COMISIA
EUROPEANĂ

Bruxelles, 23.7.2026
COM(2026) 386 final

ANNEXES 1 to 5

ANEXE

la

Propunere de
DIRECTIVĂ A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI

privind cerințele de stabilitate specifice pentru navele de pasageri ro-ro (codificare)

↓ 2003/25/ EC

ANEXA I

CERINȚE DE STABILITATE SPECIFICE PENTRU NAVELE DE PASAGERI RO-RO

menționate la articolul 6

↓ 2023/946

SECȚIUNEA A

↓ 2023/946 (adaptat)

În sensul ⌦ prezentei ⌫ secțiuni , trimiterile la regulile din Convenția SOLAS se interpretează ca trimiteri la regulile respective, astfel cum au fost aplicate în temeiul SOLAS 90.

↓ 2023/946 (adaptat)

1. În afara cerințelor prevăzute la regula ⌦ SOLAS ⌫ II-1/B/8 privind compartimentarea etanșă și stabilitatea în stare de avarie, se respectă cerințele din prezenta secțiune.

↓ 2003/25/CE (adaptat)

1.1. Dispozițiile regulii ⌦ SOLAS ⌫ II-1/B/8.2.3 trebuie respectate atunci când se ia în considerare efectul unei cantități ipotetice de apă care se presupune că s-a acumulat pe prima punte, depășind linia de plutire a spațiului pentru marfă de pe puntea ro-ro sau a spațiului de categorie specială prevăzut la regula II-2/3 care se presupune că a fost avariat („puntea ro-ro avariată”). Celelalte cerințe din regula ⌦ SOLAS ⌫ II-1/B/8 nu este necesar să fie respectate la aplicarea standardului de stabilitate prevăzut în prezenta anexă. Cantitatea presupusă de apă acumulată se calculează după cum urmează:

(a) pe baza suprafeței apei cu o înălțime fixă deasupra celui mai de jos punct de pe muchia punții a compartimentului avariat al punții ro-ro; sau

(b) ⌦ suprafața apei fără valuri la toate unghiurile de bandă și de asietă … ⌫ în cazul în care muchia punții compartimentului avariat este sub apă, ;

ceea ce rezultă în:

0,5 m, în cazul în care bordul liber rezidual este egal sau mai mic de 0,3 m;

0,0 m, în cazul în care bordul liber rezidual este egal sau mai mare de 2,0 m,

valori intermediare care urmează a fi determinate prin interpolare liniară, în cazul în care bordul liber rezidual este egal sau mai mare de 0,3 m, dar mai mic de 2,0 m,

unde bordul liber rezidual reprezintă distanța minimă dintre puntea ro-ro avariată și linia de plutire finală la locul avariei în cazul avariei respective, fără a se ține seama de efectul cantității presupuse de apă acumulată pe puntea ro-ro avariată.

1.2. În cazul în care este instalat un sistem de scurgere foarte eficient, administrația statului de pavilion poate permite o reducere a înălțimii suprafeței apei.

1.3. În cazul navelor exploatate în zone delimitate geografic, administrația statului de pavilion poate reduce înălțimea suprafeței apei prevăzute în conformitate cu punctul 1.1, înlocuind această înălțime a suprafeței apei cu:

1.3.1. 0,0 m, în cazul în care înălțimea semnificativă a valurilor care definește zona în cauză este egală sau mai mică de 1,5 m;

1.3.2. valoarea stabilită în conformitate cu punctul 1.1, în cazul în care înălțimea semnificativă a valurilor care definește zona în cauză este egală sau mai mare de 4,0 m;

1.3.3. valorile intermediare care urmează a fi determinate prin interpolare liniară, în cazul în care înălțimea semnificativă a valurilor care definește zona în cauză este egală sau mai mare de 1,5 m, dar mai mică de 4,0 m,

sub rezerva îndeplinirii următoarelor condiții:

1.3.4. administrația statului de pavilion s-a asigurat că zona delimitată prezintă o înălțime semnificativă a valurilor care nu este depășită cu o probabilitate mai mare de 10 %; și

1.3.5. zona de exploatare și, după caz, partea din an pentru care s-a stabilit o anumită înălțime semnificativă a valurilor sunt menționate în certificate.

1.4. Ca alternativă la cerințele de la punctul 1.1 sau 1.3, administrația statului de pavilion poate scuti de la aplicarea cerințelor de la punctul 1.1 sau 1.3 și să accepte dovezi, stabilite prin teste efectuate pe model, realizate individual pentru o navă dată, în conformitate cu metoda menționată în testul efectuat pe model prezentat în apendice, care să justifice că nava nu se va răsturna în cazul unei avarii de proporțiile presupuse în regula ⌦ SOLAS ⌫ II-1/B/8.4 în cea mai puțin favorabilă locație prevăzută în conformitate cu punctul 1.1, în condiții de hulă neregulată, și

1.5. acceptarea rezultatelor testelor efectuate pe model ca echivalență a îndeplinirii cerințelor de la punctul 1.1 sau 1.3 și menționarea în certificatele navei a valorii înălțimii semnificative a valurilor utilizate în testele efectuate pe model.

1.6. Informațiile furnizate comandantului în conformitate cu regulile ⌦ SOLAS ⌫ II-1/B/8.7.1 și II-1/B/8.7.2, completate de așa manieră încât să respecte regulile ⌦ SOLAS ⌫ II-1/B/8.2.3 – II-1/B/8.2.3.4, se aplică fără modificări navelor de pasageri ro-ro aprobate în conformitate cu aceste cerințe.

2. Pentru evaluarea efectului volumului presupus de apă acumulată pe puntea ro-ro avariată prevăzută la punctul 1, se aplică următoarele dispoziții:

2.1. un perete de compartimentare transversal sau longitudinal este considerat intact în cazul în care toate părțile acestuia se află în interiorul unor suprafețe verticale de ambele părți ale navei, care față de bord se află la o distanță egală cu o cincime din lățimea navei, astfel cum este aceasta prevăzută în regula ⌦ SOLAS ⌫ II-1/2, măsurată perpendicular pe axa navei la nivelul celei mai adânci linii de încărcare de compartimentare;

2.2. în cazul în care coca navei este parțial lărgită datorită unei modificări a structurii efectuate pentru a respecta dispozițiile prezentei anexe, creșterea valorii de o cincime din lățimea navei care rezultă trebuie utilizată în continuare, dar nu va afecta amplasarea traverselor pereților, a sistemelor de țevi existente etc., care erau acceptabile înainte de lărgire;

↓ 2005/12/CE

2.3. pereții de compartimentare transversali sau longitudinali considerați ca fiind eficienți pentru a izola volumul presupus de apă de mare acumulată în compartimentul respectiv de pe puntea ro-ro avariată trebuie să aibă o etanșeitate proporțională cu sistemul de evacuare și trebuie să reziste la presiunea hidrostatică rezultată din calculele de avarie. Acești pereți de compartimentare trebuie să aibă o înălțime de cel puțin 4 m, în afara cazului în care înălțimea apei este mai mică de 0,5 m. În acest caz, înălțimea pereților poate fi calculată după cum urmează:

Bh = 8 hw

undeBh este înălțimea peretelui

și hw este înălțimea apei.

În orice caz, înălțimea minimă a peretelui nu trebuie să fie mai mică de 2,2 m. Cu toate acestea, în cazul unei nave cu punți suspendate pentru automobile, înălțimea minimă a peretelui de compartimentare nu trebuie să fie mai mică decât înălțimea liberă de sub puntea suspendată atunci când aceasta este coborâtă;

↓ 2003/25/CE

2.4. în cazul unor configurații speciale, precum punți suspendate care ocupă întreaga lățime și bordaje interioare late, pot fi acceptate și alte înălțimi ale pereților de compartimentare pe baza unor teste efectuate pe model detaliate;

2.5. efectul volumului presupus de apă acumulată nu este necesar să fie luat în considerare pentru orice compartiment al punții ro-ro avariate, cu condiția ca astfel de compartimente să aibă de fiecare parte a punții saborduri de furtună distribuite uniform de-a lungul laturilor compartimentului și respectând următoarele condiții:

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

unde A reprezintă aria totală a sabordurilor de furtună de pe fiecare parte a punții în m^2; iar l reprezintă lungimea compartimentului în m;

2.5.2. nava trebuie să păstreze un bord liber rezidual de cel puțin 1,0 m în starea de avarie cea mai gravă, fără a se ține seama de efectul volumului presupus de apă acumulată pe puntea ro-ro avariată;

2.5.3. astfel de saborduri de furtună trebuie amplasate la o înălțime de cel mult 0,6 m deasupra punții ro-ro avariate, iar marginea de jos a sabordurilor trebuie să fie la mai puțin de 2 cm deasupra punții ro-ro avariate;

2.5.4. astfel de saborduri de furtună trebuie prevăzute cu dispozitive de închidere sau cu supape care să împiedice pătrunderea apei pe puntea ro-ro, permițând, în același timp, scurgerea apei care s-ar putea acumula pe punte.

2.6. În cazul în care se presupune că un perete de compartimentare situat deasupra punții ro-ro este avariat, se presupune că ambele compartimente situate de o parte și de alta a peretelui de compartimentare sunt inundate la aceeași înălțime a suprafeței de apă ca și cea calculată la punctul 1.1 sau 1.3.

3. La stabilirea înălțimii semnificative a valurilor se utilizează înălțimile valurilor înregistrate pe hărți sau în listele zonelor maritime întocmite de statele membre în conformitate cu articolul 5 din prezenta directivă.

↓ 2023/946

3.1. În cazul navelor care urmează să fie exploatate numai pentru o perioadă de timp mai scurtă în sensul articolului 8, statele porturilor incluse pe rută trebuie să își dea acordul cu privire la înălțimea semnificativă a valurilor aplicabilă.

↓ 2003/25/CE

4. Testele efectuate pe model se desfășoară în conformitate cu apendicele.

↓ 2023/946

SECȚIUNEA B

Se respectă cerințele prevăzute în capitolul II-1 partea B din SOLAS 2020. Cu toate acestea, prin derogare de la regula II-1/B/6.2.3 din SOLAS 2020, indicele de compartimentare necesar R se determină după cum urmează:

Persoane la bord (N)	Indice de compartimentare (R)
$N < 1000$	$R = 0{,}000088 * N + 0{,}7488$
$1000 \leq N \leq 1350$	$R = 0{,}0369 * \ln (N + 89{,}048) + 0{,}579$

unde:

N	=	numărul total de persoane la bord.

↓ 2005/12/CE (adaptat)

Apendice

METODA DE ÎNCERCARE PE MODEL

1. Obiective

Prezenta metodă revizuită de încercare pe model reprezintă revizuirea metodei ⌦ prevăzute ⌫ în apendicele anexei la Rezoluția 14 a Conferinței SOLAS din 1995. De la intrarea în vigoare a Acordului de la Stockholm, s-au efectuat mai multe încercări pe model în conformitate cu metoda de încercare aflată în vigoare anterior. În timpul acestor încercări au fost identificate mai multe posibilități de îmbunătățire a procedurilor. Această metodă ⌦ revizuită ⌫ de încercare pe model urmărește să includă aceste îmbunătățiri și, împreună cu notele de orientare care îi sunt prevăzute în apendice, să asigure o procedură mai fiabilă pentru evaluarea posibilităților de supraviețuire a unei nave de pasageri de tip ro-ro avariate pe mare. În cadrul încercărilor prevăzute la Secțiunea A punctul 1.4 , nava ⌦ trebuie ⌫ să fie capabilă să reziste în condițiile unei mări, astfel cum este descrisă la punctul 4 în cel mai grav caz de avarie posibil.

2. Definiții

L_{BP}	este lungimea între perpendiculare
H_S	este înălțimea semnificativă a valului
B	este lățimea de construcție a navei
T_P	este perioada de vârf
T_Z	este perioada de traversare la nivel zero

3. Modelul de navă

3.1. Modelul de navă trebuie să reproducă nava reală, atât în ceea ce privește configurația exterioară, cât și structura interioară, în special toate spațiile avariate care influențează procesul de inundare și de acumulare a apei. ⌦ trebuie ⌫ utilizate pescajul intact, asieta, bandarea și curba limită KG în exploatare corespunzătoare cazului cel mai grav de avarie. De asemenea, cazul (cazurile) de avarie testat(e) trebuie să fie cel(e) mai grav(e) cazuri posibil(e) definite în conformitate cu normele SOLAS II-1/B/8.2.3.2 cu privire la aria totală de sub curba pozitivă GZ, iar axa brești trebuie să se afle în următorul interval:

3.1.1. ± 35 % L_{BP} de la centrul navei;

3.1.2. se cere un test suplimentar pentru avaria cea mai gravă în intervalul ± 10 % L_{BP} de la centrul navei, în cazul în care avaria menționată la punctul 3.1 se află în afara intervalului ± 10 % L_{BP} de la centrul navei.

3.2. Modelul trebuie să îndeplinească următoarele ⌦ cerințe ⌫ :

3.2.1. LBP va fi de cel puțin 3 m sau va fi lungimea corespunzătoare unui model la scară de 1:40, oricare dintre aceste valori este mai mare, iar lungimea pe verticală va fi de cel puțin trei ori mai mare decât înălțimea standard a

suprastructurii deasupra punții pereților de compartimentare (punții de bord liber);

3.2.2. grosimea cocii în spațiile inundate nu va depăși 4 mm;

3.2.3. atât în condiție intactă, cât și în condiții de avarie, modelul va respecta scările de deplasament și de pescaj corecte (TA, TM, TP, babord și tribord) cu o toleranță maximă pentru orice scară de pescaj de + 2 mm. Scările de pescaj din față și din spate vor fi situate cât mai aproape posibil de perpendiculara din față și din spate;

3.2.4. toate compartimentele și spațiile ro-ro avariate vor fi modelate ținând cont de permeabilitățile corecte ale suprafețelor și volumelor (valorile și distribuțiile reale), asigurându-se reprezentarea corectă a masei de apă de inundare și a distribuției de masă;

3.2.5. caracteristicile mișcării le vor reproduce fidel pe cele ale navei reale, acordându-se o atenție deosebită toleranței distanței metacentrice în stare intactă și razelor de girație în mișcările de ruliu și tangaj. Ambele raze trebuie să fie măsurate în aer și să fie în intervalul de la 0,35B la 0,4B pentru mișcările de ruliu și între 0,2LOA și 0,25LOA pentru mișcările de tangaj;

3.2.6. principalele elemente de structură, precum pereții de compartimentare etanși ⌦ și ⌫ gurile de aerisire etc., situate deasupra și dedesubtul punții pereților de compartimentare, care pot cauza o inundare asimetrică, vor fi modelate cât mai reprezentativ pentru situația reală. Dispozitivele de ventilare și de echilibrare se vor construi cu o secțiune minimă de 500 mm2;

3.2.7. forma breșei cauzate de avarie va fi după cum urmează:

1. trapezoidală, cu latura formând un unghi de 15° cu verticala și cu lățimea la linia de plutire proiectată în conformitate cu normele SOLAS II-1/8.4.1;

2. triunghi isoscel în plan orizontal, cu înălțimea egală cu B/5 în conformitate cu normele SOLAS II-1/8.4.2. În cazul în care bordajele laterale sunt instalate la maxim B/5, lungimea de avarie în dreptul bordajelor nu va fi mai mică de 25 mm;

3. fără a aduce atingere dispozițiilor de la punctele 3.2.7.1 și 3.2.7.2, toate compartimentele considerate ca avariate la calculul celui (celor) mai grav(e) caz(uri) de avarie menționat(e) la punctul 3.1 ⌦ trebuie ⌫ să fie inundate în încercările pe model.

3.3. Modelul inundat aflat în stare de echilibru va fi înclinat cu un unghi suplimentar corespunzător celui indus de momentul de înclinare , dar în nici un caz înclinarea finală nu ⌦ trebuie ⌫ să fie mai mică de 1° față de avarie. M_{pass}, M_{launch} și M_{wind} sunt specificate în normele SOLAS II-1/8.2.3.4. Pentru navele ⌦ de pasageri ro-ro ⌫ , acest unghi poate fi considerat de 1°.

4. Procedura de încercare

4.1. Modelul de navă va fi supus acțiunii unei hule neregulate cu creastă lungă definită de spectrul JONSWAP, cu o înălțime de hulă semnificativă HS, un coeficient de creștere maximal $\gamma = 3,3$ și cu o perioadă maximă , . H_S este înălțimea semnificativă a valului în zona de operare, a cărei probabilitate de depășire anuală nu este mai mare de 10 %, dar care este limitată la maxim 4 m.

De asemenea,

4.1.1. lărgimea bazinului ⌦ trebuie ⌫ să fie suficientă pentru a evita contactul sau altă interacțiune cu laturile bazinului și se recomandă să nu fie mai mică de LBP + 2 m;

4.1.2. adâncimea bazinului ⌦ trebuie ⌫ să fie suficientă pentru a modela corect valurile, dar nu mai mică de 1 m;

4.1.3. pentru ca valurile să fie reproduse în mod reprezentativ, ⌦ trebuie ⌫ să se efectueze măsurători înainte de încercare în trei locații diferite de-a lungul derivei de curent;

4.1.4. sonda de măsurare cea mai apropiată de generatorul de valuri ⌦ trebuie ⌫ să fie poziționată în locul în care este așezat modelul la începutul încercării;

4.1.5. variațiile HS și TP ⌦ trebuie ⌫ să se situeze într-un interval de ± 5 % pentru cele trei locații

4.1.6. pe durata încercărilor, în scopul omologării, ⌦ trebuie ⌫ să se admită o toleranță de + 2,5 % pentru HS, ± 2,5 % pentru TP și ± 5 % pentru TZ în cazul sondei celei mai apropiate de generatorul de valuri.

4.2. Modelul ⌦ trebuie ⌫ să aibă libertate de derivă și să fie plasat în valuri de travers (cap de 90°) cu breșa de avarie îndreptată spre hulă, fără sistem de amarare montat permanent. Pentru a menține un cap de aproximativ 90° în valurile de travers pe perioada încercărilor, ar trebui îndeplinite următoarele condiții:

4.2.1. liniile de control al capului destinate ajustărilor minore ⌦ trebuie ⌫ să fie amplasate pe axa etravei și a pupei, în mod simetric și la un nivel între poziția KG și linia de plutire după avarie;

4.2.2. viteza de transport ⌦ trebuie ⌫ să fie egală cu viteza reală a derivei modelului și poate fi ajustată, dacă este necesar.

4.3 ⌦ Trebuie ⌫ efectuate cel puțin 10 experimente. Perioada de încercare pentru fiecare experiment ⌦ trebuie ⌫ să fie suficientă astfel încât să se ajungă într-o stare staționară, dar nu mai puțin de 30 de minute în timp real. Pentru fiecare experiment se va folosi un tren de undă diferit.

5. Criterii de supraviețuire

Modelul ⌦ trebuie ⌫ considerat ca supraviețuitor în cazul în care se ajunge în stare staționară după fiecare încercare succesivă aplicată în conformitate cu cerințele prevăzute la punctul 4.3. Modelul este considerat răsturnat dacă se înregistrează unghiuri de ruliu mai mari de 30° în raport cu axa verticală sau o bandare constantă (medie) mai mare de 20° pentru mai mult de trei minute în timp real, chiar dacă se atinge o stare staționară.

6. Raport de încercare

6.1. Programul încercări pe model trebuie aprobat în prealabil de administrație.

6.2. Încercările trebuie documentate printr-un raport și o înregistrare video sau pe alt suport vizual conținând toate informațiile pertinente despre model și rezultatele încercărilor, care urmează să fie aprobate de administrație. Acestea trebuie să conțină cel puțin spectrele de valuri teoretice și măsurate, precum și valorile statistice (H_S, T_P, T_Z) ale înălțimii valurilor în trei locații diferite din bazin, pentru a obține un tren de undă reprezentativ, iar pentru încercările pe model, perioadele de timp ale principalelor valori statistice ale înălțimii valului în apropierea generatorului de

valuri, precum și înregistrări ale mișcărilor de ruliu, de ridicare și de tangaj și ale vitezei de derivă.

_____

↓ 2003/25/CE

ANEXA II

ORIENTĂRI PENTRU ADMINISTRAȚIILE NAȚIONALE

menționate la articolul 6 alineatul (3)

PARTEA I

APLICARE

↓ 2023/946

În conformitate cu articolul 6 alineatul (3) din prezenta directivă, administrațiile naționale ale statelor membre utilizează prezentele orientări la aplicarea cerințelor de stabilitate specifice prevăzute în secțiunea A din anexa I, în măsura în care acest lucru este posibil și compatibil cu structura navei în cauză. Numerotarea punctelor prezentate în continuare corespunde punctelor din secțiunea A din anexa I.

↓ 2003/25/CE (adaptat)

Punctul 1

În primul rând, toate navele de pasageri ro-ro prevăzute la articolul 3 alineatul (1) din prezenta directivă trebuie să respecte ⌦ regula SOLAS II-1/B/8 ⌫ , care se aplică tuturor navelor de pasageri construite la sau după 29 aprilie 1990. Stabilirea punții reziduale f_r, necesare pentru efectuarea calculelor prevăzute la punctul 1.1, se face pe baza acestui standard.

Punctul 1.1

1. Prezentul punct se referă la volumul potențial de apă acumulată pe puntea pereților etanși (ro-ro). Se presupune că apa a pătruns pe punte printr-o breșă cauzată de avarie. Prezentul punct prevede ca nava să respecte, în afară de toate cerințele din ⌦ regula SOLAS II-1/B/8 ⌫,și acea parte din criteriile SOLAS 90 prevăzute la punctele 2.3 – 2.3.4 din regula ⌦ SOLAS ⌫ II-1/B/8 la calcularea cantității de apă de pe punte. La efectuarea acestui calcul nu este necesar să se ia în considerare nici o altă cerință prevăzută în regula ⌦ SOLAS ⌫ II-1/B/8. De exemplu, pentru efectuarea acestui calcul, nava nu este necesar să respecte cerințele privind unghiurile de echilibru sau nescufundarea liniei de afundare.

2. Apa acumulată se introduce ca o încărcătură lichidă cu o suprafață uniformă în interiorul tuturor compartimentelor care se presupune că sunt inundate pe puntea pentru automobile. Înălțimea (h_w) a apei de pe punte depinde de bordul liber rezidual, după avariere, și se măsoară în zona avariei (a se vedea figura 1). Bordul liber rezidual reprezintă distanța minimă dintre puntea ro-ro avariată și linia de plutire finală (după măsurile de egalizare, după caz) din zona în care se presupune că s-a produs avaria, după examinarea tuturor scenariilor posibile de avarie, pentru a stabili conformitatea cu ⌦ regula SOLAS II-1/B/8 ⌫ , astfel cum se prevede la punctul 1 din anexa I. La calcularea f_r nu se ⌦ ține ⌫ seama de efectul volumului presupus de apă acumulată pe puntea ro-ro avariată.

3. În cazul în care f_r este egal sau mai mare de 2,0 m, se presupune că nu s-a acumulat apă pe puntea ro-ro. În cazul în care f_r este egal sau mai mic de 0,3 m, se presupune că înălțimea h_w este de 0,5 m. Înălțimile intermediare de apă se obțin prin interpolare liniară (a se vedea figura 2).

Punctul 1.2

Sunt considerate eficiente numai mijloacele de scurgere a apei care au capacitatea de a împiedica acumularea pe punte a unor cantități mari de apă, respectiv a mii de tone de apă pe oră, care reprezintă o cantitate mult prea mare față de capacitățile existente în momentul adoptării prezentelor dispoziții. Astfel de sisteme de scurgere performante pot fi elaborate și aprobate în viitor (pe baza orientărilor care urmează a fi stabilite de către ⌦ OMI ⌫).

Punctul 1.3

1. Volumul presupus de apă acumulată pe punte poate fi redus, în afara oricărei alte reduceri a volumului de apă efectuat în conformitate cu punctul 1.1, în cazul exploatării în zone delimitate geografic. Aceste zone sunt stabilite în funcție de înălțimea semnificativă a valurilor caracteristică zonei, în conformitate cu articolul 5 din prezenta directivă.

2. În cazul în care înălțimea semnificativă a valurilor din zona în cauză este egală sau mai mică de 1,5 m, se presupune că nu s-a acumulat o cantitate suplimentară de apă pe puntea ro-ro avariată. În cazul în care înălțimea semnificativă a valurilor (h_s) din zona în cauză este egală sau mai mare de 4,0 m, înălțimea apei care se presupune că s-a acumulat este reprezentată de valoarea calculată în conformitate cu dispozițiile punctului 1.1. Valorile intermediare se calculează prin interpolare liniară (a se vedea figura 3).

3. Întrucât înălțimea h_w se menține constantă, cantitatea de apă adăugată variază în funcție de unghiul de bandă și de scufundarea sau nescufundarea muchiei punții la un anumit unghi de bandă (a se vedea figura 4). Ar trebui menționat că permeabilitatea presupusă a spațiilor punții pentru automobile este de 90 % (CSM/Circ. 649), în timp ce permeabilitatea presupusă a altor spații inundate este cea prevăzută în Convenția SOLAS.

4. În cazul în care calculele efectuate pentru demonstrarea conformității cu prezenta directivă se referă la o înălțime semnificativă a valurilor mai mică de 4,0 m, această înălțime mai mică trebuie prevăzută în certificatul de siguranță al navei de pasageri.

Punctele 1.4 și 1.5

Ca alternativă la necesitatea de a fi îndeplinite noile cerințe de stabilitate prevăzute la punctul 1.1 sau la punctul 1.3, o administrație poate accepta dovada de conformitate efectuată prin teste efectuate pe model. Cerințele privind testul efectuat pe model sunt detaliate în apendicele la anexa I. Orientările privind aceste teste se regăsesc în partea II a prezentei anexe.

Punctul 1.6

Curbele KG sau GM în exploatare stabilite ⌦ în mod tradițional conform regulii SOLAS II-1/B/8 ⌫ pot să nu rămână aplicabile în cazuri în care se presupune că „apa de pe punte” se acumulează în conformitate cu prezenta directivă și poate fi necesar să se stabilească curbe revizuite care să țină seama de efectele acestei ape suplimentare. În acest sens, trebuie efectuate suficiente calcule corespunzătoare unui număr adecvat de pescaje și asiete în exploatare.

Notă: Curbele KG/GM revizuite în exploatare pot fi deduse prin iterație, excesul minim de GM rezultat din calculele de stabilitate în avarie cu apă pe punte adăugându-se la valoarea KG (sau se deduce din GM) utilizată la stabilirea valorilor bordului liber avariat, pe care se bazează cantitățile de apă de pe punte, repetându-se acest proces până când excesul de GM devine neglijabil.

Se anticipează ca operatorii să înceapă iterația cu valori maxime de KG și minime de GM corespunzătoare unor condiții rezonabile de exploatare și că vor adapta de așa manieră puntea pereților etanși încât să se reducă la maxim excesul de GM rezultat din calculele de stabilitate în stare de avarie cu apă acumulată pe punte.

Punctul 2.1

Ca și în cazul cerințelor de stabilitate în stare de avarie prevăzute în Convenția SOLAS, pereții etanși aflați in interiorul liniei B/5 sunt considerați intacți în caz de avarie prin coliziune laterală.

Punctul 2.2

În cazul în care bordajele laterale sunt instalate de așa manieră încât să permită conformitatea cu regula ⌦ SOLAS ⌫ II-1/B/8, ceea ce determină creșterea lățimii navei și, în consecință, o mai mare distanță B/5 în raport cu marginile navei, o astfel de modificare nu trebuie să determine reamplasarea vreunei părți structurale existente sau a vreunui pătrunderi existente a principalilor pereți etanși transversali sub puntea pereților etanși (a se vedea figura 5).

Punctul 2.3

1. Pereții de compartimentare/barierele transversale sau longitudinale instalate și luate în considerare la controlarea mișcării volumului presupus de apă acumulată pe puntea ro-ro avariată nu este necesar să fie complet etanșe. Poate fi permisă scurgerea unor cantități mici de apă cu condiția ca sistemul de scurgere să poată preveni acumularea de apă pe „cealaltă parte” a peretelui de compartimentare/barierei. În cazurile în care sabordurile de furtună devin ineficiente din cauza pierderii diferenței pozitive dintre nivelurile de apă, trebuie prevăzute alte mijloace de scurgere pasivă.

2. Înălțimea (B_h) a pereților de compartimentare/barierelor transversale și longitudinale nu trebuie să fie mai mică de ($8 \times h_w$) metri, unde h_w reprezintă înălțimea apei acumulate calculată pe baza bordului liber rezidual și a înălțimii semnificative a valurilor (prevăzute la punctele 1.1 și 1.3). Cu toate acestea, înălțimea pereților de compartimentare/barierelor nu trebuie să fie mai mică decât cea mai mare dintre următoarele valori:

   (a) 2,2 metri sau

   (b) înălțimea dintre puntea pereților etanși și punctul cel mai de jos al punților pentru automobile intermediare sau suspendate aflate în poziția cea mai coborâtă. Ar trebui menționat că toate deschiderile care se află între marginea superioară a peretelui etanș și marginea inferioară a bordajului trebuie „obturate” în plan transversal sau longitudinal (a se vedea figura 6).

   Pereții de compartimentare/barierele cu o înălțime mai mică decât cea menționată anterior pot fi acceptați în cazul în care testele efectuate pe model sunt realizate în conformitate cu partea II a prezentei anexe, pentru a confirma că această configurație alternativă asigură un standard de supraviețuire adecvat. Trebuie acordată atenție la stabilirea înălțimii pereților de compartimentare /barierelor, astfel încât aceasta să fie suficientă pentru a împiedica inundarea

progresivă în limitele de stabilitate cerute. Testele efectuate pe model trebuie să respecte aceste limite de stabilitate.

Notă: Limita de stabilitate poate fi redusă la 10 grade cu condiția măririi zonei corespunzătoare de sub curbă (conform CSM 64/22).

Punctul 2.5.1

Suprafața „A” se referă la deschideri permanente. Ar trebui menționat că opțiunea „saborduri de furtună” nu este adecvată pentru navele care, pentru a respecta criteriile, necesită flotabilitate pentru întreaga suprastructură sau pentru o parte a acesteia. Sabordurile de furtună trebuie prevăzute cu supape de închidere care să împiedice pătrunderea apei, dar care să permită scurgerea acesteia.

Aceste supape nu trebuie acționate de anumite dispozitive. Ele trebuie să funcționeze automat și trebuie demonstrat că nu împiedică scurgerea în mod semnificativ. Orice reducere semnificativă a eficienței acestora trebuie compensată prin instalarea unor deschideri suplimentare, astfel încât să se mențină suprafața cerută.

Punctul 2.5.2

Sabordurile de furtună sunt considerate eficiente în cazul în care distanța minimă de la marginea inferioară a sabordului de furtună la linia de plutire avariată este de cel puțin 1,0 m. La calcularea distanței minime nu se ia în considerare efectul vreunei cantități suplimentare de apă pe punte (a se vedea figura 7).

Punctul 2.5.3

Sabordurile de furtună trebuie situate cât mai jos posibil pe parapetul lateral sau pe bordajul metalic. Marginea inferioară a deschiderii sabordului de furtună nu trebuie să se afle la mai mult de 2 cm deasupra punții pereților etanși, iar marginea superioară a sabordului nu trebuie să se afle la mai mult de 0,6 m de aceasta (a se vedea figura 8).

Notă: Zonele cărora li se aplică punctul 2.5, respectiv acele spații în care sunt instalate saborduri de furtună sau deschideri similare, nu se includ ca spații intacte la calcularea curbelor de stabilitate în stare intactă și de avarie.

Punctul 2.6

1. Dimensiunea prevăzută a avariei se aplică pe toată lungimea navei. În funcție de standardul de compartimentare, avaria poate să nu afecteze nici un perete de compartimentare sau poate afecta doar un perete de compartimentare care se află sub puntea pereților etanși sau numai un perete de compartimentare care se află deasupra punții pereților etanși sau diferite combinații.

2. Toți pereții de compartimentare transversali și longitudinali/toate barierele transversale și longitudinale care rețin cantitatea presupusă de apă acumulată trebuie să fie instalate și asigurate pe toată perioada în care nava se află în larg.

3. În cazurile în care pereții de compartimentare transversali/barierele transversale sunt avariate, apa trebuie să se acumuleze pe punte uniform de ambele părți ale pereților de compartimentare avariați/barierelor avariate ajungând la o înălțime h_w (a se vedea figura 9).

PARTEA II

ÎNCERCAREA PE MODEL

Scopul acestor orientări este de a asigura uniformizarea metodelor utilizate la construirea și verificarea modelului de navă, precum și la efectuarea încercărilor pe model și la analizarea acestora.

Sensul punctelor 1 și 2 din apendicele la anexa I se consideră a fi evident.

Punctul 3 – Modelul de navă

3.1. Materialul din care se construiește modelul nu este important în sine, cu condiția ca modelul, atât în stare intactă, cât și în condiții de avarie, să fie suficient de rigid pentru a prezenta aceleași caracteristici hidrostatice ca și nava reală, iar încovoierea cocii în hulă să fie neglijabilă.

De asemenea, este important să se asigure reproducerea cât mai exactă a compartimentelor avariate, pentru a permite o reprezentare corectă a volumului de apă.

Trebuie să se ia măsuri de prevenire a infiltrării apei în părțile intacte ale modelului, deoarece aceasta (chiar și în cantități mici) îi afectează comportamentul.

În încercările pe model pentru cele mai grave avarii prevăzute de Convenția SOLAS în apropierea capetelor navei s-a observat că nu este posibilă inundarea progresivă din cauza tendinței apei de pe punte de a se acumula lângă breșa de avarie și deci de a se scurge în afară. S-a introdus limita de ± 35 % în scop de prevenție, deoarece astfel de modele au putut să supraviețuiască în condiții de mare foarte agitată, dar s-au răsturnat în condiții de mare mai puțin agitată și cu avarii mai puțin grave în conformitate cu SOLAS, situate departe de capete.

Cercetări aprofundate efectuate în scopul elaborării de criterii adecvate pentru navele noi au arătat clar că alături de înălțimea metacentrică și bordul liber, care sunt parametri importanți pentru supraviețuirea navelor de pasageri, și aria de sub curba de stabilitate reziduală este un factor major. În consecință, la alegerea celei mai grave avarii după criteriile SOLAS în conformitate cu cerințele punctului 3.1, se consideră avaria cea mai gravă avaria pentru care aria de sub curba de stabilitate reziduală este minimă.

3.2 Caracteristicile modelului

3.2.1. Știut fiind că efectele de scară joacă un rol important în comportamentul modelului în timpul încercărilor, este important să se asigure reducerea la minimum a acestor efecte. Modelul trebuie să fie cât se poate de mare, deoarece aceasta permite construirea mai ușoară a detaliilor compartimentelor avariate și reduce efectele de scară. Se recomandă, prin urmare, ca lungimea modelului să fie la o scară de cel puțin 1:40 sau 3 m, oricare dintre cele două valori este mai mare.

S-a constatat în timpul încercărilor că dimensiunea verticală a modelului poate afecta rezultatele testelor dinamice. Este necesar, prin urmare, ca înălțimea navei deasupra punții pereților de compartimentare (bordul liber) să fie de cel

puțin trei ori mai mare decât înălțimea standard a suprastructurii, astfel încât valurile mari din trenul de undă să nu se spargă peste model.

3.2.2. În zona avariei presupuse, modelul trebuie să fie cât se poate de subțire pentru o reprezentare adecvată a apei de inundare și a centrului de gravitație al acesteia. Grosimea cocii nu trebuie să depășească 4 mm. Se admite că s-ar putea ca elementele primare și secundare ale compartimentării și coca modelului în zona avariei să nu fie reproduse suficient de detaliat și, datorită acestor limitări constructive, să nu fie posibil un calcul exact al permeabilității presupuse a spațiului.

3.2.3. Este important ca nu numai pescajul în stare intactă să fie verificat, ci și pescajele modelului avariat să fie măsurate exact pentru a fi corelate cu acelea rezultate din calculul stabilității în stare de avarie. Din motive practice, se acceptă o toleranță de + 2 mm pentru orice pescaj.

3.2.4. După măsurarea pescajelor în avarie, s-ar putea dovedi necesar să se ajusteze permeabilitatea compartimentului avariat, fie prin introducerea unor volume intacte, fie prin adăugarea unor greutăți. Cu toate acestea, este important, de asemenea, să se asigure reprezentarea adecvată a centrului de gravitație al volumului de apă de inundare. În acest caz, orice ajustări trebuie efectuate cu o marjă de siguranță suficientă.

În cazul în care se cere ca modelul să fie echipat cu bariere pe punte, iar barierele au o înălțime mai mică decât cea a pereților de compartimentare indicată mai jos, modelul va fi echipat cu un sistem de televiziune în circuit închis (CCTV) astfel încât orice „stropire” și orice acumulare de apă în zona neavariată a punții să poată fi monitorizată. În acest caz, rezultatele încercărilor vor cuprinde și o înregistrare video a evenimentului.

Înălțimea pereților de compartimentare transversali sau longitudinali considerați ca fiind eficienți pentru a reține acumularea presupusă de apă de mare în compartimentul afectat de pe puntea ro-ro avariată va fi de cel puțin 4 m, în afara cazului în care înălțimea apei este mai mică de 0,5 m. În astfel de cazuri, înălțimea pereților de compartimentare se calculează după cum urmează:

$B_h = 8h_W$,

unde B_h este înălțimea peretelui de compartimentare și

h_W este înălțimea apei.

În orice caz, înălțimea minimă a peretelui de compartimentare nu va fi mai mică de 2,2 m. Cu toate acestea, în cazul unei nave cu punți suspendate, pentru automobile, înălțimea minimă a peretelui de compartimentare nu va fi mai mică decât înălțimea liberă de sub puntea suspendată atunci când aceasta este coborâtă.

3.2.5. Pentru a asigura o redare fidelă a caracteristicilor de mișcare ale navei reale, este important ca modelul să fie înclinat și supus unei mișcări de ruliu în stare intactă pentru a verifica înălțimea metacentrică în stare intactă și distribuirea masei în aceste condiții. Distribuirea masei trebuie măsurată în aer. Raza de girație transversală a navei reale ar trebui să se afle în intervalul de la 0,35B la 0,4B, iar raza de girație longitudinală ar trebui să se afle în intervalul de la 0,2L la 0,25L.

Notă: Chiar dacă bandarea și ruliul modelului în condiții de avarie pot fi acceptate pentru verificarea curbei de stabilitate reziduală, astfel de încercări nu ar trebui să înlocuiască încercările în stare intactă.

3.2.6. Se presupune că ventilatoarele compartimentului avariat al navei reale nu împiedică accesul și circularea apei de inundare. Cu toate acestea, reducerea la scară a sistemului de ventilație al navei reale poate introduce în model efecte de scară nedorite. Pentru evitarea unor astfel de efecte, se recomandă construirea sistemului de ventilație la o scară mai mare decât cea a modelului, luând măsuri pentru ca acest lucru să nu afecteze fluxul de apă pe puntea pentru automobile.

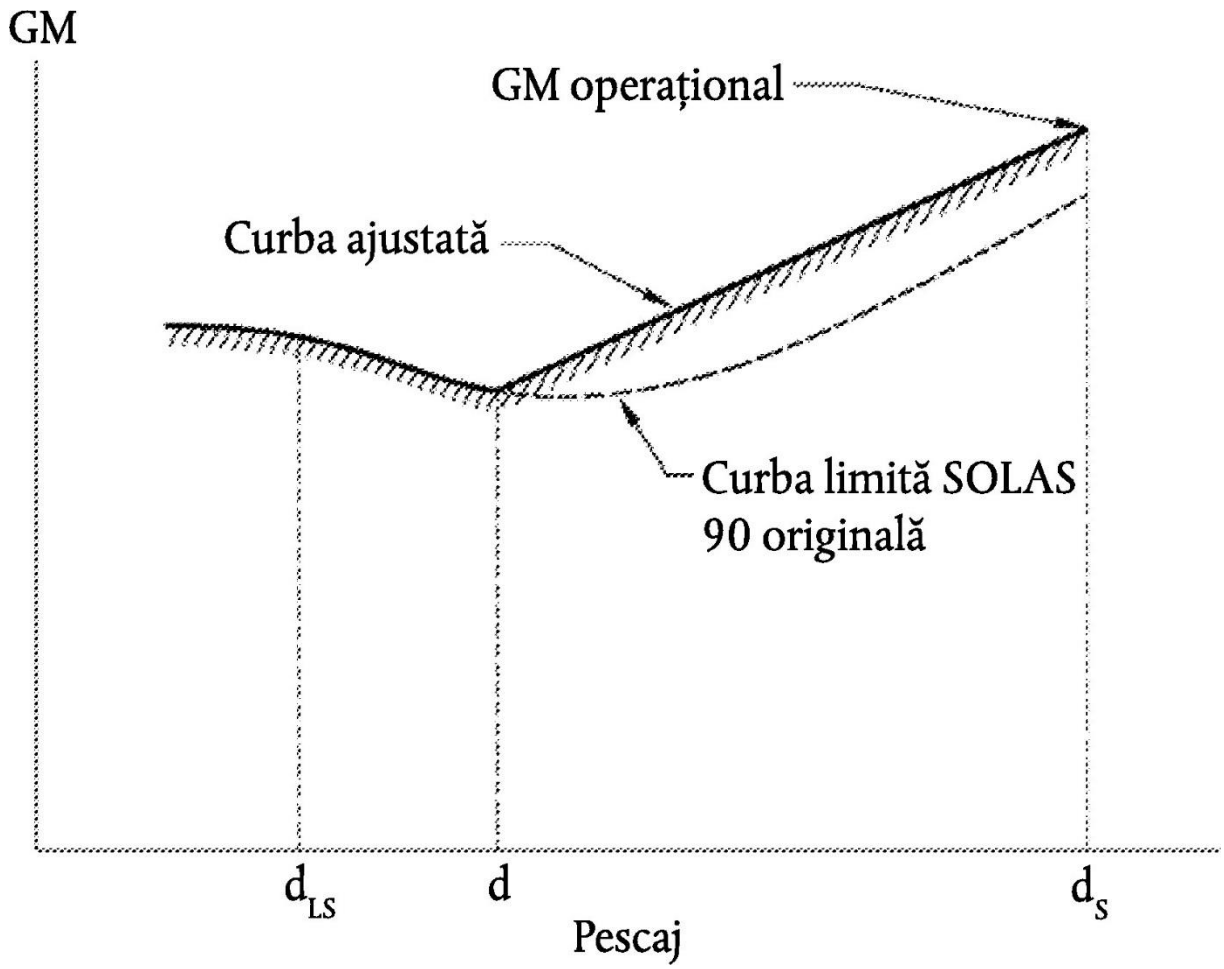
3.2.7. Este oportun să fie luată în considerare o avarie de formă reprezentativă a unei secțiuni transversale a navei în regiunea prorei. Unghiul de 15º se bazează pe un studiu al secțiunii transversale la distanța de B/5 de proră pentru un număr reprezentativ de nave de diferite tipuri și mărimi.

Forma de triunghi isoscel a breșei prismatice corespunde liniei de plutire cu încărcătură.

În plus, în cazurile în care se instalează bordaje laterale cu o lățime mai mică de B/5 și pentru a evita orice efecte de scară, lungimea avariei în zona bordajelor laterale nu va fi mai mică de 25 mm.

3.3. În metoda originală de încercare pe model din Rezoluția 14 a Conferinței SOLAS din 1995, efectul de bandare indus de momentul maxim rezultat din aglomerarea pasagerilor, lansarea la apă a ambarcațiunilor de salvare, vânt și girație nu a fost luat în considerare, deși acest efect există în Convenția SOLAS. Cu toate acestea, rezultatele unui studiu au arătat că ar fi prudent ca aceste efecte să fie luate în considerare și să se rețină, din motive practice, minimum 1º înclinare în sensul avariei. Se observă că bandarea datorată girației a fost considerată irelevantă.

3.4. În cazul în care există o marjă în GM (înălțimea metacentrică) în condițiile de încărcare reale comparativ cu curba limită GM (rezultată din SOLAS 90), administrația poate accepta ca la încercarea pe model să se profite de această marjă. În acest caz, curba limită GM se ajustează. Ajustarea se poate face după cum urmează:



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

unde d_S este pescajul de compartimentare și d_{LS} este pescajul navei fără încărcătură.

Curba ajustată este o dreaptă între GM folosită în încercarea pe model la pescajul de compartimentare și intersecția curbei SOLAS 90 originale și pescajul d.

Punctul 4 – Procedura utilizată la încercări

4.1. Spectre de valuri

Ar trebui să fie folosit spectrul JONSWAP întrucât acesta descrie culoarul de dezvoltare a valurilor de vânt, respectiv durata de montare a mărilor mărginite, care corespund majorității condițiilor înregistrate oriunde în lume. În acest sens, este important nu numai să se verifice perioada de vârf a trenului de undă, ci să se vegheze ca perioada de traversare la nivel zero să fie corectă.

În cazul fiecărei încercări, spectrul de valuri trebuie să fie înregistrat într-o evidență documentară. Măsurările efectuate pentru această înregistrare ar trebui efectuate la sonda de măsurare cea mai apropiată de generatorul de valuri.

De asemenea, modelul trebuie echipat cu instrumente care să permită monitorizarea și înregistrarea în timpul încercărilor a mișcărilor (ruliu, ridicare și tangaj), precum și a comportamentului acestuia (bandare, scufundare și asietă).

S-a constatat că nu este practic să fie fixate limite absolute pentru înălțimea semnificativă a valului, perioadele de vârf și perioadele de traversare la nivel zero al spectrului de valuri al modelului. S-a introdus, prin urmare, o marjă acceptabilă.

4.2. Pentru a evita interferența sistemului de amarare cu dinamica navei, remorcherul (la care este montat sistemul de amarare) trebuie să urmeze modelul la viteza sa reală de derivă. În condițiile unei mări cu valuri neregulate, viteza de derivă nu va fi constantă; o viteză de transport constantă ar conduce la oscilații ale derivei de mare amplitudine și frecvență joasă, care pot afecta comportamentul modelului.

4.3. Este necesar un număr suficient de încercări cu diferite trenuri de undă pentru a asigura fiabilitatea statistică, obiectivul urmărit fiind acela de a determina cu un grad mare de certitudine că o navă nesigură se va răsturna în condițiile alese pentru încercare. Se consideră că un nivel rezonabil de fiabilitate se obține în urma a minimum 10 încercări.

Punctul 5 – Criterii de supraviețuire

Se consideră că sensul conținutului de la acest punct este evident.

Punctul 6 – Aprobarea încercărilor

Următoarele documente trebuie să facă parte din raportul prezentat administrației:

(a) calculele privind stabilitatea în stare de avarie pentru cazul de avarie cel mai grav prevăzut de Convenția SOLAS și pentru avarie la mijlocul navei (în cazul în care sunt diferite);

(b) planul structural general al modelului, precum și detalii de construcție și instrumentare;

(c) probă de stabilitate și măsurătorile razelor de girație;

(d) spectre de valuri, nominale și măsurate (în trei locații diferite pentru a avea o viziune reprezentativă și, pentru încercările pe model, de la sonda de măsurare cea mai apropiată de generatorul de valuri);

(e) înregistrări reprezentative ale mișcărilor, comportamentului și derivei modelului;

(f) înregistrări video relevante.

Notă:

Administrația trebuie să asiste la efectuarea tuturor încercărilor.

↓ 2023/946 (adaptat)

ANEXA III

DETALII DESPRE NOTIFICARE

Informații care se notifică în conformitate cu articolul 6 alineatul (2):

I. Date generale

1. cerințele de stabilitate aplicabile: secțiunea A sau B din anexa I
2. numărul de identificare al navei (numărul de identificare OMI, indicativul radio)
3. principalele caracteristici
4. planul de ansamblu
5. numărul de persoane la bord
6. GT
7. vehiculele pot fi încărcate pe la ambele capete ale navei: da/nu
8. nava are cale inferioare lungi: da/nu

II. Date specifice – pentru navele de pasageri ro-ro care fac obiectul cerințelor probabilistice ⌦ prevăzute ⌫ în Convenția SOLAS

1. d_l, d_p, d_s;
2. R – indicele necesar;
3. planul de situație (planul de etanșeitate) pentru subcompartimente, cu toate punctele de deschidere interne și externe, inclusiv subcompartimentele conectate ale acestora, și caracteristicile utilizate pentru măsurarea spațiilor, cum ar fi planul de ansamblu și planul rezervorului; trebuie să fie incluse limitele longitudinale, transversale și verticale ale compartimentelor[1];
4. indicele de compartimentare atins, A, alături de un tabel sinoptic al tuturor contribuțiilor pentru toate zonele avariate[2], cu o coloană separată pentru indicele de compartimentare care poate fi atins (w*p*v);
5. pentru cazurile de avarii în zonele 1 și 2, procentul de cazuri de avarii care nu au fost investigate [și anume cazurile care nu sunt incluse în factorul (w*p*v)], când s = 0, s = 1 și 0 < s < 1;
6. pentru cazurile de avarii în zonele 1 și 2, procentul de cazuri de avarii în care au fost implicate spații ro-ro și care nu au fost investigate [și anume cazurile care nu sunt incluse în factorul (w*p*v)], când s = 0, s = 1 și 0 < s < 1;
7. pentru fiecare avarie care contribuie la indicele de compartimentare atins A, identificarea spațiilor inundate, valoarea contribuției și factorul „s”[3];

[1] Această documentație trebuie prezentată administrațiilor în conformitate cu punctul 2.2 din apendicele la Rezoluția MSC.429(98) a OMI.

[2] Această documentație trebuie prezentată administrațiilor în conformitate cu punctul 2.3.1 din apendicele la Rezoluția MSC.429(98) a OMI.

8. caracteristicile avariilor fără contribuții ($s = 0$ și $p > 0$) pentru navele de pasageri ro-ro cu cală inferioară lungă, inclusiv detaliile complete ale factorilor calculați[4].

III. Date specifice – pentru navele de pasageri ro-ro care aplică secțiunea A din anexa I

1. metoda de conformitate:

   – încercări pe model

   – calcule

   Vă rugăm să indicați dacă a fost evitată calcularea volumului de apă de pe punte ca urmare, de exemplu, a unei înălțimi a bordului liber rezidual mai mari de 2,0 m în toate cazurile de avarii: da/nu

2. înălțimea semnificativă a valurilor în temeiul ⌦ prezentei directive ⌫.

---

[3] Această documentație trebuie prezentată administrațiilor în conformitate cu punctul 2.3.1 din apendicele la Rezoluția MSC.429(98) a OMI.

[4] Această documentație trebuie prezentată administrațiilor în conformitate cu punctul 2.3.1 din apendicele la Rezoluția MSC.429(98) a OMI.

↑

ANNEXA IV

Partea A

Directiva abrogată cu lista modificărilor sale ulterioare
(menționate la articolul 13)

Directiva 2003/25/CE a Parlamentului European și a Consiliului (JO L 123, 17.5.2003, p. 22, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2003/25/oj)	
Directiva 2005/12/CE a Comisei (JO L 48, 19.2.2005, p. 19, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2005/12/oj)	
Regulamentul (CE) nr. 1137/2008 al Parlamentului European și al Consiliului (*JO L* 311, 21.11.2008, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2008/1137/oj)	Numai anexa, punctul 9.10
Regulamentul (UE) 2019/1243 al Parlamentului European și al Consiliului (*JO L* 198, 25.7.2019, p. 241, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2019/1243/oj)	Numai anexa, punctul IX.4
Directiva (UE) 2023/946 a Parlamentului European și a Consiliului (JO L 128, 15.5.2023, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2023/946/oj)	

Partea B

Termene de transpunere în dreptul intern și datele de aplicare
(menționate la articolul 13)

Directiva	Data limită de transpunere	
2003/25/CE	17 noiembrie 2004	
2005/12/CE	11 martie 2006	
(UE) 2023/946	5 decembrie 2024	

ANNEXA V

TABEL DE CORESPONDENŢĂ

Directiva 2003/25/EC	Prezenta directiva
Articolul 1	Articolul 1
Articolul 2, partea introductivă	Articolul 2, partea introductivă
Articolul 2, punctul (a)	Articolul 2, punctul (6)
Articolul 2, punctul (b)	Articolul 2, punctul (7)
Articolul 2, punctul (c)	Articolul 2, punctul (8)
Articolul 2, punctul (d)	Articolul 2, punctul (9)
Articolul 2, punctul (e)	Articolul 2, punctul (1)
Articolul 2, punctul (ea)	Articolul 2, punctul (2)
Articolul 2, punctul (eb)	Articolul 2, punctul (3)
Articolul 2, punctul (ec)	Articolul 2, punctul (4)
Articolul 2, punctul (f)	Articolul 2, punctul (10)
Articolul 2, punctul (g)	Articolul 2, punctul (5)
Articolul 2, punctul (h)	Articolul 2, punctul (11)
Articolul 2, punctul (i)	Articolul 2, punctul (12)
Articolul 2, punctul (j)	Articolul 2, punctul (13)
Articolul 2, punctul (k)	Articolul 2, punctul (14)
Articolul 2, punctul (l)	Articolul 2, punctul (15)
Articolul 2, punctul (m)	Articolul 2, punctul (16)
Articolul 2, punctul (n)	Articolul 2, punctul (17)
Articolul 3-6	Articolul 3-6
Articolul 8	Articolul 7
Articolul 9	Articolul 8
Articolul 10	Articolul 9
Articolul 10a	Articolul 10

Articolul 12	Articolul 11
Articolul 13	-
Articolul 13a	Articolul 12
-	Articolul 13
Articolele 14 și 15	Articolele 14 și 15
Annexa I	Annexa I
Annexa II	Annexa II
Annexa III	Annexa III
–	Annexa IV
–	Annex V