EUROPSKA
KOMISIJA

Bruxelles, 23.7.2026.
COM(2026) 386 final

ANNEXES 1 to 5

PRILOZI

Prijedlog

DIREKTIVE EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA

o posebnim zahtjevima stabiliteta za ro-ro putničke brodove (kodificirani tekst)

↓ 2003/25/EZ

PRILOG I.

POSEBNI ZAHTJEVI ZA STABILITET RO-RO PUTNIČKIH BRODOVA

kako je navedeno u članku 6.

↓ 2023/946

ODJELJAK A

↓ 2023/946 (prilagođeno)

Za potrebe ⌦ ovog ⌫ odjeljka, upućivanja na pravila Konvencije SOLAS smatraju se upućivanjima na ta pravila kako se primjenjuju u okviru SOLAS-a 90.

↓ 2023/946 (prilagođeno)

1. Osim zahtjeva iz ⌦ SOLAS ⌫ Pravila II-1/B/8 koji se odnose na vodonepropusno pregrađivanje i stabilitet u oštećenom stanju, moraju biti ispunjeni zahtjevi iz ovog odjeljka.

↓ 2003/25/EZ (prilagođeno)

1.1. Odredbe ⌦ SOLAS ⌫ Pravila II-1/B/8.2.3 moraju se ispuniti kod uzimanja u obzir učinka pretpostavljene količine morske vode za koju se pretpostavlja da se nakupila na prvoj palubi iznad projektne vodne linije teretnog prostora ili posebnoga teretnog ro-ro prostora, kako je određeno u ⌦ SOLAS ⌫ Pravilu II-2/3, za koji se pretpostavlja da je oštećen („oštećena ro-ro paluba”). Ostali zahtjevi ⌦ SOLAS ⌫ Pravila II-1/B/8 ne moraju biti ispunjeni prilikom primjene zahtjeva stabiliteta ⌦ utvrđenih ⌫ u ovom Prilogu. Količina pretpostavljene nakupljene morske vode izračunava se na temelju vodene površine sa stalnom visinom iznad:

(a) najniže točke ruba palube oštećenog odjeljka ro-ro palube; ili

(b) ⌦ stalne visine iznad mirne vodene površine kod svih kutova nagiba i trima ⌫ kada je rub palube oštećenog odjeljka uronjen:

kako slijedi:

0,5 m ako je preostalo nadvođe 0,3 m ili manje;

0,0 m ako je preostalo nadvođe 2,0 m ili više;

međuvrijednosti se određuju linearnom interpolacijom, ako je preostalo nadvođe 0,3 m ili više, ali manje od 2,0 m,

pri čemu je preostalo nadvođe najmanja udaljenost između oštećene ro-ro palube i konačne vodne linije na mjestu oštećenja u slučaju oštećenja koje se razmatra, ne uzimajući u obzir učinak pretpostavljene količine nakupljene vode na oštećenoj ro-ro palubi.

1.2. Kada je postavljen visoko učinkoviti sustav drenaže, pomorska uprava države zastave može dozvoliti smanjenje visine vodene površine.

1.3. Za brodove u geografski definiranim ograničenim područjima plovidbe, pomorska uprava države zastave može smanjiti visinu vodene površine propisanu u skladu s točkom 1.1., tako da zamijene takvu visinu vodene površine sljedećim:

1.3.1. 0,0 m ako je značajna visina vala koja određuje dotično područje 1,5 m ili manje;

1.3.2. vrijednošću određenom u skladu s točkom 1.1., ako je značajna visina vala koja određuje dotično područje 4,0 m ili više;

1.3.3. međuvrijednostima koje se određuju linearnom interpolacijom, ako je značajna visina vala koja određuje dotično područje 1,5 m ili više, ali manje od 4,0 m,

pod uvjetom da su ispunjeni sljedeći uvjeti:

1.3.4. pomorska uprava države zastave se uvjerila da je definirano područje predstavljeno značajnom visinom vala, za koju je vjerojatnost da neće biti premašena veća od 10 %; i

1.3.5. u svjedodžbama su navedeni područje rada i, ako je primjenjivo, razdoblje u godini, za koje je utvrđena određena vrijednost značajne visine vala.

1.4. Umjesto zahtjeva iz točaka 1.1. ili 1.3., pomorska uprava države zastave može kao drugu mogućnost izuzeti primjenu zahtjeva točaka 1.1. ili 1.3. i prihvatiti dokaz dobiven na temelju modelskih ispitivanja koja se provode za pojedinačni brod u skladu s metodom modelskog ispitivanja navedenome u Dodatku, kojim se dokazuje da se brod neće prevrnuti kod pretpostavljene veličine oštećenja, kako je predviđeno u ⌦ SOLAS ⌫ Pravilu II-1/B/8.4., na najgorem mjestu koje se razmatra prema točki 1.1., u plovidbi na nepravilnim valovima, i

1.5. napomena o prihvaćanju rezultata modelskog ispitivanja kao jednakovrijednoga ispunjavanju zahtjeva iz točaka 1.1. ili 1.3. i vrijednost značajne visine vala, koja se koristi u modelskim ispitivanjima, upisuju se u brodske svjedodžbe.

1.6. Za ro-ro putničke brodove odobrene u skladu s ovim zahtjevima, primjenjuju se neizmijenjeni podaci, koji se dostavljaju zapovjedniku broda u skladu s ⌦ SOLAS ⌫ Pravilima II-1/B/8.7.1. i II-1/B/8.7.2., sastavljenima radi usklađivanja s ⌦ SOLAS ⌫ Pravilima II-1/B/8.2.3. do II-1/B/8.2.3.4.

2. Za ⌦ svrhe ⌫ procjene učinka pretpostavljene količine nakupljene morske vode na oštećenoj ro-ro palubi iz točke 1., ⌦ primjenjuju ⌫ se sljedeće odredbe:

2.1. poprečna ili uzdužna pregrada se smatra neoštećenom ako svi njezini dijelovi leže unutar vertikalnih površina s obje strane broda, koje su smještene na udaljenosti od vanjske oplate jednakoj jednoj petini širine broda, kako je utvrđeno ⌦ SOLAS ⌫ Pravilom II-1/2 i mjereno pod pravim kutevima na simetralu broda na razini najniže pregradne teretne linije;

2.2. u slučajevima kada je trup broda strukturalno djelomično proširen radi usklađivanja s odredbama ovog Priloga, povećanje vrijednosti jedne petine njegove širine, koje iz toga proizlazi, ⌦ mora se koristiti ⌫ kroz sve proračune, ali ne utječe na položaj postojećih prodora kroz pregrade, cijevnih sustava itd., koji su bili prihvaćeni prije proširenja;

↓ 2005/12/EZ (prilagođeno)

2.3. nepropusnost poprečnih ili uzdužnih pregrada, koje se uzimaju u obzir kao učinkovite za zadržavanje pretpostavljene nakupljene morske vode u dotičnom odjeljku na oštećenoj ro-ro palubi, mora biti razmjerna sustavu drenaže i mora izdržati hidrostatički tlak u skladu s rezultatima proračuna stabiliteta u oštećenom stanju. Takve pregrade moraju biti visoke najmanje 4 m, osim ako je visina vode niža od 0,5 m. U takvim slučajevima visina pregrade izračunava se kako slijedi:

Bh = 8hw

pri čemu jeBh visina pregrade a hw visina vode.

U svakom slučaju, minimalna visina pregrade ⌦ neće biti ⌫ niža od 2,2 m. Međutim, u slučaju broda s visećim palubama za automobile, minimalna visina pregrade ne smije biti manja od visine pod visećom palubom kada je u spuštenom položaju;

↓ 2003/25/EZ (prilagođeno)

2.4. za posebna rješenja, kao što su viseće palube pune širine i široki bočni pregradci, mogu se prihvatiti druge visine pregrada na temelju detaljnih modelskih ispitivanja;

2.5. učinak pretpostavljene količine nakupljene morske vode ne mora se uzeti u obzir ni za jedan odjeljak oštećene ro-ro palube, pod uvjetom da takav odjeljak na svakoj strani palube ima otvore za otjecanje vode, ravnomjerno raspoređene duž bočnih stranica odjeljka, koji ispunjavaju sljedeće zahtjeve:

2.5.1. $A \geq 0{,}3\ l$

pri čemu je A ukupna površina otvora za otjecanje vode na svakom boku palube u m^2 l je duljina odjeljka u m;

2.5.2. brod mora zadržati preostalo nadvođe od najmanje 1,0 m u slučaju najgoreg oštećenja, ne uzimajući u obzir učinak pretpostavljene količine vode na oštećenoj ro-ro palubi;

2.5.3. takvi otvori za otjecanje vode moraju biti smješteni unutar visine od 0,6 m iznad oštećene ro-ro palube, dok donji kraj otvora mora biti unutar 2 cm iznad oštećene ro-ro palube;

2.5.4. takvi otvori za otjecanje vode moraju imati uređaje za zatvaranje ili zaklopke, koji sprečavaju prodor vode na ro-ro palubu i istodobno dozvoljavaju odvod vode, koja se može nakupiti na ro-ro palubi.

2.6. Kada se smatra da je pregrada iznad ro-ro palube oštećena, oba odjeljka koja graniče s pregradom smatraju se naplavljenima do iste visine vodene površine, kako je izračunata u točki 1.1. ili 1.3.

3. Prilikom određivanja značajne visine vala, upotrebljavaju se visine valova navedene na kartama ili u klasifikaciji morskog područja koju sastavljaju države članice u skladu s člankom 5. ove Direktive.

↓ 2023/946

3.1. Za brodove koji obavljaju djelatnost samo u kraćem razdoblju u smislu članka 8., države luke uključene u plovidbeni put dogovaraju primjenjivu značajnu visinu vala.

↓ 2003/25/EZ

4. Modelska se ispitivanja provode u skladu s Dodatkom.

↓ 2023/946

ODJELJAK B

Moraju se ispuniti zahtjevi iz poglavlja II-1 dijela B SOLAS-a 2020. Međutim, odstupajući od pravila II-1/B/6.2.3. SOLAS-a 2020, zahtijevani indeks pregrađivanja R određuje se kako slijedi:

Osobe na brodu (N)	Indeks pregrađivanja (R)
$N < 1000$	$R = 0{,}000088^{*}N + +0{,}7488$
$1000 \leq N \leq 1350$	$R = 0{,}0369 * \ln (N + 89{,}048) + 0{,}579$

pri čemu je:

N	=	ukupan broj osoba na brodu.

↓ 2005/12/EZ (prilagođeno)

Dodatak

POSTUPAK MODELSKOG ISPITIVANJA

1. Ciljevi

Ova revidirana metoda modelskog ispitivanja je revizija metode ⌦ navedene u ⌫ Dodatku Prilogu Rezolucije 14. Konferencije SOLAS iz 1995. Od stupanja na snagu Stockholmskog sporazuma provedena su brojna modelska ispitivanja u skladu s prethodno važećom metodom ispitivanja. Tijekom tih ispitivanja uočena su mnoga poboljšanja postupka. Ova ⌦ revidirana ⌫ metoda modelskog ispitivanja ima za cilj uključiti ta poboljšanja i, zajedno s pridodanim smjernicama, pružiti jasniji postupak za procjenu preživljavanja oštećenog ro-ro putničkog broda na otvorenom moru. Prilikom ispitivanja predviđenih u odjeljku A točki 1.4. , brod mora moći podnijeti more kako je određeno u točki 4. u slučajevima najtežih mogućih oštećenja.

2. Definicije

L_{BP}	je duljina između okomica
H_S	je značajna visina vala
B	je širina broda između oplata
T_P	je vršno razdoblje
T_Z	je srednji period nul točaka

3. Model broda

3.1. Model mora biti kopija stvarnog broda, kako vanjskom konfiguracijom, tako i unutarnjim razmještajem, a posebno svih oštećenih prostora koji utječu na postupak naplavljivanja i prelijevanja vode. ⌦ Mora se ⌫ upotrijebiti gaz za brod u neoštećenom stanju, trim, nagib i ograničeni operativni KG koji odgovaraju slučaju najgoreg mogućeg oštećenja. Nadalje, slučajevi koji se ispituju moraju predstavljati najgore moguće slučajeve oštećenja u skladu sa SOLAS pravilom II.-1/8.2.3.2. uzimajući u obzir cjelokupnu površinu pod pozitivnom GZ krivuljom, a središnja crta oštećenja mora se nalaziti unutar sljedećeg raspona:

3.1.1. ± 35 % L_{BP} od sredine broda;

3.1.2. ⌦ zahtijeva se ⌫ dodatno ispitivanje za najgore oštećenje unutar ± 10 % L_{BP} od glavnog rebra ako se oštećenje iz točke 1. nalazi unutar ± 10 % L_{BP} od glavnog rebra.

3.2. Model mora biti u skladu sa sljedećim ⌦ zahtjevima ⌫ :

3.2.1. L_{BP} ⌦ mora biti ⌫ najmanje 3 m ili duljina koja odgovara mjerilu 1:40, ovisno o tome što je više, a vertikalna veličina mora biti najmanje tri standardne visine brodskog nadgrađa iznad pregradne palube (palube nadvođa);

3.2.2. debljina trupa kod poplavljenih prostora ne smije biti veća od 4 mm;

3.2.3. i u neoštećenom i u oštećenom stanju, model mora zadovoljavati deplasman i zagaznice (T_A, T_M, T_F, na lijevoj i desnoj strani broda) s maksimalnom tolerancijom od + 2 mm kod bilo koje zagaznice. Zagaznice na pramcu i na krmi ⊠ moraju ⊠ biti postavljene što je bliže moguće FP-u i AP-u;

3.2.4. svi oštećeni odjeljci i ro-ro prostori moraju se oblikovati s točnom propusnosti površine i volumena (stvarne vrijednosti i rasporedi) i tako osiguravati da su masa naplavljene vode i njena distribucija ispravno predstavljeni;

3.2.5. karakteristike gibanja stvarnog broda moraju biti odgovarajuće prikazane, pridajući posebnu pažnju nedirnutoj GM toleranciji i momentu inercije tijekom valjanja i posrtanja. Oba polumjera moraju se izmjeriti u zraku i biti u rasponu od 0,35B do 0,4B za valjanje i od 0,2LOA do 0,25LOA za posrtanje;

3.2.6. glavni elementi projekta, poput vodonepropusnih pregrada i zračnih odvoda iznad i ispod pregradne palube, koji mogu rezultirati nesimetričnim naplavljivanjem, moraju biti točno modelirani i što je više moguće predstavljati stvarno stanje. Razmještaji ventilacije i nepropusnih pregrada moraju biti izrađeni tako da im je minimalni presjek 500 mm^2;

3.2.7. oblik otvora oštećenja mora biti sljedeći:

1. trapezoidni profil s postraničnim nagibom od 15 ° prema vertikali i sa širinom kod određene vodne linije definiranom prema SOLAS pravilu II.-1/8.4.1.

2. istokračni trokutasti profil u horizontalnoj plohi s visinom jednakom B/5 prema SOLAS pravilu II.-1/8.4.2. Ako su postranične oplate unutar B/5, duljina oštećenja kod postranične oplate ne smije biti manja od 25 mm;

3. bez obzira na odredbe iz točki 3.2.7.1. i 3.2.7.2., svi oštećeni odjeljci pri izračunavanju najtežeg mogućeg slučaja oštećenja iz točke 3.1. moraju pri modelskom ispitivanju biti poplavljeni.

3.3. Model u uvjetima uravnoteženog poplavljivanja mora biti nagnut na jednu stranu uz dodatni kut koji odgovara kutu izazvanom trenutkom nagnuća M_h = max (M_{pass}; M_{launch})–M_{wind}, no ni u kojem slučaju konačno nagnuće ne smije biti manje od 1° prema oštećenju. M_{pass}, M_{launch} i M_{wind} naznačeni su u SOLAS pravilu II.-1/8.2.3.4. Za postojeće ⊠ ro–ro putničke ⊠ brodove ovaj kut može biti 1°.

4. Postupak izvođenja pokusa

4.1. Pokus na modelu ⊠ mora ⊠ se izvoditi kod nepravilnog morskog puta dugačke kreste definiranog JONSWAP spektrom sa značajnom visinom valova HS, faktorom dizanja najviše točke γ = 3,3 i vršnog razdoblja. H_S je značajna visina vala za područje djelovanja, koja se ne prelazi prema vjerojatnosti više od 10 % na godinu, ali je limitirana na najviše 4 m.

Nadalje,

4.1.1. širina bazena mora biti dovoljna da bi se izbjegao kontakt ili ikakva interakcija sa stranama bazena, a preporučuje se da ne bude manja od L_{BP} + 2 m;

4.1.2. dubina bazena mora biti dovoljna za odgovarajuće modeliranje valova, no ne smije biti manja od 1 m;

4.1.3. treba izvesti mjerenje na tri različite lokacije unutar područja zanošenja broda prije samog pokusa kako bi se dobilo reprezentativno stvaranje valova;

4.1.4. sonda za valove najbliža generatoru valova mora biti pozicionirana na isto mjesto gdje se stavlja model na samom početku pokusa;

4.1.5. varijacije H_S i T_P moraju biti unutar ± 5 % za sve tri lokacije;

4.1.6. tijekom pokusa, u svrhu odobrenja, tolerancija od + 2,5 % kod H_S, ± 2,5 % kod T_P i ± 5 % kod T_Z mora se odobriti u vezi sa sondom najbližom generatoru valova.

4.2. Model ⌦ mora ⌫ slobodno plutati na moru koje dolazi s boka (nailazi pod kutom od 90 °), otvor oštećenja treba gledati prema nadolazećim valovima, a na modelu ne smije biti postavljen trajni sustav vezivanja. Kako bi se tijekom ispitivanja održalo more koje dolazi s boka pod kutom od 90 °, moraju biti ispunjeni sljedeći zahtjevi:

4.2.1. nadzor smjera, za manja namještanja, mora se nalaziti kod središnje crte pramca i krme, mora biti simetričan i na razini između mjesta KG-a i oštećenja;

4.2.2. brzina vuče modela mora biti jednaka stvarnoj brzini zanosa modela s namještanjem brzine kada je to potrebno.

4.3. Mora se provesti najmanje 10 pokusa. Razdoblje trajanja pokusa mora biti toliko da se dostigne stanje mirovanja, no ne manje od 30 minuta. Za svaki pokus ⌦ mora se ⌫ upotrijebiti drugačiji niz stvaranja valova.

5. Kriterij preživljavanja

⌦ Mora se ⌫ smatrati da je model preživio ako se postigne stanje mirovanja u svim pokusima, kako se zahtijeva u točki 4.3. ⌦ Mora se ⌫ smatrati da se model prevrnuo ako kutovi ljuljanja prelaze 30 ° prema vertikalnoj osi ili ako je stalni (prosječni) nagib veći od 20 ° u razdoblju duljem od tri minute, čak i ako se dostigne stanje mirovanja.

6. Dokumentacija o ispitivanju

6.1. Uprava mora unaprijed odobriti program modelskog ispitivanja.

6.2. Pokusi se moraju dokumentirati u obliku izvješća i video ili drugog vizualnog zapisa koji sadrže sve relevantne podatke o modelu i rezultatima pokusa, a koji se moraju odobriti od strane uprave. Oni, minimalno, moraju sadržavati teoretski i izmjereni spektar valova i statistiku (H_S, T_P, T_Z) uzdizanja valova na tri različite lokacije unutar bazena kako bi se postigla reprezentativna realizacija, a za ispitivanja s modelom mora se navesti vremenska serija glavnih statistika izmjerene visine valova u blizini generatora valova, kao i podaci o valjanju, poniranju i posrtanju te brzini zanošenja.

↓ 2003/25/EZ

PRILOG II.

OKVIRNE SMJERNICE ZA NACIONALNE UPRAVE

kako je navedeno u članku 6. stavku 3.

DIO I.

PRIMJENA

↓ 2023/946 (prilagođeno)

U skladu s člankom 6. stavkom 3. ove Direktive, ove smjernice koriste nacionalne uprave država članica pri primjeni posebnih zahtjeva stabiliteta ⌦ utvrđenih ⌫ u Prilogu I., odjeljku A u mjeri u kojoj je to izvedivo i u skladu s konstrukcijom dotičnoga broda. Brojevi točaka koji se niže pojavljuju odgovaraju onima iz Priloga I. odjeljka A.

↓ 2003/25/EZ (prilagođeno)

Točka 1.

Kao prvi korak, svi ro-ro putnički brodovi iz članka 3. stavka 1. ove Direktive, ⌦ moraju ⌫ ispunjavati ⌦ SOLAS Pravila II-1/B/8 ⌫ , budući da se ista primjenjuju na sve putničke brodove izgrađene 29. travnja 1990. ili nakon tog datuma. Primjenom ovog zahtjeva definira se preostalo nadvođe f_r potrebno za proračune, koji se zahtijevaju u točki 1.1.

Točka 1.1.

1. Ovaj se točka odnosi na primjenu pretpostavljene količine vode nakupljene na pregradnoj (ro-ro) palubi. Pretpostavlja se da je voda prodrla na palubu kroz otvor od oštećenja. Ovom se točkom zahtijeva da brod, pored ispunjavanja punih zahtjeva ⌦ SOLAS Pravila II-1/B/8 ⌫ , nadalje ispunjava dio kriterija SOLAS 90, koji su ⌦ utvrđeni ⌫ u točkama 2.3. do 2.3.4. ⌦ SOLAS ⌫ Pravila II-1/B/8 s utvrđenom količinom vode na palubi. Za ⌦ taj ⌫ proračun nije potrebno uzeti u obzir druge zahtjeve ⌦ SOLAS ⌫ Pravila II-1/B/8. Na primjer, brod za potrebe proračuna ne mora ispunjavati zahtjeve u pogledu kutova ravnoteže ili ne-uranjanja granice urona.

2. Nakupljena voda dodaje se kao tekući teret s jednom zajedničkom površinom unutar svih odjeljaka, za koje se pretpostavlja da su naplavljeni na palubi za automobile. Visina (h_w) vode na palubi ovisi o preostalom nadvođu nakon oštećenja i mjeri se u smjeru oštećenja (vidjeti sliku 1.). Preostalo nadvođe je minimalna udaljenost između oštećene ro-ro palube i konačne vodne linije (nakon mjera izravnavanja, ako su provedene) na mjestu pretpostavljenog oštećenja nakon ispitivanja svih mogućih scenarija pri utvrđivanju usklađenosti s ⌦ SOLAS Pravilom II-1/B/8 ⌫ , kako se zahtijeva u točki 1. Priloga I. Kod izračunavanja f_r ⌦ neće se ⌫ voditi računa o utjecaju pretpostavljene količine vode za koju se pretpostavlja da se nakupila na oštećenoj ro-ro palubi.

3. Ako je f_r 2,0 m ili više, pretpostavlja se da se voda neće nakupljati na ro-ro palubi. Ako je f_r 0,3 m ili manje, tada se pretpostavlja da je visina h_w 0,5 m. Međuvrijednosti visina vode dobivaju se linearnom interpolacijom (vidjeti sliku 2.).

Točka 1.2.

Sredstva drenaže vode mogu se smatrati učinkovitima samo ako su takvog kapaciteta da sprečavaju nakupljanje velike količine vode na palubi, ⌦ odnosno ⌫ više tisuća tona na sat, što je znatno izvan kapaciteta određenih u vrijeme donošenja ovih pravila. Takvi drenažni sustavi visoke učinkovitosti mogu se razvijati i odobravati u budućnosti (na temelju smjernica koje izrađuje ⌦ IMO ⌫).

Točka 1.3.

1. Pretpostavljena količina nakupljene vode na palubi može se, uz bilo koje ograničenje u skladu s točkom 1.1., ograničiti za plovidbe u područjima koja se definiraju kao geografski ograničena područja. Ova su područja određena u skladu sa značajnom visinom vala, koja definira područje u skladu s odredbama članka 5. ove Direktive.

2. Ako značajna visina vala u području o kojem je riječ iznosi 1,5 m ili manje, pretpostavlja se da se na oštećenoj ro-ro palubi neće nakupljati dodatna voda. Ako je značajna visina vala u području o kojem je riječ 4,0 m ili više, tada se vrijednost visine pretpostavljene nakupljene vode izračunava u skladu s točkom 1.1. Međuvrijednosti treba utvrditi linearnom interpolacijom (vidjeti sliku 3.).

3. Visina h_w je konstantna, stoga je količina dodane vode promjenjiva budući da ovisi o kutu nagibanja i o tome je li kod bilo kojeg određenog kuta nagibanja rub palube uronjen ili ne (vidjeti sliku 4.). Treba naglasiti da se pretpostavlja da naplavljivost prostora na palubi za automobile ⌦ mora biti ⌫ 90 % (MSC/Circ. 649), dok naplavljivosti drugih prostora, za koje se pretpostavlja da su naplavljeni, ⌦ moraju biti oni ⌫ propisane Konvencijom SOLAS.

4. Ako se proračuni kojima se prikazuje usklađenost s ovom Direktivom odnose na značajnu visinu vala manju od 4,0 m, ta se ograničavajuća vrijednost značajne visine vala mora zabilježiti u brodskoj svjedodžbi o sigurnosti putničkog broda.

Točke 1.4 i 1.5.

Kao alternativa ispunjavanju novih zahtjeva stabiliteta iz točke 1.1. ili 1.3., vlasti mogu prihvatiti dokaz o usklađenosti putem modelskih ispitivanja. Zahtjevi za modelska ispitivanja su detaljno navedeni u Dodatku Prilogu I. Smjernice u vezi s modelskim ispitivanjima sadržane su u dijelu II. ovog Priloga.

Točka 1.6.

⌦ Ograničavajuće ⌫ operativne krivulje (KG ili GM) ⌦ uobičajeno izvedene prema SOLAS Pravilu II-1/B/8 ⌫ ne moraju ostati primjenjive u slučajevima u kojima se pretpostavlja „nakupljanje vode na palubi” prema uvjetima iz ove Direktive, te se može pojaviti potreba za određivanjem revidiranih graničnih krivulja koje uzimaju u obzir učinke ove dodatne vode. U tu svrhu ⌦ moraju se ⌫ izvesti dostatni proračuni koji odgovaraju primjerenom broju radnih gazova i trimova.

Napomena: Revidirane granične krivulje dozvoljenih vrijednosti KG/GM mogu se dobiti postupkom iteracije, pri čemu se minimalni višak GM vrijednosti koji proizlazi iz proračuna stabiliteta u oštećenom stanju s vodom na palubi dodaje ulaznom KG-u (ili se oduzima od GM-a) koji se koristi za određivanje nadvođa u oštećenom stanju, na kojem se zasnivaju količine vode na palubi, s time da se ovaj postupak ponavlja sve dok višak GM-a ne postane zanemariv.

Za očekivati je da će izvođači započeti takav postupak iteracije s omjerom maksimalni KG/minimalni GM koji je razumno moguć u službi, te da bi mogli zatražiti izmjenu

razmještaja pregrada i paluba, kako bi se višak GM-a koji proizlazi iz proračuna stabiliteta u oštećenom stanju s vodom na palubi sveo na minimum.

Točka 2.1.

Za potrebe zahtjeva Konvencije SOLAS za oštećeno stanje, pregrade unutar linije B/5 se smatraju neoštećenima u slučaju bočnog oštećenja od sudara.

Točka 2.2.

Ako su postavljeni bočni blisteri da bi se omogućila usklađenost s ⌦ SOLAS ⌫ Pravilom II-1/B/8, i kao posljedica postoji povećanje širine broda a time i udaljenosti B/5 od boka broda za taj brod, takva promjena neće prouzročiti premještanje bilo kojih postojećih dijelova strukture ili bilo kojih postojećih prodora glavne poprečne vodonepropusne pregrade ispod pregradne palube (vidjeti sliku 5.).

Točka 2.3.

1. Poprečne ili uzdužne pregrade/stijene, koje su postavljene i uzimaju se u obzir radi zadržavanja gibanja pretpostavljene nakupljene vode na oštećenoj ro-ro palubi, ne moraju biti strogo „vodonepropusne”. Mogu se dozvoliti male količine propuštanja pod uvjetom da postoji rješenje drenaže, kojim se uspješno sprečava nakupljanje vode na „drugoj strani” pregrade/stijene. U takvim slučajevima, kada izljevi postaju neučinkoviti kao posljedica gubitka razlike u razinama vode, ⌦ mora se ⌫ osigurati druge načine pasivne drenaže.

2. Visina (B_h) poprečnih i uzdužnih pregrada/stijena ne smije biti manja od ($8 \times h_w$) metara, gdje je h_w visina nakupljene vode, kako se izračunava primjenom preostalog nadvođa i značajne visine vala (kako je navedeno u točkama 1.1. i 1.3.). Međutim, ni u jednom slučaju visina pregrade/stijene ne smije biti manja od veće od sljedećih vrijednosti:

   (a) 2,2 metra; ili

   (b) visine između pregradne palube i najniže točke podstrukture s donje strane međupalube ili viseće palube za automobile, kada su u spuštenom položaju. ⌦ Mora se ⌫ naglasiti da svaki razmak između gornjeg ruba pregrade i donje strane lima mora biti primjereno „zatvoren limom” u poprečnom ili uzdužnom smjeru (vidjeti sliku 6.).

   Pregrade/stijene, čija je visina manja od gore navedene, mogu se prihvatiti ako su provedena modelska ispitivanja u skladu s dijelom II. ovog Priloga, kojima se potvrđuje da drukčiji dizajn osigurava primjereni standard preživljavanja broda. Kod određivanja visine pregrade/stijene treba voditi računa i o tome da visina bude dostatna za sprečavanje progresivnog naplavljivanja u okviru zahtijevanog opsega stabiliteta. Ovaj se opseg ne smije dovesti u pitanje u modelskim ispitivanjima.

   Napomena: Opseg se može smanjiti na 10 stupnjeva pod uvjetom da se odgovarajuća površina ispod krivulje poveća (kako je navedeno u MSC 64/22).

Točka 2.5.1.

Površina „A” se odnosi na trajne otvore. Treba naglasiti da „otvori za otjecanje vode” nisu prikladni za brodove za koje se zahtijeva uzgon cijelog ili dijela nadgrađa, kako bi se ispunili kriteriji. Postoji zahtjev da se otvori za otjecanje vode opreme zatvarajućim zaklopkama koje sprečavaju ulazak vode, ali omogućavaju njezino otjecanje.

Ove zaklopke ⌦ ne smiju ⌫ raditi uz pomoć uređaja. ⌦ Moraju ⌫ biti samodjelujuće i ⌦ mora ⌫ se pokazati da ne ograničavaju otjecanje u značajnoj mjeri. Svako veće smanjenje učinkovitosti ⌦ mora ⌫ se nadomjestiti postavljanjem dodatnih otvora kako bi se održala zahtijevana površina.

Točka 2.5.2.

Za otvore za otjecanje vode koji se smatraju učinkovitima, minimalna udaljenost od donjeg ruba otvora za otjecanje do vodne linije oštećenja mora biti najmanje 1,0 m. Prilikom izračuna minimalne udaljenosti ne uzima se u obzir utjecaj bilo koje dodatne količine vode na palubi (vidjeti sliku 7.).

Točka 2.5.3.

Otvori za otjecanje vode moraju se smjestiti što niže u bočnoj linici ili vanjskoj oplati. Donji rub otvora za otjecanje vode ⌦ mora ⌫ biti najviše 2 cm iznad pregradne palube a gornji rub otvora najviše 0,6 m (vidjeti sliku 8.).

Napomena: Prostori na koje se primjenjuje točka 2.5, ⌦ odnosno. ⌫ oni prostori opremljeni otvorima za otjecanje vode ili sličnim otvorima, ne uključuju se kao neoštećeni prostori u izračunavanju krivulje stabiliteta u neoštećenom i oštećenom stanju.

Točka 2.6.

1. Propisano pružanje oštećenja ⌦ mora se primjenjivati ⌫ duž cijele duljine broda. Ovisno o standardu pregrađivanja, oštećenje ne mora utjecati niti na jednu pregradu ili može utjecati samo na pregradu ispod pregradne palube ili samo na pregradu iznad pregradne palube ili su moguće različite kombinacije.
2. Sve poprečne i uzdužne pregrade/stijene koje zadržavaju pretpostavljenu nakupljenu količinu vode ⌦ moraju biti ⌫ pričvršćene na svojim mjestima u svakom trenutku kad se brod nalazi u plovidbi.
3. U slučajevima kada je poprečna pregrada/stijena oštećena, razina nakupljene vode na palubi je ista s obje strane oštećene pregrade/stijene i odgovara visini h_w (vidjeti sliku 9.).

🡻 2005/12/EZ (prilagođeno)

DIO II.

MODELSKO ISPITIVANJE

Svrha je ovih smjernica osigurati ujednačenost u primijenjenim metodama kod izrade i provjere modela, kao i kod provođenja i analize modelskog ispitivanja.

Sadržaji točki 1. i 2. Dodatka Prilogu I. smatraju se sami po sebi jasnima.

Točka 3. — Model broda

3.1. Sam materijal od kojega je model izrađen nije važan ako je model i u neoštećenoj i u oštećenoj fazi dovoljno čvrst kako bi osigurao da su njegova hidrostatička svojstva jednaka onima stvarnog broda te da je savitljivost trupa pri valovima zanemariva.

Važno je osigurati da su oštećeni odjeljci modelirani što je preciznije moguće kako bi se predstavila ispravna količina poplavljene vode.

Budući da bi ulaz vode (čak i malih količina) u neoštećene dijelove modela utjecao na njegovo ponašanje, ⌦ moraju ⌫ se poduzeti mjere da do toga ne dođe.

U modelskim ispitivanjima koja prikazuju najgora SOLAS oštećenja pri krajevima broda, primijećeno je da je progresivno poplavljivanje nemoguće zbog tendencije vode na palubi da se skuplja blizu otvora oštećenja i da stoga otječe. Pošto su takvi modeli mogli preživjeti i vrlo uzburkano more, a prevrtali su se kod mirnijih uvjeta s manje teškim SOLAS oštećenjima, podalje od krajeva broda, uvelo se ograničenje od ± 35 % kako bi se to spriječilo.

Opsežna istraživanja provedena kako bi se razvili odgovarajući kriteriji za nove brodove jasno su pokazala da uz važnost parametara kao što su GM i nadvođe, za preživljavanje putničkih brodova veliku ulogu ima područje ispod krivulje preostalog stabiliteta. Stoga, kod odabira najgoreg SOLAS oštećenja u skladu sa zahtjevima točka 3.1., najgorim oštećenjem ⌦ mora se smatrati ⌫ ono koje ima najmanje područje ispod krivulje preostalog stabiliteta.

3.2. Detalji modela

3.2.1. U prepoznavanju učinaka mjerila, koji imaju važnu ulogu u ponašanju modela prilikom ispitivanja, važno je osigurati da se ti učinci umanje koliko je to god moguće. Model ⌦ mora biti ⌫ što je moguće veći, budući da se detalji oštećenih odjeljaka lakše izrađuju kod većih modela, a učinci mjerila se smanjuju. Stoga se zahtijeva da duljina modela ne bude manja od one koja odgovara mjerilu 1:40 ili 3 m, ovisno o tome što je veće.

Tijekom ispitivanja utvrđeno je da vertikalna veličina modela može utjecati na rezultate pri dinamičkom testiranju. Potrebno je brod modelirati na najmanje tri standardne visine brodskog nadgrađa iznad pregradne palube (nadvođa) tako da se veliki valovi iz niza valova ne prelamaju preko broda.

3.2.2. Model, u pogledu oštećenja, ⌦ mora biti ⌫ što je moguće tanji kako bi se osiguralo da su količina poplavljene vode i središte gravitacije adekvatno predstavljeni. Debljina trupa ne smije prelaziti 4 mm. Prihvaća se da ⌦ možda ⌫ nije moguće izraditi trup modela i primarnu i sekundarnu podjelu dovoljno detaljno te zbog tih konstrukcijskih ograničenja možda neće biti moguće precizno izračunati pretpostavljenu propusnost prostora.

3.2.3. Nije važno provjeriti samo gaz u neoštećenom stanju, već i gaz oštećenog modela i pomno ga izračunati kako bi se dobila korelacija s rezultatima izračuna stabiliteta broda u ⌦ oštećenom ⌫ stanju. Iz praktičnih razloga prihvaća se odstupanje od + 2 mm kod svakoga gaza.

3.2.4. Nakon mjerenja gaza u neoštećenom stanju, može biti potrebno izvršiti prilagodbe propusnosti oštećenog odjeljka uvodeći dodatni volumen ili dodajući težinu. Međutim, također je važno osigurati precizno prikazivanje središta gravitacije naplavljene vode. U tom slučaju sve prilagodbe ⌦ moraju ⌫ težiti većoj sigurnosti.

Ako model mora biti opremljen pregradama na palubi, a one su niže od dolje navedene visine pregrada, ⌦ mora ⌫ se opremiti i CCTV-om kako bi se nadgledalo svako „zapljuskivanje” i skupljanje vode na neoštećenom dijelu palube. U tom slučaju video zapis događaja ⌦ mora biti ⌫ dio izvješća o ispitivanju.

Visina poprečnih ili uzdužnih pregrada, koje se uzimaju u obzir kao efikasne u zadržavanju pretpostavljene nagomilane vode u određenom odjeljku oštećene ro-ro palube, ⌦ mora biti ⌫ najmanje 4 m, osim ako je visina vode manja od 0,5 m. U tom slučaju visina pregrade može se izračunati u skladu sa sljedećim:

$B_h = 8h_w$

gdje je B_h visina pregrade a h_w je visina vode.

U svakom slučaju, minimalna visina pregrade ⌦ ne smije biti ⌫ niža od 2,2 m. Međutim, u slučaju broda s visećim palubama za vozila, minimalna visina pregrade ⌦ ne smije biti ⌫ niža od visine dna viseće palube kada se nalazi u spuštenom položaju.

3.2.5. Kako bi se osiguralo da karakteristike kretanja modela predstavljaju one stvarnog broda, važno je da je model nagnut i zaljuljan u netaknutom stanju kako bi se provjerili netaknuti GM i distribucija mase. Distribucija mase ⌦ mora se ⌫ se izmjeriti u zraku. Poprečni moment inercije stvarnog broda ⌦ mora biti ⌫ u rasponu od 0,35B do 0,4B, a uzdužni moment inercije ⌦ mora biti ⌫ u rasponu od 0,2 L do 0,25 L.

Napomena: Iako se nagibanje i valjanje modela u oštećenom stanju može prihvatiti kao provjera za ovjeru krivulje preostalog stabiliteta, takvo ispitivanje ⌦ ne može ⌫ se prihvatiti umjesto onog u netaknutom stanju.

3.2.6. Pretpostavlja se da su ventilatori oštećenog odjeljka stvarnoga broda odgovarajući za nesmetano naplavljivanje i kretanje prodiruće vode. Međutim, kod pokušaja smanjivanja ventilacijskog sustava stvarnog broda, može doći do neželjenih učinaka mjerila kod modela broda. Kako bi se osiguralo da do toga ne dođe, preporučuje se izrada ventilacijskog sustava u većem mjerilu od onog u modelu i treba se osigurati da to ne utječe na pritok vode na palubu s vozilima.

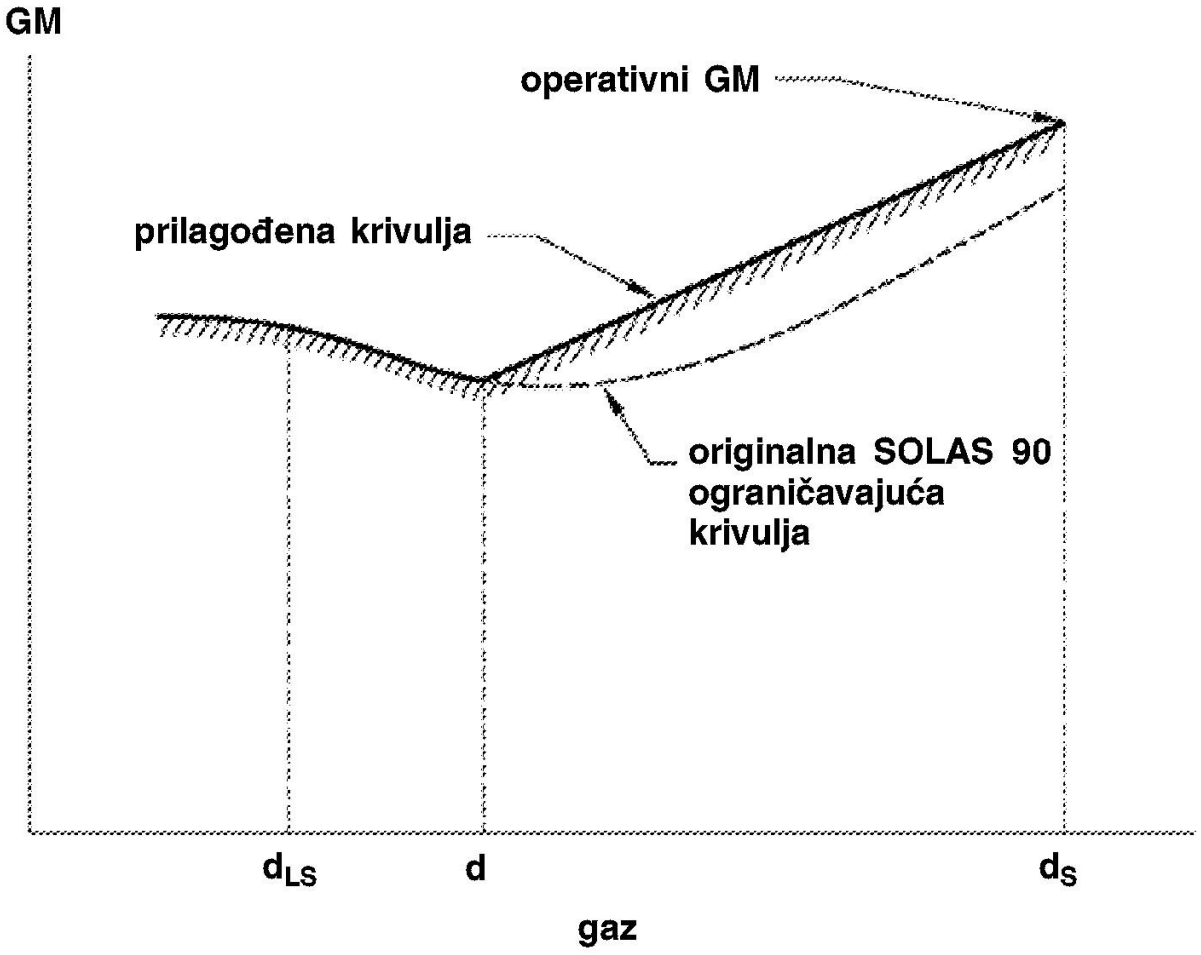
3.2.7. Smatra se primjerenim uzimati oblik oštećenja kao reprezentativan presjek broda s kojim je došlo do sudara u području pramca. Kut od 15 ° zasniva se na ispitivanju presjeka na udaljenosti od B/5 od pramca za reprezentativni izbor plovila raznih tipova i veličina.

Istokračni trokutasti profil prizmatičnog oblika oštećenja odgovara vodnoj liniji pri opterećenju.

Dodatno, u slučajevima gdje se postavljaju postranične oplate širine manje od B/5, a kako bi se izbjegli mogući učinci mjerila, duljina oštećenja kod postranične oplate ⌦ ne smije ⌫ manja od 25 mm.

3.3. Kod izvorne metode modelskog ispitivanja prema rezoluciji 14. Konferencije SOLAS iz 1995., učinak nagiba na jednu stranu induciran maksimalnim trenutkom, a zbog nagomilavanja putnika, porinuća čamaca za spašavanje, vjetra i okretanja nije uzet u obzir iako je taj učinak bio dijelom SOLAS-a. Rezultati jednog istraživanja pokazali su, međutim, da bi bilo razborito uzeti u obzir te učinke i da bi iz praktičnih razloga trebalo zadržati minimum od 1 ° nagiba na stranu prema oštećenju. ⌦ Potrebno ⌫ je napomenuti da se nagib na stranu zbog okretanja nije smatrao bitnim.

3.4. U slučajevima kada postoji rezerva kod GM-a u uvjetima krcanja, u usporedbi s ograničavajućom krivuljom GM-a (iz SOLAS 90), uprava može prihvatiti da se ta rezerva iskoristi pri modelskom ispitivanju. U tim slučajevima ograničavajuća krivulja GM-a ⌦ mora ⌫ se prilagoditi. Prilagodba se može izvesti na sljedeći način:



$d = d_S - 0{,}6\ (d_S - d_{LS})$

gdje je d_S gaz pregrađivanja; a d_{LS} gaz praznog broda.

Prilagođena krivulja ravna je crta između GM-a upotrijebljenog prilikom modelskog ispitivanja kod podrazdjelnoga gaza i križanja originalne SOLAS 90 krivulje i gaza d.

Točka 4. — Postupak izvođenja pokusa

4.1. Spektar valova

⌦ Mora se ⌫ upotrijebiti JONSWAP spektar budući da on opisuje stanja vremenski i prostorno ograničenog trajanja valova, što odgovara većini uvjeta diljem svijeta. U tom pogledu važno je ne samo da je vrhunac niza valova verificiran, nego i da se točno utvrdi razdoblje bez prelazaka.

Zahtijeva se da se za svaki izvedeni pokus snimi i dokumentira spektar valova. Mjerenja za takvo snimanje ⌦ moraju se ⌫ izvoditi kod sonde najbliže generatoru valova.

Također se zahtijeva da je model opremljen instrumentima, kako bi se nadgledalo i snimilo njegovo kretanje (valjanje, poniranje i posrtanje), kao i držanje (nagib, utonuće i trim) tijekom cijelog pokusa.

Uočilo se da nije praktično postavljati apsolutne granice za značajnu visinu valova, vršnog razdoblja i srednjeg razdoblja nulte točke modela spektra valova. Stoga je uveden prihvatljiv prostor rezerve.

4.2. Kako bi se izbjegla interferencija sustava vezivanja s dinamikom broda, kolica za tegljenje modela (za koja je pričvršćen sustav vezivanja) ⌦ moraju ⌫ slijediti model i njegovu stvarnu brzinu zanosa. U slučaju mora s nepravilnim valovima, brzina zanosa nije konstantna; konstantna brzina kolica za tegljenje modela rezultirala bi niskom frekvencijom, velikom amplitudom oscilacija plutanja koje mogu utjecati na ponašanje modela.

4.3. Potrebno je provesti dovoljan broj pokusa pri različitim nizovima valova kako bi se osigurala statistička pouzdanost, ⌦ odnosno ⌫ cilj je odrediti s velikim postotkom sigurnosti da će se nesiguran brod prevrnuti u određenim uvjetima. Minimalan niz od 10 sljedova smatra se dostatnim za razumnu razinu pouzdanosti.

Točka 5. — Kriteriji preživljavanja

Sadržaj ove točkesmatra se sam po sebi jasnim.

Točka 6. — Odobravanje ispitivanja

Izvješće koje ⌦ se dostavlja ⌫ upravi mora sadržavati sljedeće dokumente:

(a) izračune stabiliteta broda u oštećenom stanju za najgora SOLAS oštećenja i oštećenja glavnog rebra (ako su različita);

(b) opći nacrt modela s detaljima o konstrukciji i instrumentima;

(c) pokus nagiba i mjerenja momenta inercije;

(d) nominalni i izmjereni spektar valova (na tri različite lokacije, za reprezentativno izvršenje i za ispitivanja s modelom, iz sonde najbliže generatoru valova);

(e) reprezentativni zapis kretanja modela, njegova držanja i zanošenja;

(f) relevantne video zapise.

Napomena:

Svim pokusima ⌦ mora ⌫ nazočiti predstavnik uprave.

↓ 2023/946 (prilagođeno)

PRILOG III.

DETALJI OBAVIJESTI

Podaci koji se dostavljaju u skladu s člankom 6. stavkom 2:

I. Opći podaci

1. primjenjivi zahtjevi stabiliteta: odjeljak A ili odjeljak B Priloga I.
2. identifikacijski broj broda (IMO broj, pozivni znak)
3. glavne pojedinosti
4. opći plan razmještaja
5. broj osoba na plovilu
6. bruto tonaža
7. ima li brod dvije rampe pri čemu je jedna na pramcu, a druga na krmi: Da/Ne
8. ima li brod dugačka skladišta u potpalublju: Da/Ne

II. Posebni podaci – za ro-ro putničke brodove koji podliježu probabilističkim zahtjevima ⌦ utvrđenima u ⌫ Konvenciji SOLAS

1. d_l, d_p, d_s;
2. R – zahtijevani indeks;
3. nacrt (plan vodonepropusnosti) za pododjeljke sa svim unutarnjim i vanjskim točkama otvaranja, uključujući njihove povezane pododjeljke, i pojedinosti koje se upotrebljavaju pri mjerenju prostorâ, kao što su opći plan razmještaja i plan spremnika; ⌦ moraju ⌫ se uključiti uzdužne, poprečne i vertikalne granice pododjeljaka ⌦ [1] ⌫ ;
4. ostvaren indeks pregrađivanja A sa sažetkom svih doprinosa za sva oštećena područja ⌦ [2] ⌫ sa zasebnim stupcem s ostvarivim indeksom pregrađivanja (w^*p^*v);
5. za slučajeve oštećenja područja 1 i 2, postotak slučajeva oštećenja koji nisu istraženi (⌦ odnosno ⌫ slučajevi koji nisu uključeni u faktor (w^*p^*v)), pri čemu je $s = 0$, $s = 1$ i $0 < s < 1$;
6. za slučajeve oštećenja područja 1 i 2, postotak slučajeva oštećenja ro-ro prostora koji nisu istraženi (⌦ odnosno ⌫ slučajevi koji nisu uključeni u faktor (w^*p^*v)), pri čemu je $s = 0$, $s = 1$ i $0 < s < 1$;
7. za svako oštećenje koje doprinosi postignutom indeksu pregrađivanja A, utvrđivanje poplavljenih prostora, vrijednosti doprinosa i faktora „s” ⌦ [3] ⌫ ;

---

[1] Ova se dokumentacija ⌦ šalje ⌫ upravama u skladu s točkom 2.2. Dodatka Rezoluciji IMO-a MSC.429(98).

[2] Ova se dokumentacija ⌦ šalje ⌫ upravama u skladu s točkom 2.3.1. Dodatka Rezoluciji IMO-a MSC.429(98).

[3] Ova se dokumentacija ⌦ šalje ⌫ upravama u skladu s točkom 2.3.1. Dodatka Rezoluciji IMO-a MSC.429(98).

8. pojedinosti o nedoprinosnim oštećenjima (s = 0 i p > 0) za ro-ro putničke brodove s dugačkim skladištima u potpalublju, uključujući sve pojedinosti o izračunanim faktorima ⌦ [4] ⌫ .

III. Posebni podaci – za ro-ro putničke brodove koji primjenjuju Prilog I. odjeljak A

1. metoda usklađivanja:

– modelska ispitivanja

– Izračuni

Izračun vode na palubi nije izrađen jer je, na primjer, preostalo nadvođe veće od 2,0 m u svim slučajevima oštećenja: Da/Ne

2. značajna visina vala u skladu s ⌦ ovom ⌫ Direktivom.

_____

[4] Ova se dokumentacija ⌦ šalje ⌫ upravama u skladu s točkom 2.3.1. Dodatka Rezoluciji IMO-a MSC.429(98).

↑

PRILOG IV.

Dio A

Direktiva stavljena izvan snage i popis njezinih naknadnih izmjena
(iz članka 13)

Direktiva 2003/25/EZ Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 123, 17.5.2003., str. 22., ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2003/25/oj)	
Direktiva Komisije 2005/12/EZ (SL L 48, 19.2.2005., str. 19., ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2005/12/oj)	
Uredba (EZ) br. 1137/2008 Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 311, 21.11.2008., str. 1., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2008/1137/oj)	samo Prilog, točka 9.10.
Uredba (EU) 2019/1243 Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 198, 25.7.2019., str. 241., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2019/1243/oj)	samo Prilog, točka IX.4
Direktiva (EU) 2023/946 Europskog parlamenta i Vijeća (L L 128, 15.5.2023.,str.1., ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2023/946/oj)	

Dio B

Rokovi za prenošenje u nacionalno pravo i datumi početka primjene
(iz članka 13)

Direktiva	Rok za prenošenje	
2003/25/EZ	17. studenoga 2004.	
2005/12/EZ	11. ožujka 2006.	
(EU) 2023/946	5. prosinca 2024.	

PRILOG V.

KORELACIJSKA TABLICA

Direktiva 2003/25/EZ	Ova Direktiva
Članak 1.	Članak 1.
Članak 2. uvodni tekst	Članak 2. uvodni tekst
Članak 2. točka (a)	Članak 2. točka 6.
Članak 2. točka (b)	Članak 2. točka 7.
Članak 2. točka (c)	Članak 2. točka 8.
Članak 2. točka (d)	Članak 2. točka 9.
Članak 2. točka (e)	Članak 2. točka 1.
Članak 2. točka (ea)	Članak 2. točka 2.
Članak 2. točka (eb)	Članak 2. točka 3.
Članak 2. točka (ec)	Članak 2. točka 4.
Članak 2. točka (f)	Članak 2. točka 10.
Članak 2. točka (g)	Članak 2. točka 5.
Članak 2. točka (h)	Članak 2. točka 11.
Članak 2. točka (i)	Članak 2. točka 12.
Članak 2. točka (j)	Članak 2. točka 13.
Članak 2. točka (k)	Članak 2. točka 14.
Članak 2. točka (l)	Članak 2. točka 15.
Članak 2. točka (m)	Članak 2. točka 16.
Članak 2. točka (n)	Članak 2. točka 17.
Članci od 3. do 6.	Članci od 3. do 6.
Članak 8.	Članak 7.
Članak 9.	Članak 8.
Članak 10.	Članak 9.
Članak 10.a	Članak 10.

Članak 12.	Članak 11.
Članak 13.	-
Članak 13.a	Članak 12.
-	Članak 13.
Članci 14. i 15.	Članci 14. i 15.
Prilog I	Prilog I.
Prilog II.	Prilog II.
Prilog III.	Prilog III.
–	Prilog IV.
–	Prilog V.