, као и аларм ниског притиска гаса или друга ефикасна средства за пра- ћење губитка акумулиране енергије у хидрауличким акумулатори- ма. Ти аларми су звучни и светлосни, а налазе се на централној управљачкој конзоли на заповедничком мосту, или
9. 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 хи- драулички акумулатор довољног капацитета за покретање врата најмање три пута, тј. за затварање-отварање-затварање, при су- протном нагибу брода од 15°. Треба да постоји могућност изво- ђења тог радног циклуса ако је акумулатор на притиску при којем се укључује пумпа. Течност која се користи бира се обзиром на

температуре које се предвиђају за време рада система. На централ- ној управљачкој конзоли на заповедничком мосту треба предвиде- ти групни аларм ниског притисака гаса или друга ефикасна сред- ства за праћење губитка акумулиране енергије у хидрауличким акумулаторима. Треба да се постави и индикатор губитка акумули- ране енергије на сваком месту управљања,

1. 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 ауто- матског 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 подтач. 7.3.1 –7.3.3 ове тачке треба предвидети да системи енергије за водонепропусна клизна вра- та са механичким погоном буду одвојени од свих других система енергије. Појединачни квар у електричном или хидрауличном си- стему, осим хидрауличног покретача, не сме онемогућити ручно отварање или затварање било којих врата.

* 1. Управљачке ручке треба да се налазе са сваке стране пре- граде на висини од најмање 1,6 m изнад пода, а треба да буде тако распоређене да лица које пролазе кроз врата могу држати обе руч- ке 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 по- кретања врата и треба да буде јасно означен. Хидрауличне упра- вљачке ручке за водонепропусна врата у стамбеним просторијама 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.

Са сваке стране врата налази се табла са упутством за руко- вање 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 причвр- шћене. Текст на плочи са упутством или упозорењем садржи по- датке о времену затварања дотичних врата.

* 1. Електрични уређаји и саставни делови водонепропусних врата постављају се, када је то могуће, изнад преградне палубе и изван опасних подручја и простора.
  2. Заштитна кућишта електричних делова која се поставља- ју испод преградне палубе треба да пружају одговарајућу заштиту од продора воде.
  3. Струјни кругови електричне енергије, управљачких уре- ђаја, индикатора и аларма треба да се заштите од квара тако да квар струјног круга једних врата не узрокује квар струјних кру- гова 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 проузроковати отварање врата.
  4. Појединачни електрични квар механичког погона или си- стема за управљање водонепропусним клизним вратима на меха- нички погон не сме узроковати отварање затворених врата. Могућ- ност напајања енергијом треба непрекидно контролисати у тачки струјног круга што ближе сваком од мотора, који су одређени подтачком 7.3. ове тачке. Сваки престанак таквог напајања треба да активира звучни и светлосни аларм на централној управљачкој конзоли на заповедничком мосту.
  5. Централна управљачка конзола на заповедничком мосту има „главни” прекидач са избором два положаја: „локално упра- вљање” које омогућава локално отварање и локално затварање врата после 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 после отпуштања ло- калног механизма управљања. Главни прекидач обично је у поло- жају „локално управљање”. Положај „затворена врата” користи се само у случају нужде или ради испитивања.

* 1. Централна управљачка конзола на заповедничком мосту треба да има шематски приказ распореда свих врата, са светло- сним индикаторима који показују да ли су поједина врата отворена

или затворена. Црвено светло показује да су врата потпуно отво- рена, а зелено светло да су врата потпуно затворена. Кад се врата затварају даљински, црвено светло показује међу положај трепе- рењем. Струјни круг индикатора је независан од струјног круга управљања за свака врата.

* 1. Не сме постојати могућност даљинског отварања врата са места централног управљања.
  2. Сва водонепропусна врата треба да буде затворена за време пловидбе, осим у случајевима из подтач. 9.2. и 9.3. ове тачке када се могу отворити за време пловидбе. Водонепропусна врата шира од 1,2 m, дозвољена према тачки 11. овог правила, могу се отворити једино у околностима наведенима у тој тачки. Свака вра- та која су отворена у складу са овом подтачком треба да се могу одмах затворити.
  3. Водонепропусна врата могу се отворити за време пло- видбе како би се омогућио пролаз путника или посаде, или ако рад у непосредној близини врата захтева да буду отворена. Врата тре- ба да се одмах затворе кад лица прођу кроз врата или кад заврши посао због којег су била отворена.
  4. Дозвољено је да нека водонепропусна врата остану отво- рена 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. Призната организација доноси такву одлу- ку тек после 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 озна- че у подацима о стабилитету брода и треба да се могу одмах за- творити.
  5. Ако призната организација 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 ваљ- цима или клизна, али не смеју имати даљинско управљање. Поста- вљају се на што већој висини и што даље од спољне оплате колико је то практично могуће, али удаљеност њихових спољних верти- калних ивица од спољне оплате не сме бити мања од једне петине ширине брода, с тим да се та удаљеност мери вертикално на симе- тралу у висини највише преградне теретне линије.
  6. Та врата се затварају пре почетка путовања и остају за- творена за време пловидбе, време отварања тих врата у луци и њи- хова затварања пре испловљења, уноси се у бродски дневник. Ако нека врата морају да буду доступна за време путовања, постоји уређај за спречавање неовлашћеног отварања. Ако је предвиђено постављање таквих врата, призната организација посебно разма- тра 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. При- зната организација може да одобри да се те скидљиве табле замене највише једним клизним водонепропусним вратима на механич- ки погон у свакој главној попречној прегради, већих димензија од оних наведених у подтачки 7.1.2 овог правила, 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 подтачке 7.1.4. овог правила у вези са потпуним затварањем на ручни погон за 90

s. Време отварања и затварања, без обзира да ли је брод у пловид- би или у луци, уписује се у бродски дневник.

# 14. Бродови који превозе теретна возила и њихово прате- ће особље (правило 16.)

1. Ово се правило примењује на путничке бродове пројектова- не 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 + А/25, при чему је А = укупна површина (у квадратним метрима) палубних простора за смештај теретних возила, и ако слободна висина на месту смешта- ја и на улазу у такве просторе износи најмање 4 m, примењују се одредбе правила 13. тачка 10. о водонепропусним вратима, осим што се врата могу поставити на било којем нивоу у водонепропу- сним преградама које одвајају 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 сме да превози у складу са овим правилом.

# 15. Отвори у спољној оплати испод граничне линије уро- на (правило 17.)

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

* 1. Конструкција и ефикасност уређаја за затварање било ко- jeг отвора на спољној оплати треба да одговара њиховој намени и месту на којем су постављени.
  2. У складу са захтевима важеће Међународне конвенције о теретним линијама, бочна окна се не смеју постављати тако да им пражница 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.
  3. Сва бочна окна чије су пражнице испод граничне линије урона треба да буду изведена тако да их нико не може отворити без дозволе заповедника брода.
  4. Ако су пражнице било којег бочног окна у међупалубљу, из подтачке 2.3. ове тачке, испод линије повучене паралелно са боч- ним рубом преградне палубе, чија је најнижа тачка 1,4 m увећана за 2,5% ширине брода изнад воде кад брод испловљава из луке, сва бочна окна у том међупалубљу треба да буду водонепропусно за- творена 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.
  5. Бочна окна и њихови поклопци који нису доступни за време пловидбе, треба да се затворе и осигурају пре испловљења.

1. 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.
2. Сви усиси и испусти на спољној оплати, треба да имају ефикасне и доступне уређаје за спречавање сваког неконтролиса- ног улажења воде у брод.
   1. У складу са захтевима важеће Међународне конвенције о теретним линијама, ако у подтачки 5) ове тачке није друкчије прописано, сваки посебни испуст кроз спољну оплату из просто- ра испод граничне линије урона треба да има један аутоматски неповратни вентил са уређајем за затварање са места изнад пре- градне палубе или два аутоматска неповратна вентила без таквог уређаја, под условом да је горњи вентил постављен изнад најви- ше 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 до- ступно и опремљено индикаторима који показују да ли је вентил отворен или затворен.

* 1. На испусте који воде кроз спољну оплату из простора из- над граничне линије урона, примењују се захтеви важеће Међуна- родне конвенције о теретним линијама.

1. У машинском простору, главни и помоћни усиси мора и испусти који су повезани с радом машина, треба да имају лако до- ступне вентиле постављене између цеви и спољне оплате или из- међу 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.
2. Ручни точкови 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 руч- них точкова у смеру кретања казаљке на сату.
3. 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 изве- дени 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.
4. 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. Друге испусне цеви, ако су испод највише преградне те- ретне линије, треба да имају еквивалентна средства затварања на

боку брода, ако су изнад највише преградне теретне линије и тре- ба 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 да буде већа од 14 mm.

1. Ако се поставља вентил са механизмом директног затва- рања, 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.
2. Ако су вентили са механизмима директног затварања по- стављени 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.
3. 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 призната организација.
4. Отвори за пролаз људи и теретни отвори постављени ис- под 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.
5. Ти отвори се никада не постављају тако да им најнижа тач- ка буде испод највише преградне теретне линије.

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

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 пре- градној палуби, изнад или у непосредној близини главних прегра- да, 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 от- порна на временске услове. Сви отвори на изложеној отвореној палуби треба да има пражнице довољне висине и чврстоће и ефи- касна средства за брзо непропусно затварање отпорно на времен- ске услове. Отвори за отицање воде, отворене ограде и одводи постављају се према потреби за брзо отицање воде са отворене палубе у свим временским условима.
3. На постојећим бродовима класе Б, отворени крајеви оду- шника који завршавају унутар надграђа треба да буде најмање 1 m 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 ове подтачке не доводе у питање одредбе важеће Међународне кон- венције 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 ефикасно пројектовани и изведени, као и одговара- јуће 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 преград- ном палубом треба да се постави ефикасни унутрашњи поклопци, изведени тако да се могу једноставно и ефикасно затворити и учи- нити водонепропусним.

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

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 приста- ниште:
2. врата за укрцај терета у спољној оплати или граничним зидовима затворених надграђа,
3. прамчани штитници постављени на местима наведенима у подтачки 1) овог правила,
4. врата за укрцај терета у сударној прегради,
5. временски непропусне рампе које се могу користити за за- тварање уместо средстава за затварање из подтач. 1)-3) овог пра- вила. Ако врата није могуће отварати 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 за- творена.
6. Без обзира на захтеве из подтач. 1) и 4) овог правила, при- зната организација може дозволити да се поједина врата могу отварати 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.
7. Заповедник брода треба да осигура спровођење ефикасног система надзора и извештавања о затварању и отварању врата на- ведених у тачки 1. овог правила.
8. Пре почетка путовања, заповедник треба да осигура да се у бродски дневник, у складу са захтевима из правила 22, унесе по- датак о времену последњег затварања врата наведених у тачки 1. овог правила и о времену сваког отварања појединих врата у скла- ду са тачком 2. овог правила.

# 17-1. Водонепропусност од ro-ro палубе (преградне палу- бе) до простора испод ње (правило 20-2.)

* 1. у складу с одредбама из подтач. 1.2. и 1.3. овог правила, најнижа тачка свих пролаза који воде до простора испод преградне палубе треба да буде најмање 2,5 m изнад преградне палубе,
  2. ако су постављене рампе за возила којима се прилази до простора испод преградне палубе, њихови отвори треба да се во- донепропусно затворе како би се спречио продор воде у просторе испод њих. Такође треба да постоји систем аларма и индикатора на заповедничком мосту,
  3. призната организација може дозволити постављање посебних прилаза до простора испод преградне палубе ако је то неопходно за рад на броду, нпр. за приступ машинама и склади- штима, под условом да ти прилази буду водонепропусни, као и да постоји систем аларма и индикатора на заповедничком мосту,
  4. прилази наведени у подтач. 1.2. и 1.3. овог правила треба да се затворе пре сваког испловљења брода и треба да остану за- творени све док брод не стигне на следећи вез,
  5. заповедник брода треба да осигура спровођење ефика- сног система надзора и извештавања о затварању и отварању при- лаза наведених у подтач. 1.2. и 1.3. овог правила,
  6. пре сваког испловљења, заповедник брода треба да оси- гура да се, у складу са захтевима правила II-1/Б/22, у бродски дневник унесе податак о времену последњег затварања прилаза наведених у подтач. 1.2. и 1.3. овог правила,
  7. нови ro-ro путнички бродови класе Ц чија је дужина мања од 40 m и нови ro-ro путнички бродови класе Д могу, уме- сто захтева из подтач. 1.1-1.6. овог правила испуњавати захтеве из подтач. 2.1- 2.4 овог правила, ако им је висина пражница на отво- реним ro-ro теретним палубама најмање 600 mm, а на затвореним ro-ro теретним палубама најмање 380 mm.
  8. сви прилази са ro-ro 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,
  9. сви такви прилази треба да се затворе пре сваког испло- вљења брода и треба да остану затворени све док брод не приста- не на следећи вез,
  10. без обзира на захтеве из подтачке 2.2. овог правила, при- зната организација може дозволити да неки прилази буду отворе- ни за време пловидбе, али само толико дуго колико је потребно за пролазак и, ако је потребно, неопходан рад на броду.

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

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

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

1. Све попречне и уздужне преграде које се сматрају ефика- сним у задржавању морске воде накупљене на ro-ro 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 подтачке 1. овог правила, призна- та организација 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.)

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 при- зната организација, како би брзо и једноставно добио тачне смер- нице о стабилитету брода у различитим условима службе.
2. Ако су на броду обављене замене које могу значајније ути- цати 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. Призната организација може поједини брод ослободити од испитивања нагиба ако се основни подаци о стабилитету могу до- бити из испитивања нагиба другог истог таквог брода, те ако се у складу са захтевима управе државе заставе утврди да се поуздани подаци о стабилитету брода ослобођеног од испитивања нагиба могу добити из тих основних података.
5. Када се проба нагиба не може спровести да се добију по- уздани подаци, истиснина празног брода и његово тежиште одре- ђују се прегледом празног брода и тачним прорачуном. Односи се на податке из правила 2.7 Међународног правилника о брзим пло- вилима из 2000.

# Планови у случају оштећења (правило 23.)

Нацрти који јасно приказују границе водонепропусних оде- љака 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 наплављи- вањем, 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.

# Целовитост трупа и надграђа, спречавање оштећења и управљање оштећењем (правило 23-2.)

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 учвршће- на, могу узроковати наплављивање простора посебне категорије или ro-ro простора за терет. Систем индикатора треба да има ау- томатско осигурање, а такође треба да светлосним алармима по- каже ако врата нису потпуно затворена или ако неки од уређаја за учвршћење нису на месту и потпуно осигурани, те помоћу звуч- них 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 затво- рена прамчана врата, унутрашња врата, крмена рампа или било која друга врата на спољној оплати или ако било који уређај за за- тварање 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.

1. Телевизијски надзор и систем за откривање пропуштања воде треба да се изведе тако да на заповедничком мосту и контрол- ној 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 узро- ковати наплављивање простора посебне категорије или ro-ro про- стора за терет.
2. Простори посебне категорије и ro-ro простори за терет тре- ба да се непрекидно обилазе или надзиру ефикасним средствима, као што је телевизијски надзор, како би се открило свако поме- рање возила у неповољним временским условима и неовлашћени приступ путника за време пловидбе.
3. 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 учвршће- ни, могу узроковати наплављивање простора посебне категорије или ro-ro простора за терет, треба да се налазе на броду и буду изложени на одговарајућем месту.

# 21. Означивање, редовно покретање и преглед водонепро- пусних врата итд. (правило 24.)

1. Вежбе руковања водонепропусним вратима, бочним окни- ма, вентилима и уређајима за затварање излива одржавају се јед- ном недељно.
2. Сва водонепропусна врата у главним попречним прегра- дама, која се употребљавају за време пловидбе, треба покретати сваки дан.
3. Водонепропусна врата и сви њихови уређаји и индикато- ри, сви вентили које треба затворити како би одељак био водоне- пропустан, као и сви вентили који су потребни за рад уређаја за поравнавање брода у случају оштећења, прегледају се редовно у пловидби најмање једанпут недељно.
4. Ти вентили, врата и уређаји треба да се на одговарајући на- чин означе како би се омогућила њихова правилна употреба којом се пружа максимална безбедност.

# 22. Уписи у бродски дневник (правило 25.)

1. Врата на шаркама, 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 откри- вених недостатака.

# Подизне платформе и рампе за аутомобиле

На бродовима који имају висеће палубе за превоз путничких возила, изградња, постављање и руковање спроводе се у складу са мерама које налаже призната организација. За изградњу се приме- њују одговарајућа правила признате организације.

# Решеткасте ограде

1. На спољним палубама на које је дозвољен приступ путни- цима, 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 попе- ти на ограду и случајно пасти са палубе.
2. Степенице и одморишта на тим спољним палубама опре- мљени су оградама одговарајуће израде.

ДЕО Ц МАШИНЕ

# 1. Опште одредбе (правило 26.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

1. Машине, котлови и друге посуде под притиском, као и при- падајући системи цевовода и цевних елемената треба да се поста- ве и заштите тако да се свака опасност за лица на броду сведе на најмању меру, водећи рачуна о преносним деловима, врућим повр- шинама и другим опасностима.
2. Треба да се предвиде средства којима се може одржати ре- довни рад или поново успоставити рад погонских машина чак и у случају квара једног од битних помоћних уређаја.
3. Треба да се предвиде средства којима ће се без спољне по- моћи осигурати поново покретање машина после што је брод био без икаквог погона.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б И Ц:

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

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ А, Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРО- ДОВИ КЛАСЕ Б:

1. Треба да се предвиде средства за заустављање погонских машина и пропелера у случају нужде, са одговарајућих места

изван машинског простора/контролне просторије машинског про- стора, нпр. са отворене палубе или из кормиларнице.

БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003.

ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

1. Смештај и израда одушника дневних и таложних танкова и танкова уља за мазиво треба да буду такви да прснуће одушника неће узроковати продирање морске воде запљускивањем или ки- шнице. На сваком броду треба да се предвиде два дневна танка за течно гориво, за сваку врсту горива које се користи на броду за погон, као и битни бродски системи или еквивалентни уређаји ка- пацитета од најмање 8 сати за бродове класе Б или најмање 4 сата за бродове класе Ц и Д, при највећем трајном степену коришћења погонског постројења и редовном радном оптерећењу генератор- ског постројења на мору.

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

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

1. Мотори са унутрашњим сагоревањем који имају пречник цилиндра 200 mm или запремину кућишта коленастог вратила 0,6 m3 и више, треба да на кућишту имају одговарајуће одушне венти- ле за заштиту од експлозије са одговарајућом површином одушног отвора. Одушни вентили треба да буде опремљени уређајем који осигурава да се испуштање кроз вентил усмери тако да се могућ- ност повреде особља сведе на најмању меру.

# Каљужни пумпни уређај (правило 21.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

* 1. Бродови треба да буду опремљени ефикасним каљужним пумпним уређајем који омогућује испумпавање и одводњавање сваког водонепропусног одељења, осим простора трајно намење- них за превоз питке воде, воденог баласта, течног горива или тере- та 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.
  2. Санитарне и баластне пумпе, као и пумпе за општу на- мену могу се сматрати независним каљужним пумпама ако имају потребне прикључке на цевовод каљужног пумпног уређаја.
  3. Све каљужне цеви које се користе у танковима за сме- штај горива или испод њих или у просторима котлова или маши- на, укључујући просторе у којима су смештени таложни танкови горива или пумпе горива, треба да буду од челика или другог одго- варајућег материјала.
  4. Израда каљужног и баластног цевовода треба да буде та- ква да се спречи могућност проласка воде из мора и из простора баластне воде у просторе за терет и машински простор, или из јед- ног одељка у други. Предузимају се мере како би се спречило не- намерно 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.
  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. Предузимају се мере за дренажу затворених простора за терет смештених на преградној палуби.
     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.
     2. Ако је надвође такве израде да је руб преградне палу- бе уроњен при нагибу брода од 5° или мање, дренажа затворених простора за терет на преградној палуби треба да се изведе у од- говарајући 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. да број, величина и распоред излива буде такав да се спре- чи недозвољено накупљање слободне воде,
2. да се за систем пумпи прописан овим правилом поштују захтеви за све уграђене системе за гашење пожара распршивањем воде под притиском,
3. да се вода загађена бензином или другим опасним матери- јама не испушта у просторе машина или друге просторе у којима могу постојати запаљива средства
4. да палубни одводи буду опремљени уређајима за спреча- вање 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. Дренажни уређај за ro-ro палубе и палубе са аутомоби- лима треба да има довољан капацитет тако да одводи, отвори за отицање воде итд. на десном и левом боку могу поднети количину воде из пумпи система за орошавање и противпожарних пумпи, узимајући у обзир нагиб и трим брода.
    2. Ако су салони за путнике и посаду опремљени против- пожарним уређајима за прскање и хидрантима, треба да има одго- варајући број излива довољан за одвод воде после гашења пожара распрскивачима, као и два противпожарна црева са млазницама. Одводи треба да буду постављени на најефикаснијим местима, нпр. у сваком углу.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

* 1. Систем каљужних пумпи прописан у подтачки 1.1. овог правила треба да буде способан за рад у свим могућим условима после хаварије, без обзира да ли је брод усправан или нагнут. У ту сврху се у правилу постављају бочни усиси осим у уским одељци- ма 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 мо- гла отицати према усисним цевима.
  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 поставље- ни у два или више водонепропусних одељака, каљужне пумпе се распоређују по тим одељцима.
  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 подтачки 1.1. овог правила.
  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 одговарајуће распоређени, а пречник усиса у машинским просторима не сме бити мањи од пречника који се прописује за главну каљужну цев.
  5. Осим директног усиса или директних усиса прописаних у подтачки 2.4) овог одељка, у машинским просторима је предви- ђен директни усисни вод у случају нужде, са неповратним венти- лом, од највеће расположиве независне пумпе са механичким по- гоном до дренажног нивоа машинског простора, усис треба да има исти пречник као и отвор главног усиса коришћених пумпи.
  6. Вретена вентила за усис морске воде и вентила директ- ног усиса треба да буду на задовољавајућој висини изнад подница машинског простора.
  7. Све цеви каљуже до прикључака на пумпе треба да буду независне од осталих цеви.
  8. Пречник „d” главних и гранских цеви усиса каљуже из- рачунава се према следећим формулама. Међутим, стварни уну- трашњи пречник може се заокружити на најближу стандардну величину:

главна усисна цев каљуже:



Огранци усисног цевовода каљуже између сабирних кутија и усиса:



при чему је:

d – унутрашњи пречник главне каљужне цеви (у mm), L и B – дужина и ширина брода (у m),

L1 – дужина одељака и

D – теоретска висина брода до преградне палубе (у m) под

условом да се на броду који има затворени простор за терет на преградној палуби са унутарњом дренажом у складу са захтевима

из подтачке 1.6.2. овог правила, а који се простире целом дужи- ном 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.

* 1. 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 дру- гом 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 непо- вратни вентил у оном одељку у којем се налази њен усис.
  2. Разделне кутије, славине и вентили који су део каљу- жног цевовода треба да буду тако изведени да, у случају наплављи- вања, 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 могућ- ност да се вентилима за регулисање каљужних усиса, управља са места изнад преградне палубе. Ако уз главни каљужни систем по- стоји и каљужни систем за случај нужде, он треба да буде незави- сан од главног система и изведен тако да, у случају наплављивања, пумпа може црпити из сваког одељка, како је наведено у подтачки

2.1. овог правила, 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 подтачки 2.10. овог правила којима се може управљати са места изнад преградне па- лубе, треба да на месту управљања имају јасно означене упра- вљачке уређаје и индикаторе који показују да ли су отворени или затворени.

# Број и врста каљужних пумпи (правило 21.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

до 250 путника: једна пумпа прикључена на главни погон и једна независно погоњена пумпа, смештена изван машинског про- стора 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.

# Вожња крмом (правило 28.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

1. Предвиђа се довољна снага за вожњу крмом како би се осигурало исправно управљање бродом у свим редовним околно- стима.
2. Проверава се и бележи способност машина да се, у одгова- рајућем времену при највећој брзини у вожњи напред, преокрене смер покретања бродског пропелера као и на одговарајућој удаље- ности 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, ко- јима се утврђује способност брода за пловидбу и маневрисање у случају квара на једном или више пропелера.

# 6. Кормиларски уређај (правило 29.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

1. Сваки брод треба да има ефикасан главни и помоћни кор- миларски 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:
   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. имају способност закретања кормила из положаја од 35° на једној страни до 35° на другој страни при највећем газу брода и највећој брзини у вожњи напред, као и под истим условима из положаја од 35° на било којој страни до 30° на другој страни за највише 28 s. Ако је доказивање испуњавања овог захтева непрак- тично током пробне вожње при највећем газу брода и брзини пло- видбе напред која одговара највећем сталном броју обртаја главне машине и највећем номиналном успону, испуњавање овог услова је могуће независно од датума изградње брода доказати једном од следећих метода:
3. током пробне вожње брод је на равној кобилици и корми- ло је потпуно уроњено при брзини пловидбе напред која одговара највећем сталном броју обртаја главног мотора и највећем номи- налном успону,
4. ако потпуно урањање кормила током пробне вожње није могуће, потребно је израчунати брзину пловидбе напред на основу уроњене површине листа кормила у условима предложеног проб- ног оптерећења. Израчуната брзина пловидбе напред мора резул- тирати силом и закретним моментом на главни кормиларски уре- ђај 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 обртаја главног мото- ра и највећем номиналном успону,
5. сила и закретни момент на кормилу при оптерећењима у пробној вожњи поуздано су израчунати и екстраполисани за нај- веће оптерећење. Брзина брода мора одговарати највећем сталном броју обртаја главног мотора и највећем номиналном успону брод- ског пропелера.
   1. имају механички погон, ако је потребно, како би се за- довољили захтеви из подтачке 2.2.2. овог правила, као и у сваком случају када се у складу са подтачком 2.2.1. ове тачке захтева да пречник струка кормила на месту споја са рудам кормила износи више од 120 mm, искључујући појачање за пловидбу кроз лед.
6. Помоћни кормиларски уређај, ако је постављен, треба да:
7. има одговарајућу чврстоћу и способност кормиларења бродом при уобичајеној брзини пловидбе, као и да може брзо да се активира у случају нужде,
8. има способност закретања кормила из положаја од 15° на једној страни до 15° на другој страни за највише 60 s при највећем газу брода и половини највеће брзине у вожњи напред или 7 чво- рова, зависно од тога која је од тих вредности већа. Ако је докази- вање испуњавања овог захтева непрактично током пробне вожње при највећем газу брода и половини брзине пловидбе напред која одговара највећем сталном броју обртаја главног мотора и најве- ћем 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:
9. током пробне вожње брод је у равној кобилици и корми- ло је потпуно уроњено при половини брзине пловидбе напред која одговара највећем сталном броју обртаја главног мотора и најве- ћем номиналном успону или 7 чворова, зависно од тога која је од тих вредности већа,
10. ако потпуно урањање кормила током пробне вожње није могуће, потребно је израчунати брзину пловидбе напред на основу уроњене површине листа кормила у предложеним условима проб- ног оптерећења. Израчунана брзина пловидбе напред мора резул- тирати силом и закретним моментом на главни кормиларски уре- ђај 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 обртаја главног мотора и највећем номиналном успону или 7 чворова, за- висно од тога која је од тих вредности већа,
11. сила и закретни момент на кормилу при оптерећењима у пробној вожњи поуздано су израчунани и екстраполисани за нај- веће оптерећење.
12. има механички погон ако је потребно, како би се задово- љили захтеви из подтачке 3.2. овог правила, као и у сваком случају када пречник струка кормила на месту споја са рудам кормила из- носи више од 230 mm, искључујући појачање за пловидбу кроз лед.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1. Погонске јединице кормиларског уређаја треба да:
2. буду изведене тако да се аутоматски поново укључују кад се успостави напајање енергијом после прекида, и
3. имају могућност укључивања са заповедничког моста. У случају прекида енергије на било којој погонској јединици корми- ларског уређаја, на заповедничком мосту треба да се укључе звуч- ни и светлосни аларм.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

1. Ако главни кормиларски уређај има две или више једнаких погонских јединица, помоћни кормиларски уређај није потребан, под условом:
2. да главни кормиларски уређај може управљати кормилом како се захтева према подтачке 2.2.2 ове тачке. док било која од погонских јединица не ради,
3. 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:

1. Предвиђено је управљање кормиларским уређајем:
2. за главни кормиларски уређај, са заповедничког моста и из просторије кормиларског уређаја,
3. ако је главни кормиларски уређај изведен у складу са тач- ком 4. овог правила, помоћу два независна система управљања којима се може управљати са заповедничког моста. Притом нису потребна два кормиларска точка или две полуге. Ако се систем управљања састоји од хидрауличког телемотора, други независни систем није потребан,
4. за помоћни кормиларски уређај, у просторији кормилар- ског уређаја, а ако има механички погон, и са заповедничког мо- ста, те читав систем управљања треба да буде независан од систе- ма управљања главним кормиларским уређајем.
5. Сваки систем управљања главним или помоћним корми- ларским уређајем са заповедничког моста, треба да задовољава следеће захтеве:
6. 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,
7. у просторији кормиларског уређаја предвиђа се искључи- вање било којег система управљања кормиларским уређајем са за- поведничког моста,
8. постоји могућност покретања система са заповедничког моста,
9. у случају квара у напајању система управљања електрич- ном енергијом, на заповедничком се мосту укључује звучни и све- тлосни аларм и
10. струјни кругови за напајање система управљања корми- ларским уређајем су заштићени само од кратког споја.
11. Струјни кругови електричне енергије и системи управља- ња кормиларским уређајем заједно са припадајућим деловима, ка- бловима и цевима, који се захтевају према овом правилу и правилу 7, треба да буду што даље један од другог по читавој дужини.
12. Предвиђају се средства за везу између заповедничког мо- ста и просторије кормиларског уређаја.
13. Угаони положај кормила треба да:
14. буде приказан на заповедничком мосту ако главни кор- миларски уређај има механички погон. Очитавање угла кормила треба да буде независно од система управљања кормиларским уре- ђајем,
15. буде уочљив у просторији кормиларског уређаја.
16. Хидраулички кормиларски уређај треба да има:
17. уређаје за одржавање чистоће хидрауличне течности узи- мајући у обзир тип и израду хидрауличног система,
18. аларм ниског нивоа за сваки резервоар хидрауличне теч- ности 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
19. уграђени складишни танк довољног капацитета за поново пуњење најмање једног система за покретање, укључујући и резер- воар, ако је главни кормиларски уређај на механички погон. Скла- дишни танк треба да буде стално прикључен на цевовод тако да се хидраулични системи могу лако допунити из просторије кормилар- ског уређаја, а такође треба да има мерач количине течности.
20. Просторије кормиларског уређаја треба да:
21. буду увек доступне и по могућности одвојене од машин- ски простори,
22. имају прикладну опрему која осигурава радни приступ постројењу и управљачким уређајима кормиларског уређаја. Та опрема укључује рукохвате и решетке или противклизне површи- не којима се обезбеђују одговарајући радни услови у случају исти- цања хидрауличне течности.

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

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

1. На заповедничком мосту и на одговарајућем месту за упра- вљање главним постројењем треба поставити индикаторе рада мотора електричног и електрохидрауличног кормиларског уређаја.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1. 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 раз- водне табле, међутим, један од струјних кругова може се напаја- ти 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 елек- трични или електрохидраулични кормиларски систем треба да има капацитет довољан за напајање свих мотора који се могу истовре- мено на њих прикључити те треба да истовремено радити.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

1. 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. Аларми прописани у овој подтачки треба да буду звучни и светлосни, а такође треба да се налазе на уочљивом месту у глав- ном машинском простору или у управљачкој просторији из које се редовно управља главним машинама и у складу са делом Е прави-

ла 6. овог поглавља.

1. Ако се помоћни кормиларски уређај, за који се према пра- вилу II-1/6.3.3. захтева механички погон, не покреће електричном енергијом или се покреће електромотором намењеним првенстве- но за друге службе, главни кормиларски уређај може се напајати преко струјног круга са главне разводне табле. Ако се такав елек- тромотор, намењен првенствено за друге службе, користи за по- гон помоћног кормиларског уређаја, призната организација може одустати од захтева из тачке 3. овог правила, ако је задовољно за- штитним уређајима и захтевима наведенима у правилима 6.4.1. и

6.4.2. која се односе на помоћни кормиларски уређај.

# Системи вентилације у машинским просторима (пра- вило 35.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

Машински простори категорије А треба да се на одговарају- ћи 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.

# Веза између заповедничког моста и машински просто- ри (правило 37.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

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

# Аларм машинског простора (правило 38.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

Треба да 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 просто- ријама машинског простора и/или на заповедничком мосту ако је потребно.

# Смештај уређаја за случај нужде (правило 39.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

Извори електричне енергије за случај нужде, противпожар- не пумпе, каљужне пумпе осим оних које су посебно намењене за просторе испред сударне преграде, уграђени систем за гашење по- жара 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.

# Уређаји за управљање постројењем (правило 31.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1. Главне и помоћне машине који су битне за погон и безбед- ност брода треба да имају ефикасна средства за управљање.
2. Ако је предвиђено даљинско управљање погонским маши- нама са заповедничког моста, а машински простор је под надзо- ром посаде, примењују се следећи услови:
3. брзином, смером покретања и, према потреби, убрзањем бродског пропелера у потпуности се управља са заповедничког моста у свим условима пловидбе, укључујући маневрисање,
4. 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,
5. главне погонске машине треба да имају уређај за зауста- вљање у случају нужде који се налази на заповедничком мосту, а не зависи од система управљања са заповедничког моста,
6. налози погонским машинама са заповедничког моста тре- ба да буду видљиви у управљачкој просторији главних машина или на маневарској платформи,
7. даљинско управљање погонским машинама могуће је само са једног места у исто време, на тим местима су дозвољена међу- собно повезана управљачка места. На сваком месту треба да буде индикатор који показује са којег се места управља погонским ма- шинама. Пребацивање управљања са заповедничког моста на ма- шински 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 пре- бацивању управљања са једног места на друго,
8. треба да постоји могућност локалног управљања погон- ским машинама, чак и у случају квара било којег дела система за даљинско управљање,
9. систем даљинског управљања изводи се тако да се у слу- чају његовог квара укључи аларм. Постојећа брзина и смер покре- тања пропелера треба да се одржи све док се не активира локално управљање,
10. на заповедничком мосту постављају се индикатори за:
11. брзину и смер окретања бродског пропелера са сталним успоном,
12. брзину и положај успона крила бродског пропелера са промењивим успоном,
13. на заповедничком мосту и у машинском простору поста- вља се аларм који ће упозорити на низак притисак ваздуха за упу- ћивање, 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.
14. Ако су главне погонске машине и припадајући машине, укључујући главне изворе напајања електричном енергијом, опре- мљене различитим степенима аутоматског и даљинског управљања и ако су стално под надзором особља из управљачке просторије, уре- ђаји 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 посвети- ти заштити таквих простора од пожара и наплављивања.

1. Уопштено, системи аутоматског упућивања, рада и упра- вљања треба да имају уређаје за ручно искључивање аутоматских управљачких уређаја. Квар било којег дела тих система не онемо- гућује употребу ручног управљања.

БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003.

ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

1. Главне и помоћне машине које су битне за погон, управља- ње 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 маши- нама са заповедничког моста, примењују се следећи услови:
3. брзином, смером покретања и, према потреби, успоном бродског пропелера треба да се у потпуности управља са заповед- ничког моста у свим условима пловидбе, укључујући маневрисање,
4. управљање се изводи помоћу појединачног уређаја за управљање за сваки независни бродски пропелер са аутоматским управљањем свих припадајућих служби, укључујући према потре- би и средства за спречавање преоптерећења погонских машина, ако истовремено ради више бродских пропелера, њима се може управљати помоћу једног управљачког уређаја,
5. главне погонске машине треба да имају уређај за зауста- вљање у случају нужде који се налазе на заповедничком мосту, а не зависе од система управљања са заповедничког моста,
6. налози погонским машинама са заповедничког моста тре- ба да буду видљиви у управљачком главном машинском простору и на маневарској платформи,
7. даљинско управљање погонским машинама могуће је само са једног места у исто време, на тим су местима дозвољена међу- собно повезана управљачка места. На сваком месту треба да буде индикатор који показује са којег се места управља погонским ма- шинама. Пребацивање управљања између заповедничког моста и машинског простора могуће је само у главном машинском просто- ру или у управљачком главном машинском простору. Систем тре- ба да има средства за спречавање значајне промене пропелерског покретања при пребацивању управљања са једног места на друго,
8. треба да постојати могућност локалног управљања погон- ским машинама, чак и у случају квара било којег дела система за даљинско управљање, такође треба да постоји могућност да се по- моћним машинама битним за погон и безбедност брода управља на тој машини или у близини,
9. систем даљинског управљања изводи се тако да се у случа- ју његовог квара укључи аларм. Постојећа брзина и смер покрета- ња пропелера треба да се одржати све док се не активира локално управљање,
10. на заповедничком мосту, у управљачком главном машин- ском простору и на маневарској платформи, треба да се поставе индикатори за:
11. брзину и смер окретања бродског пропелера са сталним успоном, и
12. брзину и положај успона крила бродског пропелера с про- мењивим успоном,
13. 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 ограни- чити како би се сачувао довољан притисак ваздуха да се упућива- ње може обавити с локалног места управљања.
14. Ако су главне погонске машине и припадајуће машине, укључујући главне изворе напајања електричном енергијом, опре- мљене различитим степенима аутоматског и даљинског управљања и ако су стално под надзором особља из управљачке просторије, уре- ђаји 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/Е/5. Посебну пажњу треба посвети- ти заштити таквих простора од пожара и наплављивања.
15. Уопштено, системи аутоматског упућивања, рада и упра- вљања треба да имају уређаје за ручно искључивање аутоматских управљачких уређаја. Квар било којег дела тих система не сме онемогућити употребу ручног управљања,

БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2012.

ИЛИ КАСНИЈЕ, ДУЖИНЕ 24 MEТРА И ВИШЕ:

1. На новим бродовима класе Б, Ц и Д изграђеним 1. јануа- ра 2012. или касније, системи за аутоматизацију морају бити про- јектовани тако да се осигура да официр на стражи правовремено добије почетно упозорење о предстојећем или неизбежном успо- равању или заустављању погонског система како би проценио на- вигацијске околности у случају нужде. Системи се морају посеб- но надгледати, пратити, извештавати, упозоравати и предузимати сигурносне мере ради успоравања или заустављања погона, чиме ће се официру на стражи омогућити да делује ручно, осим у оним случајевима у којима би ручно деловање у кратком временском року проузроковало потпуни квар машина и/или погонске опреме, на пример у случају прекорачења брзине.

# 13. Системи цевовода паре (правило 33.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1. Свака цев за пару и сваки њен прикључак кроз који прола- зи 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 систе- ми треба да имају одговарајуће уређаје за растерећење притисака.
2. Главни системи ваздуха за упућивање главних погонских машина са унутрашњим сагоревањем треба да буду на одговара- јући 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 упу- ћивање од резервоара ваздуха до главних и помоћних машина треба да буду потпуно одвојене од система притиска цевовода компресора.
4. Треба поставити уређаје за одстрањивање уља и воде у свим системима ваздуха под притиском.

# Заштита од буке (правило 36.)

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

Предузимају се мере да се бука машина у машинском про- стору сведе на прихватљив ниво. Ако се та бука не може довољно смањити, извор прекомерне буке се изолује или одваја на одгова- рајући 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 заштитнике за уши.

# Лифтови

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ А, Б, Ц И Д:

1. Лифтови за путнике и терет се у погледу димензија, ра- спореда, броја путника и/или количине робе усклађују са одредба- ма које одреди призната организација у сваком поједином случају или за сваку врсту постројења.
2. Нацрте за монтажу и упутства за одржавање, укључујући и одредбе о редовним прегледима, одобрава призната организација, која прегледа и одобрава постројење пре почетка употребе.
3. По одобрењу, призната организација издаје сведочанство које се чува 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 БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

1. Електричне инсталације треба да буде такве:
2. да су сви помоћни електрични уређаји потребни за одр- жавање редовних услова рада и живота на броду осигурани без употребе извора енергије за случај нужде,
3. да су електрични уређаји битни за безбедност осигурани у различитим условима нужде, и
4. да су путници, посада и брод осигурани од опасности које може проузроковати електрична струја.
5. призната организација 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 БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

1. Нови бродови класе Ц и Д на којима је електрична енер- гија 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 наве- дених служби ако један од генератора не ради.

На новим бродовима класе Ц и Д чија је дужина мања од 24 m, један од главних генератора може бити главна погонска маши- на, по условом да има такву снагу да омогући рад наведених слу- жби ако други генератор не ради.

* 1. Главни систем електричне расвете који осигурава ра- свету у деловима брода у које редовно имају приступ и користе их путници или посада, треба да има напајање из главног извора електричне енергије.
  2. Главни систем електричне расвете изводи се тако да пожар или друга незгода у просторима у којима се налази главни извор елек- тричне 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.
  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 та- бла расвете, не онемогуће рад главног система расвете који се за- хтева према овом правилу.

1. Главна разводна табла поставља се, у односу на главну ге- нераторску 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,

БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2012.

ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

1. На бродовима класе Б, Ц и Д изграђеним 1. јануара 2012. или касније, обезбеђује се додатна расвета у свим кабинама, којом се јасно означава излаз, тако да сви путници могу пронаћи пут до врата. Та расвета, која може бити прикључена на извор електрич- не енергије у нужди или може имати самостални извор електричне енергије у свакој кабини, аутоматски се пали када уобичајена расве- та кабине изгуби напајање те мора остати укључена најмање 30 min.

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

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

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

1) Захтев из тачке 1. овог правила није обвезан ако је брод пројектован тако да има два потпуно редундантна простора ма- шинског простора, одвојена најмање једним водонепропусним и ватроотпорним одељком и двема преградама или неком другом конструкцијом којом се осигурава једнак ниво сигурности те ако је у сваком машинском простору најмање један генератор с припа- дајућом разводном таблом и сл.

1. Извор електричне енергије у нужди може бити акумула- торска батерија која задовољава захтеве из тачке 5. овог правила без поновног пуњења или знатног пада напона, или генератор који може задовољити захтеве из тачке 5. овог правила, а покре- ће га мотор са унутрашњим сагоревањем који се независно снаб- дева горивом чија је тачка паљења најмање 43°С, 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 тачком 6. овог правила, осим ако је,

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

1. Извор електричне енергије у нужди изводи се тако да може ефикасно радити ако је попречни нагиб брода до 22,5°, а уздужни нагиб 10°. Генератори за случај нужде треба да имају могућност тренутног упућивања у свим могућим хладним условима, а на но- вим бродовима треба да има могућност аутоматског упућивања.
2. Разводна табла за случај нужде треба да буде смештена што ближе извору електричне енергије у нужди.
3. Извор енергије у нужди који се захтева из тачке 1. овог правила треба да буде:
4. генерално, способан за рад у трајању од: 12 сати за бродове класе Б (нове и постојеће) 6 сати за бродове класе Ц (нове)
5. сата за бродове класе Д (нове),
6. посебно, способан за истовремени рад следећих потро- шача, у прописаном трајању за поједине класе бродова као што је претходно наведено:

(а) бродска каљужна пумпа за случај нужде и једна од про- тивпожарних пумпи,

(б) расвета у нужди:

1. на свим зборним местима или местима укрцаја и дуж бо- кова у складу са правилом III/5.3,
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 противпо- жарних пумпи, које су наведене у подтачки а), као и на месту за упућивање њихових мотора,

в) бродска навигацијска светла, г)

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,

(д) бродска пумпа за распршивање, ако постоји и ако се по- креће електричном енергијом, и

(ђ) бродска светиљка за дневну сигнализацију, ако се покреће из главног бродског извора електричне енергије,

1. способан за управљање, у трајању од пола сата, водоне- пропусним вратима на механички погон заједно са припадајућим струјним круговима управљања, индикатора и аларма.
2. Краткотрајни извор електричне енергије у нужди, пропи- сан у тачки 2. овог правила, састоји се од акумулаторске батерије смештене на одговарајућем месту за употребу у нужди, која треба да ради без поновног пуњења или знатног пада напона у трајању од пола сата за напајање:

(а) расвете, у складу са подтачком 2.б.1. овог правила,

(б) водонепропусних врата, у складу са тач. 7.2. и 7.3. прави- ла II-1/Б/13, али не свих врата истовремено, осим ако је предвиђен независни привремени извор акумулиране енергије, и

(в) управљачких уређаја, индикатора и аларма, у складу са тачком 7.2. правила II-1/Б/13.

БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003.

ИЛИ ПОСЛЕ 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 min од не- станка струје, према потреби заједно са другим машинама.

# 4. Додатна расвета у случају нужде за ro-ro бродове (пра- вило 42-1.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ B:

Осим расвете за случај нужде прописане правилом II-1/ Д/3.5.2.(б), на сваком броду са ro-ro просторима за терет или про- сторима посебне категорије:

1. сви јавни простори за путнике и ходници опремају се до- датном 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. Призната организација може прихватити нека друга средства расвете ако су та средства једнако ефикасна. Додатна расвета треба да буде таква да се сваки квар светиљке може одмах уочити. Свака акумулатор- ска батерија треба да се редовно мења, водећи рачуна о специфич- ном веку трајања у околини у којој се употребљава.

1. у сваком простору посаде, ходнику, простору за рекреаци- ју и сваком радном простору који обично користи посада постоји преносна светиљка са батеријом на пуњење, осим ако је предви- ђена додатна расвета за случај нужде, у складу са тачком 1. овог правила.

# 5. Заштитне мере против електричног удара, пожара и других опасности од електричне енергије (правило 45.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

1. Изложени метални делови електричних машина или опре- ме, за које није предвиђено да буду под напоном, али би због квара могли бити под напоном, треба да буду уземљени осим ако се ма- шине или опрема:
2. напајају напоном који не прелази 50 V једносмерне струје или 50 V ефективне вредности напона између водича, аутотранс- форматори се не користе за постизање тог напона, или
3. напајају напоном који не прелази 250 V помоћу безбедно- сних изолацијских трансформатора којима се напаја само један потрошачки уређај, или
4. изведу у складу с начелом двоструке изолације.
5. Сви електрични уређаји треба да буду тако изведени и по- стављени да не могу проузроковати повреде при уобичајеном ру- ковању или додиру.
6. Бочне стране и полеђина, а према потреби и предња страна разводних табли треба да буду одговарајуће заштићене. Изложени делови чији је напон уземљења већи од напона наведеног у под- тачки 1.1 овог правила, не смеју се поставити на предњој страни таквих разводних табла. Према потреби, треба поставити изолаци- оне облоге или решетке на предњој страни и на полеђини разводне табле.
7. У разделним системима без уземљења, треба поставити уређај за надзор нивоа уземљења са звучним или светлосним ин- дикатором у случају изразито ниских вредности уземљења.
   1. Све металне табле и кабловска заштита треба да буду електрично повезани и уземљени.
   2. Сви електрични каблови и спољни водови електричне опреме треба да буду израђени најмање од незапаљивог матери- јала и уграђени тако да се не умање њихова основна незапаљива својства. Ако је потребно, призната организација може за посебне сврхе одобрити кориштење посебних врста кабла, као што су ра- диофреквентни каблови, који нису у складу с претходно наведе- ним захтевима.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

* 1. Каблови и водови за основни извор енергије или извор енергије у нужди, расвету, унутрашњу комуникацију или сигна- ле, 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 ro-ro путничким бродовима, каблове аларма за случај нужде и системе разгласа постављене 1. јула 1998. или после тог датума треба да одобри призната организација узимајући у обзир препоруке IMO-а. Каблови који повезују противпожарне пумпе са склопном плочом у нужди, треба да буду израђени од ватроотпор- ног 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.

1. Каблови и водови треба да буду постављени и учвршћени тако да се спречи хабање или друга оштећења. Завршеци и споје- ви свих вођица треба да буду изведени тако да се задрже основна електрична, механичка, ватроотпорна и, према потреби, противпо- жарна својства.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

* 1. Сваки посебни струјни круг треба да се заштитити од кратког споја и преоптерећења, осим у случајевима примене пра- вила II-1/Ц/6 и II-1/Ц/7.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

* 1. 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.
  2. Акумулаторске батерије треба да имају одговарајуће ку- ћиште, а просторије које се користе за њихов смештај треба да буду прописно изведене и ефикасно проветрене.
  3. Електрична или друга опрема која може бити извор запа- љења запаљивих пара није дозвољена у тим просторима.
  4. Дистрибуцијски системи треба да буду изведени тако да се у случају пожара у било којој главној вертикалној зони, утврђеној у правилу II-2/А/2.9, не омета рад служби битних за безбедност у било којој другој таквој зони. Тај ће захтев бити испуњен ако глав- ни напојни водови и напојни водови за случај нужде који пролазе кроз било коју од тих зона буду вертикално и хоризонтално што даље један од другога.

НОВИ ВРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУА- РА ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

* 1. Електрична опрема не сме бити постављена у просторима у којима би се могле сакупљати запаљиве смеше, нпр. у одељцима намењеним пре свега за акумулаторске батерије, у спремиштима за боју, складиштима ацетилена или сличним просторима, осим ако призната организација сматра да је та опрема:

1. битна за рад;
2. такве врсте да неће проузроковати запаљење дотичне смеше;
3. прикладна за дотични простор;
4. прописно одобрена за сигурну употребу у просторима с прахом, парама или гасовима који се могу појавити.

ДЕО Е

ДОДАТНИ ЗАХТЕВИ ЗА БРОДОВЕ СА МАШИНСКИМ ПРОСТОРИМА ПОВРЕМЕНО БЕЗ НАДЗОРА ПОСАДЕ

# Посебни захтеви (правило 54.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

Призната организација посебно разматра све нове бродове класе Б, Ц и Д као и постојеће бродове класе Б, како би утврдила могу ли машински простори повремено бити без надзора посаде, као и да ли су у том случају осим захтева наведених у овим прави- лима 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 БРОДО- ВИ 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 поуздан рад опреме као и обављање редовних прегледа и рутинских испитива- ња 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 повреме- но без надзора посаде.

# 2. Заштитне мере против пожара (правило 47.)

1. Треба да се предвиде уређаји за рано откривање и аларми- рање у случају пожара:
2. у кућиштима довода ваздуха и ауспусима (димоводима) котлова, и
3. у доводима ваздуха за хлађење погонских машина, осим ако се то сматра непотребним у одређеном случају.
4. Мотори са унутрашњим сагоревањем снаге 2250 кW и више, или са цилиндром чији је пречник већи од 300 mm, треба да имају детектор уљних пара у кућишту коленасте осовине или осетнике температуре у лежајевима мотора или друге одговарају- ће уређаје.

# Заштита од наплављивања (правило 48.)

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 имају капацитет довољан за прихват уобичајене количине дренажне течности док је просторија без надзора посаде.

1. 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 зде- наца за одговарајуће временско раздобље. Ако су постављене ка- љужне пумпе са аутоматским управљањем, посебну пажњу треба посветити захтевима за спречавање загађења уљем.
2. Управљачки уређаји свих вентила за усис морске воде тре- ба да, испуст испод водне линије или систем убризгавача каљуже треба да буду смештени тако да, у случају дотока воде у тај про- стор, остане довољно времена за приступ тим уређајима и за упра- вљање. Ако ниво до које се простор може наплавити у условима потпуно накрцаног брода то захтева, треба предвидети могућност управљања с места изнад тог нивоа.

# Управљање погонским машинама са заповедничког моста (правило 49.)

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.
2. За такво даљинско управљање је предвиђен посебан упра- вљачки уређај за сваки самостални бродски пропелер, са аутомат- ским радом свих повезаних служби, укључујући, ако је потребно, и спречавање преоптерећења погонских машина.
3. Главне погонске машине треба да на заповедничком мосту имају уређај за заустављање у случају нужде, који је независан од система управљања са заповедничког моста.
4. Налози погонским машинама са заповедничког моста се приказују у управљачком главном машинском простору или према потреби, на месту управљања погонским машинама.
5. 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 запо- ведничког моста на машински простори могуће је само у главном машинском простору или у управљачком главном машинском про- стору. Систем треба да има уређаје за спречавање значајне проме- не пропелерског покретања при пребацивању управљања са јед- ног места на друго.
6. Треба да постојати могућност локалног управљања свим машинама које су битне за безбедну пловидбу брода, чак и у слу- чају квара било којег дела аутоматских система или система да- љинског управљања.
7. Систем даљинског аутоматског управљања треба да буде пројектован тако да се у случају квара укључи аларм. Ако се то не сматра неизводивим, претходно подешена брзина и смер покрета- ња пропелера треба да се одрже све док се не активира локално управљање.
8. На заповедничком мосту треба да буду постављени инди- катори:
9. брзине и смера окретања пропелера, за уграђене пропеле- ре са сталним успоном,
10. брзине окретања и успона крила бродског пропелера, за пропелере са закретним крилима.
11. Број неуспешних узастопних покушаја аутоматског упући- вања треба ограничити како би се сачувао довољан притисак ва- здуха за упућивање. Треба да се уградити аларм ниског притисака ваздуха за упућивање, подешен на ниво који омогућава упућивање погонских машина.

# Одржавање везе (правило 50.)

Предвиђена су одговарајућа средства говорне везе између контролне просторије главних машина или места управљања по- гонским машинама, заповедничког моста и стамбених објеката официра.

# Систем аларма (правило 51.)

1. Предвиђен је систем аларма који се укључује у случају сваког квара на који треба обратити пажњу и који треба да:

1. се огласи звучним сигналом у контролном главном машин- ском простору или на месту управљања погонским машинама, као и на одговарајућем месту да има светлосни индикатор сваке поје- дине 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 мо- сту 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.
   1. Систем аларма треба да има трајно напајање и могућност аутоматског пребацивања на резервни извор електричне енергије, у случају прекида редовног напајања.
   2. У случају прекида у редовном напајању система аларма, укључује се аларм.
   3. Систем аларма треба да има способност дојаве неколико кварова истовремено, а пријем једног аларма не сме ометати други аларм.
   4. Прем сваког аларма на месту наведеном у тачки 1. овог правила 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, после чега се си- стем аларма аутоматски враћа на редовне услове рада.

# Безбедносни системи (правило 52.)

Брод се опрема безбедносним системом који у случају неи- справног 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 озбиљ- но оштећење, потпуни квар или експлозију. Ако су постављени уређаји за искључивање аутоматског заустављања главних погон- ских машина, треба да буду конструисани да се онемогући њихово укључивање непажњом. При укључивању тих уређаја, предвиђен је светлосни сигнал. Управљачке уређаје за аутоматско зауставља- ње и успоравање машина треба одвојити од алармних уређаја.

# Посебни захтеви за машине, котлове и електричне ин- сталације (правило 53.)

1. Главни извор електричне енергије треба да задовољава следеће захтеве:
2. ако се за напајање електричном енергијом користи један генератор, предвиђен је одговарајући систем за распоређивање оптерећења како би се осигурала целовитост напајања служби по- требних за погон и кормиларење као и за безбедност брода. У слу- чају 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 кор- миларење и осигура безбедност брода, са аутоматским поновним покретањем битних помоћних машина укључујући, према потре- би, и одговарајући редослед поступака,
3. ако се електрична енергија редовно добија из неколико ге- нератора који раде истовремено, предвиђено је, на пример распо- редом оптерећења, да у случају квара једног генератора, остали наставе са радом без преоптерећења како би се омогућио погон и кормиларење и осигурала безбедност брода.
4. Ако су за друге помоћне машине битне за погон потребне резервне машине, треба предвидети уређаје за аутоматско преба- цивање.

# 9. Систем аутоматског управљања и аларма (правило 53.4.)

1. Систем управљања треба да буде такав да се службе по- требне за рад главних погонских машина и помоћних машина оси- гурају 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 централне управљачко место са потреб- ним алармним таблама и инструментима који показују активира- ње сваког аларма.
5. Ако се за погон користе мотори са унутрашњим сагорева- њем, 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 БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

1. Сврха противпожарне заштите у овом поглављу је:
2. спречити настанак пожара и експлозију,
3. смањити опасност за живот узроковану пожаром,
4. смањити опасност од штете на броду, терету и околини, узроковану пожаром,
5. зауставити, контролисати и сузбити пожар и експлозију у одељку у којем су настали, и
6. предвидети одговарајућа и лако доступна средства за на- пуштање просторија за путнике и посаду.
7. Како би се постигли циљеви противпожарне заштите наве- дени у тачки 1. овог правила, у правила овог поглавља уграђена су следећа основна начела, зависно од врсте брода и потенцијалној опасности од пожара:
8. преграђивање брода у главне вертикалне зоне топлотним и структурним преградама,
9. одвајање стамбених просторија од осталих простора на броду топлотним и структурним преградама,
10. ограничена употреба запаљивих материјала,
11. откривање сваког пожара у простору у којем је настао,
12. заустављање и гашење сваког пожара у простору у којем је настао,
13. заштита средстава за напуштање просторија или приступ до места за гашење пожара,
14. спремност и лака доступност апарата за гашење пожара,
15. смањење могућности запаљења запаљивих пара терета.
16. Циљеви противпожарне заштите наведени у тачки 1. овог правила 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, са измена- ма и допунама, који се примењује на бродове изграђене 1. јануа- ра 2003. године или после тог датума. Сматра се да брод одговара функционалним захтевима наведенима у тачки 2. овог правила као и да остварује циљеве противпожарне заштите наведене у тачки 1. овог правила ако:
17. пројект и израда брода у целини одговарају одговарајућим прописаним захтевима овог поглавља,
18. су пројект и израда брода у целини прегледани и одобрени у складу са измењеним делом Ф поглавља II-2 SOLAS Конвенције, са изменама и допунама, који се примењује на бродове изграђене
19. јануара 2003. године или после тог датума.
20. ако су део или делови пројекта и израде прегледани и одо- брени у складу са наведеним измењеним делом Ф поглављем II-2 SOLAS Конвенције, са изменама и допунама, а остали делови бро- да одговарају одговарајућим прописаним захтевима овог поглавља.
    1. Сви бродови на којима се обављају поправке, замене, изме- не, као и са тим повезана опрема, треба да и даље испуњавати нај- мање 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 про- дужава век коришћења брода и са тим повезана опрема, треба да испуњава најновије захтеве за нове бродове ако призната органи-

зација то сматра оправданим и могућим. ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

* 1. Без обзира на одредбе из тачке 4. овог правила, постојећи бродови класе Б који превозе више од 36 путника, а на којима се обављају поправке, замене, измене и са тим повезана опрема, тре- ба да задовољава следеће захтеве:

1. материјали који се употребљавају на тим бродовима треба да буду у складу са захтевима у вези са материјалима који се при- мењују на нове бродове класе Б,
2. 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/Б/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 БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

1. Негориви материјал је материјал који, кад се загреје на приближно 750 °С, не гори и не испушта запаљиве паре у коли- чини довољној за самозапаљење, што се утврђује испитивањем ватроотпорности у складу са резолуцијом IMO-а А.799(19) „Из- мењене препоруке о методама испитивања за одређивање него- ривости бродограђевинских конструкцијских материјала који се користе у поморству”. Сваки други материјал је гориви материјал. ЗА БРОДОВЕ Б, Ц, И Д КЛАСЕ ИЗГРАЂЕНЕ 1. ЈАНУАРА

2003. ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

1a. Негориви материјал је материјал који, кад се загреје на приближно 750 °С, не гори и не испушта запаљиве паре у количи- ни довољној за самозапаљење, што се утврђује у складу са Пра- вилником о поступцима испитивања ватроотпорности. Сваки дру- ги материјал је гориви материјал.

* 1. Стандардно испитивање ватроотпорности је испитивање узорака одговарајућих преграда или палуба загревањем у испитној пећи до температура које приближно одговарају стандардној кри- вој време-температура. Узорак треба да има изложену површину од најмање 4,65 m2, а висину (или дужину палубе) 2,44 m и треба да буде што сличнији предвиђеној конструкцији и укључује, пре- ма потреби, најмање један спој. Стандардна крива време-темпера- тура одређује се глатком кривом кроз следеће тачке температуре у унутрашњости пећи:

|  |  |
| --- | --- |
| почетна температура у унутрашњости пећи | 20 °С |
| после првих 5 min | 576 °С |
| после 10 min | 679 °С |
| после 15 min | 738 °С |
| после 30 min | 841 °С |
| после 60 min | 945 °С |

ЗА БРОДОВЕ КЛАСЕ Б, Ц, И Д ИЗГРАЂЕНЕ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

* + 1. Стандардно испитивање ватроотпорности је испитивање узорака одговарајућих преграда или палуба загревањем у испитној пећи до температура које приближно одговарају стандардној тем- пературној криви. Методе испитивања су у складу с Правилником о поступцима испитивања ватроотпорности.

1. Противпожарне преграде класе „А” обухватају преграде и палубе које испуњавају следеће захтеве:
2. израђене су од челика или другог еквивалентног материјала,
3. довољно су чврсте,
4. треба да буду израђене тако да спречавају пролаз дима и пламена до завршетка стандардног испитивања ватроотпорности у трајању од 1 сата,
5. треба да буду изоловане одобреним негоривим материја- лима тако да просечна температура на неизложеној страни не по- расте више од 140 °С изнад почетне температуре, ни да темпера- тура у било којој тачки, укључујући и спојеве, не порасте више од 180 °С изнад почетне температуре у времену:

|  |  |
| --- | --- |
| класа „А-60” | 60 min. |
| класа „А-30” | 30 min. |
| класа „А-15” | 15 min. |
| класа „А-0” | 0 min. |

1. Призната организација захтева испитивање прототипа преграде или палубе како би осигурала испуњавање наведених за- хтева отпорности и пораста температуре у складу са резолуцијом IMO-а А.754(18).

За бродове класе Б, Ц и Д изграђене 1. јануара 2003. године или после тог датума, текст „резолуцијом IMO-а А.754(18)” гласи

„Правилником о поступцима испитивања ватроотпорности”.

1. Противпожарне преграде класе „Б” обухватају преграде, палубе, стропове или облоге које испуњавају следеће захтеве:
2. треба да буду израђене тако да спречавају пролаз пламена до завршетка првих пола сата стандардног испитивања ватроот- порности,
3. треба да буду изоловане тако да просечна температура на неизложеној страни не порасте више од 140 °С изнад почетне тем- пературе, нити да температура у било којој тачки, укључујући и спојеве, не порасте више од 225 °С изнад почетне температуре у времену:

15 min.

0 min.

класа „Б-15” класа „Б-0”

1. треба да буду израђене од одобрених незапаљивих матери- јала, а сви материјали који се употребљавају за израду и монтажу преграда класе „Б” треба да буду негориви, осим што је дозвољена употреба запаљивих фурнира под условом да задовољавају остале захтеве овог поглавља,
2. Призната организација захтева испитивање прототипа преграде како би се осигурало испуњавање наведених захтева отпорности и раста температуре у складу са резолуцијом IMO-а А.754(18).

За бродове класе Б, Ц и Д изграђене 1. јануара 2003. године или после тог датума, текст „резолуцијом IMO-а 754(18)” гласи

„Правилником о поступцима испитивања ватроотпорности”.

1. Противпожарне преграде класе „Ц” су преграде израђене од одобрених незапаљивих материјала. Оне не треба да задовоље за- хтеве у вези са пролазом дима и пламена ни ограничења која се од- носе на пораст температуре. Дозвољена је употреба запаљивих фур- нира под условом да задовољавају остале захтеве овог поглавља.
2. Непрекинути плафони или облоге класе „Б” су плафони или облоге класе „Б” који завршавају искључиво на преградама класе „А” или „Б”.
3. Челик или други еквивалентан материјал. Када се употре- бљава израз „челик или други еквивалентни материјал”, „еквива- лентни материјал” је сваки негориви материјал који, због својих својстава или постављене изолације, има структурна својства и својства отпорности еквивалентна челику после подвргавања стандардном испитивању ватроотпорности (нпр. алуминијска ле- гура са одговарајућом изолацијом).
4. Споро ширење пламена значи да тако описана површина на одговарајући начин ограничава ширење пламена, што се за за- вршне облоге преграда, плафона и палуба утврђује испитивањем ватроотпорности у складу са резолуцијом IMO А.653(16).

ЗА БРОДОВЕ КЛАСЕ Б, Ц, И Д ИЗГРАЂЕНЕ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

* 1. Споро ширење пламена значи да тако описана површина на одговарајући начин ограничава ширење пламена, што се утвр- ђује у складу са Правилником о поступцима испитивања ватроот- порности.

1. 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 m.

1. Просторије стамбених објеката су простори који се кори- сте за друштвене просторије, ходнике, санитарне просторије, ка- бине, канцеларије, болнице, биоскопе, просторије за игру и забаву, бербернице, оставе без опреме за кување и сличне просторије.
2. Друштвене просторије су делови стамбених објеката који се користе као дворане, трпезарије, салони и сличне стално огра- ђене просторије.
3. Службене просторије су просторије које се користе као кухиње, оставе са опремом за кување, просторије за пошту и дра- гоцености, складишта, радионице осим оних које су део машински простори, као и сличне просторије и пролази до тих просторија.
4. Простори за терет су сви простори који се користе за те- рет (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.

1. Ro-ro простори за терет су простори који обично нису ни на који начин подељени, а простиру се стварном дужином или це- лом дужином брода, у које се моторна возила са резервоарима го- рива за сопствени погон и/или робом (запакованом или у расутом стању, у или на железничким или друмским возилима (укључују- ћи друмске и железничке цистерне), приколицама, контејнерима, палетама, скидљивим цистернама или, у или на сличним једини- цама за складиштење или другим резервоарима) могу укрцати или искрцати по правилу у водоравном смеру.
2. Отворени ro-ro простори за терет су они ro-ro простори који су отворени на оба краја или само на једном крају, са одго- варајућом природном вентилацијом целом дужином кроз стал- не отворе на бочној оплати, плафону или одозго, а на бродовима изграђеним 1. јануара 2003. године или после тог датума њихова укупна површина износи најмање 10% укупне површине простора на боковима.

15-1. Отворени простори за возила су они простори за вози- ла 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 после тог датума њихова укупна површина износи најмање 10% укупне по- вршине простора на боковима.

1. Затворени ro-ro простори за терет су ro-ro простори који нису ни отворени ro-ro 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.

1. Изложена палуба је палуба која је одозго и најмање са две стране потпуно изложена временским околностима.
2. Простори посебне категорије су ограђени простори за во- зила 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 m.
   1. Машински простори категорије А су простори и прола- зи до тих простора у којима се налазе:
3. мотори са унутрашњим сагоревањем за главни погон,
4. мотори са унутрашњим сагоревањем који се употребљава- ју у друге сврхе осим главног погона, којима укупна излазна снага износи најмање 375 кW или
5. котао на ложиво уље или уређај за течно гориво.
   1. Машински простори су сви простори машина категори- је А и други простори у којима се налазе погонски машине, ко- тлови, уређаји за течно гориво, парне машине и машине сa уну- трашњим сагоревањем, генератори и већи електрични уређаји, пумпне станице горива, расхладни уређаји, уређаји за стабилиза- цију, уређаји за вентилацију и климатизацију као и слични просто- ри и пролази до тих простора.
6. Уређај за течно гориво је уређај који се употребљава за припрему течног горива које се доводи у котао, или уређај који се употребљава за припрему грејаног горива које се доводи у мо- тор са унутрашњим сагоревањем, и обухвата све пумпе за гориво, филтере и грејаче за гориво под притиском већим од 0,18 N/mm².
7. 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 по- жара или за управљање противпожарним уређајима.
   1. Централна управљачка станица је управљачка станица која обједињује следеће функције управљања и индикације:
8. уграђени систем за откривање пожара и противпожарни аларм,
9. аутоматски систем за распршивање, откривање пожара и противпожарни аларм,
10. индикаторске табле противпожарних врата,
11. затварање противпожарних врата,
12. индикаторске табле водонепропусних врата,
13. затварање водонепропусних врата,
14. вентилаторе,
15. општи/противпожарни аларм,
16. системе везе укључујући телефоне, и
17. микрофоне система за разглас.
    1. Централна управљачка станица са сталним надзором посаде је централна управљачка станица у којој је стално прису- тан одговорни члан посаде.
18. Просторије са намештајем и опремом ограничене опасно- сти од пожара, у смислу правила II-2/Б/4, су просторије у којима се налази намештај и опрема ограничене опасности од пожара (ка- бине, друштвене просторије, канцеларије и друге врсте стамбених објеката) у којима:
19. сав уграђени намештај, као што су писаћи столови, ормани за одећу, тоалетни сточићи, комоде, кухињски ормани, је компле- тан израђен од одобрених незапаљивих материјала, осим запаљи- вих фурнира дебљине до 2 mm који се могу користити за облагање радних површина тих предмета,
20. сви оквири покретног намештаја, као што су столице, на- слони, столови, израђени су од незапаљивих материјала,
21. све завесе, застори и други висећи текстилни матери- јали имају отпорност на ширење пламена која није мања од от- порности вуне чија је маса 0,8 kg/m2, у складу са резолуцијом

IMO А.471(XII), са изменама и допунама усвојеним резолуцијом А.563(14).

За бродове класе Б, Ц и Д изграђене 1. јануара 2003. године или после тог датума, текст „резолуцијом IMO-а А.471(XII), са из- менама и допунама усвојеним резолуцијом А.563(14)” гласи „Пра- вилником о поступцима испитивања ватроотпорности”,

1. 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 по- сле тог датума, ова тачка гласи: „све подне облоге имају својства спорог ширења пламена”,

1. све изложене површине преграда, облога и плафона имају својства спорог ширења пламена, и
2. сав тапацирани намештај има својства отпорности на за- паљење и ширење пламена у складу са Поступцима испитива- ња ватроотпорности тапацираног намештаја из резолуције IMO А.652(16).

За бродове класе Б, Ц и Д изграђене 1. јануара 2003. годи- не или после тог датума, текст „резолуције IMO-а 652(16)” гласи

„Правилника о поступцима испитивања ватроотпорности”,

ЗА БРОДОВЕ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНЕ 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

1. сва постељина има својства отпорности на запаљење и ши- рење пламена, што се утврђује у складу са Правилником о поступ- цима испитивања ватроотпорности.
2. Ro-ro путнички брод је путнички брод са ro-ro простори- ма за терет или просторима посебне категорије, како је утврђено овим правилом.
3. Правилник о поступцима испитивања ватроотпорности је Међународни правилник о поступцима испитивања ватроотпор- ности који је усвојио Комитет за поморску безбедност IMO резо- луцијом MSC 61(67), са изменама и допунама које је донео IMO.
4. Правилник о системима за заштиту од пожара је Ме- ђународни правилник о системима за заштиту од пожара који је усвојио Комитет за поморску безбедност IMO резолуцијом MSC 98(73).
5. Температура паљења је температура у Целзијусовим сте- пенима (испитивањем у затвореној посуди) при којој производ испушта довољно запаљивих пара за запаљење, како је утврђено одобреним уређајем за утврђивање температуре паљења.
6. Прописани захтеви су карактеристике конструкције, огра- ничења димензија или системи заштите од пожара наведени у овом поглављу.
7. Противпожарни затварач значи, у смислу примене пра- вила 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 дефиници- ји придружују се и следећи повезани појмови:
8. аутоматски противпожарни затварач значи противпожарни затварач који се сам затвара ако је изложен продуктима пожара,
9. ручни противпожарни затварач значи противпожарни за- тварач који особље може ручно отворити или затворити на самом затварачу и
10. даљински управљан противпожарни затварач значи про- тивпожарни затварач који особље може затворити помоћу упра- вљача удаљеног од управљаног затварача.
11. противдимни затварач значи, у смислу примене правила II-2/Б/9.а, уређај уграђен у вентилационом каналу који је у уоби- чајеним околностима отворен и дозвољава проток ваздуха у ка- налу, а у случају пожара затвара се и спречава проток у каналу чиме ограничава проток дима и врућих гасова. Противдимни за- тварач није намењен доприношењу целовитости противпожарне конструкције кроз коју пролази вентилациони канал. Претходно наведеној дефиницији придружују се и следећи повезани појмови:
12. аутоматски противдимни затварач значи противдимни за- тварач који се сам затвара ако је изложен продуктима пожара,
13. ручни противдимни затварач значи противдимни затварач који особље може ручно отворити или затворити на самом затва- рачу и
14. даљински управљани противдимни затварач значи против- димни затварач који особље може затворити помоћу управљача удаљеног од управљаног затварача.

# 3. Противпожарне пумпе, главни противпожарни цевово- ди, хидранти, црева и млазнице (правило 4.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Д:

* 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. ЈА- НУАРА 2003:

* 1. Ако се захтева више од једне независне противпожарне пумпе, треба да се поставе 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 хи- дранти 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 де- лови усисних и испусних цеви противпожарне пумпе за случај ну- жде могу пролазити кроз машински простор ако их је немогуће спровести изван њега, под условом да се одржи целовитост глав- ног противпожарног цевовода затварањем цеви у чврсто челично кућиште.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУА- РА 2003. ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

* 1. Изолациони вентили за одвајање дела главног противпо- жарног цевовода у машинском простору у којој се налазе главна противпожарна пумпа или пумпе, од осталог дела главног против- пожарног цевовода, треба да се поставити на лако доступном и по- годном месту изван машинских простора. Главни противпожарни цевовод изведен је тако да, кад су изолациони вентили затворени, сви хидранти на броду осим оних у машинском простору, могу до- бијати воду преко друге противпожарне пумпе или противпожар- не пумпе за случај нужде. Противпожарна пумпа за случај нужде, улаз морске воде, усисне и доводне цеви и изолациони вентили треба да се налазе изван машинских простора. Ако то није могуће, може се поставити кутија усиса у машинском простору ако се вен- тилом 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 вен- тилом улаза мора.

НОВИ И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б И НОВИ БРО-

ДОВИ КЛАСЕ Ц И Д ДУЖИНЕ 24 m И ВИШЕ:

# 2. Капацитет противпожарних пумпи

1. Прописане противпожарне пумпе треба да ради гашења пожара осигурају довод воде под притиском наведеним у подтачки

4.2 овог правила, у количини која није мања од две трећине коли- чине која је прописана за каљужне пумпе када се употребљавају за дренажу каљужа.

1. На сваком броду који према овом правилу треба да има више од једне противпожарне механичке пумпе, свака прописа- на пумпа треба да има капацитет од најмање 80% укупног про- писаног капацитета подељеног са најмањим бројем прописаних противпожарних пумпи, али у сваком случају најмање 25 m3/h и свака таква пумпа треба да осигурава најмање два прописана мла- за воде. Те противпожарне пумпе треба да осигурају довод воде главном противпожарном систему у прописаним условима.
2. На бродовима изграђеним 1. јануара 2003. године или по- сле тог датума на којима је уграђено више пумпи од најмањег про- писаног броја, те додатне пумпе треба да имају капацитет најмање 25 m3/h и треба да осигурају најмање два млаза воде у складу са тачком 5. овог правила.

# 3. Распоред противпожарних пумпи, главних противпо- жарних цевовода и брзо снабдевање водом

1. Бродови треба да имају следеће противпожарне пумпе са механичким погоном:
2. бродови за превоз више од 500 путника: најмање три, од којих једну може покретати главни погонски мотор.
3. бродови за превоз 500 путника или мање: најмање две, од којих једну може покретати главни погонски мотор.
4. 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 употре- бљавају за претакање или пумпање течног горива, треба да имају одговарајуће преклопне уређаје.
5. Распоред прикључака морске воде, противпожарних пум- пи и њихових извора енергије треба да осигура да на бродовима за превоз више од 250 путника, избијање пожара у било којем одељ- ку не прекине рад свих противпожарних пумпи.

Ако на новим бродовима класе Б 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 сме- штени 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 после тог датума.

1. На новим бродовима класе Б за превоз више од 250 путни- ка, брзо снабдевање водом треба да буде такво да се из сваког хи- дранта у унутрашњем простору може одмах добити најмање један снажан млаз воде као и да се аутоматским покретањем одређене противпожарне пумпе осигура стални довод воде.
2. На бродовима на којим су машински простори повремено без надзора посаде или је потребна само једно лице 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 стал- ним притиском главног противпожарног цевовода помоћу једне од главних противпожарних пумпи.
3. Доводни вентил сваке противпожарне пумпе треба да има неповратни вентил.

# 4. Пречник главног противпожарног цевовода и прити- сак у њему

1. Пречник главног противпожарног цевовода и цеви за воду треба да буде толики да омогућава ефикасну расподелу највеће прописане количине воде из две противпожарне пумпе које раде истовремено.
2. Помоћу две пумпе које истовремено доводе воду кроз мла- знице наведене у тачки 8. овог правила и довољно хидраната да се осигура количина воде наведена у подтачки 4.1 овог правила, у свим хидрантима треба одржавати следеће минималне притиске:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Бродови класе Б овлашћени за превоз | Нови | Постојећи |
| више од 500 путника до 500 путника | 0,4 N/mm²  0,3 N/mm² | 0,3 N/mm²  0,2 N/mm² |

1. Максималан притисак у било којем хидранту не сме бити већи од онога при којем се може ефикасно управљати противпо- жарним цревом.

# 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 пра- зан, било који ro-ro простор за терет или било који простор по- себне категорије, а у том случају два млаза треба да досегну 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, службеним просто- ријама и машинским просторима, број и смештај хидраната треба да буде такав да одговара захтевима из подтачке 5.1. овог правила када су сва водонепропусна врата и сва врата у преградама глав- них вертикалних зона затворена.
3. Ако је приступ у машинском простору на нижем нивоу предвиђен из суседног осовинског тунела, постављају се два хи- дранта са спољне стране, али у близини улаза у машински про- стор. Ако је приступ предвиђен из других простора, у једном од тих простора постављају се два хидранта у близини улаза у ма- шински простор. То није потребно ако тунел или суседни просто- ри нису део пута за напуштање просторија.

# Цеви и хидранти

1. За главне противпожарне цевоводе и хидранте не смеју се користити материјали чија се својства брзо губе под утицајем то- плоте, ако нису на одговарајући начин заштићени. Цеви и хидран- ти 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 поста- вљене 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 по- сле тог датума, изолациони вентили се постављају за све огранке главног противпожарног цевовода који пролазе отвореном палу- бом, 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 употреби- ти. Свако противпожарно црево треба да има млазницу и потреб- не спојнице. Треба да постоји могућност замене спојница црева и млазница. Црева наведена у овом поглављу као „противпожар- на црева” заједно са потребном опремом и алатима треба да буду спремна за употребу на видљивим местима близу водених хидра- ната 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 тачки 5. овог прави- ла. треба да постоји најмање једно противпожарно црево. Дужина противпожарног црева треба да се ограничи на највише 20 m на палуби и у надграђу те на 15 m у машинском простору, а на мањим бродовима на 15 односно 10 m.

# 8. Млазнице

* 1. У смислу овог поглавља, стандардне величине млазница су 12 mm, 16 mm и 19 mm или величине што ближе тим вредно- стима. Ако се употребљавају други системи – као на пример си- стеми водене магле – могу се дозволити другачији пречници мла- зница.
  2. Све млазнице треба да буду одобреног двонаменског типа (тј. распршивање/млаз) и треба да имају уређај за затварање.

1. За просторије стамбених објеката и службене просторије нису потребне млазнице веће од 12 mm.
2. За машински простор и спољне просторе величина мла- зница треба да буде таква да се из најмање пумпе може постићи највећа могућа количина воде из два млаза под притиском наве- деним у тачки 4. овог правила, с тиме да се не користе млазнице веће од 19 mm.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Ц И Д ДУЖИНЕ МАЊЕ ОД 24 m:

# 9. Противпожарне пумпе, главни противпожарни цевово- ди, хидранти, црева, млазнице и брзо снабдевање водом

1. Захтева се једна независна противпожарна пумпа, којом се ради гашења пожара треба да осигура довод најмање 1 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 употребља- вају за дренажу каљужа. Таква противпожарна пумпа треба да при избацивању највеће наведене количине воде кроз противпожарне хидранте чије су млазнице пречника 12 или 16 или 19 mm, на сва- ком 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 подтачком 9.1. овог правила и треба да има стални прикључак за довод морске воде смештен изван машинског простора. Та пумпа треба да буде таква да може осигурати најмање 1 млаз воде из било којег хидранта на броду, одржавајући притисак од најмање 0,3 N/mm².
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 ефикасну расподелу наведене највеће

количине воде. Број и положај хидраната треба да буде такав да најмање 1 млаз воде може досегнути било који део брода из про- тивпожарног црева у једном комаду, као што је одређено за бродо- ве класе Б у подтачки 7.2 овог правила.

1. Сваки брод треба да има најмање једно противпожарно црево за сваки хидрант.
2. На бродовима на којим су машински простори повремено без надзора посаде или је потребно само једна лице 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 стал- ним притиском главног противпожарног цевовода помоћу једне од главних противпожарних пумпи.
3. 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.)**
2. Цеви потребне за довод средства за гашење пожара у за- штићене 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.
3. Цевовод за расподелу средства за гашење пожара и мла- знице треба да буду постављени тако да се постигне равномерна расподела средства за гашење.
4. 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.
5. Предвиђају се мере како би се осигурало аутоматско дава- ње 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 ис- пуштања средства за гашење.
6. Средства за управљање уграђеним системима за гашење пожара гасом треба да буду лако доступна, једноставна за руко- вање 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.
7. Аутоматско испуштање средства за гашење пожара није дозвољено, осим ако је то предвиђено за локалне уређаје са ау- томатским управљањем, постављене независно о прописаним уграђеним системима за гашење пожара, у машинским простори- ма изнад опреме за коју постоји велика опасност од пожара или у затвореним деловима унутар машински простор у којима постоји велика опасност од пожара.
8. Ако је количина средства за гашење пожара потребна за заштиту више простора, расположива количина средства не тре- ба да буде већа од највеће количине потребне за неки од простора које треба заштитити.
9. Ако није друкчије одређено, резервоари под притиском за складиштење средства за гашење пожара постављају се изван за- штићених простора у складу са подтачки 1.11 овог правила.
10. Предвиђају се мере како би се осигурало да посада или особље на копну могу безбедно проверити количину средства у резервоарима.
11. Резервоари за складиштење средства за гашење пожара и припадајући делови треба да буду пројектовани према одгова- рајућим правилницима о поступању, узимајући у обзир положај и максималне температуре околине које се могу очекивати у раду.
12. Ако се средство за гашење пожара складишти изван за- штићеног простора, то под притиском треба да буде у просторији која је на безбедном и лако доступном месту и има ефикасну вен- тилацију. 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 гаснонепропусне. У смислу примене та- бела противпожарности преграда и палуба из правила II-2/Б/4 или II-2/Б/5, такве се складишне просторије сматрају управљачким станицама.

1. 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 опаснима за људе или испушта гасо- ве штетне за околину.
2. Уграђени системи за гашење пожара гасом треба да буду у складу са одредбама Правилника о системима за заштиту од пожара.
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. Ако се средство за гашење пожара складишти изван за- штићеног 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 отво- рене 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 мердевинама са отворене палубе.

Простори смештени испод палубе или простори до којих није предвиђен приступ са отворене палубе, треба да имају си- стем 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 га- снонепропусне. У смислу примене табела 4.1, 4.2, 5.1 и 5.2 овог правила, такви се складишни простори сматрају управљачким ста- ницама.

1. Ако је количина слободног ваздуха у резервоарима ва- здуха у било којем простору таква да би, у случају пожара, испу- штање ваздуха унутар таквог простора могло озбиљно угрозити ефикасност уграђеног система за гашење пожара, треба осигурати додатну количину средства за гашење пожара.
2. Добављачи уграђених уређаја за гашење пожара треба да осигурају опис уређаја, укључујући контролни попис за одржава- ње, на енглеском и српском језику.
3. Количину средства за гашење пожара најмање једном го- дишње проверава стручњак којега овласти добављач уређаја или призната организација.
4. 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.
5. Опрема за гашење пожара која није прописана а поста- вљена је, нпр. у складишним просторима, треба да својом кон- струкцијом и димензијама буду у складу са одредбама овог прави- ла за тај тип уређаја.
6. Сва врата у просторије заштићене уређајима на бази СО2 треба да имају натпис „Ова је просторија заштићена системом на бази СО2 и треба да се напусти кад се укључи алармни уређај”.

# Системи угљен-диоксида (правило 5.2)

* 1. У просторима за терет, количина расположивог СО2 тре- ба да, ако није друкчије прописано, буде довољна да се добије за- премина слободног гаса од најмање 30% бруто запремине највећег простора за терет који треба заштитити.

Ако су два или више простора за терет повезани преко вен- тилационих канала, сматрају се једним простором. На бродовима који се употребљавају за превоз возила, потребна количина СО2

износи 45% бруто кубне количине највећег простора за терет.

* 1. У машинским просторима, количина угљен-диоксида треба да буде довољна да се добије минимална количина слобод- ног гаса која је једнака већој од ових количина:

1. 40% бруто запремине највећег тако заштићеног машинског простора, у коју није укључен део гротла изнад нивоа на који хо- ризонтална површина гротла износи 40% или мање од хоризон- талне површине дотичног простора ако се мери на средини између покрова танка и најнижег дела гротла, или
2. 35% бруто запремине највећег тако заштићеног машинског простора, укључујући гротло, ако се два или више машинска про- стора која нису потпуно подељена сматрају једним простором.
3. У смислу ове подтачке, рачуна се да запремина слободног угљен-диоксида износи 0,56 m3/kg.
4. Уграђени систем цевовода треба да буде такав да се 85% гаса може испустити у тај простор у року од 2 min.
5. Механизам за испуштање угљен-диоксида:
6. Предвиђена су два одвојена управљачка уређаја за ис- пуштање 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.
7. Та два управљачка уређаја постављена су унутар ормари- ћа из којега 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.
8. Призната организација треба да осигура да просторије у којима се налазе боце CO2 буду правилно изведене у погледу при- ступа, вентилације и уређаја за везу. Треба да се предузму потребне

безбедносне мере у вези са израдом, постављањем, означивањем, пуњењем и испитивањем боца СО2 као и припадајућих цеви и опре- ме, као и опреме за управљање тим постројењем и алармирање.

1. Системи угљен-диоксида треба да буду у складу са одред- бама Правилника о системима за заштиту од пожара.
2. Призната организација треба да осигура да просторије у којима се налазе боце СО2 буду правилно изведене у погледу при- ступа, вентилације и уређаја за везу. Треба да се предузму потребне безбедносне мере у вези са израдом, постављањем, означивањем, пуњењем и испитивањем боца СО2 као и припадајућих цеви и опре- ме, као и опреме за управљање тим постројењем и алармирање.

# 3. Уграђени системи за гашење пожара пеном ниске ек- спанзије у машинским просторима (правило 8.)

1. Ако је у неком машинском простору, поред захтева из пра- вила 6, уграђен систем за гашење пожара пеном ниске експанзије, тај систем треба да омогући да за највише 5 min кроз уграђене од- водне отворе испусти количину пене довољне да испуни до виси- не 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 предвиде средства за ефикасну расподелу пене кроз стални систем цевовода и управљачке вентиле или пипке до прикладних одвод- них отвора и за ефикасно усмеравање пене помоћу уграђених рас- пршивача 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.
3. Уграђени системи за гашење пожара пеном ниске експан- зије у машинском простору треба да буду у складу са одредбама Правилника о системима за заштиту од пожара.

# Уграђени системи за гашење пожара пеном високе ек- спанзије у машинском простору (правило 9.)

1. Сваки прописани уграђени систем за гашење пожара пе- ном 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 m у min 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 за- штитити. 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 осигу- рају ефикасну 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, течно- сти 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 заштиће- ном простору.
5. Уграђени системи за гашење пожара пеном високе експан- зије у машинским просторима треба да буду у складу са одредба- ма Правилника о системима за заштиту од пожара.

# 5. Уграђени системи за гашење пожара распршеном во- дом под притиском у машинским просторима (правило 10.)

1. Сви прописани уграђени системи за гашење пожара рас- пршеном водом под притиском у машинским просторима треба да имају млазнице за распршивање одобреног типа.
2. Број и распоред млазница треба да буде такав да осигу- ра ефикасну просечну расподелу воде од најмање 5 l/m2 у min. у просторима које треба заштитити. Могу се уважити веће количине воде ако је то потребно за одређена опасна подручја. Млазнице се постављају изнад каљужа, покрова танкова и других површина по којима се може разлити гориво као и изнад других места у машин- ским 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 по- жара 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 за- штитити. 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 зашти- ћене системом за гашење пожара распршеном водом, онемогући рад тог система.
6. Предузимају се мере предострожности како би се спречи- ло зачепљење млазница због нечистоће у води или корозије цево- вода, млазница, вентила и пумпе.
7. Пумпа се може покретати независним мотором са унутра- шњим 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 квара главног извора енергије, тако да се одмах осигура енергија за пумпу прописана тачком 5. овог правила. Независни мотор са унутрашњим сагоревањем треба да буде смештен тако да пожар у заштићеном простору не утиче на довод ваздуха мотору.
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. Преносни апарати за гашење пожара (правило 6.)

1. Сви апарати за гашење пожара треба да буду одобреног типа и дизајна.
2. Капацитет прописаних преносних апарата за гашење пе- ном не сме бити већи од 13,5 l ни мањи од 9 l . Остали апарати за гашење треба да буду преносни најмање као апарат за гашење пе- ном од 13,5 l, а треба да има способност гашења пожара најмање као апарат за гашење пеном од 9 l.
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, преносни апарати за гашење пожара са СО2 не постављају се у просторије стамбених објеката. Ако су такви апа- рати 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 тре- ба да буде такав да се ограничи концентрација пара због испушта- ња до највише 5% нето запремине простора, у смислу овог прави-

ла. Рачуна се да запремина СО2 износи 0,56 m3/kg.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУА-

РА 2003. ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

1. Преносни апарати за гашење пожара треба да буду у скла- ду са одредбама Правилника о системима за заштиту од пожара.
2. Апарати за гашење пожара угљен-диоксидом не поставља- ју се у просторије стамбене просторије. У управљачким станицама и другим просторима са електричном или електронском 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.
3. Апарати за гашење пожара треба да буду спремни за упо- требу 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. Преносни апарати за гашење треба да имају уређаје који показују да ли су употребљени.
4. Резервно пуњење предвиђено је за 100% првих 10 апарата за гашење и за 50% осталих апарата за гашење који се могу поно- во напунити на броду.
5. За апарате који се не могу поново напунити на броду, уме- сто резервног пуњења предвиђени су додатни преносни апарати за гашење пожара, којима су количина, тип, капацитет и број одређе- ни у тачки 13. овог правила даље у тексту.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

1. 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 испу- шта гасове штетне за околину.
2. Апарати за гашење пожара погодни за гашење пожара који могу избити у близини места на којем су постављени ти апарати.
3. Један од преносних апарата за гашење пожара намењен за употребу у неком простору треба да буде постављен близу улаза у тај простор.
4. Минималан број апарата за гашење је следећи:
5. у стамбеним просторијама и службеним просторијама: апа- рат за гашење треба да буде смештен тако да ниједна тачка у тој просторији не буде удаљена више од 10 m од апарата за гашење,
6. апарат за гашење прикладан за употребу у подручјима ви- соког напона треба да буде смештен у близини сваке електричне табле или секундарне табле снаге 20 кW или више,
7. апарати за гашење у кухињама треба да буду смештени тако да ниједна тачка у просторији не буде удаљена више од 10 m од апарата за гашење,
8. апарат за гашење треба да буде у близини оставе за боје и складишних просторија у којима се налазе лако запаљиви производи,
9. најмање један апарат за гашење пожара треба да буде на заповедничком мосту и на свакој управљачкој станици.
10. Преносни апарати за гашење пожара предвиђени за упо- требу у стамбеним просторијама или службеним просторијама треба да имају што сличнији начин руковања.
11. Редовни прегледи апарата за гашење пожара:

Призната организација треба да осигура да се преносни апа- рати 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 m И ВИШЕ:

1. било који од следећих уграђених система за гашење пожара:

1. систем гаса у складу са одговарајућим одредбама из ст.
2. и 2 правила II-2/A/4, или еквивалентан систем гашења водом у складу са одредбама из циркуларног писма IMO-a MSC/Circ.1165 са изменама, узимајући у обзир датум градње брода,
3. систем пене високе експанзије у складу са одговарајућим одредбама из става 4. правила II-2/A/4, узимајући у обзир датум градње брода,
4. систем распршене воде под притиском у складу са одгова- рајућим одредбама из става 5. правила II-2/A/4, узимајући у обзир датум градње брода,
5. најмање један комплет покретне опреме са ваздушном пе- ном који се састоји од млазнице ваздушне пене индукторског типа и може се прикључити на главни противпожарни цевовод помоћу противпожарног црева, заједно са преносним резервоаром који са- држи најмање 20 l течности за производњу пене и један резервни резервоар. Млазница треба да има способност производње ефика- сне пене прикладне за гашење пожара проузрокованих уљем, бр- зином од најмање 1,5 m3 у min.,
6. у таквом простору, одобрени апарати за гашење пожара пеном, сваки капацитета најмање 45l, или еквивалентни апарати, у довољном броју да се омогући усмеравање пене или еквивалент- ног 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 пре- носних апарата за гашење пеном или еквивалентних апарата који треба да буду тако размештени да ниједна тачка у просторији не буде удаљена више од 10 m апарата за гашење и да постоје најма- ње два таква апарата за гашење у свакој таквој просторији.

НА НОВИМ БРОДОВИМА КЛАСЕ Б, Ц И Д ДУЖИНЕ МАЊЕ ОД 24 m И НА ПОСТОЈЕЋИМ БРОДОВИМА КЛАСЕ Б:

1. треба да се предвиди један од уграђених система за га- шење пожара наведених у тачки 1. овог правила, и поред тога у

свакој просторији у којој су мотори са унутрашњим сагоревањем или таложни танкови за течно гориво или уређаји за течно гориво, један апарат за гашење пеном капацитета најмање 45l или одгова- рајући апарати у довољном броју да се омогући усмеравање пене и одговарајућег средства за гашење према било којем делу систе- ма горива или система уља за подмазивање под притиском, прено- сника и других извора пожара,

1. Један преносни апарат за гашење пожара прикладан за гашење пожара проузрокованих уљем за сваких 736 кW снаге таквих машина или њихових делова, под условом да се у свакој таквој просторији захтева најмање два, а највише шест таквих апа- рата за гашење.

Дозвољена је употреба уграђеног система за гашење пеном ниске експанзије уместо неких од шест преносних апарата за га- шење пожара који су прописани овим правилом.

НА НОВИМ БРОДОВИМА КЛАСЕ Б, Ц И Д И НА ПОСТО- ЈЕЋИМ БРОДОВИМА КЛАСЕ Б ДУЖИНЕ 24 m И ВИШЕ:

1. Свака машински простор треба да има два одговарајућа уређаја за стварање водене магле, који се састоје од металне цеви у облику слова L, с тим да је дужи крак дуг око 2 m и да може да се споји 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 ПОСТО- ЈЕЋИМ БРОДОВИМА КЛАСЕ Б:

1. Када се као средство за грејање употребљава термално уље, може се додатно захтевати да котларнице буду опремљене стално уграђеном или преносном опремом за локалне системе за убризгавање воде под притиском или пене изнад и испод пода ради гашења пожара.

НА НОВИМ БРОДОВИМА КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ- МА 1. ЈАНУАРА 2003. ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА, ДУЖИНЕ 24 m И ВИШЕ; И НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ ПРЕ 1. ЈАНУАРА 2003, ЗА ПРЕВОЗ ВИШЕ ОД 400 ПУТНИКА И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б ЗА ПРЕВОЗ ВИШЕ ОД 400 ПУТНИКА

* 1. Машински простор категорије А чија је запремина већа од 500 m3 треба да, уз уграђени систем за гашење пожара пропи- сан овим правилом, има одобрени тип уграђеног противпожар- ног система за гашење пожара водом или еквивалентни локални систем за гашење, на основу смерница IMO, (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 поса- де, систем за гашење пожара може имати само ручно укључивање.

* 1. Уграђени локални системи за гашење пожара, при чијој употреби није потребно зауставити машине, евакуисати особље или непропусно затворити просторе, намењени су за заштиту по- дручја као што су:

1. делови који представљају опасност од пожара у машина- ма са унутрашњим сагоревањем који се употребљавају за главни погон брода и за стварање енергије, у случају бродова изграђених

1. јануара 2018. године или после тог датума, делови који пред- стављају опасност од пожара у свим машинама са унутрашњим сагоревањем,

1. предњи делови котлова,
2. делови уређаја за спаљивање, и
3. филтери загрејаног течног горива.
   1. 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 ове тачке додатни су захтеви и њима се не замењују системи за откривање пожара и противпожарни аларм који су прописани у другим деловима овог поглавља.

# 7. Посебни уређаји у машинским просторима (правило 11.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

1. Број светларника, врата, вентилатора, отвора у димњаци- ма 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:

1. 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 ме- ханички погон или помоћу самозатварајућих врата која се могу за- творити при нагибу од 3,5° супротном од смера затварања и имају држач са аутоматским осигурањем и уређај за отпуштање са да- љинским управљањем.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

1. Прозори се не смеју постављати на преградама машинског простора. То не искључује употребу стакла у управљачким про- сторијама унутар машинског простора.
2. Треба предвидети могућност управљања за:
3. отварање и затварање светларника, затварање отвора на димњацима који су предвиђени за испуст вентилације и затварање вентилатора,
4. одвођење дима,
5. затварање врата на механички погон или покретање ме- ханизма отпуштања на вратима, осим водонепропусних врата на механички погон,
6. заустављање вентилатора, и
7. заустављање издувних и усисних вентилатора, пумпи за претакање течног горива, пумпи за течно гориво и других слич- них пумпи за гориво. За бродове изграђене 1. јануара 2003. године или после тог датума, друге сличне пумпе за гориво су пумпе за уље за подмазивање, пумпе за циркулацију термалног уља и уљни сепаратори. Тачка 6. овог правила не треба да се примењује на се- параторе зауљене воде.
8. Управљачки уређаји прописани у тачки 5. овог правила и правилу II-2/А/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 ме- ста треба да имају сигуран приступ са отворене палубе.
9. Ако до било које машинског простора категорије А на ни- жем нивоу постоји приступ из суседног осовинског тунела, у осо- винском тунелу у близини водонепропусних врата постављају се лагана челична противпожарна врата којима се може руковати са обе стране.

# Аутоматски системи за распршивање, откривање по- жара и противпожарни аларм (правило 12.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ ПРЕ 1. ЈА- НУАРА 2003. И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1. Сваки прописани аутоматски систем за распршивање, от- кривање 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 смр- завања треба да се на одговарајући начин заштите од смрзавања. Систем треба да се одржава под сталним притиском и да има уре- ђај за стални довод воде, као што је прописано овим правилом.
2. Свака секција распршивача треба да има уређаје за ауто- матско 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 по- служује систем настао пожар и смештени су на заповедничком мосту, а поред тога светлосни и звучни сигнали упозорења тре- ба 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 рас- пршивача 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 распрши- вача 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 лица.
5. На запорном вентилу сваке секције и на централној стани- ци постављен је манометар који показује притисак у систему.
6. Распршивачи треба да буду отпорни на корозију због ути- цаја морске околине. У стамбеним просторијама и службеним просторијама распршивачи се активирају при температури од 68

°С до 79 °С, осим на местима као што су сушионице где се могу очекивати високе температуре, у којима се радна температура рас- пршивача може повећати за највише 30 °С изнад максималне тем- пературе у близини плафона.

1. 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 одржа- вање.
2. Распршивачи се постављају у горњем делу просторије, правилно распоређени како би се осигурала просечна брзина рас- пршивања од најмање 5 l/m2 у min 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.

1. Предвиђа се танк под притиском чији је запремина једна- ка најмање двострукој количини воде наведене у овој тачки. Танк треба да садржи сталну количину слатке воде једнаку количини воде коју у једној min може избацити пумпа наведена у тачки 12. овог правила, 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 при- тиском и за допуњавање количине слатке воде у танку. Треба да се поставити стаклени мерач који показује исправан ниво воде у танку.
2. Треба предвидети средства којима би се спречило про- дирање морске воде у танк. Потисни танк треба да има ефикасни вентил надпритиска и манометар. На сваком прикључку маноме- тар треба осигурати запорне вентиле или пипке.
3. Предвиђа се независна пумпа на механички погон искљу- чиво за непрекидно аутоматско испуштање воде из распршивача. Пумпа треба да се активира аутоматски чим падне притисак у си- стему пре него што се стална количина слатке воде у потисном танку потпуно потроши.
4. Пумпа и систем цевовода треба да одржава потребан при- тисак на нивоу највишег распршивача како би се осигурао непре- кидни довод воде довољан да се истовремено обухвати површина од најмање 280 m2 при брзини распршивања наведеној у тачки 8. овог правила. За нове бродове класе Ц и Д дужине мање од 40 m, чија је укупна заштићена површина мања од 280 m2, призната ор- ганизација може утврдити одговарајућу површину за одређивање величине пумпи и других делова за довод воде.
5. На потисној страни пумпе треба да се угради вентил са кратком одводном цеви са отвореним крајем. Ефикасна површи- на пресека вентила и цеви треба да буде довољна за пропушта- ње воде у количини која одговара капацитету пумпе уз одржавање притисака у систему који се наводи у овој тачки.
6. Усис морске воде 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.
7. Пумпа и танк распршивача треба да се поставе на месту довољно удаљеном од машинског простора, а не смеју се сместити у простору који треба да се заштити системом за распршивање.
8. Предвиђају се најмање два извора енергије за пумпе мор- ске 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 слу- чај нужде преко посебних водова намењених само за ту сврху.

Напојни водови треба да буду размештени тако да се избегну ку- хиње, 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 та- бле 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 озна- чене и у правилу затворене. У тим напојним водовима не сме се употребити ниједна друга склопка. Један од извора напајања енер- гијом 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 одреда- ба из тачке 15. овог правила, треба да буде смештен тако да пожар у заштићеном простору не утиче на довод ваздуха машинама.

1. 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 против- пожарни цевовод.
2. За сваку секцију распршивача предвиђа се испитни вен- тил за проверу аутоматског аларма, са испуштањем воде у коли- чини која одговара раду једног распршивача. Испитни вентил за сваку секцију треба да буде смештен близу запорног вентила за ту секцију.
3. Предвиђају се уређаји за испитивање аутоматског рада пумпе при смањеном притиску у систему.
4. На једном од места индикатора из тачке 2. овог правила треба да се предвиде склопке које ће омогућити испитивање алар- ма и индикатора за сваку секцију распршивача.
5. За сваку секцију треба предвидети најмање шест резерв- них глава распршивача.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУА- РА 2003. ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

1. Аутоматски системи за распршивање, откривање пожара и противпожарни аларм треба да буду одобрени у складу са одред- бама Правилника о системима за заштиту од пожара.
2. За нове бродове класе Ц и Д дужине мање од 40 m, чија је укупна заштићена површина мања од 280 m2, призната органи- зација може утврдити одговарајућу површину за одређивање вели- чине пумпи и других делова.

# 9. Уграђени системи за откривање пожара и противпо- жарни аларм (правило 13.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ ПРЕ 1. ЈА- НУАРА 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 могу одмах активирати.
2. Напајање енергијом и електрични струјни кругови потреб- ни 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 от- кривање пожара или близу ње.
4. Детектори и ручни јављачи груписани су у секције. Акти- вирање 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 стамбеним просто- ријама посаде и службеним просторијама, управљачким станица- ма 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 чла- новима посаде у сваком тренутку, за време пловидбе или у луци, осим када брод није у служби. 1 индикатор треба да буде поста- вљен 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 даљин- ског препознавања сваког појединог детектора, по правилу једна секција не сме обухватати више од једне палубе унутар стамбе- них објеката, службених 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 призната организација. 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 обухва- тати 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 призната орга- низација, 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 опре- мљени 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 ста- ницу, 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. При- зната организација може размотрити употребу детектора који ре- агују 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 по- времено испита према захтеву признате организације, помоћу опреме која производи топли ваздух одговарајуће температуре, или дим или аеросолне честице одговарајуће густине или величи- не, или друге појаве повезане са почетком пожара на који детектор треба да реагује.

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.

1. Систем за откривање пожара не сме се употребљавати ни за једну другу сврху, осим што се на управљачкој плочи може до- зволити затварање противпожарних врата и сличне функције.
2. Системи за откривање пожара који имају могућност идентификације положаја зоне треба да задовоље 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, кратак спој, спој са масом) не онеспособи цели струјни круг,

– треба да постојати могућност поновог успостављања по- четне конфигурације система после 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 поставе у свим просторијама стамбених објеката, службеним просторијама и управљачким ста- ницама. На сваком излазу треба да буде постављен један ручни ја- вљач. Ручни јављачи треба да буду лако доступни у ходницима на

свакој палуби тако да ни један део ходника није удаљен више од 20 m од ручног јављача.

1. Детектори дима треба да се поставе на свим степеница- ма, ходницима и излазима у нужди унутар просторија стамбених објеката.
2. Ако се уграђени систем за откривање пожара и противпо- жарни аларм захтева за заштиту просторија које нису оне наведене у подтачки 2.2 овог правила, у сваком таквом простору треба да буде постављен најмање један детектор у складу са подтачком 1.11 овог правила.
3. Детектори треба да буду постављени тако да могу најбоље да делују. Треба избегавати места у близини носача и вентилацио- них 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 m удаљени од преграда.
4. Максимални размак детектора треба да буде у складу са овом табелом:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Врста детектора | Максимална површина пода по детектору (m2) | Максимални размак између средишта (m) | Максимална удаљеност од преграда (m) |
| Топлота Дим | 37  74 | 9  11 | 4,5  5,5 |

Призната организација може захтевати или дозволити друге размаке на основу података о карактеристикама детектора добије- них испитивањем.

1. Електрични водови који су део система треба да се спро- веду тако да се избегну кухиње, машински простори и други за- творени 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 одговарајуће пројектовани да могу да 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, ходни- цима и излазима у нужди унутар просторија стамбених објеката, у складу са подтачком 2.2 овог правила, треба да буду атестирани да се активирају пре него што густина дима пређе 12,5% смање- ња видљивости на m, али не пре него што густина дима пређе 2% смањења видљивости на m.

Детектори дима који се постављају у другим просторијама треба да се активирају унутар граница осетљивости које одреди призната организација, при чему треба избегавати премалу или превелику осетљивост детектора.

1. Детектори топлоте треба да буду атестирани да се активи- рају при температури између 54 °С и 78 °С ако је брзина пораста температуре мања од 1 °С у min. При већој брзини пораста темпе- ратуре, детектори топлоте треба да се активирају унутар граница температуре које одреди призната организација, при чему треба избегавати премалу или превелику осетљивост детектора.
2. Дозвољена радна температура детектора топлоте може се повећати до 30 °С изнад максималне температуре у плафонском делу сушионица и сличних просторија са редовно високим темпе- ратурама околине.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУА- РА 2003. ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

* 1. Уграђени системи за откривање пожара и противпожар- ни аларм треба да буду одобрени у складу са одредбама Правил- ника о системима за заштиту од пожара.
  2. Ручни јављачи у складу са Правилником о системима за заштиту од пожара треба да се поставе у свим просторијама стам- бених објеката, службеним просторијама и управљачким станица- ма. 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 m од ручног јављача.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ А, Б, Ц И Д:

1. Поред наведених одредаба, призната организација треба да осигура поштовање одредаба о безбедности уређаја с обзи- ром на њихову независност о другим уређајима или системима, отпорност њихових делова на корозију, напајање електричном

енергијом њиховог система управљања, као и доступност упутста- ва 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 БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

# 1. Ограничења употребе уља као горива:

При употреби уља као горива примењују се ова ограничења:

1. Ако овом тачком није друкчије одређено, не сме се употре- бљавати течно гориво са тачком паљења мањом од 60 °С.
2. У генераторима за случај нужде дозвољена је употреба течног горива са тачком паљења од најмање 43 °С.
3. Призната организација може уопштено дозволити употре- бу течног горива са тачком паљења мањом од 60 °С, али не мањом од 43 °С, уз поштовање додатних мера предострожности које сма- тра 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 °С.

За бродове изграђене 1. јануара 2003. године или после тог датума, може се дозволити употреба течног горива са тачком па- љења мањом од 60 °С, али не мањим од 43 °С, уз следеће услове:

* 1. танкови течног горива осим оних смештених у одељцима дводна, треба да се поставе изван машинског простора категорије А,
  2. температура уља треба да се мери на усисној цеви пумпе течног горива,
  3. на улазној и излазној страни филтера течног горива треба да постоји запорни вентили и/или славине, и
  4. употребљавају се по могућности заварени спојеви цеви или спојеви кружног конусног сферног типа.

Тачка паљења горива одређује се помоћу одобрене методе за- творене 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 лица на броду, и треба да буду задовољене најмање следеће одредбе:

* 1. Колико је то могуће делови система течног горива који садрже загрејано уље под притиском који је већи од 0,18 N/mm² не смеју бити смештени на затвореном месту на којем се не могу одмах уочити оштећења и пропуштања. Машински простори у по- дручју таквих делова система течног горива треба да буду на одго- варајући начин осветљени.
  2. Загрејаним уљем сматра се уље чија је температура по- сле загревања већа од 60 °С или је већа од постојеће тачке паљења уља ако је оно ниже од 60 °С.

1. Вентилација машинског простора треба да у свим уоби- чајеним условима буде довољна да се спречи прикупљање уљних пара.
2. Ако је могуће, танкови течног горива треба да буду део структуре брода и треба да буду смештени изван машинског про- стора. Ако танкови течног горива, осим танкова дводна, треба да буду смештени у близини или унутар машинског простора, нај- мање једна од њихових вертикалних страна треба да се граничи с ограђеним машинским простором и треба да се по могућности граничи са танковима дводна, а површина заједничког зида тан- ка 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 °С. Треба избегавати употребу танкова течног горива који нису део бродске структуре, а у машинским просторима такви танкови су забрањени.
3. Танк течног горива се не сме поставити на месту где изли- вање 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, филте- ра или грејача дође у додир са загрејаним површинама.
4. Свака цев течног горива кроз коју би, ако је оштећена, мо- гло истицати уље из складишног, таложног или дневног танка за- премине 500 l 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 просто- рији у којој се ти танкови налазе. У посебном случају, кад су ду- боки 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.

1. На бродовима изграђеним 1. јануара 2003. године или по- сле тог датума, уређаји за даљинско управљање вентилом танка за течно гориво за генератор у нужди треба да буде на месту одвоје- ном од уређаја за даљинско управљање другим вентилима за тан- кове у машинским просторима.
2. На бродовима изграђеним 1. јануара 2012. године или по- сле тог датума, чија је бруто тонажа мања од 500, танкови горива изнад дводна морају бити опремљени славинама или вентилом.
3. На бродовима изграђеним пре 1. јануара 2012. године, чија је бруто тонажа мања од 500, славина или вентил наведени у под- тачки 5.2) ове тачке морају бити постављени и на танкове горива чији је обим мањи од 500 l, а смештени су изнад дводна, најкасни- је до првог редовног прегледа 1. јануара 2012. године или после тог датума.
4. Предвиђају се сигурна и ефикасна средства за утврђивање количине течног горива у било којем танку за гориво.
5. Цеви за сондирање не смеју да завршавају ни у једном про- стору у којем због истицања из тих цеви може настати опасност од запаљења. Посебно, те цеви не смеју да завршавају у просторија- ма за путнике или посаду. Опште правило је да не смеју заврша- вати у машинском простору. Међутим, ако призната организација сматра да су ови последњи захтеви немогући, може дозволити да цеви за сондирање завршавају у машинским просторима под усло- вом да су испуњени сви следећи захтеви:
   1. да додатно постоји мерач нивоа уља у складу са захтеви- ма из подтачке 2.6.2 овог правила,
   2. да цеви за сондирање завршавају на местима где нема опасности од запаљења ако нису предузете мере предострожно- сти, као што је постављање ефикасних заслона да у случају исти- цања кроз крајеве цеви за сондирање течно гориво не би дошло у додир са извором запаљења,
   3. да крајеви цеви за сондирање имају самозатварајуће поклопце и самозатварајућу контролну славину малог пречника, смештену испод поклопца како би се пре отварања поклопца мо- гло проверити има ли течног горива. Предузимају се мере како би се осигурало да могуће испуштање горива кроз контролну слави- ну не представља опасност од запаљења.
6. Могу се дозволити друга средства за проверавање количи- не течног горива у било којем танку горива ако та средства, као и средства из подтачке 2.6.1.1 овог правила, не треба да пролази ис- под покрова танка, а њихово оштећење или препуњеност танкова неће омогућити истицање горива.
7. Средства прописана у подтачки 2.6.2. овог правила треба да се одржавају у исправном стању како би се осигурао непреки- дан исправан рад у служби.
8. 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 безбедно- сни вентили и одушне и преливне цеви треба да имају испуст на месту где не постоји опасност од пожара или експлозије због ис- пуштања горива и пара и не смеју водити у просторије за посаду, просторије за путнике или просторе посебне категорије, затворене ro-ro просторе, машинске просторе и сличне просторе на бродови- ма изграђеним 1. јануара 2003. године или после тог датума.
9. 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 са- витљиве цеви и прикључци на крајевима треба да буду од одобре- них ватроотпорних материјала одговарајуће чврстоће.

Припадајући вентили и опрема сa танковима горива који су под статичким притиском, треба да буду од челика или сфероид- но-графитног ливеног гвожђа. Међутим, вентили од обичног ливе- ног гвожђа могу се користити за цевоводне системе, где је њихов притисак нижи од 7 бара и температура нижа од 60 °С.

1. Све спољне цеви високог притиска за довод горива између пумпи високог притиска горива и убризгача горива треба да се за- штите 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 зајед- но са другима ствара целину. Обложени систем цевовода укључује

средства за сакупљање излива и треба да има аларм за случај ква- ра на цеви за гориво.

1. Све површине са температурама већим од 220 °С, које се

# саде

1. **Машински простори које су повремено без надзора по-**

Осим захтева тач. 1. до 4. овог правила, системи течног гори-

могу оштетити због квара система горива, треба да се прописно изолују.

* 1. Цеви за течно гориво треба да имају 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.
  2. Цеви за течно гориво не смеју се постављати непосредно изнад или близу јединица високе температуре, укључујући котло- ве, 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 спо- јева на таквим цевоводима треба да буде минималан.
  3. Делови система горива дизел мотора треба да буду изве- дени тако да се узме у обзир максимални радни притисак утврђен на основу искуства у служби, укључујући ударе високог прити- сака 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 по- сле одржавања.
  4. Код уређаја са више машина који се снабдевају из истог извора горива предвиђа се изолација цеви за довод горива и од- водних 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.
  5. Ако призната организација дозволи довод уља и запа- љивих течности кроз просторије стамбених објеката и службене просторије, цеви кроз које се доводи уље или запаљиве течности треба да буду од материјала који одобри призната организација уз- имајући у обзир опасност од пожара.
  6. Постојећи бродови класе Б треба да испуњавати захтеве из подтач. 2.9 –2.11 овог правила, осим што се, уместо обложеног система цевовода из подтачке 2.9 овог правила, може употребити одговарајућа заштита за машине излазне снаге 375 кW или мање који имају пумпе за убризгавање горива за више убризгача горива. НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО-

ВИ 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 лица на броду, а такви уре- ђаји у машинским просторима треба да задовољавају одредбе из подтач. 2.1, 2.4 –2.8 и 2.10 –2.11 овог правила, осим:

1. ако то не искључује употребу оканаца за надзор протока у системима за подмазивање, под условом да се испитивањем дока- же да имају одговарајући степен ватроотпорности. Ако се употре- бљавају оканца за надзор протока, цев треба да има вентиле на оба краја. На доњем крају цеви треба да буде самозатварајући вентил;
2. цеви за сондирање могу се одобрити у машинским просто- рима, захтеви из подтач. 2.6.1.1. и 2.6.1.3. овог правила не треба да се примењују ако цеви за сондирање имају одговарајућа средства за затварање.

На бродовима изграђеним 1. јануара 2003. године или после тог датума, одредбе из подтачке 10.2.5. овог правила примењују се и на танкове уља за подмазивање осим на оне са капацитетом ма- њим од 500 l, 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 угро- зити сигуран рад главног погона и важног помоћног мотора.

# 4. Уређаји за друга запаљива уља

Уређаји за складиштење, расподелу и употребу других за- паљивих 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 лица на бро- ду. На местима где постоје извори запаљења, такви уређаји треба да задовољавају одредбе из подтач. 2.4, 2.6, 2.10 и 2.11 и одредбе из подтач. 2.7. и 2.8. овог правила о чврстоћи и конструкцији.

ва 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 могућ- ности постављају у посебну просторију намењену за филтере и њихове грејаче, треба да имају 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.

# Забрана превоза запаљивих уља у танковима прамча- ног 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 БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

1. На бродовима изграђеним пре 1. јула 2019. године комплет опреме за ватрогасце састоји се од:
   1. Личне опреме коју чини:
2. заштитна одећа од материјала који може да заштити кожу од топлоте коју исијава пожар и од опекотина. Спољна површина треба да буде водонепропусна,
3. чизме и рукавице од гуме или неког другог електрично неводљивог материјала,
4. крути шлем који осигурава ефикасну заштиту од удараца,
5. безбедносна електрична светиљка (ручна) одобрена за употребу у трајању од најмање три сата,
6. ватрогасна секирица.
   1. Апарат за дисање одобреног типа који се састоји од са- мосталног апарата за дисање са компримираним ваздухом (у да- љем тексту: SCBA), са боцама у којима је запремина ваздуха нај- мање 1200 l, или другог самосталног апарата за дисање који може радити најмање 30 min. Сваки SCBA треба да има потпуно напу- њене резервне боце са капацитетом за резервно пуњење од најма- ње 2400 l слободног ваздуха осим:
7. ако на броду постоји пет или више SCBA, укупни резерв- ни капацитет слободног ваздуха не треба бити већи од 9600 l,
8. ако је брод опремљен средствима за поново пуњење боца под пуним притиском ваздухом који није загађен, резервни капа- цитет потпуно напуњених резервних боца за сваки SCBA треба да буде најмање 1200 l слободног ваздуха, а укупни резервни капа- цитет слободног ваздуха на броду не треба бити већи од 4800 l слободног ваздуха.

Све боце ваздуха за апарате SCBA треба да буду међусобно замењиве.

* 1. 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.

1а. За бродове изграђене 1. јула 2019. године или после тог датума, комплет опреме за ватрогасце мора испуњавати одредбе Правилника о системима за заштиту од пожара.

1. За сваки апарат за дисање треба осигурати ватроотпор- ни 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.
2. На новим и постојећим бродовима класе Б дужине 24 m и више те на свим новим бродовима класе Ц и Д дужине 40 m и више, треба да се налазе најмање два комплета опреме за ватро- гасце.
3. Осим тога, на бродовима дужине 60 m и више, ако је укуп- на дужина свих просторија за путнике и службених просторија на палуби на којој су те просторије већа од 80 m или ако постоји више таквих палуба, на палуби која има највећу укупну дужину треба да се предвиде два комплета опреме за ватрогасце и два ком- плета личне опреме на сваких 80 m укупне дужине.

На бродовима који превозе више од 36 путника, треба да се предвиде два додатна комплета опреме за ватрогасце за сваку глав- ну вертикалну зону, осим за затворене просторе степеница који су

део појединачних главних вертикалних зона и за главне вертикал- не зоне ограничене дужине у прамчаном и крменом делу брода које не укључују машинске просторе или главну бродску кухињу.

1. На бродовима дужине 40 m и више али мање од 60 m, тре- ба да се предвиде два комплета опреме за ватрогасце.
2. На новим и постојећим бродовима класе Б дужине 24 m и више, али мање од 40 m, треба да се предвиде два комплета опре- ме за ватрогасце, али само једно резервно пуњење ваздуха за са- мосталне апарате за дисање.
3. На новим и постојећим бродовима класе Б дужине мање од 24 m и на новим бродовима класе Ц и Д дужине мање од 40 m, није потребна опрема за ватрогасце.

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 после тог датума, свака група ватрогасаца мора бити опремљена најмање са два преносна радиотелефонска примоо- дашиљачима. На бродовима с погоном на UNP или на ro-ro пут- ничким бродовима са затвореним ro-ro просторијама или про- сторијама посебне категорије, ти преносни радиотелефонски примопредајници морају бити у потпуности безбедни или опре- мљени заштитом од експлозије. Бродови изграђени пре 1. јануара 2018. године морају испуњавати захтеве из овог правила најкасни- је до првог прегледа после 1. јула 2019. године.

1. Комплети опреме за ватрогасце или комплети личне опре- ме треба да се чувају на лако доступним местима, спремни за упо- требу, а ако постоји неколико комплета опреме за ватрогасце или неколико комплета личне опреме, треба да се чувају на одвојеним местима. Најмање 1 комплет опреме за ватрогасце и 1 комплет личне опреме треба да се налази на сваком таквом месту.

6) Ако призната организација сматра да су одредбе о обаве- зној примени у овом правилу неоправдане и/или технички непри- кладне на броду, такав брод може, у складу са одредбама члана

10. став 3. ове уредбе, бити изузет од 1 или неколико захтева овог правила.

# 12. Разно (правило 18.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

1. Ако су на преградама класе „А” пролази за електричне ка- блове, цеви, ровове, канале итд. или за носаче, спојне или друге структурне елементе, предузимају се мере да се не умањи ватроот- порност, у мери у којој је то оправдано и изводљиво.

На бродовима изграђеним 1. јануара 2003. године или после тог датума, који имају такве пролазе у преградама класе „А”, ти пролази се испитују у складу са Правилником о поступцима испи- тивања 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 екви- валентног 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 изолују проду- жењем изолације на истом нивоу као и преграда.

1. Ако су на преградама класе „Б” пролази за електричне каблове, цеви, ровове, канале итд. или за постављање вентилаци- оних јединица, расветних тела и сличне опреме, предузимају се мере да се не умањи ватроотпорност, у мери у којој је то оправда- но и изводљиво. На бродовима изграђеним 1. јануара 2003. године или после 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 пожар- ној отпорности преграде кроз коју пролази и типу цеви која се ко- ристи, 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.

1. Цеви које пролазе кроз преграде класе „А” и „Б” треба да буду од одобрених материјала узимајући у обзир температуру коју такве преграде треба да издржe.

На бродовима изграђеним 1. јануара 2003. године или после тог датума, неизоловане металне цеви које пролазе кроз преграде класе „А” или „Б” треба да буду од материјала са тачком топљења већом од 950 °С за преграде класе „А-0” и већом од 850 °С за пре- граде класе „Б-0”.

1. У стамбеним просторијама, службеним просторијама или управљачким станицама, цеви за уље или друге запаљиве течно- сти треба да буду од одговарајућег материјала и конструкције узи- мајући у обзир опасност од пожара.
2. 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.
3. Ако се употребљавају електрични радијатори, треба да буду причвршћени и израђени тако да се опасност од пожара све- де на минимум. Ни један елемент радијатора не сме бити изложен тако да се одећа, завесе или други слични материјали могу запали- ти или изгорети због топлоте тог елемента.
4. Све посуде за отпад треба да буду израђене од незапаљи- вих материјала без отвора на страницама или дну.
5. У просторијама у које може доспети уље, површина изола- ције треба да буде непропусна за уље или уљне паре.

НОВИ БРОДОВИ 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 неперфорираног челичног лима или других не- запаљивих материјала (не од алуминија) као крајња физичка по- вршина, та се облога може спајати заваривањем, заковицама итд.

1. Оставе за боју и запаљиве течности треба да се заштите одобреним уређајем за гашење пожара, који омогућава посади га- шење пожара без уласка у просторију.

На бродовима изграђеним 1. јануара 2003. године или после тог датума:

1. Оставе за боју треба да се заштите:

(1.1) системом за гашење угљен-диоксидом, којим се добије количина слободног гаса од најмање 40% бруто запремине зашти- ћене просторије,

(1.2) системом за гашење сувим прахом, чији је капацитет најмање 0,5 kg праха/m3,

(1.3) системом распршивања, са капацитетом снабдевања во- дом најмање 5 l/m2. Систем распршивања може бити прикључен на главни противпожарни цевовод, или

(1.4) системом који обезбеђује еквивалентну заштиту, који одреди призната организација.

У сваком случају, управљање системом треба да буде изван заштићеног простора.

1. Оставе за запаљиве течности треба да се заштите одгова- рајућим уређајем за гашење пожара који одобри призната органи- зација.
2. За оставе на палуби површине мање од 4 m2 које не воде до просторија стамбених објеката, уместо уграђеног система може се прихватити преносни апарат за гашење угљен-диоксидом којим се осигурава количина слободног гаса од најмање 40% бруто запре- мине заштићеног простора.

Остава треба да има испусни отвор да би се омогућило ис- пуштање из апарата без уласка у заштићени простор. Прописа- ни преносни апарат за гашење треба да се постави 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 БРО- ДОВИ КЛАСЕ Б:

# Кухињски уређаји (фритезе) за припрему хране прже- њем, кувањем и печењем:

Ако су фритезе постављене и употребљавају се у просторија- ма изван главне кухиње, призната организација прописује додатне безбедносне мере због посебних опасности од пожара у вези са употребом те врсте опреме.

На бродовима изграђеним 1. јануара 2003. године или после тог датума, фритезе треба да буду опремљене:

* 1. аутоматским или ручним системом за гашење пожара ис- питаним према међународној норми у складу са Публикацијом ISO 15371:2000 о системима за гашење пожара на кухињским уре- ђајима за припрему хране пржењем,
  2. главним и резервним термостатом са алармом који се укључује кад је термостат у квару,
  3. уређајима за аутоматско искључивање електричне енерги- је у случају активирања система за гашење пожара,
  4. алармом који показује да је активиран систем за гашење пожара у кухињи у којој се уређај налази, и
  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:

# Топлотни мостови:

Приликом спровођења мера противпожарне заштите, при- зната организација треба да предузме мере за спречавање преноса топлоте преко топлотних мостова, нпр. између палуба и преграда.

На бродовима изграђеним 1. јануара 2003. године или после тог датума, изолација на палуби или прегради треба да се изведе ван пробоја, пресека или граничне тачке на удаљености од најма- ње 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 БРО- ДОВИ КЛАСЕ Б:

# Резервоарима гаса под притиском:

Сви преносни резервоари за гасове, компримоване, укапљене или разбијене под притиском, који могу појачати могући пожар, треба да се одмах после употребе ставе на одговарајуће место из- над преградне палубе, из којег постоји директан приступ на отво- рену палубу.

# Планови противпожарне заштите (правило 20.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ 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 секци- је затворене преградама класе „А”, секције затворене преградама кла- се „Б” са подацима о систему за откривање пожара и противпожарни аларм, о систему за распршивање, уређајима за гашење пожара, сред- ствима за приступ у разне одељке, на палубе итд. као и о вентилацио- ном систему укључујући податке о управљању вентилаторима, поло- жајима 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 језику државе заставе. Ако тај језик није енглески или француски, мора постојати превод на један од та два језика. За брод који обавља домаћу пловидбу у другој држави чланици, треба да постоји превод на службени језик те државе луке ако тај језик није ни енглески ни француски.

За нове бродове класе Б, Ц и Д изграђене 1. јануара 2003. го- дине или после тог датума подаци у прописаним плановима про- тивпожарне заштите и упутством и графички симболи који се упо- требљавају у плановима противпожарне заштите треба да буду у складу са резолуцијом IMO-а А.756(18) и А.654(16).

1. На сваком броду дужине 24 m и више, треба да буде стално доступан још 1 комплет планова противпожарне заштите или књи- га 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 БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

# Општи захтеви

У сваком тренутку док је брод у служби, системи за против- пожарну 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 распреми (на сидру или у луци) или у сувом доку,
2. ако то прогласи власник или представник власника,
3. ако на броду нема путника.

Следећи системи противпожарне заштите треба да се одржа- вају у исправном стању да би се осигурало њихово прописано де- ловање у случају избијања пожара:

# Приправност за рад

1. структурна заштита од пожара укључујући ватроотпорне преграде и заштита отвора и пролаза у тим преградама,
2. системи за откривање пожара и противпожарни аларм,
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 од- мах употребити. Испражњени преносни апарати за гашење пожара треба да се одмах напуне или замене одговарајућим уређајем.

# Одржавање, испитивање и преглед

Одржавање, испитивање и преглед обављају се на основу смернице IMO-а MSC/Circ.850 и на начин који осигурава поузда- ност система и уређаја за гашење пожара.

План одржавања треба да се налази на броду и треба да буде доступан увек кад га затражи призната организација ради прегледа. План одржавања обухвата најмање следеће системе за зашти-

ту од пожара као и системе и уређаје за гашење пожара ако су по- стављени:

1. главни противпожарни цевовод, противпожарне пумпе и хидранте, укључујући ватрогасна црева и млазнице,
2. уграђене системе за откривање пожара и противпожарни аларм,
3. уграђене системе за гашење пожара и друге уређаје за га- шење пожара,
4. системе за аутоматско распршивање, откривање пожара и противпожарни аларм,
5. систем вентилације, укључујући противпожарне и против- димне завесе, вентилаторе и њихове управљачке уређаје,
6. уређај за прекид довода горива у случају нужде,
7. противпожарна врата, укључујући управљачке уређаје,
8. системе за општу узбуну у случају нужде,
9. апарате за дисање за случај напуштања просторија у нужди,
10. покретне апарате за гашење пожара, укључујући резерв- на пуњења, и
11. опрему за ватрогасце.

План одржавања може се израдити на рачунару.

# Додатни захтеви

За нове бродове класе Б, Ц и Д изграђене 1. јануара 2003. го- дине или после тог датума, који превозе више од 36 путника, осим плана одржавања из подтачке 1.2. овог правила треба да се изради план одржавања за расвету у ниским просторима и за системе раз- гласа.

# 15. Упутства, обука и вежбе на броду

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

# Упутства, дужности и организација

1. Чланови посаде треба да добију упутства о заштити од по- жара на броду.
2. Чланови посаде треба да добију упутства о дужностима које су им поверене.
3. На броду треба организовати групе за гашење пожара. Те групе треба да буду способне да обављају своје дужности све вре- ме док је брод у служби.

# 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 гаше- ње пожара које би могли употребити.
2. Обука о употреби апарата за дисање за напуштање просто- рија у нужди сматра се делом обуке на броду.
3. Чланови посаде редовно се проверавају у обављању до- дељених дужности у гашењу пожара, обуком и вежбама на бро- ду 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 пра- вила III/19.4.1 SOLAS Конвенције, 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, са изменама и допунама.
6. На бродовима који подлежу правилу II-2/А/11, цилиндри уређаја за дисање који се употребљавају током вежби морају се напунити или заменити пре испловљења.

# Приручници за обуку

Приручник за обуку налази се у свакој трпезарији и просто- рији за одмор чланова посаде и у свакој кабини за посаду. При- ручник за обуку написан је на језику брода. Приручник за обуку, који може имати неколико свезака, садржи упутства и обавештења прописана овом подтачком, разумљиво написан 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 поступ- цима гашења пожара, укључујући поступке обавештавања о пожа- ру и употреби ручних јављача пожара,
3. општа упутства о бродским алармима,
4. општа упутства о раду и употреби система и уређаја за га- шење пожара,
5. општа упутства о раду и употреби противпожарних врата,
6. општа упутства о раду и употреби противпожарних и про- тивдимних затварача,
7. општа упутства о раду и употреби система и уређаја за на- пуштање просторија.

# Планови противпожарне заштите

Планови противпожарне заштите треба да буду у складу са захтевима правила II-2/А-13.

# 16. Радни поступци

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

1. Брод треба да има приручник о радним поступцима која садржи обавештења и упутства о правилном раду на броду и руко- вању теретом ради заштите од пожара.
2. Прописани приручник о радним поступцима садржи оба- вештења и упутства за сигуран рад на броду и руковање теретом ради заштите од пожара. Приручник садржи податке о одговорно- сти посаде за општу заштиту од пожара на броду при укрцавању и искрцавању терета и у пловидби. На бродовима који превозе опа- сне материје, књижица треба да упућује на одговарајућа упутства о гашењу пожара и руковању теретом у нужди садржана у међуна- родном поморском Правилнику о превозу опасних материја.
3. Приручник о радним поступцима за заштиту од пожара на- писан је на језику брода.
4. Приручник о радним поступцима за заштиту од пожара може се користити заједно са приручником о обуци прописаним у правилу II-2/А/15.3.

ДЕО Б

МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

# 1. Структура (правило 23.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

1. Труп, надграђа, структурне преграде, палубе и палубне ку- ћице израђени су од челика или другог еквивалентног материјала. У смислу примене дефиниције челика или другог еквивалентног материјала, наведене у правилу II-2/А/2.7, „стандардна изложе- ност ватри” треба да буде у складу са противпожарном целовито- сти и стандардима изолације наведенима у табелама у правилима

4. и 5. На пример, ако је за преграђивање палубе или бочних зи- дова 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 структурног језгра не порасте за више од 200 °С из- над температуре околине у било којем тренутку током стандардне изложености ватри у стандардном испитивању ватроотпорности.
2. Посебну пажњу треба посветити изолацији делова од алу- минијске легуре, као што су делови носача, упора и других струк- турних 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:
3. да се за делове који подупиру подручја чамаца и сплавова за спасавање и преграде класе „А”, ограничење пораста темпера- туре из подтачке 2.1. овог правила примењује после једног сата, и
4. да се за такве делове који подупиру преграде класе „Б” ограничење пораста температуре из подтачке 2.1. овог правила примењује после пола сата.
5. Светларници и гротла машинског простора треба да буду од челика са одговарајућом изолацијом, а отвори у њима, ако по- стоје, треба да буду на одговарајући начин распоређени и зашти- ћени да се спречи ширење пожара.

# 2. Главне вертикалне зоне и хоризонталне зоне (правило 24.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

* 1. На бродовима који превозе више од 36 путника, труп, надграђе и палубне кућице треба да буду подељени на главне вер- тикалне зоне преградама класе А-60.

Степенаста израда 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 са обе стране преграде танкови течног горива, стандард преграђива- ња може се смањити на А-0.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ТЕ ПОСТОЈЕЋИ БРО- ДОВИ КЛАСЕ Б:

* 1. 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 службених просторија треба да су подељени на главне вертикалне зоне преградама класе „А”. Те преграде треба да имају изолациону вредност у складу са табелама у правилу 5. овог при- лога.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1. Ако је могуће, преграде које ограничавају главне вертикал- не зоне изнад преградне палубе треба да се простиру у равни са водонепропусним преградама смештеним непосредно испод пре- градне палубе. Дужина и ширина главних вертикалних зона може износити највише 48 m тако да крајеви главних вертикалних зона буду у равни са водонепропусним преградама или да би се оси- гурао 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 m2. 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 БРОДО-

ВИ КЛАСЕ Б КОЈИ ПРЕВОЗЕ ВИШЕ ОД 36 ПУТНИКА:

1. Такве преграде треба да се протежу од палубе до палубе као и до спољне оплате или других граница.
2. Ако је главна вертикална зона подељена хоризонталним преградама класе „А” у хоризонталне зоне да би се осигурало од- говарајуће раздвајање подручја заштићеног системом распршива- ња од незаштићеног подручја, преграде треба да се протежу из- међу суседних преграда главне вертикалне зоне до спољне оплате или спољних ограничења брода и треба да буду изоловане у скла- ду 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.
   1. На бродовима посебне намене, као што су трајекти за превоз аутомобила или железничких вагона, на којима би уград- ња преграда главних вертикалних зона онемогућавала кориштење брода за ту намену, треба да се осигура еквивалентна заштита по- делом простора на хоризонталне зоне.
   2. Међутим, на броду са просторијама посебне категорије, свака таква просторија треба да буде у складу са одговарајућим одредбама правила II-2/Б/14, а ако би то било у супротности са другим захтевима у овом делу, имаће предност захтеви наведени у правилу II-2/Б/14.

# 3. Преграде унутар главне вертикалне зоне (правило 25.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д КОЈИ ПРЕВОЗЕ ВИШЕ ОД 36 ПУТНИКА:

* 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. Такве преграде могу бити у додиру са горивим мате- ријалима у складу са одредбама правила 11.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д КОЈИ ПРЕВОЗЕ НАЈ- ВИШЕ 36 ПУТНИКА И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б КОЈИ ПРЕВОЗЕ ВИШЕ ОД 36 ПУТНИКА:

* 1. За нове бродове који превозе највише 36 путника и по- стојеће бродове класе Б који превозе више од 36 путника, све пре- граде унутар стамбених просторија и службених просторија за које није прописано преграђивање класе „А” треба да буду класе

„Б” или „Ц”, као што је прописано у табелама у правилу II-2/Б/5.

Такве преграде могу бити у додиру са горивим материјалима у складу са одредбама правила II-2/Б/11.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ 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 пре- грађивање 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 тре- ба да удовољи стандардима противпожарне класе „Б” само колико је то оправдано и изводљиво,
2. ако је брод заштићен аутоматским системом за распршива- ње који је у складу са одредбама правила II-2/А/8, преграде ходни- ка од материјала класе „Б” могу завршавати на плафону ходника ако је тај плафон од материјала који по дебљини и саставу одгова- ра конструкцији преграда класе „Б”.

Независно од захтева правила II-2/Б/4 и 5, такве преграде и пла- фони треба да задовољавају стандарде противпожарне класе „Б” само колико је то оправдано и изводљиво. Сва врата и оквири у тим прегра- дама треба да буду од незапаљивих материјала и треба да буду изве- дени и постављени тако да обезбеђују одговарајућу ватроотпорност,

1. Све преграде за које је прописано преграђивање класе „Б” осим преграда ходника прописаних у тачки 2. овог правила, треба да се простиру од палубе до палубе и до спољне оплате или дру- гих 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 бро- довима 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 овог дела.
2. При примени табела узимају се у обзир ови захтеви:
3. Табела 4.1. овог дела примењује се на преграде које не ограничавају ни главне вертикалне зоне ни хоризонталне зоне.

Табела 4.2. овог дела примењује се на палубе које нису степе- насте у главним вертикалним зонама нити ограничавају хоризон- талне зоне.

1. 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 ње- ним разврставањем у класе у смислу овог правила, на такву ће се просторију унутар одговарајуће категорије применити најстрожи захтеви разграничења. Наслов сваке категорије више је типичан него ограничавајући. Број у заградама испред сваке категорије од- носи се на одговарајућу колону и ред у табелама.
2. 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,

– централно место управљања ако се налази изван простори- је погонских машина,

– просторије у којима је централни систем за противпожарни аларм,

– просторије у којима је централни систем разгласа у нужди.

1. Степенице:

– унутрашње степенице, лифтови и покретне степенице (осим оних који се потпуно налазе у машинском простору) за пут- нике и посаду и припадајући затворени простори,

– с тим у вези, степенице које се налазе унутар једног међу- палубног простора сматрају се делом простора од којег није оде- љено противпожарним вратима.

1. Ходници:

– ходници за путнике и посаду.

1. Станице за напуштање брода и спољни путеви за напу- штање:

– простор за смештај чамаца за спасавање,

– простори на отвореној палуби и затворена шеталишта, који служе као станице за укрцај у чамце и сплаве за спасавање те ста- нице 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 напу- штање брода.

1. Простори на отвореној палуби:

– простори на отвореној палуби и затворена шеталишта из- ван подручја станица за укрцај у чамце и сплавове за спасавање и њихово спуштање,

– спољни простори (простори изван надграђа и палубних ку- ћица).

1. Просторије стамбених објеката са малом опасношћу од пожара:

– кабине са намештајем и опремом ограничене опасности од пожара,

– канцеларије и амбуланте са намештајем и опремом ограни- чене опасности од пожара,

– друштвене просторије са намештајем и опремом ограничене опасности од пожара које имају површину палубе мању од 50 m2.

1. Стамбене просторије са умереном опасношћу од пожара:

– просторије као у категорији (6), али са намештајем и опре- мом која није ограничене опасности од пожара,

– друштвене просторије с намештајем и опремом ограничене опасности од пожара, које имају површину палубе 50 m2 или више,

– издвојени ормарићи и мале оставе у стамбеним простори- јама површине мање од 4 m2 (у којима нема запаљивих течности),

– продавнице,

– просторије за приказивање и чување филмова,

– дијеталне кухиње (без отвореног пламена),

– оставе опреме за чишћење (у којима нема запаљивих теч- ности),

– лабораторије (у којима нема запаљивих течности),

– апотеке,

– мале сушионице (са површином палубе од 4 m2 или мање),

– просторије за драгоцености,

– просторије за операције.

1. 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 m2 или више,

– фризерски и козметички салони.

1. Санитарне и сличне просторије:

– заједничке санитарне просторије, тушеви, купатила, тоале- ти итд.,

– мале перионице,

– затворени базени за пливање,

– издвојене оставе у стамбеним просторијама у којима нема опреме за кување,

– личне санитарне просторије се сматрају делом просторије којој припадају.

1. 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 склади- штење запаљивих 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 kVА), осовински тунели и тунели за цеви, пумпне станице и просторије расхладних ма- шина (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.

1. 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 запаљивих материје,

– просторије помоћних машина наведене у категорији (10), у којима се налазе машине са уређајем за подмазивање под притиском или где је дозвољено складиштење запаљивих материја,

– станице за утовар горива,

– просторије у којима се налазе електрични уљни трансформатори (изнад 10 kVА),

– просторије у којима се налазе мали мотори са унутрашњим сагоревањем излазне снаге до 110 кW за погон генератора, пумпе си- стема за распршивање, пумпе система орошавања или противпожарне пумпе, каљужне пумпе итд.,

– затворени пролази који воде до наведених просторија.

1. 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 горење, загревање или пумпање горива,

– главне кухиње и помоћне просторије,

– пролази и гротла за приступ у наведене просторије.

1. Радионице и оставе итд.:

– главне оставе које нису део кухиње,

– главна перионица,

– велике сушионице (с површином палубе већом од 4 m2),

– 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 m2 осим просторија у које се спремају запаљиве течности.

1. 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).

1. Ако је наведена само једна вредност противпожарне класе за ограничене између две просторије, та се вредност примењује у свим случајевима.
2. Ако је у табелама наведена само цртица, нема посебних захтева за материјал или противпожарну класу преграђивања.
3. 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.

1. 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.
2. Приликом одобравања структурних података о противпожарној заштити, призната организација треба да водити рачуна о опа- сности 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 | | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) |
| Управљачке станице | (1) | B-01 | 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-01 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-15 | A-15 | A-03 | 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-602,4 | A-602,4 | A-602,4 | A-04 | A-0 | A-602 | A-602 | A-602 | A-602 |
| Простори на откривеној палуби | (5) |  |  |  |  | - | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 |
| Стамбене просторије са малом опасношћу од пожара | (6) |  |  |  |  |  | B-0 | B-0 | B-0 | C | A-0 | A-0 | A-30 | A-0 | A-30 |
| Стамбене просторије са умереном опасношћу од пожара | (7) |  |  |  |  |  |  | B-0 | B-0 | C | A-0 | A-15 | A-60 | A-15 | A-60 |
| Стамбене просторије 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-01 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Просторије помоћних машина, простор за те- рет, танкови горива и други слични простори са умереном опасношћу од пожара | (11) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | A-01 | A-0 | A-0 | A-15 |
| Машинске просторије и главне кухиње | (12) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | A-01 | A-0 | A-60 |
| Складишта, радионице, оставе итд. | (13) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | A-01 | A-0 |
| Остале просторије у којима се чувају запаљиве течности | (14) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | A-30 |

Табела 4.2 Палубе које не стварају степенице у главним вертикалним зонама или ограничавају хоризонталне зоне

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Просторије | Изнад |  | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) |
| Испод |
| 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-01 | 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 откривеној 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 |
| Стамбене просторије 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 |
| Стамбене просторије 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 |
| Стамбене просторије 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 маши- не 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-01 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 |
| Просторије помоћних машина, простор за терет, танкови го- рива 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-01 | 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-301 | 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 „1ˮ, уз посебно одобрење признате организације, противпожар- но 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 изме- ђу 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 сплавове 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.

1. **Противпожарна класа преграда и палуба на новим бро- довима који превозе највише 36 путника и на постојећим бро- довима класе Б који превозе више од 36 путника (правило 27.)** НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д КОЈИ ПРЕВОЗЕ НАЈ- ВИШЕ 36 ПУТНИКА И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ 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) овог дела.

При одобравању структурних безбедносних мера за против- пожарну заштиту на новим бродовима, потребно је узети у обзир опасност од преноса топлоте између топлотних мостова на местима укрштања и на крајњим тачкама прописаних топлотних преграда.

1. При примени табела узимају се у обзир ови захтеви:
2. Табела 5.1. примењује се на преграде које одвајају суседне просторије, а табела 5.2. примењује се на палубе које одвајају су- седне просторије.
3. 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. На- слов сваке категорије више је типичан него ограничавајући. Број у заградама испред сваке категорије односи се на одговарајући стуб или редак у табелама.
4. 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,

– централне место управљања ако се налази изван простори- је погонских машина,

– просторије у којима је централни систем за противпожарни аларм.

1. Ходници:

– ходници и предворја за путнике и посаду.

1. Стамбене просторије:

– просторије дефинисане у правилу II-2/А/2.10. осим ходника.

1. Степенице:

– унутрашње степенице, лифтови и покретне степенице (осим оних који се потпуно налазе у машинском простору) за пут- нике и посаду и припадајући затворени простори,

– с тим у вези, степенице које се налази унутар једног међу- палубног простора сматрају се делом простора од којега није оде- љено противпожарним вратима.

1. Службене просторије (са малом опасношћу од пожара):

– ормарићи и оставе површине мање од 4 m2, у којима се не одлажу запаљиве течности, као и сушионице и перионице.

1. Машински простори категорије А:

– просторије дефинисане у правилу II-2/А/19.1.

1. Остале машински простори:

– просторије дефинисане у правилу II-2/А/19.2 осим машин- ски простор категорије А.

1. Простори за терет:

– сви простори који се користе за терет (укључујући танкове уља као терета) и припадајући пролази и гротла, осим простора посебне категорије.

1. Службене просторије (с великом опасности од пожара):

– кухиње, оставе са опремом за кување, оставе за боје и све- тиљке, ормарићи и оставе површине 4 m2 или веће, просторије за складиштење запаљивих течности и радионице осим оних које су саставни део машинског простора.

1. Отворене палубе:

– отворени простори на палуби и затворена шеталишта без опасности од пожара. Отворени простори (простори изван надгра- ђа и палубних кућица).

1. Просторије посебне намене:

– просторије дефинисане у правилу II-2/А/2.18.

1. Ако две суседне просторије унутар главне вертикалне зоне или хоризонталне зоне или такве суседне зоне нису заштићене ау- томатским системом распршивања у складу с одредбама правила II-2/А/8, при одређивању противпожарне класе за изолацију тих просторија или тих зона примењује се већа од две вредности наве- дене у табелама.
2. 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 прави- ла II-2/А/8, при одређивању противпожарне класе за изолацију тих просторија или тих зона примењује се мања од две вредности на- ведене у табелама. Ако унутар стамбених просторија и службених

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.

1. 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.
2. 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 | | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| Управљачке станице | (1) | A-0c | A-0 | A-60 | A-0 | A-15 | A-60 | A-15 | A-60 | A-60 | - | A-60 |
| Ходници | (2) | Ce | B-0e | A-0a | B-0e | B-0e | A-60 | A-0 | A-0 | A-15 A-0d | \* | A-15 |
| Стамбене просторије | (3) |  |  | Ce | A-0a B-0e | B-0e | A-60 | A -0 | A-0 | A-15 A-0d | \* | A-30 A-0d |
| Степеништа | (4) |  |  |  | A-0a B-0e | A-0a B-0e | A-60 | A-0 | A-0 | A-15 A-0d | \*  \* | A-15 |
| Службене просторије (мала опасност од пожара) | (5) |  |  |  |  | Ce | A-60 | A-0 | A-0 | A-0 | \* | A-0 |
| Машинске просторије A кате- горије | (6) |  |  |  |  |  | \* | A-0 | A-0 | A-60 | \* | A-60 |
| Остале машинске просторије | (7) |  |  |  |  |  |  | A-0b | A-0 | A-0 | \* | A-0 |
| Простор за терет | (8) |  |  |  |  |  |  |  | \* | A-0 | \* | A-0 |
| Службене просторије (велика опасност од пожара) | (9) |  |  |  |  |  |  |  |  | A-0b | \* | A-30 |
| Откривене палубе | (10) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | A-0 |
| Просторије посебне категорије | (11) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | A-0 |

Табела 5.1(а) Противпожарна класа преграда које одвајају суседне просторије (ова табела се примењује на све бродове класе Б, Ц и Д изграђене 1. јануара 2018. године или после тог датума)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Просторије | | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| Управљачке станице | (1) | A-0c | A-0 | A-60 | A-0 | A-15 | A-60 | A-15 | A-60 | A-60 | \* | A-60 |
| Ходници | (2) |  | Ce | B-0e | A-0a B-0e | B-0e | A-60 | A-0 | A-0 | A-15 A-0d | \* | A-15 |
| Стамбени објекти | (3) |  |  | Ce | A-0a B-0e | B-0e | A-60 | A -0 | A-0 | A-15 A-0d | \* | A-30 A-0d |
| Степеништа | (4) |  |  |  | A-0a B-0e | A-0a B-0e | A-60 | A-0 | A-0 | A-15 A-0d | \*  \* | A-15 |
| Службене просторије (мала опасност од пожара) | (5) |  |  |  |  | Ce | A-60 | A-0 | A-0 | A-0 | \* | A-0 |
| Машинске просторије A кате- горије | (6) |  |  |  |  |  | \* | A-0 | A-0 | A-60 | \* | A-60 |
| Остале машинске просторије | (7) |  |  |  |  |  |  | A-0b | A-0 | A-0 | \* | A-0 |
| Простор за терет | (8) |  |  |  |  |  |  |  | \* | A-0 | \* | A-0 |
| Службене просторије (велика опасност од пожара) | (9) |  |  |  |  |  |  |  |  | A-0b | \* | A-30 |
| Откривене палубе | (10) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | A-0 |
| Просторије посебне категорије | (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 |
| Управљачке станице | | (1) | 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 |
| Стамбене просторије | | (3) | A-60 | A-0 | \* | A-0 | \* | A-60 | A-0 | A-0 | A-0 | \* | A-30 A-04 |
| Степеништа | | (4) | A-0 | A-0 | A-0 | \* | A-0 | A-60 | 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 |
| Машинске просторије A кате- горије | | (6) | A-60 | A-60 | A-60 | A-60 | A-60 | \* | A-60f | A-30 | 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 |
| Простор за терет | | (8) | A-60 | 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-0d | A-30 A-0d | A-30 A-0d | A-0 | A-60 | A-0 | A-0 | A-0 | \* | A-30 |
| Откривене палубе | | (10) | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | - | A-0 |
| Просторије посебне категорије | | (11) | A-60 | A-15 | A-30 A-0d | A-15 | A-0 | A-30 | A-0 | A-0 | A-30 | A-0 | A-0 |

Табела 5.2(а) Противпожарна класа палуба које одвајају суседне просторије (ова табела се примењује на све бродове класе Б, Ц и Д изграђене 1. јануара 2018. године или после тог датума)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Просторије | Изнад |  | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| Испод |
| Управљачке станице | | (1) | 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 |
| Стамбене просторије | | (3) | A-60 | A-0 | \* | A-0 | \* | A-60 | A-0 | A-0 | A-0 | \* | A-30 A-04 |
| Степеништа | | (4) | A-0 | A-0 | A-0 | \* | A-0 | A-60 | 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 |
| Машинске просторије A кате- горије | | (6) | A-60 | A-60 | A-60 | A-60 | A-60 | \* | A-60f | A-30 | 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 |
| Простор за терет | | (8) | A-60 | 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-0d | A-30 A-0d | A-30 A-0d | A-0 | A-60 | A-0 | A-0 | A-0 | \* | A-30 |
| Откривене палубе | | (10) | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | - | A-0 |
| Просторије посебне категорије | | (11) | A-60 | A-30 | A-30 A-0d | A-30 | A-0 | A-60 | A-0 | A-0 | A-30 | A-0 | A-30 |

Напомене уз табелe 5.1, 5.1(a), 5.2 и 5.2(a), где је примењиво:

* 1. За тачно одређивање погледати правила II-2/Б/3 и 8.
  2. Kад су суседне просторије исте категорије, а у табели је наведена ознака „bˮ, класа противпожарне изолације наведена у табели се захтева само ако суседне просторије имају различиту намену (нпр. у категорији (9)). Kухиња уз кухињу не захтева преграду, али кухи- ња уз складиште боја захтева преграду А-0.
  3. Преграде између кормиларнице и навигацијске кабине могу бити класе Б-0.
  4. Погледати тач. 2.3 и 2.4 овог правила.
  5. При примени правила 2.1.2, ознаке Б-0 и Ц у табели 5.1 и 5.1(а) означавају класу А-0.
  6. Ако машинске просторије категорије (7) имају малу или немају пожарну опасност, није неопходно поставити противпожарну изолацију.

\*. Звездица у табелама 5.1, 5.1(a), 5.2 и 5.2(a), 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 после тог датума којима палуба осим за просторе катего- рије (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. звездица 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 БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

1. Степенице и мердевине као и ходници и врата треба да буду распоређени тако да обезбеђују брзо напуштање свих просто- рија 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 одељ- ка или сличног ограђеног простора или више просторија треба да се предвиде два средства за напуштање просторија, од којих нај- мање један треба да буде независан од водонепропусних врата. Изузетно се може дозволити укидање једног од тих средстава за напуштање просторија, узимајући у обзир врсту и положај про- сторије као и број лица 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 после 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.

1. Изнад преградне палубе се предвиђају најмање два сред- ства за напуштање простора из сваке главне вертикалне зоне или слично ограђеног простора или више просторија, с тим да најма- ње једно омогућава приступ до степеница за вертикални излаз.
2. Ако из радиотелеграфске кабине нема директног приступа на отворену палубу, треба да постоје два средства за напуштање про- сторије или за приступ до те кабине, од којих једно може бити про- влака или прозор одговарајуће величине или неко друго средство.
3. На постојећим бродовима класе Б, ходник или део ходника из којег постоји само један пут за напуштање просторија не сме бити дужи од:
4. 5 m за бродове изграђене 1. октобра 1994. или после,
5. 13 m за бродове изграђене пре 1. октобра 1994. који пре- возе више од 36 путника, и
6. 7 m за бродове изграђене пре 1. октобра 1994. који прево- зе највише 36 путника.

На новим бродовима класе А, Б, Ц и Д дужине 24 m и више, није дозвољен ходник, предворје или део ходника из којег постоји само 1 пут за напуштање просторија.

Слепи ходници у службеним просторијама који су неопход- ни за практичну употребу на броду, као што су станице течног горива и попречни коридори за снабдевање, дозвољени су ако су одвојени од стамбених просторија за посаду и нису доступни из стамбених просторија за путнике. Дозвољен је део ходника којем дужина није већа од ширине и сматра се удубљењем или локалним проширењем.

1. Најмање једно од средстава за напуштање просторија про- писаних подтач. 1.1. и 1.2. овог правила треба да се састоје од лако доступних затворених степеница које пружају непрекидну про- тивпожарну заштиту од нивоа на којој почиње до одговарајућих палуба за укрцај у чамце и сплаве 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 прави- лом III/5.3. и противклизна газишта. Ограничења према спољним отвореним степеницама и пролазима који су део пута за напушта- ње просторија треба да буду заштићена, тако да пожар у било ко- јем затвореном простору иза таквих ограничења не може спречити излаз према станицама за укрцај.

Ширина, број и непрекидност путева за напуштање просто- рија треба да одговара овим захтевима:

1. Слободна ширина степеница треба да буде најмање 900 mm ако призната организација сматра да је то разумно и изводљи- во, 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 лица прелази 90. Највећа слободна ширина између рукохвата, ако су степенице шире од 900 mm, треба да буду 1.800 mm. Процењује се да укупни број лица које треба евакуисати тим степеништем изно- си две трећине посаде и укупни број путника у просторима којима је такво степениште намењено. Ширина степеница треба да буду у складу најмање са стандардом из резолуције IMO-а А.757(18).
2. Све степенице за више од 90 лица треба да буду положене у уздужном смеру брода.
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.
4. Вертикални распон степеница без одморишта не сме бити већи од 3,5 m, а угао нагиба не сме бити већи од 45°.
5. Површина одморишта на нивоу сваке палубе не сме бити мања од 2 m2, и треба да се повећа за 1 m2 на сваких 10 лица ако је број лица већи од 20, али не треба бити већа од 16 m2, осим за одморишта у јавним просторијама које имају директан приступ на затворене степенице.

5.а. Најмање једно од средстава за напуштање просторија прописаних подтач. 1.1. и 1.2. овог правила треба да се састоји од лако доступних затворених степеница које пружа непрекидну про- тивпожарну 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 одговара- јуће 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 отво- реним 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 овог дела.

Ширина, број и непрекидност путева за напуштање просто- рија треба да буду у складу са захтевима Правилника о системима за заштиту од пожара.

1. Треба предвидети задовољавајућу заштиту приступа из за- твореног простора степеница до места за укрцај у чамце и сплаво- ве за спасавање.

6.а. Заштита приступа из затвореног простора степеница до места за укрцај у чамце и сплавове за спасавање предвиђа се ди- ректно 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 овог дела.

1. 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 фотолуминисцент- ним показним тракама постављенима на висини од највише 0,3 m изнад пода на свим тачкама пута за напуштање просторија, укљу- чујући углове и укрштања. Означавање треба да омогући путни- цима да брзо пронађу путеве за напуштање просторија и изла- зе. 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 означавања. Осим тога, све ознаке путева за напуштање просто- рија и ознаке положаја противпожарне опреме треба да буду од фотолуминисцентног материјала или означене расветом. Призната организација треба да осигура да се таква расвета или фотолуми- нисцентна опрема прегледа, испита и примењује у складу са смер- ницама из резолуције IMO-а А.752(18).

За нове бродове класе Б, Ц и Д изграђене 1. јануара 2003. го- дине или после тог датума, призната организација треба да осигу- ра да се таква расвета или фотолуминисцентна опрема прегледа, испита и примењује у складу са Правилником о системима за за- штиту од пожара.

1. На бродовима који превозе више од 36 путника, захтеви наведени у подтачки 1.7. овог правила примењују се и на стамбене просторије за посаду.
2. Редовно затварање врата на путу за напуштање просторија.
3. Врата кабина и луксузних кабина не смеју се закључавати изнутра.

Дуж пута одређеног за напуштање просторија не смеју се на- лазити ниједна врата за чије је отварање потребан кључ при крета- њу у смеру излаза.

1. Врата за излаз из друштвених просторија која се редов- но 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:

1. треба да се састоји од профила или панела чији се прено- сни део простире преко најмање половине ширине крила врата, на удаљености од најмање 760 mm а највише 1120 mm изнад палубе,
2. треба да узрокује отпуштање кваке при примени силе која не прелази 67 N,
3. не сме имати уређај за закључавање, постављени про- пелер или неки други уређај који спречава отпуштање кваке при притиску на уређај за отпуштање.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

2.1. У просторијама посебне категорије, број и распоред средстава за напуштање просторија испод и изнад преградне па- лубе треба да буде у складу са захтевима признате организације, а уопштено, безбедност приступа до палубе за укрцај треба да буде најмање једнака оној из подтач. 1.1, 1.2, 1.5. и 1.6. овог правила.

На новим бродовима класе Б, Ц и Д изграђеним 1. јануара 2003. године или после тог датума, ти простори треба да имају одређене пешачке пролазе до путева за напуштање просторија ши- рине 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 буду слободни.

* 1. један од путева за напуштање из машинског простора у којима је посада редовно запослена, не сме имати директан при- ступ у просторију посебне категорије.
  2. Подизне рампе за довоз до платформи не смеју блокира- ти одобрене путеве за напуштање, када су у спуштеном положају.
  3. Из сваке машинске просторије треба да се предвиде два пута за напуштање просторија. Посебно, треба да буду испуњени следећи захтеви:

1. Ако се просторија налази испод преградне палубе, два пута за напуштање просторија треба да се састоје од:
2. два комплета челичних мердевина што више међусобно удаљених, које воде до врата у горњем делу просторије слично удаљених, од којих је предвиђен приступ до одговарајућих палу- ба за укрцај у чамце и сплавове за спасавање. На новим бродо- вима, једне од тих мердевина 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. ја- нуара 2003. године или после тог датума, те мердевине 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. Мердевине 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. једних челичних мердевина које воде до врата кроз која се може приступити на палубу за укрцај, као и челичних врата у до- њем делу просторије и на месту довољно удаљеном од тих мерде- вина, којима се може управљати са обе стране и која омогућавају приступ до безбедног пута за напуштање из доњег дела простори- је до палубе за укрцај.
4. Ако се просторија налази изнад преградне палубе, два пута за напуштање просторија треба да буду што више међусобно уда- љена, а врата која воде од тих путева за напуштање просторија тре- ба да обезбеде приступ до одговарајућих палуба за укрцај на чамце и сплавове за спасавање. Ако та средства за напуштање просторија захтевају употребу мердевина, оне треба да буду од челика.
5. Просторије за надзор рада машина и радне просторије тре- ба да имају најмање два пута за напуштање просторија, од којих један треба да буду независна од машинског просторе и омогућа- вају приступ на палубу за укрцај.
6. Доња страна степеница у машинским просторима треба да буде заштићена.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

* 1. На бродовима дужине мање од 24 m, призната орга- низација може дозволити укидање једног пута за напуштање

просторија у машинским просторима, с тим да се води рачуна о ширини и распореду горњег дела просторије.

На бродовима дужине 24 m и више, призната организација може дозволити укидање једног средства за напуштање просто- рија из сваке такве просторије ако врата или челичне мердевине 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 лица. На новим бродовима класе Б, Ц и Д изграђеним 1. јануара 2003. године или после тог датума, у просторији кормиларског уређаја предвиђа се други пут за напуштање ако је у тој просторији предвиђено место за корми- ларење у нужди, а нема директног приступа на отворену палубу.

* 1. Из контролног места управљања смештеног унутар ма- шинског простора треба да се предвиде два пута за напуштање просторија, од којих најмање један треба да омогући непрекидну заштиту од пожара до безбедног места изван машинског простора.
  2. Потребно је осигурати два пута за напуштање из глав- не радионице у машинском простору. Барем једним од тих путева напуштања мора се осигурати стална заштита од пожара до сигур- ног простора изван машинског простора.

1. Лифтови се ни у ком случају не сматрају делом прописа- них путева за напуштање просторија.
2. НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРО- ДОВИ КЛАСЕ Б ДУЖИНЕ 40 M И ВИШЕ:
3. 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.
4. У свакој главној вертикалној зони треба да се налазе најма- ње два апарата за дисање за случај напуштања у нужди.
5. На бродовима који превозе више од 36 путника, у свакој главној вертикалној зони треба да се налазе још два апарата за ди- сање за случај напуштања у нужди осим оних који су прописани у подтачки 5.2 ове тачке.
6. Подтач. 5.2. и 5.3. ове тачке не примењују се на затворене просторе степеница који су део појединачних главних вертикал- них 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.
7. У машинским просторима треба да се налазе апарати за дисање за случај напуштања у нужди, спремни за употребу на ја- сно видљивим местима до којих се у случају пожара може у сва- ком тренутку брзо и лако доћи. При смештају апарата треба узети у обзир распоред машинског простора и број лица које редовно у њој раде.
8. Упућивање на Смернице IMO-а за радне карактеристике, смештај, употребу и одржавање апарата за дисање у случају ну- жде. (циркуларно писмо MSC/Circ. 849).
9. Број и положај тих апарата означен је на плану противпо- жарне заштите у складу са правилом II-2/А/13.

# 6-1. Путеви за напуштање просторија на ro-ro 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. Ова тачка се односи на нове ro-ro путничке бродове кла- се Б, Ц и Д и на постојеће ro-ro путничке бродове класе Б.
  2. У свим ходницима дуж целог пута за напуштање просто- рија 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 m и попречних ходника ширине веће од 1 m. Посебна пажња треба да се посвети проласку кроз предворја, амфитеатре и друге вели- ке просторе на путу за напуштање просторија. Рукохвати и други држачи треба да буду довољно чврсти да издрже равномерно хо- ризонтално оптерећење од 750 N/m у смеру средишта ходника или просторије као и равномерно вертикално оптерећење од 750 N/m у смеру према доле. Та два оптерећења не треба да се примењују истовремено.
  3. Путеви за напуштање просторија не смеју бити блоки- рани 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, пу- теви за напуштање просторија треба да буду без баријера као што су колица са опремом за чишћење, постељина, пртљаг и кутије са робом.

* 1. Из сваког простора на броду у којем се редовно борави треба да се осигурају путеви за напуштање просторија до стани- це 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 IMO-а А.760 (18) са изменама и допунама.
  2. Ако затворене просторије граниче са отвореном палу- бом, отвори из затворене просторије до отворене палубе треба да се, ако је то изводљиво, користе као излази у нужди.
  3. Палубе треба да буду означене редним бројем, почевши од броја „1” на крову 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.
  4. Са унутрашње стране врата у свакој кабини и у друштве- ним 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 просто- рија, и треба да буде исправно оријентисан у односу на положај на којем се налази на броду.
  5. Врата кабина и луксузних кабина не смеју да се закљу- чавају изнутра. Дуж пута одређеног за напуштање просторија не смеју се налазити ниједна врата за чије је отварање потребан кључ при кретању у смеру излаза.

1. ЗАХТЕВИ КОЈИ СЕ ПРИМЕЊУЈУ НА НОВЕ RO-RO ПУТНИЧКЕ БРОДОВЕ КЛАСЕ Б, Ц И Д
   1. Преграде и друге преградне табле од којих се састоји вертикално преграђивање дуж путева за напуштање простори- ја, треба да у свом најнижем делу, до висине од 0,5 m, издржати оптерећење од 750 N/m2 да би се могле користити као површина за ходање са стране пута за напуштање брода под великим углом нагиба.
   2. Пут за напуштање из кабина до ограђеног простора сте- пеница треба да буде што директнији, са што мањим бројем про- мена смера. Не сме се захтевати прелажење са једне стране брода на другу да би се стигло до пута за напуштање. Не сме се захтева- ти 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.
   3. На отвореним палубама, наведенима у подтачки 2.2 ове тачке, треба да се предвиде спољни путеви до станица за укрцај у чамце за спасавање.
2. ЗАХТЕВИ КОЈИ СЕ ПРИМЕЊУЈУ НА НОВЕ RO-RO ПУТНИЧКЕ БРОДОВЕ КЛАСЕ Б, Ц И Д, ИЗГРАЂЕНЕ 1. ЈУЛА 1999. ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА

За нове ro-ro путничке бродове класе Б, Ц и Д изграђене 1. јула 1999. године или после тог датума, путеви напуштања про- сторија процењују се анализом евакуације у почетној фази про- јектовања. 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 мо- гућност да посада треба да се креће у смеру супротном од смера кретања путника. Осим тога, анализом се треба да доказати да су средства и путеви за напуштање просторија довољно прилагодљи- ви да омогуће напуштање ако због несреће неки путеви за напу- штање, станице за прикупљање, станице за укрцај или чамци за спасавање нису доступни.

# 7. Пролази и отвори у преградама класе „А” и „Б” (пра- вила 30, 31.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ 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.

1. Сва врата треба да имају могућност отварања и затварања са обе стране преграде, снагом једне лица.
2. Противпожарна врата у преградама главне вертикалне зоне и затвореним просторима степеница осим клизних водонепропу- сних врата са механичким погоном и врата која су редовно закљу- чана, треба да одговарају овим захтевима:
3. Врата треба да буду самозатварајућа и треба да се сама за- тварају и при нагибу од 3,5° супротном од смера затварања. Брзи- на затварања треба да се према потреби надзире да би се спречило непотребно повређивање лица. На новим бродовима брзина затва- рања не сме бити већа од 0,2 m/s ни мања од 0,1 m/s кад је брод у усправном положају.
4. Клизна врата са даљинским управљањем или врата на механички погон треба да имају алармни уређај са звучним сиг- налом који се активира најмање 5 s, а највише 10 s пре него што врата почну да се померају 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 m, а највише 1 m.
5. Сва врата, осим противпожарних врата која су редовно за- творена, треба да имају могућност даљинског и аутоматског отпу- штања са централне управљачке станице која је под сталним над- зором посаде, истовремено или у групама, као и појединачно с обе стране врата. На показној плочи противпожарних врата у централ- ној управљачкој станици са сталним надзором посаде предвиђа се дојава затвореног положаја за сва врата са даљинским управља- њем. Механизам за отпуштање треба да омогућавају аутоматско затварање врата у случају квара у систему управљања или прекида напајања из главног извора електричне енергије. Механизми за от- пуштање треба да има функцију укључено-искључено како би се спречило аутоматско ресетовање система. Забрањена је употреба држача којима се не може управљати из централне управљачке станице.
6. Локални акумулатори енергије за врата са механичким по- гоном треба да се налазе у непосредној близини врата како би се омогућило најмање десет отварања и затварања врата помоћу ло- калног управљања.
7. Двокрилна врата са засуном који обезбеђују ватроотпорну целовитост врата, треба да имају засун који се активира аутомат- ски помоћу уређаја за даљинско затварање врата.
8. 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 подтач.
   1. и 4.3. овог правила.

БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003.

ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

Уместо тачке 4 овог правила, примењује се тачка 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 ре- довно закључана, треба да одговарају овим захтевима:

* + 1. врата треба да буду самозатварајућа и треба да се сама за- тварају и при нагибу од 3,5° супротном од смера затварања,
    2. просечно време затварања противпожарних врата на шар- ке не сме бити дуже од 40 s ни краће од 10 s 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 централне управљачке станице која је под сталним надзором по- саде, истовремено или у групама, као и појединачно са обе стране врата. Склопке за отпуштање треба да имају функцију укључено-

-искључено како би се спречило аутоматско ресетовање система,

* + 1. забрањена је употреба држача којима се не може управља- ти из централне управљачке станице,
    2. врата која се даљински затварају из централне управљачке станице треба да се поново отворе са обе стране помоћу локалног управљачког уређаја. После таквог отварања врата се могу поново аутоматски затворити,
    3. на показној плочи противпожарних врата у централној управљачкој станици под сталним надзором посаде предвиђена је дојава затвореног положаја за сва врата са даљинским затварањем,
    4. механизам за отпуштање треба да омогућавати аутоматско затварање врата у случају квара у систему управљања или прекида напајања из главног извора електричне енергије,
    5. локални акумулатори енергије за врата са механичким по- гоном 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,
    6. квар у систему управљања или прекид напајања из главног извора електричне енергије за једна врата, не сме утицати на сигу- ран рад других врата,
    7. клизна врата са даљинским затварањем или врата на механички погон треба да имају алармни уређај са звучним сиг- налом који се активира најмање 5 s, а највише 10 s после што се врата отпусте из централне управљачке станице, а пре него што се врата покрену и траје све док се врата потпуно не затворе,
    8. врата која се поново отварају на додир са објектом који пролази, треба да се отворе највише 1 m од места додира,
    9. двокрилна врата са засуном који осигурава ватроотпорну целовитост врата, треба да има засун који се активира аутоматски помоћу уређаја за даљинско затварање врата,
    10. 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 подтач.

1. и 10) ове тачке,
   1. саставни делови локалног система управљања треба да буду доступни ради одржавања и подешавања, и
   2. врата на механички погон треба да имају одобрени си- стем за управљање који може радити и у случају пожара, у складу са Правилником о поступцима испитивања ватроотпорности. Тај систем треба да одговара овим захтевима:

(15.1) систем управљања треба да буду у стању да покреће врата најмање 60 min. при температури од најмање 200 °С, напајан електричном енергијом,

(15.2) не сме доћи до прекида напајања енергијом осталих врата која нису изложена пожару,

(15.3) при температурама изнад 200 °С напајање енергијом аутоматски се искључује, а систем управљања треба да задржи врата затворена до температуре од најмање 945 °С.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1. 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 ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

Уместо тачке 5. овог правила, примењује се тачка 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 бро- да 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 одговарају овом захтеву.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1. 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 напушта- ње просторија треба да имају самозатварајућа враташца за про- тивпожарно црево од истог материјала и једнаке конструкције и ватроотпорности као врата на којима се налазе, са слободним ква- дратним 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 БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

1. Врата и оквири врата у преградама класе „Б” као и сред- ства за њихово учвршћење треба да осигурају затварање које ће имати једнаку ватроотпорност као и преграде, осим што се у до- њем делу врата могу дозволити отвори за вентилацију. Ако је та- кав отвор у вратима или испод врата, укупна нето површина било којег таквог отвора или таквих отвора не сме бити већа од 0,05 m2. 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 m2. Сви отвори за вен- тилацију треба да имају решетку од негоривог материјала. Врата треба да буду од негоривог материјала.
   1. Ради смањења буке, призната организација може одобри- ти, 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 следећи услови:
2. Горњи отвор треба увек да буде окренут према ходнику и треба да има решетку од негоривог материјала као и аутоматски про- тивпожарни поклопац, који се активира при температури од 70 °С.
3. Доњи отвор треба да има решетку од негоривог материјала.
4. Врата треба да се испитају у складу са резолуцијом А.754(18).

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1. Врата кабина у преградама класе „Б” треба да буде самоза- тварајућа. Нису дозвољени држачи врата.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ТЕ ПОСТОЈЕЋИ БРО- ДОВИ КЛАСЕ Б:

1. Захтеви за противпожарну класу „Б” спољних граница брода не примењују се на стаклена преграђивања, прозоре и боч- на окна. Захтеви за противпожарну класу „Б” не примењују се на спољна врата у надграђима и палубним кућицама. За бродове који превозе највише 36 путника, призната организација може дозволи- ти употребу запаљивих материјала за врата која одвајају кабине од особних унутрашњих санитарних просторија као што су тушеви.

# 8. Заштита степеница и лифтова у стамбеним просторија- ма и службеним просторијама (правило 29.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1. Све степенице треба да имају челичну конструкцију и тре- ба да буду у затвореним просторима са преграђивањем против- пожарне класе „А”, са исправним средствима за затварање свих отвора осим што:
2. степенице које повезује само две палубе не треба да буду затворене, под условом да се противпожарна класа палубе одр- жава 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.
3. 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 И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО-

ВИ КЛАСЕ Б:

1. Затворени простори степеница треба да имају директан при- ступ ходницима и треба да буду довољне величине да се спречи застој, имајући у виду број лица 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 сме- штај безбедносне опреме и отворени информативни пултови.

Директан приступ у те затворене просторе степеница дозво- љен је само из друштвених просторија, ходника, јавних санитар- них просторија, просторија посебне категорије, других степени- ца за напуштање брода која су прописана правилом II-2/Б/6-1.5 и спољних површина.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

1. Пролази лифтова треба да буду изведени тако да се спречи ширење дима и пламена из 1 међупалубља у друго и треба да има- ју средства за затварање против промаје и дима.

# 9. Системи вентилације изграђени пре 1. јануара 2018. го- дине (правило 32.)

1 Бродови који превозе више од 36 путника

1. Систем вентилације треба да, осим са ставом 1. правила II/32 SOLAS Конвенције на снази од 17. марта 1998. године, буде у складу и са подтач. 2.2.-2.6, 2.8. и 2.9. тог правила.
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, предузима- ју се мере предострожности, осим оних које се односе на против- пожарну класу палубе а прописане су правилом II-2/А/12.1, да би се смањила могућност да дим и врући гасови преко система про- лазе из 1 међупалубног простора у други. Поред захтева за изола- цију из овог правила, вертикални канали треба да, ако је потребно, буду изоловани у складу са одговарајућим табелама у правилу 4.
4. Вентилациони канали треба да буду израђени од следећих материјала:
5. канали са површином пресека од најмање 0,075 m2 и сви вертикални канали који служе за неколико међупалубних просто- ра треба да буду израђени од челика или другог еквивалентног ма- теријала,
6. канали са површином пресека мањом од 0,075 m2 осим вертикалних канала наведених у подтачки 1.4.1 ове тачке, треба да буду израђени од незапаљивих материјала. Ако такви канали пролазе кроз преграде класе „А” или „Б”, треба осигурати против- пожарну класу преграђивања,
7. кратки делови канала којим површина пресека у правилу није већа од 0,02 m2, нити су дужи од 2 m, не треба да буду од не- горивог материјала ако су испуњени следећи услови:
8. канал је израђен од материјала са малом опасношћу од по- жара према захтевима признате организације,
9. канал се користи само на завршетку вентилационог си- стема, и
10. канал је удаљен најмање 600 mm, ако се мери дуж канала, од пролаза кроз преграду класе „А” или „Б”, укључујући непреки- нути плафон класе „Б”

БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003.

ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

уместо тачке 1. овог правила примењује се тачка 1.а:

1.а. канал је израђен од материјала са својствима спорог ши- рења пламена.

1. Затворени простор степеница вентилира се само једним независним вентилатором, а послужује га систем канала који не служи за неке друге просторе у систему вентилације.
2. Сва механичка вентилација, осим вентилације просторија машина и простора за терет као и било ког алтернативног система из подтачке 9.2.6 овог правила 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 та- кође 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.
3. Ако се јавни простори простиру кроз три или више отворе- них палуба и садрже гориве предмете као што је намештај и затво- рене просторе као што су продавнице, канцеларије и ресторани, простор треба да има систем за извлачење дима. Систем за извла- чење 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 за највише 10 min.
4. Вентилациони канали треба да имају одговарајуће смеште- на мала гротла за преглед и чишћење, ако је то оправдано и изво- дљиво.
5. Одсисни канали из простора кухиње у којима се може на- купљати масноћа или маст, треба да задовољавају захтеве из под- тач. 9.2.3.2.1 и 9.2.3.2.2. и треба да имају:
6. одвајач масноћа који се може лако скинути ради чишћења ако није уграђен неки други систем за уклањање масноћа,
7. противпожарни затварач смештен у доњем делу канала ко- јом се управља аутоматски и даљински, као и даљински управљан противпожарни затварач смештен у горњем делу канала,
8. уграђени уређај за гашење пожара унутар канала,
9. уређај за даљинско управљање за заустављање одсисних и доводних вентилатора, за управљање противпожарним затвара- чима наведенима под тачком 9.2. овог правила и за управљање си- стемом 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

1. одговарајуће смештена мала гротла за преглед и чишћење.

# 2. Бродови који превозе највише 36 путника

1. Вентилациони канали треба да буду од негоривог матери- јала. Међутим, кратки канали који у правилу нису дужи од 2 m и чији попречни пресек није већи од 0,02 m2 не треба да буду него- риви ако одговарају овим условима:

1. канали су израђени од материјала који, према мишљењу признате организације, има малу опасност од пожара,
2. могу се употребљавати само на крају уређаја за вентила-

цију,

1. 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 ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

уместо подтачке 1. ове тачке примењује се подтачка 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 m2 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 бли- зини пролаза кроз палубу или преграду, а канали и облоге у том делу треба да испуњавају 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 пре- граде. Ти канали или облоге тих канала треба да имају противпо- жарну изолацију. Изолација треба да има најмање исту противпо- жарну класу као преграда или палуба кроз коју канал пролази.
2. Канали са слободним попречним пресеком већим од 0,075 m2 треба да поред захтева из подтачке 9.2.2.1. овог правила 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 да ли је отворен или затворен. Противпожарни затварачи се, међутим, не захтевају за канале који пролазе кроз простори- је 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 после тог датума, на којима су противпожарни затварачи смеште- ни иза плафона или облога, ти плафони или облоге треба да имају врата за преглед на којима је плочица са идентификационим бро- јем противпожарног затварача. Идентификацијски број противпо- жарног затварача треба да се налази и на сваком прописаном уре- ђају за даљинско управљање.

2.б. На новим бродовима класе Б, Ц и Д изграђеним 1. јану- ара 2003. године или после тог датума, на којима танко превучени канал са површином пресека највише 0,02 m2 пролази кроз пре- граде 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.

1. Канали за вентилацију машинских простора, кухиња, па- луба за аутомобиле, ro-ro простора за терет или просторија по- себне категорије не смеју пролазити кроз просторије стамбених објеката, службене просторије или управљачке станице осим ако испуњавају услове наведене у подтач. 9.2.3.1.1 –9.2.3.1.4. или 9.2.3.2.1.-9.2.3.2.2:
   1. да су израђени од челика дебљине најмање 3 mm за ка- нале 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,
   2. да су одговарајуће подупрти и укрућени,
   3. да имају аутоматске противпожарне затвараче близу пре- града кроз које пролазе, и
   4. да су изоловани према стандарду класе „А-60” од ма- шинског простора, кухиња, палуба за аутомобиле, ro-ro простора

за терет или просторија посебне категорије до тачке која је најма- ње 5 m иза противпожарно затварача, или

* 1. да су израђени од челика у складу са подтач. 9.2.3.1.1 и 9.2.3.1.2, и
  2. да су изоловани према стандарду класе „А-60” у просто- ријама стамбених објеката, службеним просторијама или упра- вљачким станицама,

осим што пролази кроз преграде главних зона треба да испу- њава и услове из подтачке 9.2.8 овог правила.

На новим бродовима класе Б, Ц и Д изграђеним 1. јануара 2003. године или после тог датума, системи вентилације за ма- шински простори категорије А, просторе за возила, ro-ro 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 ка- нале из вентилационе јединице која служи другим просторима. У сваком случају треба да се постави аутоматски противпожарни затварач на вентилацијском каналу кухиње близу вентилационе је- динице.

1. Канали предвиђени за вентилацију просторија стамбених објеката, службених просторија и управљачких станица не смеју пролазити кроз машински простор, кухиње, палубе за аутомоби- ле, ro-ro просторе за терет или просторе посебне категорије осим ако испуњавају услове наведене у подтач. 9.2.4.1.1 –9.2.4.1.3. или 9.2.4.2.1 –9.2.4.2.2 овог правила:
   1. да су канали који пролазе кроз машински простор, ку- хињу, палубу за аутомобиле, ro-ro простор за терет или просто- рију посебне категорије, израђени од челика у складу са подтач. 9.2.3.1.1 –9.2.3.1.2 овог правила,
   2. да су близу пролаза кроз преграђивања постављени ауто- матски противпожарни затварачи,
   3. да је на пролазима задржана противпожарна класа ма- шинског простора, кухиње, палубе за аутомобиле, ro-ro простора за терет или просторије посебне категорије,

или

* 1. да су канали који пролазе кроз машински простор, ку- хињу, палубу за аутомобиле, ro-ro простор за терет или просто- рију посебне категорије, израђени од челика у складу са подтач. 9.2.3.1.1 –9.2.3.1.2 овог правила,
  2. да су канали изоловани према стандарду класе „А-60” у машинском простору, кухињи, палуби за аутомобиле, ro-ro просто- ру за терет или просторији посебне категорије,

осим што пролази кроз преграде главних зона треба да испу- њавају и услове из подтачке 9.2.8 овог правила.

1. Вентилациони канали са слободним пресеком већим од 0,02 m2 који пролазе кроз преграде класе „Б”, треба да буду обло- жени челичном облогом дужине 900 mm, по могућству подељеном на 450 mm дужине са сваке стране преграде, осим ако је канал те дужине израђен од челика.
2. Предузимају се све могуће мере како би се у управљач- ким станицама изван машинског простора одржала вентилација, видљивост и одсуство дима, тако да се у случају пожара машине и опрема у тим просторијама могу надзирати и наставити са ефика- сним радом. Треба да се осигурају алтернативни и посебни уређа- ји 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.
3. Ако пролазе кроз просторије стамбених објеката или про- сторије у којима се налазе гориви материјали, одсисни канали из кухиње треба да буду израђени од преграда класе „А”. Сваки од- сисни канал треба да има:
4. одвајач масноћа који се може лако скинути ради чишћења,
5. противпожарни затварач на доњем крају канала,
6. уређаје за искључивање одсисних вентилатора којима се управља из кухиње, и
7. уграђени уређај за гашење пожара у самом каналу.
8. Ако вентилациони канал треба да пролазити кроз пре- граду главне вертикалне зоне, уз преграду треба поставити про- тивпожарни затварач 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 затва- рачи 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/А/12.1. Затварач треба да се постави макар са једне стране преграде са видљивим индикатором који показује је ли затварач у отвореном положају.

1. Главни излази и улази свих вентилационих система треба да имају могућност затварања изван просторија у којима је венти- лација.
2. Механичка вентилација стамбених просторија, службе- них просторија, простора за терет, управљачких станица и ма- шински простор треба да имају могућност затварања са лако до- ступног 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 зауста- вљања система вентилације у осталим просторијама.

3. СВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУА- РА 2003. ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

Следећи уређаји треба да се испитају у складу са Правилни- ком IMO-а о поступцима испитивања ватроотпорности:

1. противпожарни затварачи укључујући и одговарајуће уре- ђаје 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 за- хтева.

# 9.а. Системи вентилације на бродовима

БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2018.

ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

# 1. Опште одредбе

1. Вентилациони канали, укључујући једноструке и двостру- ке зидове канала треба да буду израђени од челика или еквива- лентног материјала, осим кратких савитљивих таласастих комора највеће дужине 600 mm које служе за спајање на вентилациони систем у просторијама уређаја за климатизацију. Ако није изри- чито друкчије одређено у подтачки 1.6, за изградњу вентилацио- них канала, укључујући изолације, смеју се употребљавати само ватроотпорни материјали. Међутим канали највеће дужине 2 m и највеће слободне површине попречног пресека 0,02 m2 (слободна површина попречног пресека површина је израчуната на основу унутрашњих димензија самог канала, без изолације, чак и код пре- дизолованих канала) не морају бити израђени од челика или екви- валентног материјала ако су испуњени следећи услови:
2. канали треба да буду израђени од ватроотпорног матери- јала који може имати унутрашњу или спољну облогу са својством спорог ширења пламена и у сваком случају треба да имају топлот- ну вредност највише 45 МЈ/m2 површине за употребљену дебљи- ну. Топлотна вредност израчунава се у складу са препорукама које је објавила Међународна организација за стандарде, а посебно у складу са стандардом ISО 1716:2002 – Испитивања реакције на пожар грађевинских производа - одређивање топлотног потенци- јала,
3. канали се могу употребљавати само на крају уређаја за вентилацију,
4. треба да буду удаљени најмање 600 mm, мерено дуж кана- ла, од отвора у конструкцији класе А или Б, укључујући непрекид- ни плафон класе Б.
5. Следећи уређаји треба да се испитају у складу са Правил- ником о поступцима испитивања ватроотпорности:
6. противпожарни затварачи, укључујући њихове уређаје за управљање, иако испитивања нису обавезна за затвараче смеште- не на доњем делу канала у одсисним каналима из простора кухи- ње, који треба да буду израђени од челика и да зауставе промају у каналу,
7. пролази канала кроз конструкције класе А, иако испити- вања нису обавезна ако су челични рукавци директно спојени на вентилацијске канале прирубницама на заковице или вијке или за- варивањем.
8. Противпожарни затварачи треба да буду лако доступни. Ако су противпожарни затварачи смештени иза плафона или обло- га, ти плафони или облоге треба да имају простор за преглед на

којима је плочица са идентификацијским бројем противпожарног затварача. Идентификацијски број противпожарног затварача тре- ба да се налази и на сваком доступном уређају за даљинско упра- вљање.

1. Вентилациони канали треба да имају одговарајуће сме- штен простор за преглед и чишћење. Простори треба да буду сме- штени у близини противпожарних затварача.
2. 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 поло- жају.
3. Запаљиве бритве 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 конструкци- ја класе А.
4. Између два затворена простора нису дозвољени венти- лациони 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, ro-ro 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 потпу- но одвојени, већ могу имати посебне канале из вентилацијске је- динице која служи другим просторима. У том случају, аутоматски противпожарни затварач треба да буде постављен на вентилациј- ском каналу кухиње у близини вентилацијске јединице.
2. Канали за вентилацију машинских простора категорије А, кухиња, просторе за возила, ro-ro простора за терет или простори- ја посебне категорије не смеју пролазити кроз стамбене простори- је, службене просторије или управљачке станице, осим ако испу- њавају услове наведене у подтачки 2.4. ове тачке.
3. Канали за вентилацију стамбених просторија, службених просторија и управљачких станица не смеју пролазити кроз ма- шинске просторије категорије А, кухиње, просторе за возила, ro-ro просторе за терет или просторе посебне категорије, осим ако ис- пуњавају услове наведене у подтачки 2.4. ове тачке.
4. Како је дозвољено одредбама подтач. 2.2. и .2.3 ове тачке, канали треба да буду:
   1. израђени од челика дебљине најмање 3 mm за канале слободног попречног пресека мањег од 0,075 m2, најмање 4 mm за канале слободног попречног пресека између 0,075 m2 и 0,45 m2 као и најмање 5 mm за канале слободног попречног пресека већег од 0,45 m2,
   2. подупрти и учвршћени на одговарајући начин,
   3. опремљени аутоматским противпожарним затварачима у близини преграда кроз које пролазе,
   4. обложени изолацијом класе А-60 од преграда простора које послужују до тачке најмање 5 m иза сваког противпожарног затварача или
   5. израђени од челика у складу са подтач. 2.4.1.1 и 2.4.1.2 ове тачке,
   6. 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. Сходно подтач. 2.4.1.4. и 2.4.2.2 ове тачке, 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 ка- налима 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 Усаглашеним ту- мачењима поглавља II-2 SOLAS Kонвенције (MSC.1/ Circ.1276)).
6. Ако вентилациони канал треба да пролази кроз конструк- цију главне вертикалне зоне, уз конструкцију се поставља ауто- матски противпожарни затварач. Затварач треба да има и могућ- ност 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 подтач. 2.4.1.1 и 2.4.1.2 ове тачке и обложен изолацијом која одговара најмање противпожарној класи конструкције кроз коју

пролази. Затварач треба поставити макар са једне стране кон- струкције са видљивим индикатором који показује да ли је затва- рач у отвореном положају.

# 3. Детаљи противпожарних затварача и пролаза канала

1. Канали који пролазе кроз конструкције класе А морају ис- пуњавати следеће:
2. на местима где танки лимени канал слободне површине пресека највише 0,02 m2 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.
3. Ако вентилациони канали слободне површине попречног пресека од 0,02 m2 до 0,075 m2 пролазе кроз конструкције класе А, њихови отвори треба да буду обложени челичним рукавцем. Дебљина челичних рукаваца треба да буде најмање 3 mm, а ду- жина најмање 900 mm. Ако пролазе кроз преграде, те су облоге по могућности подељене на 450 mm дужине са сваке стране прегра- де. Ти канали или рукавци тих канала треба имају противпожарну изолацију. Изолација треба да има најмање исту противпожарну класу као конструкција кроз коју канал пролази,
4. аутоматски противпожарни затварачи треба да се поставе у све канале слободне површине попречног пресека већег од 0,075 m2 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 чели- ка у складу са подтач. 2.4.2.1 и 2.4.2.2 ове тачке. 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 противпо- жарну класу као конструкције кроз које пролазе. Канал површине попречног пресека већег од 0,075 m2 не сме се делити на мање ка- нале на тачки проласка кроз конструкцију класе А и затим понов- но вратити у изворни канал кроз конструкцију како би се избегла обавеза уградње затварача прописана овом одредбом.
5. Вентилациони канали са слободном површином попреч- ног пресека већом од 0,02 m2 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 пре- граде, осим ако је канал на тој дужини израђен од челика.
6. Све противпожарне заклопке треба да имају могућност ручног управљања. Затварачи треба да имају могућност директ- ног механичког отпуштања или затварања електричним, хидра- уличким 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 слу- чају пожара затворити затварач чак и ако дође до квара електрич- ног, хидрауличног или пнеуматског система. Даљински управљани противпожарни затварачи треба да имају могућност ручног отва- рања на самом затварачу.

# Вентилациони системи путничких бродова који прево- зе више од 36 путника

1. Осим што треба да испуњавају захтеве наведене у подтач. 1-3, вентилациони системи путничких бродова који превозе више од 36 путника треба да испуњавају и следеће захтеве:

1. Уопштено, вентилатори треба да буду распоређени тако да канали који сежу до различитих просторија остану унутар главне вертикалне зоне.
2. Ровови степеништа треба да имају посебан систем венти- латора и канала (одсисних и добавних) који се не сме употребља- вати за ни један други простор у систему вентилације.
3. Независно од његовог попречног пресека, сваки канал који послужује више од једног међупалубља за смештај, службе- не просторије или управљачке станице треба у близини пролаза кроз сваку палубу таквих простора бити опремљен аутоматским противдимним затварачем који је могуће ручно затворити на за- штићеној палуби изнад затварача. Ако вентилатор послужује више од једног међупалубља кроз засебне канале у главној вертикалног зони те је сваки додељен једном међупалубљу, сваки канал треба да буде опремљен ручним противдимним затварачем у близини вентилатора.
4. Ако је потребно, вертикални канали се изолују у складу са табелама 4.1. и 4.2. Канали се по потреби изолују за палубе између простора које послужују и простора који се узима у обзир.

# 5. Одсисни канали из кухињских шпорета

1. Захтеви за путничке бродове који превозе више од 36 пут-

ника

1) Поред захтева наведених у подтач. 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 стани- цама кроз које пролазе. Требају да буду и опремљени:

1. одвајачем масноћа који се може лако скинути ради чишће- ња, осим ако није уграђен неки други систем за уклањање масноћа,
2. аутоматски и даљински управљаним противпожарним затварачем смештеним на доњем крају канала на споју канала и напе кухињског шпорета и даљински управљаним противпожар- ним затварачем смештеним у горњем делу канала у близини изла- за канала,
3. уграђеним уређајем за гашење пожара у самом каналу. Си- стеми за гашење пожара треба да испуњавају одредбе препорука које је објавила Међународна организација за стандарде, а посебно стан- дард ISO 15371:2009 - Бродови и поморска технологија – Противпо- жарни системи за заштиту опреме за кување у бродској кухињи,
4. даљински управљаним уређајем за заустављање одсисних и добавних вентилатора, за управљање противпожарним затвара- чима наведеним у подтачки 5.1.1.2. и за управљање системом за гашење пожара, који треба да буде смештен изван кухиње у близи- ни 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 од- сисног канала пре испуштања средства за гашење пожара у систем,
5. одговарајуће смештеним гротлом за преглед и чишћење, укључујући једно у близини одсисног вентилатора и једно у до- њем делу где се накупља масноћа.
6. Ако пролазе кроз стамбене просторије или просторе у ко- јима се налазе запаљиви материјали, одсисни канали из опреме за кување уграђени на отвореним палубама треба да испуњавају одредбе подтачком 5.1.1 ове тачке, како је примењиво.

2. Захтеви за бродове који превозе највише 36 путника

Ако пролазе кроз стамбене просторије или просторе у који- ма се налазе запаљиви материјали, одсисни канали из кухињских шпорета треба да буду изграђени у складу са подтач. 2.4.1.1 и

2.4.1.2 ове тачке. Сваки одсисни канал треба да буде опремљен:

1. одвајачем масноћа који се може лако скинути ради чишћења,
2. аутоматски и даљински управљаним противпожарним затварачем смештеним на доњем крају канала на споју канала и напе кухињског шпорета и даљински управљаном противпожар- ним затварачем смештеним у горњем делу канала у близини изла- за канала,
3. уређајем за искључивање одсисних и добавних вентилато- ра којим се управља из кухиње,
4. уграђеним уређајем за гашење пожара у самом каналу.

# 6. Вентилационе просторије које опслужују машинске просторије категорије А у којима се налазе машине са унутар- њим сагоревањем

1. Ако вентилациона просторија опслужује само такве про- сторије машина и нема противпожарне конструкције између вен- тилацијске просторије и машинске просторије, уређаји за затва- рање вентилационих канала или канала који опслужују 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 просто- рије конструкцијом класе А-0, укључујући пролазе, уређаји за за- тварање вентилационих канала или канала који послужују машин- ске просторије могу се налазити у вентилацијској просторији.

# 7. Вентилациони системи перионица у путничким бродо- вима који превозе више од 36 путника

Одсисни канали из перионица у сушионице просторија ка- тегорије (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 за- тварачем смештеним на доњем крају канала,
3. даљински управљаним уређајем за заустављање одсисних и добавних вентилатора унутар простора, као и за управљање про- тивпожарним затварачима наведеним у подтачки 7.2. ове тачке,
4. одговарајуће смештеним гротлима за преглед и чишћење.

# 10. Прозори и окна (правило 33.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

1. Сви прозори и окна у преградама унутар стамбених про- сторија и службених просторија и управљачких станица осим оних на које се односе одредбе правила 7.5, треба да буду изведе- ни 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 после тог датума, то се одређује у складу са Пра- вилником IMO-а о поступцима испитивања ватроотпорности.

1. Независно од захтева из табела у правилима 4. и 5, сви прозори и окна у преградама које одвајају просторије стамбених објеката и службене просторије и управљачке станице од времен- ских прилика, треба да имају оквире од челика или другог одгова- рајућег материјала. Стакло треба да буде причвршћено металним држачем или угаоним профилом.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д КОЈИ ПРЕВОЗЕ ВИШЕ ОД 36 ПУТНИКА:

1. Прозори окренути према средствима за спасавање, стани- цама за укрцај и прикупљање, спољним степеницама и отвореним палубама које се користе за напуштање брода, као и прозори ис- под места укрцаја у сплавове за спасавање и клизну стазу за на- пуштање брода, треба да имају противпожарну класу у складу са захтевима из табела у правила 4. Ако су за прозоре предвиђени ау- томатски наменски распршивачи, могу се као еквивалентни при- хватити прозори класе „А-0”.

На новим бродовима класе Б, Ц и Д изграђеним 1. јануара 2003. године или после тог датума, аутоматски наменски распрши- вачи могу бити:

1. смештени изнад прозора и постављени уз конвенционалне плафонске распршиваче, или
2. конвенционални плафонски распршивачи постављени тако да обезбеђују заштиту прозора просечном брзином распрши- вања од најмање 5 l/m2 у min, уз услов да је површина прозора укључена у прорачун површине која се заштићује.

Прозори смештени на боковима брода испод подручја за укр- цај у чамце за спасавање, треба да имају противпожарну класу нај- мање „А-0”.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д КОЈИ ПРЕВОЗЕ НАЈВИ- ШЕ 36 ПУТНИКА И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

1. Независно од захтева из табела у правилу II-2/Б/5, посебну пажњу треба обратити на противпожарну класу прозора окрену- тих према отвореним или затвореним подручјима за укрцај у чам- це 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 сплавови за спасавање или укрцај у њих.

# 11. Ограничена употреба запаљивих материјала (прави- ло 34.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1. Осим у просторима за терет, поштанским просторијама, просторијама за пртљаг или хлађеним одељењима службених просторија, све облоге, подови, бране против промаје, плафони и изолације треба да буду од незапаљивих материјала. Делимич- не 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 изола- ција цевних елемената у расхладним системима не треба да буду негориви, али треба да их буде што мање, а њихове изложене по- вршине треба да има својства отпорности на ширење пламена у складу са поступком испитивања из резолуције IMO-а А.653 (16).

БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003.

ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

Уместо тачке 2., примењује се тачка 2.а. овог правила:

2.а. Везива и заштита изолације од упијања пара, као и изола- ција цевних елемената у расхладним системима не треба да буду негориви, али треба да их буде што мање, а њихове изложене по- вршине треба да имају својства спорог ширења пламена.

1. Следеће површине треба да имају својства спорог ширења пламена:
2. изложене површине у ходницима и затвореним простори- ма степеница, као и изложене површине преграда, облога зидова и плафона у свим стамбеним просторијама и службеним простори- јама и управљачким станицама,
3. скривени или недоступни простори у стамбеним просто- ријама, службеним просторијама и управљачким станицама.
4. Укупна запремина запаљивих превлака, резбарија, украса и фурнира у стамбеним просторијама и службеним просторијама не сме бити већа од одговарајуће запремине фурнира дебљине 2,5 mm на укупној површини облога зидова и плафона. Уграђени на- мештај на облогама зидова, преградама или палубама не укључује се у прорачун укупне запремине запаљивих 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 по- стављање преграда класе „Ц”.

1. Фурнири који се употребљавају за површине и облоге на- ведене у подтачки 3) треба да има топлотну вредност највише 45 МЈ/m2 површине за употребљену дебљину.
2. 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 бло- кирати излазе у нужди за путнике. Призната организација може дозволити додатна седишта у главном предворју унутар затво- реног 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 про- писану ширину путева за напуштање просторија. То се односи и на украсно цвеће или биљке, кипове или друге уметничке предме- те као што су слике и таписерије у ходницима и на степеништима.
3. 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 ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

Уместо тачке 7., примењује се тачка 7.а. овог правила:

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 IMO-а о поступцима испитивања ватроотпорности.

1. Основне палубне облоге, у стамбеним просторијама и слу- жбеним просторијама и управљачким станицама, треба да буду од одобреног материјала који је слабо запаљив, у складу са поступ- цима испитивања ватроотпорности из Резолуције IMO 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 ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

Уместо тачке 8., примењује се тачка 8.а. овог правила:

8.а. Основне палубне облоге, у стамбеним просторијама и службеним просторијама и управљачким станицама, треба да буду од одобреног материјала који је слабо запаљив или који не испу- шта отровне или запаљиве гасове при повишеним температурама, што се одређује у складу са Правилником IMO-а о поступцима ис- питивања ватроотпорности.

# Појединости о конструкцији (правило 35.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ТЕ ПОСТОЈЕЋИ БРО- ДОВИ КЛАСЕ Б:

У стамбеним и службеним просторијама, управљачким ста- ницама, ходницима и степеницама:

1. простори затворени иза плафона, панела или облога тре- ба да се преграде одговарајућим чврстим бранама против промаје размакнутим највише 14 m,
2. по висини се такви затворени простори, укључујући и оне иза облога степеница, ровова итд, треба да преграде у нивоу сваке палубе.

# Уграђени системи за откривање пожара и противпо- жарни аларм и аутоматски системи за распршивање, открива- ње 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 m, у свакој вертикалној или хоризонталној зони, у свим стамбеним просторијама и службеним просторијама и управљачким станицама, осим просторија у којима нема битне опасности од пожара, као што су празне просторије, санитарне просторије итд, треба да имају:
2. уграђени систем за откривање пожара и противпожарни аларм одобреног типа и у складу са захтевима правила II-2/А/9, постављен и изведен тако да може открити пожар у тим простори- јама, а на новим бродовима класе Б, Ц и Д изграђеним 1. јануара 2003. године или после тог датума са могућношћу откривања дима у ходницима, степеницама и путевима за напуштање просторија унутар стамбених објеката, или
3. аутоматски систем за распршивање, откривање пожара и противпожарни аларм одобреног типа, у складу са захтевима пра- вила II-2/А/8 или са смерницама IMO-а за еквивалентан одобрени систем распршивања, наведен у резолуцији IMO-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 одо- бреног 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.
4. Бродови који превозе више од 36 путника, осим бродова чија је дужина мања од 24 m, треба да имају:

Аутоматски систем за распршивање, откривање пожара и противпожарни аларм одобреног типа, у складу са захтевима пра- вила II-2/А/8 или са смерницама IMO-а за еквивалентан одобрени систем распршивања, наведен у резолуцији IMO-а А.800(19), у свим службеним просторијама, управљачким станицама и просто- ријама стамбених објеката, укључујући ходнике и степенице.

Уместо тога, управљачке станице у којима вода може оште- тити основну опрему, могу имати неки други одобрени уграђени систем за гашење пожара.

Уграђени систем за откривање пожара и противпожарни алар- ма одобреног типа, у складу са захтевима правила II- 2/А/9 треба да буде постављен и изведен тако да омогући откривање дима у службе- ним просторијама, управљачким станицама и просторијама стамбе- них објеката, укључујући ходнике и степенице. Детектори дима не треба да се постављати 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 си- стем за распршивање или уграђени систем за откривање пожара и противпожарни аларм.

1. 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 откри- ти у било којем делу просторије и под било којим уобичајеним усло- вима рада машина и врстама вентилације према могућем распону температуре у просторији. Системи за откривање пожара који има- ју 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 ма- шинског простора чује и примети аларме на заповедничком мосту.

Ако заповеднички мост није под надзором посаде, аларм тре- ба да се огласи на месту где је одговорни члан посаде на дужности.

После постављања, систем треба да се испита под разним условима рада машина и вентилације.

БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2018.

ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

1. У складу са одговарајућим одредбама правила II-2/А/9 ну- жно је уградити систем за откривање пожара и противпожарни аларм одобреног типа у машинским просторима у којима:
   1. је одобрена уградња аутоматских и даљински управља- них система и опреме у просторије уместо сталне присутности особља,
   2. су главне погонске машине и припадајуће машине, укљу- чујући главни извор електричне енергије, опремљени одређеним степеном аутоматског или даљинског управљања и под сталним надзором особља у управљачкој просторији.
2. У складу са одговарајућим одредбама правила II-2/А/9 неопходно је уградити систем за откривање пожара и противпо- жарни аларм одобреног типа у затвореним просторима у којима се налазе уређаји за спаљивање.
3. 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 от- крити у било којем делу просторије и под било којим уобичаје- ним условима рада машина и врстама вентилације према могућем распону температуре у просторији. Системи за откривање пожа- ра који имају само топлотне детекторе нису дозвољени, осим у просторијама ограничене висине и ако је њихова употреба посеб- но 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.

После 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 катего- рије, изнад или испод преградне палубе

# 1) Опште одредбе

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 у тим просторијама треба осигурати еквивалентну заштиту преграђивањем на хори- зонталне 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 m.
2. Захтеви из правила II-2/A/12, II-2/Б/7, II-2/Б/9 и II-2/Б/9.а за одржавање противпожарне целовитости вертикалних зона тре- ба да се једнако примењује на палубе и преграде које чине границе међусобног раздвајања хоризонталних зона и раздвајања од оста- лих делова брода.

# Структурна заштита

1. На новим бродовима који превозе више од 36 путника, гра- ничне преграде и палубе просторија посебне категорије треба да се изолују према стандарду класе „А-60”. Међутим, ако се са једне стране преграде налази простор отворене палубе (одређен у пра- вилу II-2/Б/4.2.2.(5)), санитарна или слична просторија (одређена у правилу II-2/Б/4.2.2.(9)) или танк, празан простор или помоћна машински простор са малом или никаквом опасности од пожара (одређен у правилу II-2/Б/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”.

1. На новим бродовима изграђеним пре 1. јануара 2018. го- дине и који превозе највише 36 путника и на постојећим бродо- вима класе Б који превозе више од 36 путника, граничне прегра- де просторија посебне категорије треба да се изолују 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 просто- рије категорије (11) из табеле 5.2. у правилу II-2/Б/5. На бродо- вима изграђеним 1. јануара 2018. године или после тог датума и који превозе највише 36 путника, граничне преграде просторија посебне категорије треба да се изолују у складу са захтевима за просторије категорије (11) из табеле 5.1.а у правилу II-2/Б/5, а хо- ризонталне преграде у складу са захтевима за просторије катего- рије (11) из табеле 5.2.а у правилу II-2/Б/5.
2. 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 за- творена за време пловидбе.

# 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 после тог датума, такви системи за распршивање воде треба да имају:

1. манометар на разделнику вентила,
2. јасну ознаку на сваком разводном вентилу за који је про- стор намењен,
3. упутства за одржавање и рад система постављене у близи- ни главног цевовода,
4. довољан број испусних вентила.

Призната организација 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 IMO-а А.123(V), при чему се узима у об- зир циркуларно писмо MSC/Circ.1272 „Смернице за одобравање алтернативних система за гашење пожара водом у просторијама посебне категорије”.

# Патрола и откривање

1. У просторијама посебне категорије треба да се осигура ефикасна противпожарни патрола. Свака таква просторија у којој није осигурана патрола сталне противпожарне страже у сваком тренутку током пловидбе, треба да имају уграђени систем за за- штиту од пожара и противпожарни аларм одобреног типа, у скла- ду са захтевима из правила II-2/А/9. Уграђени систем за откривање пожара треба да буде такав да може брзо открити настанак пожа- ра. 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 после тог датума, систем после постављања тре- ба да се испита у уобичајеним условима вентилације, а просечно време одзива треба да буде у складу са захтевима признате орга- низације.

1. 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 после тог датума, ручни јављачи треба да буду распоређени тако да ни један део просторије није удаљен више од 20 m од ручног јављача пожара.

# Преносна опрема за гашење пожара

5.а. У свакој просторији посебне категорије треба предвидети:

1. најмање три апарата за стварање водене магле,
2. један преносни апарат за гашење пеном у складу са одред- бама из правила II-2/А/6.2, ако су најмање два таква уређаја на броду намењена за употребу у тим просторијама, и
3. најмање један преносни апарат за гашење смештен на сва- ком прилазу таквој просторији.

5.б. Преносни апарати за гашење пожара треба да се предви- де на свакој палуби, у сваком складишту или одељењу у којем се превозе возила, међусобно размакнути највише 20 m, сa обе стра- не простора. Најмање један преносни 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:

1. најмање три апарата за стварање водене магле, и
2. један преносни апарат за гашење пеном у складу са одред- бама Правилника о системима за заштиту од пожара, ако су најма- ње два таква уређаја на броду намењена за употребу у таквим ro-ro просторима.

# 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.

1. Систем вентилације треба да спречава стварање вазду- шних слојева и ваздушних џепова.
2. На заповедничком мосту треба да се предвиде индикација свакога губитка или смањења прописаног капацитета вентилације.
3. Треба да се предвиде уређаји који омогућују брзо искљу- чење и ефикасно затварање система вентилације у случају пожара, узимајући у обзир временске прилике и стање мора.
4. Вентилациони канали, укључујући затвараче, треба да буду од челика, а њихов распоред треба да буде у складу са захте- вима признате организације.

На новим бродовима класе Б, Ц и Д изграђеним 1. јануара 2003. године или после 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

* 1. **Одводи**

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 стаби- литета, треба да се поставе одводи тако да се осигура брзо отица- ње воде директно преко палубе.

# Испусти

* + 1. Испусни вентили излива, опремљени сигурним сред- ствима 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.
    2. Свако управљање вентилима из подтачке 1.2.1. овог правила уписује се у бродски дневник.

# 2. Безбедносне мере предострожности за спречавање запа- љења запаљивих пара

1. На свакој палуби или платформи, ако постоји, на којој се превозе возила и на којој се може очекивати накупљање експло- зивних пара, осим платформи са отворима довољне величине да омогуће пролаз бензинских гасова према доље, опрема која може представљати извор запаљења запаљивих пара, а посебно елек- трична опрема и електрични водови, треба да се поставити најма- ње 450 mm изнад палубе или платформе. Електрична опрема по- стављена на висини већој од 450 mm изнад палубе или платформе треба да буду тако затворена и заштићена да се спречи варничење. Међутим, ако је постављање електричне опреме и електричних водова на висини мањој од 450 mm изнад палубе или платфор- ме 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. Електрична опрема и електрични водови, ако су поставље- ни у одсисном вентилационом каналу, треба да буду одобрени за употребу у експлозивним смесама бензина и ваздуха, а излаз из одсисног канала треба да буде на безбедном месту, узимајући у об- зир друге могуће изворе запаљења.

# Додатне одредбе које се примењују само на просторије посебне категорије испод преградне палубе

1. **Испумпавање каљуже и дренажа**

Будући да велика количина воде која се накупља на палуби или покрову танка током гашења уграђеним системом за распрши- вање воде под притиском, може проузроковати озбиљан губитак стабилитета, призната организација може, поред захтева из пра- вила 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 после тог датума, у том случају систем дренаже треба да буде такав да омогући одвођење најмање 125% заједнич- ког капацитета пумпи за распршивање и прописаног броја мла- зница 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 поста- вљени уз бочне оплате брода са међусобним размаком од највише 40 m у сваком водонепропусном одељку.

# Безбедносне мере за спречавање запаљења запаљивих

**пара**

1. Електрична опрема и електрични водови, ако су поставље- ни, треба да буду прикладни за употребу у експлозивним смесама бензина и ваздуха. Није дозвољена друга опрема која може пред- стављати извор запаљења запаљивих пара.
2. Електрична опрема и електрични водови, ако су поставље- ни у одсисном вентилацијском каналу, треба да буду одобрени за употребу у експлозивним смесама бензина и ваздуха, а излаз из одсисног канала треба да буде на безбедном месту, узимајући у об- зир друге могуће изворе запаљења.

# 4. Стални отвори

Стални отвори на бочној оплати, крајевима или палубама из- над 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, службене просторије и управљач- ке станице у надграђима и палубним кућицама изнад просторија посебне категорије.

# 15. Противпожарна патрола, системи за откривање пожа- ра, противпожарни аларм и разглас (правило 40.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1. Постављају се ручни јављачи у складу са захтевима из пра- вила II-2/А/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 управљач- ке станице. Тај аларм може бити саставни део главног бродског алармног система, али треба да има могућност оглашавања неза- висно од аларма за путничке просторије.
4. Систем разгласа или неко друго ефикасно средство обаве- штавања треба да буде постављен у свим просторијама стамбених објеката, службеним просторијама, управљачким станицама и на отвореним палубама.

На новим бродовима класе Б, Ц и Д изграђеним 1. јануара 2003. године или после тог датума, тај систем разгласа треба да буде у складу са захтевима из правила III/6.5 SOLAS Конвенције са изменама и допунама.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И ПОСТОЈЕЋИ БРОДО- ВИ КЛАСЕ Б:

1. На бродовима који превозе више од 36 путника, треба да се одржава ефикасна противпожарна патрола како би се одмах откри- ло 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 да употреби. Сваки члан противпожарне патроле треба да има преносни радиотелефонски примопредајник.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1. 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 по- сада 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 ста- ња 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 енер- гије и из резервног извора електричне енергије у случају нужде прописаног правилом II-1/Д/3, осим ако су према овим правилима дозвољена друга одговарајућа решења.
2. 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 следеће захтеве:

1. Све просторије стамбених објеката и службене простори- је, затворени простори степеница и ходници треба да буду опре- мљени одобреним системом за откривање дима и противпожарни аларм у складу са захтевима из правила II-2/А/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 поста- вљају детектори топлоте.
2. Детектори дима прикључени на систем за откривање по- жара и противпожарни аларм треба да се поставе изнад плафона у степеницама и ходницима, у просторима у којима су плафони израђени од запаљивих материјала.
   1. Противпожарна врата са шаркама у затвореним просто- рима степеница, преградама главних вертикалних зона и озиданих кухиња, која су обично отворена, треба да буду самозатварајућа као и да имају могућност затварања из централне управљачке ста- нице и на месту самих врата.
   2. У централној управљачкој станици под сталним надзо- ром посаде предвиђа се табла која показује да ли су противпожар- на врата у затвореним просторима степеница, преградама главних вертикалних зона и ограничењима кухиња, затворена.
   3. Одсисни канали из простора кухиње у којима се могу на- купљати масноће или масти, а који пролазе кроз просторије стам- бених објеката или просторије са горивим материјалима, треба да буду израђени од преграда класе „А”. Сваки одсисни канал из про- стора кухиње треба да има:
3. одвајач масноћа који се може лако скинути ради чишћења ако није уграђен неки други систем за уклањање масноћа,
4. противпожарни затварач постављен у доњем делу канала,
5. могућност искључивања одсисних вентилатора из кухиње,
6. уграђени уређај за гашење пожара унутар канала,
7. одговарајуће смештена гротлашца за преглед и чишћење.
   1. Унутар ограничења затворених простора степеница могу бити смештене само заједничке санитарне просторије, лифтови, оставе од незапаљивих материјала у којима се складишти безбед- носна опрема и отворени информативни пултови. Остале посто- јеће просторије унутар затвореног простора степеница треба да буду:
8. испражњене, трајно затворене и искључене из електрич- ног система, или
9. одељене од ограђеног простора степеница преградама кла- се „А” у складу са правилом 5. Те просторије могу имати дирек- тан приступ у затворен простор степеница кроз врата класе „А” у складу с правилом II-2/Б/5. ако су опремљене системом распрши- вања. Међутим, кабине не смеју имати директан приступ у затво- рени простор степеница.
   1. Остале просторије осим друштвених просторија, ходни- ка, заједничких санитарних просторија, просторија посебне наме- не, других степеница прописаних правилом II-2/Б/6.1.5, отворених палуба и просторија наведених у тачки 3.4.2, не смеју имати ди- ректан приступ у затворени простор степеница.
   2. Постојећи 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. Поред расвете у нужди прописане правилима II-1/Д/3 и III/5.3, путеви за напуштање просторија, укључујући степенице и излазе, означавају се посебном расветом или фотолуминисцент- ним показним тракама које су постављене највише 0,3 m изнад палубе на свим тачкама тих путева, укључујући кривине и укр- штања. Ознаке треба да путницима омогућити да препознају све путеве за напуштање просторија и да брзо пронађу излазе у ну- жди. 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 про- узроковати 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. Призната организација треба да осигура да се та расвета или фотолуминисцентна опрема прегледа, испита и при- мењује у складу са смерницама наведенима у резолуцији IMO-а А.752(18) или у норми ISO 15370-2001.

* 1. Предвиђа се алармни систем за општу узбуну у нужди. Аларм треба да се чује у свим стамбеним просторијама и у уоби- чајеним радним просторијама посаде као и на отвореној палуби, а ниво звучног притисака треба да буде у складу са Правилником о алармима и индикаторима усвојен IMO резолуцијом А.686(17).
  2. Систем јавног разгласа или неко друго ефикасно сред- ство саопштавања треба да буде постављен у свим стамбеним просторијама, друштвеним и службеним просторијама, управљач- ким станицама и отвореним палубама.
  3. 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 сте- пеница, са ограниченом опасношћу од пожара и не сме блокирати излазе у нужди за путнике. Призната организација може дозволи- ти додатна седишта у главном предворју унутар затвореног про- стора степеница ако су учвршћена, негорива и ако не ограничавају излазе у нужди за путнике. Намештај није дозвољен у ходници- ма 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. Додатно

1. Конструкција свих степеница у стамбеним просторијама и службеним просторијама треба да буду од челика осим ако при- зната организација дозволи употребу другог еквивалентног мате- ријала, и треба да буду заштићена преграђивањем класе „А” са сигурним затварањем на свим отворима, осим:
2. степенице које повезује само две палубе не треба да буду затворене ако је целовитост палубе остварена одговарајућим пре- градама 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 II-2/Б/5,
3. у друштвеним просторијама степенице могу бити отворе- не ако се у потпуности налазе унутар те просторије.
4. Машински простори треба да имају уграђени систем за га- шење пожара у складу са захтевима правила II-2/А/6.
5. 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. Поред тога, тре- ба да се предвиде безбедносни противпожарни затварачи са ауто- матским затварањем и ручним управљањем из простора рова, за све вентилационе канале којима се служе просторије стамбених објеката и службене просторије као и затворене просторе степе- ница на местима где пролазе кроз конструкције које их међусоб- но 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 степени- ца 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.
6. Просторије посебне категорије треба да испуњавају захте- ве из правила II-2/Б/14.
7. Сва противпожарна врата у затвореним просторима степе- ница, преградама главних вертикалних зона и ограничења кухиња, која су обично отворена, треба да имају могућност затварања са централне управљачке станице и са места поред врата.
8. Захтеви из подтачке 1.3.7. овог правила примењују се и на стамбене просторије.

3. Најкасније до 1. октобра 2005. године или 15 година после датума изградње брода, зависно од тога што је касније:

1) Стамбене просторије и службене просторије, затворени простори степеница и ходници треба да буду опремљени ауто- матским системима за распршивање, откривање пожара и про- тивпожарни аларм у складу са захтевима из правила II-2/А/8 или смерницама IMO-а у вези са одобреним еквивалентним системом распршивања наведеним у резолуцији IMO-а А.800(19).

# Посебни захтеви за бродове који превозе опасне мате- рије (правило 41.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ ПРЕ 1. ЈА- НУАРА 2003. И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б:

Захтеви из правила II-2/54 SOLAS Конвенције на снази од 17. марта 1998. године се примењују, према потреби, на путничке бро- дове који превозе опасне материје.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУА- РА 2003. ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

Захтеви из правила 19 из поглавља II-2 дела Г SOLAS Кон- венције на снази 1. јануара 1998. године, са изменама и допунама, примењују се, према потреби, на путничке бродове који превозе опасне материје.

# Посебни захтеви за прихват хеликоптера

БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2003.

ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

Бродови опремљени хелиодромима треба да испуњавају за- хтеве из правила 18. дела Г поглавља II-2 SOLAS Конвенције, како је измењена 1. јануара 2003. године.

# ПОГЛАВЉЕ III. СРЕДСТВА ЗА СПАСАВАЊЕ

**1. Дефиниције (правило 3.)**

НОВИ И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1. За потребе овог поглавља, ако није изричито друкчије на- ведено, примењују се дефиниције правила III/3 SOLAS Конвенци- је, са изменама и допунама.
2. Правилник LSA је Међународни правилник о средствима за спасавање (LSA) из резолуције IMO MSC.48 (66), са изменама и допунама.

# 2. Средства за везу, чамци за спасавање и чамци за при- купљање, лична средства за спасавање (правила 6. + 7. + 18. + 21. + 22.)

НОВИ И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1. Сваки брод треба да има најмање средства за спасавање са радиоуређајима, радар-транспондере, лична средства за спасава- ње, чамце за спасавање и чамце за прикупљање, светла за случај опасности, справе за добацивање канапа, наведене у следећој та- бели и напоменама уз ту табелу, на основу класе брода.
2. Сва наведена средства, укључујући према потреби и уре- ђаје за њихово спуштање, треба да буду у складу са правилима из поглавља III. Прилога SOLAS Конвенцији, са изменама и до- пунама, ако у следећим ставовима није изричито друкчије наведе- но. Ако није изричито другачије наведено, постојећа опрема мора бити у складу барем с одредбама које су биле на снази у време уградње опреме.
3. Такође, сваки брод мора имати, за сваки чамац за спасава- ње на броду, најмање три хидро-термо заштитна одела и додатна средства за заштиту од губитка топлоте за свако лице које ће бити смештено у чамац за спасавање а које нема хидро-термо заштитно одело. Та хидро-термо заштитна одела и средства за заштиту од губитка топлоте не морају се осигурати:
4. за особе које ће бити смештене у потпуно затвореним бро- дицама за спашавање; или
5. ако брод стално плови у топлим климатским условима, где су према мишљењу признате организације она непотребна, узима- јући у обзир препоруке из правила IMO-a MSC/Circ.1046.
6. Одредбе из подтачке 3.1 ове тачке сходно се примењују на деломично или потпуно затворене чамце за спасавање које нису у складу са захтевима из одељка 4.5 или 4.6 Правилника LSA ако се налазе на бродовима изграђеним пре 1. јула 1986.
7. Хидро-термо заштитно одело у складу са захтевима из одељка 2.3 Правилника LSA или одело за заштиту од временских непогода у складу с одељком 2.4 Правилника LSA, одговарајуће величине, мора се осигурати за свако лице распоређено у посаду чамца за прикупљање или у групу за евакуацију на мору. Ако брод стално плови у топлим климатским условима, где према мишље- њу признате организације топлотна заштита није потребна, не мора имати таква заштитна одела, узимајући у обзир препоруке из циркуларног писма IMO-a MSC/Circ.1046.
8. На бродовима који немају чамац за спасавање или чамац за прикупљање треба да се ради спасавања предвиди најмање једно

одело за заштиту од хладне воде. Ако брод стално плови у топлим климатским условима, где према мишљењу признате организације топлотна заштита није потребна, не мора имати таква заштитна одела, узимајући у обзир препоруке из циркуларног писма IMO-a MSC/Circ.1046.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Простори | Б | | Ц | | Д | |
| Број лица (N) Број путника (Р) | > 250 | ≤ 250 | > 250 | ≤ 250 | > 250 | ≤ 250 |
| Капацитет чамаца за пре- живљавање (1) (2) (3) (4):  – постојећи бродови  – нови бродови | 1,10 N  1,25 N | 1,10 N  1,25 N | 1,10 N  1,25 N | 1,10 N  1,25 N | 1,10 N  1,25 N | 1,10 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 Р | 1,10 Р | 1,10 Р | 1,10 Р | 1,10 Р | 1,10 Р |
| Прслуци за спасавање за одојчад (10) (13) | 0,025 Р | 0,025 Р | 0,025 Р | 0,025 Р | 0,025 Р | 0,025 Р |
| Ракете са падобраном (7) | 12 | 12 | 12 | 12 | 6 | 6 |
| Справе за добацивање ка- напа | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - |
| Радар-транспондери | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| VHF примопредајници | 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 и ако то не одбије држава луке, управа државе заставе може прихватити, узимајући у обзир препоруке IMO-а из документа MSC/Circ.1046. (б) сплавови за спасавање које нису у складу са захтевима из ст. 4.2.2.2.1. и 4.2.2.2.2. Правилника LSA о изолацији дна сплавова за спасавање од хладноће.
2. Пловила за преживљавање морају, колико је то могуће, бити једнако распо- ређена с обе стране брода.
3. Укупни капацитет пловила за преживљавање, укључујући додатне сплавове за спасавање, морају бити у складу са захтевима у претходној таблици, то јест 1,10 N = 110% и 1,25 N = 125% укупног броја лица (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 лица 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 спашавање и/или чамаца за прикупљање мора бити довољан да се осигура да сваки од њих, ако брод напусти укупан број лица које је брод овла- шћен да превози, може прикупити највише девет сплавова за спасавање.
5. Уређаји за спуштање чамаца за прикупљање морају испуњавати захтеве правила III/10.

(а) брод је опремљен средствима која омогућују подизање немоћног лица из

воде,

(б) подизање немоћног лица може се надзирати са заповедничког моста и

(в) брод има такве маневарске способности да се може приближити лицима и подићи их у најгорим могућим условима.

1. Најмање један колут за спасавање са сваке стране мора бити опремљен плу- тајућим 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 m, зависно од тога шта је веће.
2. У складу са захтевима из одељка 3.1. Правилника LSA, ракете са падобра- ном морају бити смештене на заповедничком мосту или у његовој близини.
3. 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 овом уредбом.
4. 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.
5. 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 спаса- вање за свако одојче.
6. Ако предвиђени прслуци за спасавање за одрасле нису израђени тако да одговарају лицима тежине до 140 kg и са обимом грудног коша до 1750 mm, на бро- ду мора постојати довољан број одговарајућих додатака помоћу којих се ти прслуци могу причврстити за те лица.
7. На свим путничким бродовима сваки прслук за спасавање мора бити опремљен светлом у складу са захтевима из става 2.2.3. Правилника LSA. Сви ro-ro путнички бродови морају испуњавати захтеве правила III/5.5.2.
8. Бродови дужине мање од 24 m не морају бити опремљени справама за добацивање канапа.
9. Сви бродови морају имати довољан број прслука за спасавање за лица на стражи и за употребу на удаљеним станицама за укрцај у пловила за преживљавање. Прслуци за спасавање за лица на стражи морају бити смештени на мосту, у упра- вљачкој просторији машинског простора и на свим другим местима на којима су лица на стражи. Најкасније до првог прегледа после 1. јануара 2012. сви путнички бродови морају испуњавати одредбе напомена 12. и 13.

# 3. Аларм у случају нужде, систем јавног разгласа, распо- ред за узбуну и упутства за случај нужде, особље за радиовезу, упутства за руковање, приручник за обуку и упутства за одр- жавање (правила 6. + 8. + 9. + 19. + 20.)

НОВИ И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

Сваки брод треба да има:

# Алармни систем опште узбуне у случају нужде (прави- ло 6.4.2.)

Систем треба да буде у складу са захтевима из става 7.2.1.1. Пра- вилника LSA 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 си- стем 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 лица нормалног слуха могу, за време рада главне машине, јасно чути поруке које се пре- носе преко тог система, у свим просторима у којима би се лица могле налазити.

Алармни системи опште узбуне у нужди треба да се чује у свим стамбеним просторијама, редовним радним местима посаде и 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. Правилника LSA.

# Систем разгласа (правило 6.5)

* 1. Осим захтева из правила II-2/Б/15.4. и тачке 1 овог пра- вила, сви путнички бродови који превозе више од 36 путника тре- ба да буду опремљени системом разгласа.
  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 заповед- ничког моста и из других простора на броду које призната орга- низација 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.
  3. Систем разгласа треба да буде заштићен од неовлашће- не употребе и треба да се јасно чује при уобичајеној буци у свим просторима прописанима у подтачки 2.2 ове тачке, и треба да има функцију надгласавања којом се управља са једног места на запо- ведничком мосту и других места на броду које одреди призната организација, тако да се све поруке у случају нужде могу слати у све просторије ако је било који звучник у тим просторијама ис- кључен, ако је јачина звука смањена или се систем разгласа кори- сти у друге сврхе.

Најмањи ниво звучног притисака за објављивање хитних оба- вештења треба да буду у складу са тачком 7.2.2.2. Правилника LSA.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

2.4.1. систем разгласа треба да има најмање два струјна кру- га, довољно раздвојена по целој дужини, као и два одвојена и не- зависна појачивача, и

1. систем разгласа и његову израду треба да одобри призната организација узимајући у обзир препоруке IMO-а из циркуларног писма MSC/Circ.808.
   1. Систем разгласа треба да буде прикључен на извор елек- тричне енергије у нужди.
   2. Постојећи бродови са већ уграђеним системом разгласа који је одобрила призната организација, а који у знатној мери за- довољава захтеве из подтач. 2.2, 2.3. и 2.5, не треба да мењају свој систем.
2. **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 прави-

лом III/8 SOLAS Конвенције.

На истакнутим местима по целом броду, укључујући заповед- нички мост, машински простор и просторије стамбених објеката за посаду, треба да се изложи 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 тре-

ба да се поставе у путничким кабинама и видљиво изложе на збор- ним 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.

# 3а. Особље за радиовезу

* 1. У складу с одредбама правила IV/16 SOLAS Конвенције, сваки брод мора имати стручно оспособљено особље за радиовезу у опасности и сигурност према захтевима признате организације. Особље мора имати одговарајуће потврде наведене у правилнику о радиовезама, а у свакој од њих мора се назначити примарна од- говорност за радиовезу у случају опасности, што се мора навести у упутствима за случај нужде.
  2. На бродовима класе Б и Ц, мора се одредити најмање једна особа оспособљена у складу са подтачком 1. ове тачке која ће оба- вљати само службу радиовезе у опасности, што се мора навести у упутствима за случај нужде.

# Упутства за руковање (правило 9.)

На чамцима за спасавање или у њиховој близини, као и бли- зу уређаја за управљање њиховим спуштањем треба да се поставе плакати или ознаке, који:

1. приказују намену уређаја за управљање и поступци за ру- ковање уређајем и дају одговарајућа упутства или упозорења,
2. се могу лако видети у условима расвете у нужди,
3. користе знакове у складу с резолуцијом IMO А.760(18) како је измењено (резолуцијом IMO MSC 82(70)).

# Приручник за обуку

У свакој трпезарији и просторији за одмор или у свакој ка- бини посаде треба да се налази приручник за обуку у складу са захтевима из правила III/35 SOLAS Конвенције.

# 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 захтеви- ма 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 лица која ће окупљати неувежбана лица 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 лица на броду могла напустити брод.
3. За сваки чамац за спасавање треба да буде одређен један официр или овлашћено лица. Међутим, за сваки сплав или групу сплавова може се одредити један члан посаде који има искуства у руковању и управљању сплавовима. За сваки чамац за прику- пљање и моторни чамац за спасавање треба да се одреди лица које може руковати мотором и обављати мања подешавања.
4. Заповедник брода треба да осигура равномерну расподелу лица наведених у подтач. 1, 2. и 3. ове тачке на бродске чамце за спасавање.

# Зборна места и укрцај на чамце 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 стам- беним и службеним просторијама.
2. Зборна места треба да буду близу места за укрцај и треба да буду лако доступна из стамбених просторија и радних просто- рија, и треба да имају довољно простора за распоређивање путни- ка и давање упутстава. Мора се осигурати најмање 0,35 m2 слобод- не површине палубе по особи.

1) На бродовима изграђеним пре 1. јула 1998. свако зборно место мора имати довољно простора за смештај свих путника одређених да се окупе на том месту.

1. Зборна места и места за укрцај, ходници, степенице и из- лази 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.

Додатно и као део означивања прописаног правилом 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 IMO-а А.760(18). Тај захтев се примењује и на постојеће бродове класе Б који превозе више од 36 путника.

1. Чамци за спасавање треба да имају могућност укрцаја или непосредно са места смештаја или са палубе укрцаја, али не са оба места.
2. Сплавови за спасавање које се спуштају помоћу соха треба да има могућност укрцаја са места непосредно уз место смештаја или са места до којега се сплав преноси пре спуштања.
3. 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 лица могле безбедно укрцати.

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1. Ако уређај за спуштање чамаца за спасавање не омогућу- је укрцај у чамац за спасавање пре спуштања на воду, а висина од места за укрцај до воде износи више од 4,5 m изнад водне ли- није при најмањем оперативном газу брода, треба да се постави одобрени тип бродског система за напуштање брода МЕS (Marine Evacuation System) у складу са одељком 6.2. Правилника LSA.

На бродовима опремљеним бродским системом за напушта- ње брода, треба да се осигура веза између места за укрцај и плат- форме са чамцима за спасавање.

НОВИ И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1. На свакој страни брода треба да се предвиде најмање једне мердевине за укрцај, у складу са захтевима из тачке 6.1.6. Правил- ника LSA, призната организација може ослободити брод од тог захтева ако су трим и нагиб брода у свим неоштећеним и пропи- саним оштећеним стањима такви да надвође између предвиђеног места за укрцај и водне линије не износи више од 1,5 m.

# 5-1. Захтеви за ro-ro путничке бродове (правило 26.)

**1. Сплавови за спасавање**

RO-RO БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ ПРЕ 1. ЈА- НУАРА 2003.:

1. За сплавове за спасавање на ro-ro путничким бродовима користе се бродски системи за напуштање брода у складу са пра- вилом III/48.5 SOLAS Конвенције на снази од 17. марта 1998. годи- не, или уређаји за спуштање у складу са правилом III/48.6 SOLAS Конвенције, равномерно распоређени на свакој страни брода.

Треба да се осигура комуникација између места за укрцај и платформе.

Без обзира на наведено, ако се бродски системи за напушта- ње брода на ro-ro путничким бродовима замењују или ако су ти бродови подвргнути значајним поправкама, преправкама или из- менама које укључују замену или допуњавање постојећих сред- става или уређаја за спасавање, за сплавове за спасавање на ro-ro путничким бродовима морају се користити бродски системи за напуштање брода у складу с одељком 6.2 Правилника LSA или уређаји за спуштање у складу са тачком 6.1.5 Правилника LSA, равномерно распоређени на оба бока брода.

RO-RO БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ ПРЕ 1. ЈА- НУАРА 2003.:

1. За сплавове за спашавање на ro-ro путничким бродовима користе се бродски системи за напуштање брода у складу с одељ- ком 6.2 Правилника LSA или уређаји за спуштање у складу са тач- ком 6.1.5 Правилника LSA, равномерно распоређени на оба бока брода. Мора бити обезбеђена комуникација између места за укрцај и платформе.

СВИ RO-RO БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д

1. Сваки сплав за спасавање на ro-ro путничким бродовима треба да има уређај за слободно израњање у складу са захтевима из правила III/13.4 SOLAS Конвенције.
2. Сваки сплав за спасавање на ro-ro путничким бродовима треба да буде опремљен рампом за укрцај у складу са чл. 4.2.4.1 и

4.3.4.1 Правилника LSA, према потреби.

1. Сваки сплав за спасавање на ro-ro путничким бродовима треба да се аутоматски сам усправља или треба да буде двострани сплав са шатором, 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 призната органи- зација 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 Прилога 10. Правилника о брзим пловилима из 1994. године.

Алтернативно, поред уобичајеног капацитета сплавова за спасавање, брод може имати аутоматске самоусправљиве сплаво- ве за спасавање или двостране сплавове за спасавање са шатором, чији је укупни капацитет довољан за смештај најмање 50% лица која нису смештена у чамцима за спасавање. Тај додатни капаци- тет сплавова за спасавање одређује се на основу разлике између

укупног броја лица на броду и броја лица која се могу сместити у чамце за спасавање. Сваки такав сплав треба да одобри призната организација узимајући у обзир препоруке IMO-а усвојене цирку- ларним писмом MSC/Circ. 809.

# 2. Радарски транспондери

СВИ RO-RO БРОДОВИ КЛАСЕ Б

1. Најкасније до датума првог редовног прегледа након 1. ја- нуара 2012, сплавови за спасавање на ro-ro путничким бродовима класе Б морају бити опремљени радарским транспондером у одно- су један транспондер за свака четири сплава за спасавање. Транс- пондер мора бити постављен унутар сплава за спасавање тако да му антена буде више од 1 m изнад нивоа мора када је сплав спу- штен у море, осим што за двостране сплавове са шатором транс- пондер се изводи тако да му преживели могу брзо и лако присту- пити и подићи га. Сваки транспондер изводи се тако да се може ручно подићи кад се сплав спусти у море. Контејнери сплавова за спасавање опремљени радарским транспондерима морају бити ја- сно означени.

# 3. Брзи чамци за прикупљање

1. Чамац за прикупљање на ro-ro путничком броду треба да буде брзи чамац за прикупљање који је одобрила призната орга- низација имајући у виду препоруке IMO-а усвојене циркуларним писмом MSC/Circ. 809.
2. Сваки брзи чамац за прикупљање треба да има одговара- јући 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 спушта- ње и подизање и у врло лошим временским условима, те треба во- дити рачуна и о препорукама IMO-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 IMO-а које су усвојене резолуци- јом А.771(18). Обука и вежбе укључују све облике прикупљања, руковања, маневрисања и управљања тим пловилима у различи- тим условима као и њихово усправљање после превртања.
4. Ако је израда или величина постојећег ro-ro путничког брода таква да онемогућава постављање брзих чамаца за прику- пљање 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:
5. да се за брзи чамац за прикупљање користи уређај за спу- штање у складу са одредбама из подтачке 3.2 ове тачке,
6. да се капацитет чамца за спасавање, изгубљен због наведе- не замене, надокнади постављањем сплавова за спасавање у које се може сместити најмање једнак број лица која би се могла сме- стити у замењени чамац за спасавање, и
7. да се за такве сплавове за спасавање користе постојећи уређаји за спуштање или бродски системи за напуштање брода.

# 4. Средства за прикупљање

СВИ RO-RO БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д

1. Сваки ro-ro путнички брод треба да буде опремљен ефи- касним средствима за брзо подизање преживелих лица 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 наме- њеног за прикупљање.

Та средства треба да одобри призната организација узимају- ћи у обзир препоруке IMO-а усвојене циркуларним писмом MSC/ Circ. 810.

1. Ако је клизна стаза бродског система за напуштање брода намењена за пребацивање преживелих лица на палубу брода, тре- ба да буде опремљена канапима за придржавање или мердевинама за помоћ при успињању.

# 5. Прслуци за спасавање

СВИ RO-RO БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д

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.

1. На ro-ro путничким бродовима, сваки прслук за спасавање треба да има светиљку која је у складу са захтевима из члана 2.2.3 Правилника LSA.

# 5-2. Површине за слетање хеликоптера и прихват хели- коптером (правило 28.)

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

1. Ro-ro путнички бродови треба да имају површину за при- хват хеликоптером коју је одобрила призната организација узима- јући у обзир препоруке IMO-а усвојене резолуцијом А.894(21) са изменама и допунама.
2. Нови ro-ro путнички бродови класе Б, Ц и Д дужине 130 m и више треба да имају површину за слетање хеликоптера коју је одобрила призната организација узимајући у обзир препоруке Међународног приручника ваздухопловног и поморског трагања и спасавања (IAMSAR), усвојене резолуцијом IMO-a A.892(21), са изменама и допунама и Препорукама о површинама за слетање хе- ликоптера на ro-ro путничким бродовима из писма IMO-a MSC/ Circ.895.

# 5-3. Систем подршке заповеднику у доношењу одлуке (правило 29.)

НОВИ И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1. На свим бродовима, на заповедничком мосту треба да се осигура систем подршке у доношењу одлуке о поступању у слу- чају нужде.
2. Систем треба да садржи 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:
3. пожар,
4. оштећење брода,
5. загађење,
6. незаконите радње које угрожавају безбедност брода и бе- збедност његових путника и посаде,
7. незгоде особља, и
8. незгоде у вези с теретом,
9. помоћ у нужди другим бродовима.
10. Поступци у случају нужде утврђени у плану или плано- вима за случај нужде треба да пружају подршку заповедницима у доношењу одлуке о поступању у било којој комбинацији ванред- них ситуација.
11. План или планови за случај нужде треба да буду једноо- бразни и једноставни 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.
12. Поред штампаног плана или планова за случај нужде, при- зната организација може прихватити и употребу рачунарског си- стема подршке у доношењу одлуке на заповедничком мосту, који пружа све податке садржане у плану или плановима за случај ну- жде, поступке, листе за проверу итд, и који даје попис препоруче- них поступака који треба да се спроведу у предвидивим ванред- ним ситуацијама.

# 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. Станице смештене на прамцу треба да буде иза сударне преграде на заштићеном месту.

# Смештај чамаца за спасавање (правила 13. + 24.)

НОВИ И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д:

1. Сваки чамац за спасавање треба да буде смештен:
2. тако да ни чамац за спасавање ни његови уређаји не омета- ју спуштање осталих чамаца за спасавање,
3. што ближе површини воде колико је то безбедно и изво- дљиво, за чамце за спасавање који се спуштају помоћу сохе, уда- љеност од главе сохе када је чамац за спасавање у положају за укр- цај, до водне линије при стању најмањег оперативнога газа брода, по могућности не сме бити већа од 15 m, а положај за укрцај чам- ца за спасавање који се спушта помоћу сохе треба да буде такав да чамац буде изнад водне линије када је брод у потпуно накрца- ном 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,

1. у стању сталне приправности тако да га два члана посаде могу припремити за укрцај и спуштање у року од 5 min,
2. што даље испред бродског пропелера,
3. потпуно опремљен у складу са одговарајућим правилима SOLAS Конвенције, са изменама и допунама, осим што се додат- ни сплавови за спасавање одређени у напомени 1(а) или 1(б) уз табелу из правила III/2 могу ослободити од неких захтева SOLAS Конвенције за опрему наведену у тој напомени.
4. Чамци за спасавање треба да буду причвршћени на уређа- је за спуштање, а на путничким бродовима дужине 80 m 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.
5. Сваки сплав за спасавање треба да буде смештен:
6. тако да је везаљка привезана за брод,
7. са уређајем за слободно израњање, у складу са захтевима из тачке 4.1.6. Правилника LSA, који омогућава да сплав за спа- савање самостално изрони или ако је самонадувавајући да се ау- томатски надува у случају потонућа брода. 1 уређај за слободно израњање може се користити за два или неколико сплавова за спа- савање ако је тај уређај довољан за испуњавање захтева из тачке

4.1.6. Правилника LSA,

1. смештен тако да се може ручно отпустити од уређаја који- ма је причвршћен.
2. Сплавови за спасавање које се спуштају помоћу сохе треба да буду смештени надохват 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 љу- љању брода или прекиду довода енергије.
3. Сплавови за спасавање које се спуштају бацањем преко бока брода, треба да буду смештени тако да се могу лако прене- ти са 1 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 лица на броду.
4. Сплавови за спасавање повезани са бродским системом за напуштање брода (МЕS) треба да:
5. буду смештени близу оставе у којој се налази МЕS,
6. имају могућност отпуштања из свога лежаја са уређајем који омогућава да се сплав привеже и надува уз платформу за укрцај,
7. имају могућност отпуштања као самостални чамац за спа- савање,
8. 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 нај- више 5 min, а ако су на надувавање, треба да буду стално потпуно надувани;
2. на месту одговарајућем за спуштање и подизање,
3. тако да ни чамац за прикупљање ни његови уређаји за сме- штај не ометају употребу других чамаца за спасавање на било ко- јем 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. овог прилога.

# 8.а. Смештај бродског система за напуштање брода (пра- вило 15.)

НОВИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д И 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 бро- да 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 посебно водити рачуна на удаљеност од бродског пропелера и из- бочених делова трупа, тако да се систем може спустити по могућ- ности 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 спа- савање на било којој другој станици за спуштање.

1. Ако је потребно, израда брода треба да буде таква да брод- ски системи за напуштање брода на месту смештаја буду заштиће- ни 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. Правилника LSA, осим:
2. ЗА ПОСТОЈЕЋЕ БРОДОВЕ КЛАСЕ Б, Ц И Д:
3. чамци за спасавање у које се укрцај обавља са места на палуби које је мање од 4,5 m изнад водне линије при најмањем оперативном газу брода и који:

– имају масу од највише 185 kg, или

– су постављени за спуштање директно са места где су сме- штени у неповољним условима трима до 10° и нагиба брода до 15° на било коју страну, или

1. додатних чамаца за спасавање који се налазе на броду, преко потребног броја чамаца за спасавање за 110% укупног броја лица на броду, или чамци за спасавање намењени за употребу са бродским системом за напуштање брода (МЕС) у складу са захте- вима из одељка 6.2. Правилника LSA, који су постављени за спу- штање директно са места где су смештени у неповољним услови- ма 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 m, призната организација може прихватити си- стем којим се лица укрцавају директно у сплавове за спасавање.

1. Сваки чамац за спасавање треба да има уређај који омогу- ћује његово спуштање и подизање.

Осим тога, предвиђа се средство за ослобађање вешања чам- ца уређаја за отпуштање ради одржавања.

2.а. Најкасније до следећег заказаног доковања после 1. ја- нуара 2018. године, али не касније од 1. јула 2019. године, уре- ђаји 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 Правилника (Препо- руке Guidelines for evaluation and replacement of lifeboat release and retrieval systems (MSC.1/ Circ.1392)).

1. Уређаји за спуштање и подизање треба да буде такви да лице које рукује уређајем на броду може посматрати чамац за спа- савање све време током спуштања и током подизања.
2. За сличне чамце за спасавање који се налазе на броду тре- ба да се употребљава само једна врста уређаја за отпуштање.
3. Ако се употребљавају ужад за подизање, она треба да буду довољно дуга да чамац за спасавање може да досегне 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.
4. 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.
5. Треба да се предвиде средства за спречавање сваког изли- вања воде на чамац за спасавање за време напуштања брода.
6. За време припреме и спуштања, чамци за спасавање, ње- гови уређаји за спуштање и површина воде на коју ће се спустити треба да се на одговарајући начин осветле расветом из извора елек- тричне енергије у нужди у складу с правилима II-1/Д/3 и II-1/Д/4.

# 10. Уређаји за укрцај, спуштање и подизање чамаца 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 лица одре- ђеним 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 подтачке 2. ове тач- ке, има и могућност укрцавања са палубе за укрцај.
4. Уређаји за спуштање треба да буду у складу са захтевима из правила 9. овог прилога. Међутим, сви чамци за прикупљање треба да могу да се спусте, ако је потребно, када брод плови брзи- ном до 5 чворова у мирној води.
5. Време подизања чамаца за прикупљање не сме бити дуже од 5 min у условима валовитог стања мора када је укрцан пуним бројем лица и опремом. Ако је чамац за прикупљање урачунат у капацитет чамца за спасавање, време подизања треба да буде мо- гуће када је оптерећен опремом чамца за спасавање и одобреним бројем од најмање 6 лица у чамцу за прикупљање.
6. ЗА НОВЕ БРОДОВЕ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНЕ 1. ЈА- НУАРА 2003. ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

Уређаји за укрцај и подизање чамца за прикупљање треба да омогућавају безбедно и ефикасно руковање носилима. Треба да се предвиде канапи за подизање у случају лошег времена ради безбедности ако тешки колотурници подизача представљају опа- сност.

# 10.а. Спасавање лица из воде

БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д ИЗГРАЂЕНИ 1. ЈАНУАРА 2018.

ИЛИ ПОСЛЕ ТОГ ДАТУМА:

1. Сви бродови морају имати сопствене прилагођене планове и поступке спасавања лица из воде, узимајући у обзир смернице које је развио IMO (Препоруке Guidelines for the development of plans and procedures for recovery of persons from the water (MSC.1/ Circ.1447). Плановима и поступцима утврђује се опрема намењена за спасавање и мере које се предузимају за смањење ризика ко- јем 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 об- нављање.
2. Ro-ro путнички бродови који испуњавају одредбе правила II/5-1.4. сматрају се бродовима који испуњавају ово правило.

# 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 после испловљења упознати са мерама безбедности за путнике. Кратка обука треба да обухватити упутства прописане правилом III/3.3. То се постиже оглашавањем на једном или на неколико је- зика за које се претпоставља да их путници разумеју. Оглашава- ње се обавља преко бродског разгласа или другим одговарајућим средствима које могу чути путници који још нису чули оглашава- ње током путовања.

# 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 из- менама и допунама.

# 13. Обука и вежбе за напуштање брода (правило 19. + пра- вило 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 путо- вања.
2. Вежба напуштања брода и противпожарна вежба одржава- ју се једном недељно.

Сваки члан посаде треба да учествује најмање у једној вежби напуштања брода и једној противпожарној вежби сваког месеца. 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 ме- сецу. Кад је брод први пут у служби после значајне замене или ако је на броду нова посада, те вежбе треба да буду одржане пре путовања.

1. Свака вежба напуштања брода треба да укључи активности прописане правилом III/19.3.3.1. SOLAS Конвенције, са изменама и допунама, узимајући у обзир смернице из правила IMO MSC.1/ Circ.1206 „Mере за спречавање несрећа на чамцима за спасавање”.
2. 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.

Ако се вежбе спуштања чамаца за спасавање и чамаца за прикупљање изводе док је брод у пловидби, те се вежбе због мо- гућих опасности морају обављати само у заштићеним водама и под надзором официра који има искуства у тим вежбама, узима- јући у обзир смернице из резолуције IMO-a A.624(15) „Смернице о оспособљавању за спуштање чамаца за спасавање и чамаца за прикупљање са брода током пловидбе”, те смернице из резолуције IMO-a A.771(18) „Препоруке о захтевима за оспособљавање поса- де брзих чамаца за прикупљање”.

Призната организација може дозволити да бродови не спу- штају чамце за спасавање на једној страни ако због веза у луци и начина пловидбе није могуће спуштање чамаца на тој страни. Ме- ђутим, сви такви чамци за спасавање треба да се спуштају до воде најмање један пут свака три месеца, а спуштају се и отпуштају у воду најмање једном годишње.

1. Ако брод има бродски систем за напуштање брода, ве- жбе треба да укључе поступке прописане правилом III/19.3.3.8. SOLAS Конвенције, са изменама и допунама.
2. При свакој вежби напуштања брода, треба да се провери расвета за случај нужде ради окупљања и напуштања брода.
3. Противпожарне вежбе изводе се у складу са одредбама из правила III/19.3.4. SOLAS Конвенције, са изменама и допунама.
4. За чланове посаде треба осигурати обуку на броду и упут- ства у складу са одредбама из правила III/19.4. SOLAS Конвенци- је, са изменама и допунама.
5. Чланови посаде задужени за улазак у затворени простор или спасавање суделују у вежбама спасавања на броду које се одр- жавају најмање једном годишње и за које временски размак изме- ђу одржавања одређује министарство:

# 1. Вежбе уласка у затворени простор и спасавања

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 IМО-а (Препоруке *Revised Recommendations for entering enclosed spaces aboard ships* koje je rezolucijom A.1050(27)).
2. Свака вежба уласка у затворени простор и спасавања укључује:
3. проверу и употребу особне заштитне опреме неопходне за улазак,
4. проверу и употребу комуникационе опреме и поступака,
5. проверу и употребу инструмената за мерење атмосфер- ских услова у затвореним просторима,
6. проверу и употребу опреме и поступака за спасавање,
7. упутства о техникама пружања прве помоћи и оживљавања.

# 14. Евиденција (правило 19.5)

НОВИ И ПОСТОЈЕЋИ БРОДОВИ КЛАСЕ Б, Ц И Д

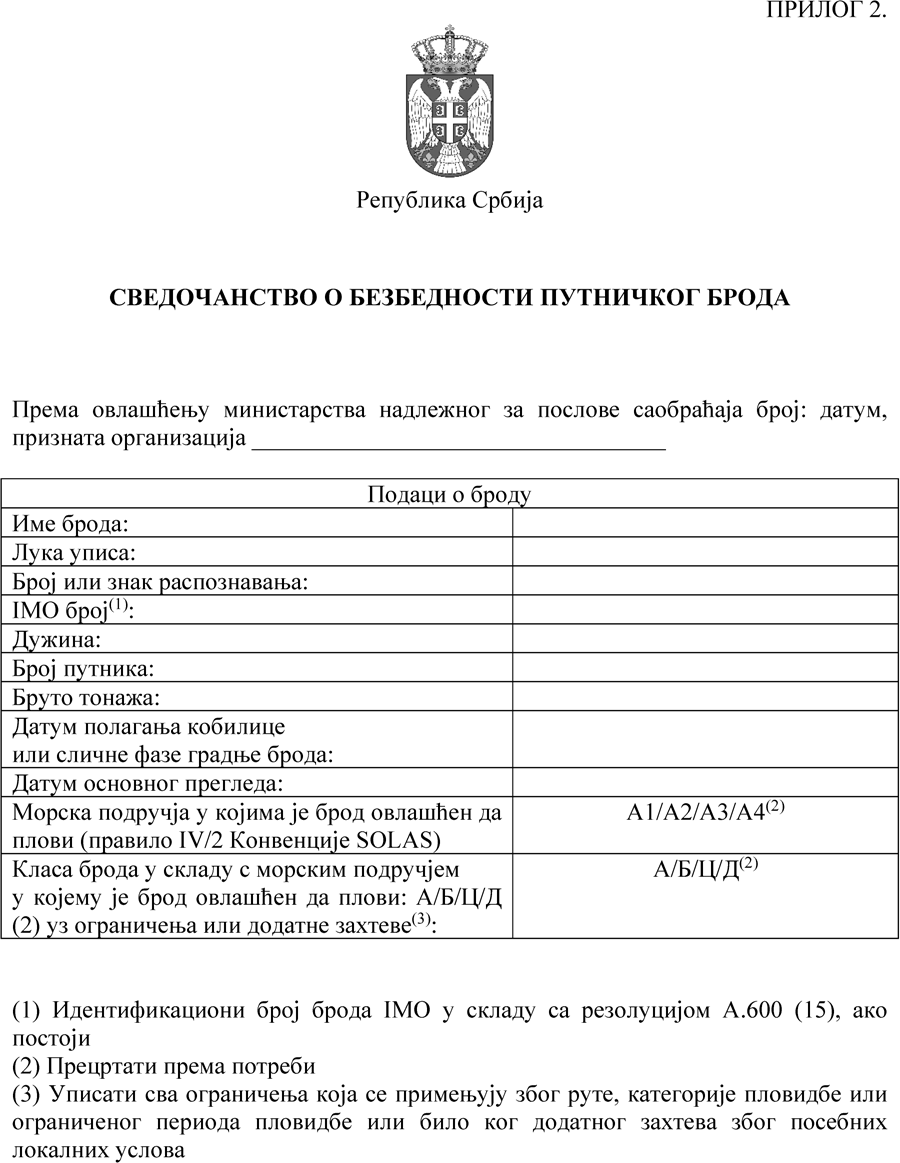
Датуми одржавања вежби окупљања, детаљи свих вежби на- пуштања брода и противпожарних вежби, вежби уласка у затворе- ни простор и спасавања, вежби са осталим уређајима за спасавање и обуке на броду бележе се у бродски дневник који може прописати министарство. Ако окупљање, вежба или обука није одржана у зака- зано време, такав се догађај записује у бродски дневник уз навођење околности и обима спроведене вежбе окупљања, вежбе или обуке.

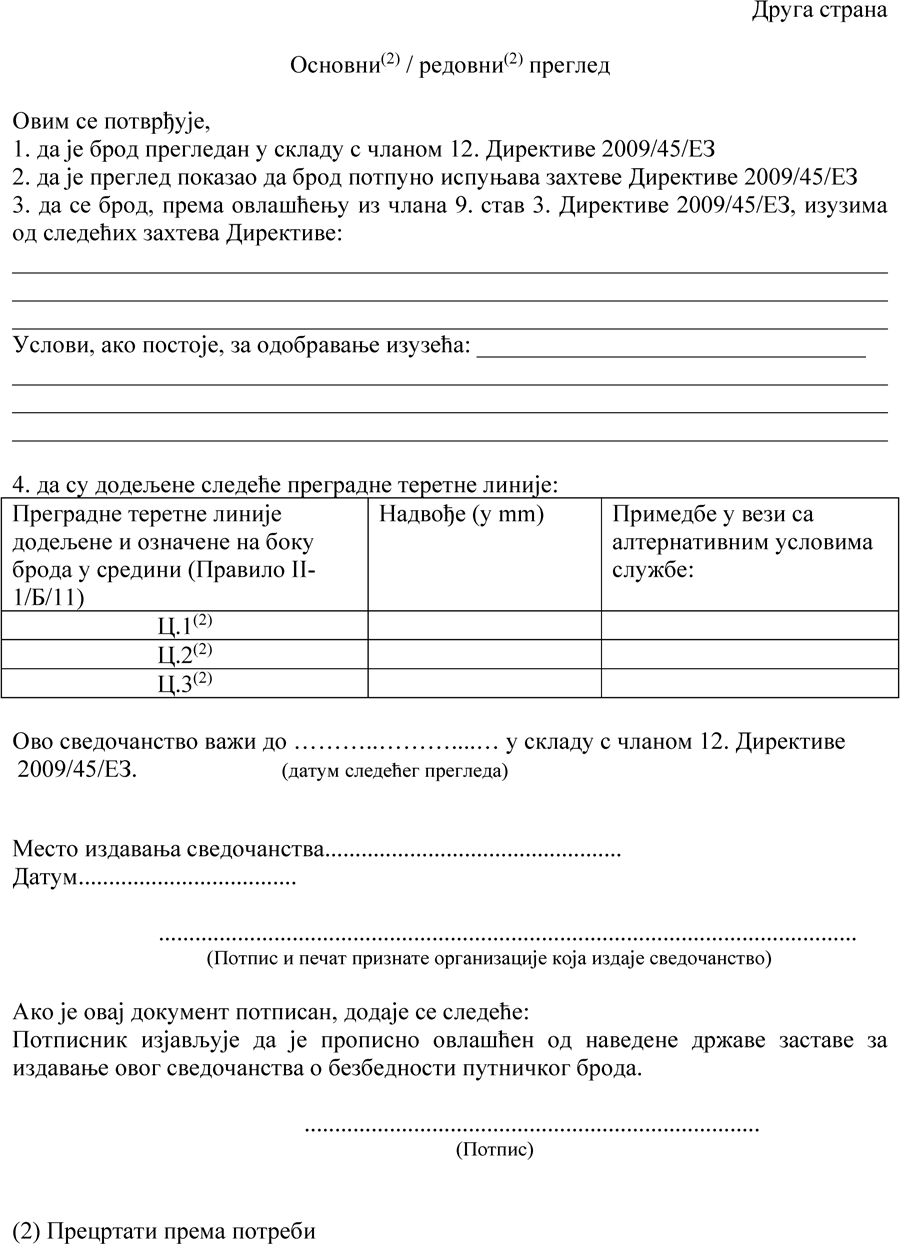
# ПОГЛАВЉЕ IV. РАДИОВЕЗЕ

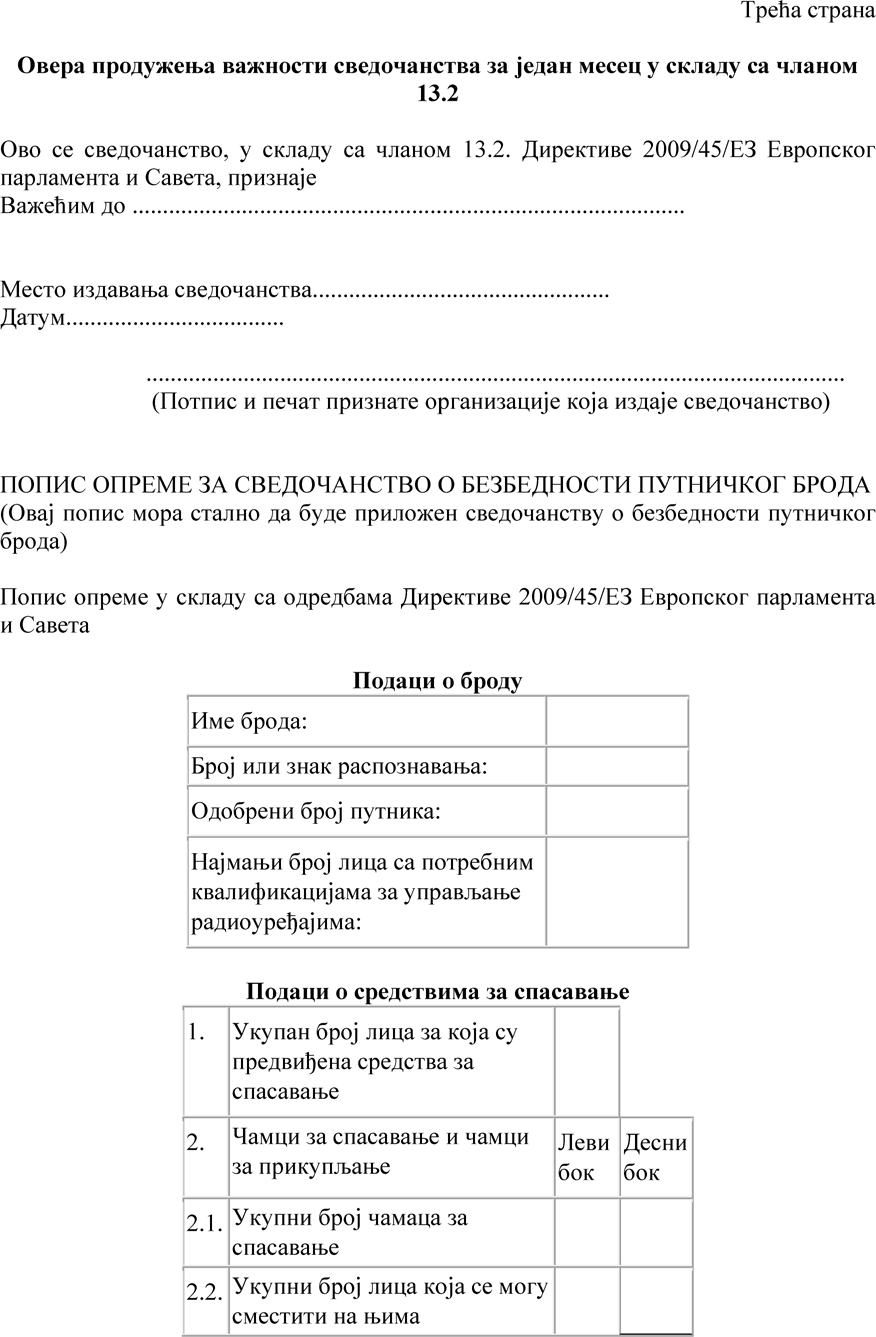
1. Радиоопрема БРОДОВИ КЛАСЕ Д

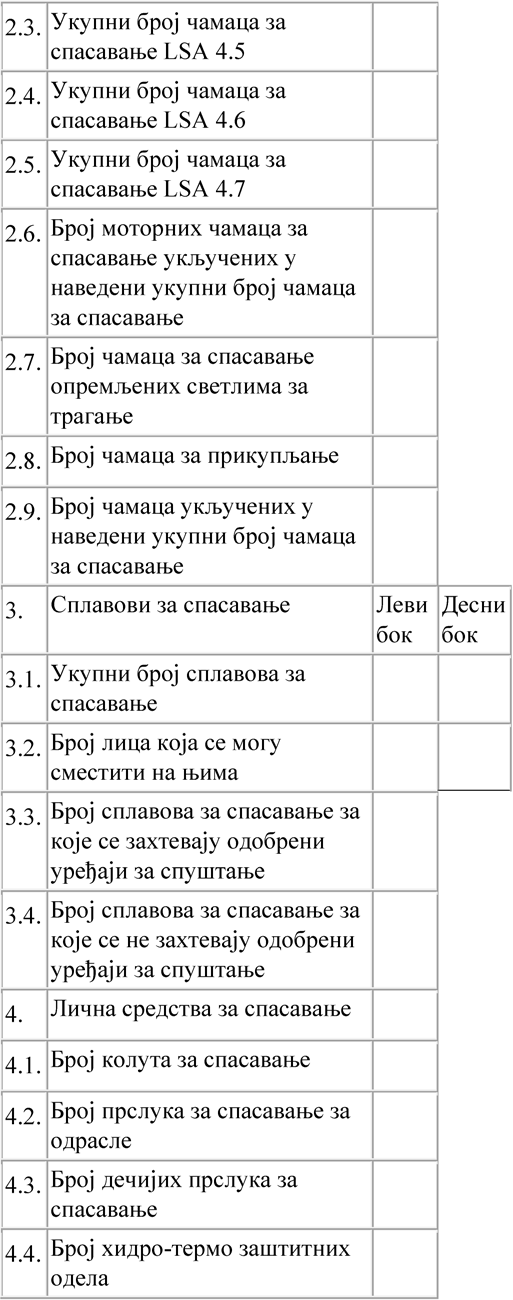
1. Бродови класе Д морају имати најмање:

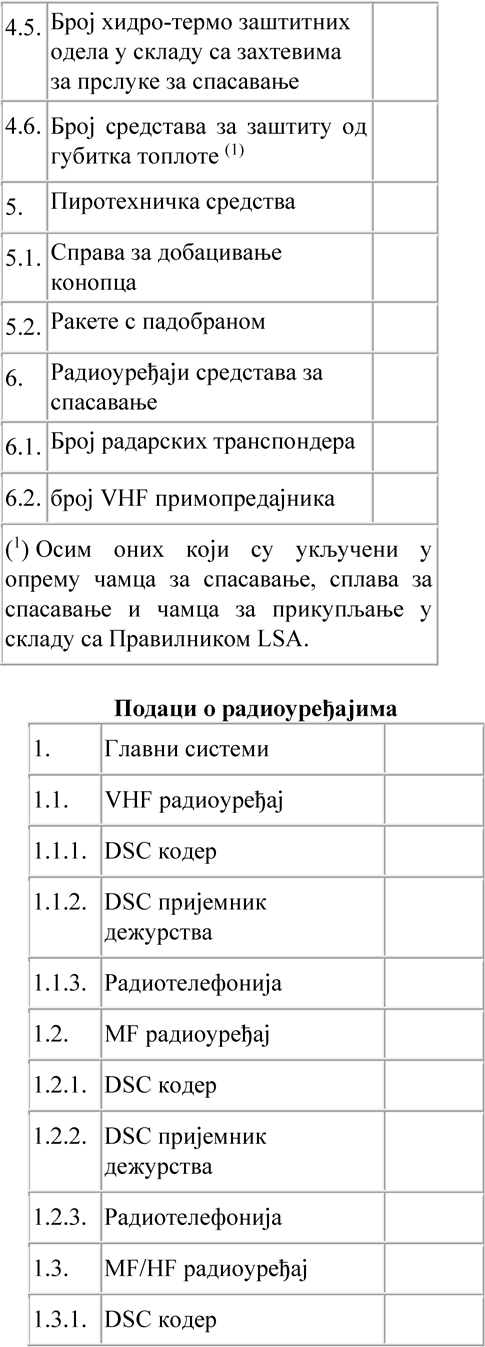
1. VHF радиоуређај који омогућује одашиљање и пријем;
2. DSC на фрекфенцији 156.525 MHz (канал 70). Мора омо- гућавати одашиљање поруке о опасности на каналу 70 са места са којег се редовно управља пловидбом брода;
3. радиотелефонија на фрекфенцијама 156.300 MHz (канал 6), 156.650 MHz (канал 13) и 156.800 MHz (канал 16);
4. VHF радиоуређај који омогућује одашиљање и пријем оп- штих радиопорука употребом радиотелефоније.
5. Односи се на правило IV/7.1.1 и правило IV/8.2 SOLAS Конвенције.

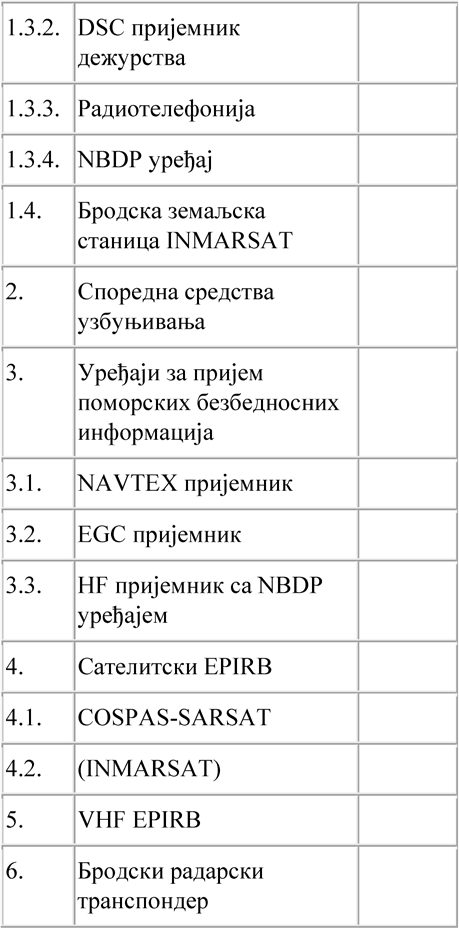


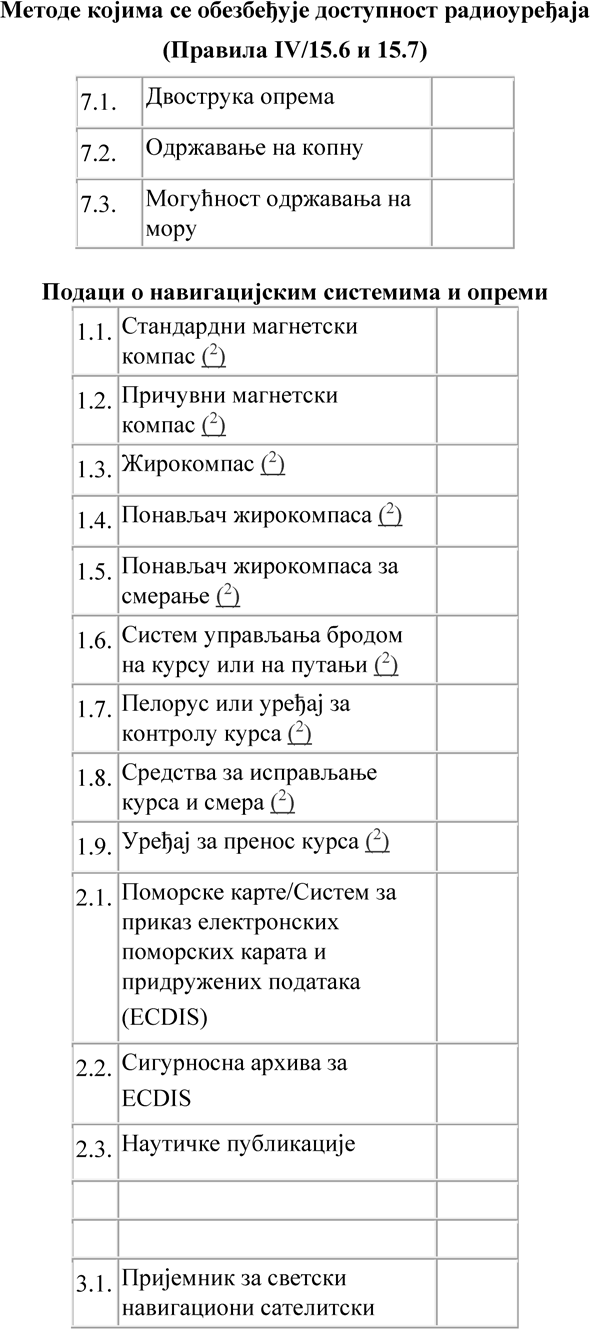


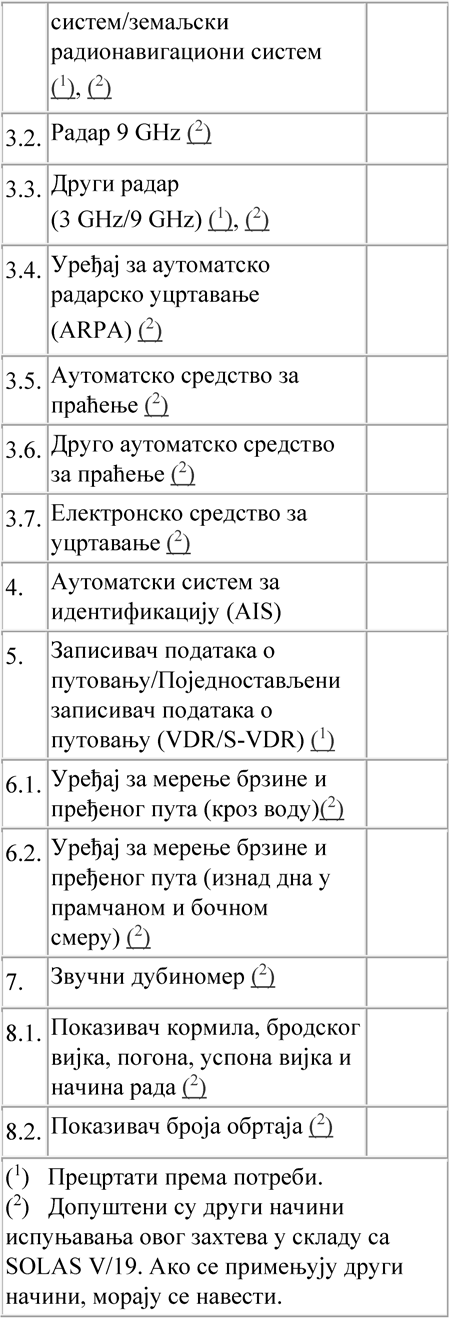












ПРИЛОГ 3.

# СМЕРНИЦЕ И БЕЗБЕДНОСНИ ЗАХТЕВИ ЗА ПУТНИЧКЕ БРОДОВЕ, БРЗЕ ПУТНИЧКЕ БРОДОВЕ И ЗА ЛИЦА СА СМАЊЕНОМ ПОКРЕТЉИВОШЋУ

При примени смерница из овог прилога, неопходно је придр- жавати се циркуларног писма IMO-а MSC/735 под насловом „Пре- поруке о конструкцији и раду путничких бродова ради поштовања потреба старијих лица и лица с инвалидитетом”.

* 1. ПРИСТУП НА БРОД

Бродови треба да буду изграђени и опремљени тако да се лица смањене покретљивости могу лако и безбедно укрцати и ис- крцати, као и да им је обезбеђен приступ са једне палубе на другу, без помоћи или уз помоћ рампи или лифтова. Смерови тог при- ступа треба да буду означени на другим приступима на брод и на другим одговарајућим местима на целом броду.

* 1. ОЗНАКЕ

Ознаке на броду за помоћ путницима, треба да буду доступне и једноставне за читање лицима смањене покретљивости (укљу- чујући и лица са оштећењем чула) и треба да буду постављене на кључним местима.

* 1. 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 лица са различитим облицима смањене покретљивости.

* 1. АЛАРМ

Алармни систем и дирке треба да буду изведени тако да су до- ступни и да упозоре све путнике смањене покретљивости, укључују- ћи и лица са оштећењем чула и лица са интелектуалним тешкоћама.

* 1. ДОДАТНИ ЗАХТЕВИ КОЈИ ОБЕЗБЕЂУЈУ ПОКРЕТЉИ- ВОСТ УНУТАР БРОДА

Рукохвати, ходници и пролази, пролази кроз врата и врата, треба да буду прилагођени за кретање лица у инвалидским коли- цима. Лифтови, палубе за возила, салони за путнике, стамбене просторије за путнике и санитарне просторије, треба да буду про- јектовани тако да су примерено и размерно доступни лицима сма- њене покретљивости.