

32005L0012

19.2.2005

JURNALUL OFICIAL AL UNIUNII EUROPENE

L 48/19

DIRECTIVA 2005/12/CE A COMISEI
din 18 februarie 2005
de modificare a anexelor I și II la Directiva 2003/25/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind
cerințele de stabilitate specifice pentru navele de pasageri ro-ro
(Text cu relevanță pentru SEE)

COMISIA COMUNITĂȚILOR EUROPENE,

conformitate cu metoda de încercare aplicată anterior nu este necesar să facă obiectul încercării încă o dată.

având în vedere Tratatul de instituire a Comunității Europene,

(6) Prin urmare, Directiva 2003/25/CE ar trebui modificată în consecință.

având în vedere Directiva 2003/25/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 14 aprilie 2003 privind cerințele de stabilitate specifice pentru navele de pasageri ro-ro ⁽¹⁾, în special articolul 10,(7) Măsurile prevăzute de prezenta directivă sunt în conformitate cu avizul Comitetului pentru siguranța pe mare și prevenirea poluării provocate de nave, instituit prin Regulamentul (CE) nr. 2099/2002 al Parlamentului European și al Consiliului ⁽²⁾,

întrucât:

(1) Directiva 2003/25/CE se aplică tuturor navelor de pasageri de tip ro-ro care efectuează curse internaționale regulate înspre sau dinspre un port dintr-un stat membru, indiferent de pavilionul sub care navighează.

ADOPTĂ PREZENTA DIRECTIVĂ:

Articolul 1

(2) Articolul 6 din Directiva 2003/25/CE prevede că navele de pasageri de tip ro-ro se conformează unor cerințe specifice de stabilitate definite în detaliu în anexa I la această directivă și că statele membre trebuie să folosească orientările definite în anexa II atunci când aplică aceste cerințe.

Directiva 2003/25/CE se modifică după cum urmează:

1. Anexa I se modifică după cum urmează:

(3) Articolul 10 din Directiva 2003/25/CE prevede că anexele la directivă pot fi modificate în conformitate cu procedura menționată la articolul 11 alineatul (2), pentru a lua în considerare evoluțiile la nivel internațional și în special la nivelul Organizației Maritime Internaționale (OMI).

(a) punctul 2.3 se înlocuiește cu următorul text:

„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 avariata 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:

(4) Rezoluția MSC 141(76) a OMI din 5 decembrie 2002 a introdus o metodă revizuită de încercare pe model și note de orientare conexe în temeiul Rezoluției 14 a Conferinței SOLAS din 1995 (Siguranța vieții pe mare). Rezoluția 14 se referă la acordurile regionale privind cerințe specifice de stabilitate pentru navele de pasageri de tip ro-ro.

$$Bh = 8 hw$$

unde:

(5) Metoda revizuită de încercare pe model trebuie să înlocuiască metoda de încercare folosită anterior, prevăzută de Directiva 2003/25/CE. Orice navă care a trecut testul în

Bh este înălțimea peretelui

și hw este înălțimea apei.

(1) JO L 123, 17.5.2003, p. 22.

(2) JO L 324, 29.11.2002, p. 1. Regulament astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (CE) nr. 415/2004 (JO L 68, 6.3.2004, p. 10).

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;

(b) apendicele intitulat „Metoda de încercare pe model” se înlocuiește cu textul de la anexa I la prezenta directivă.

2. La anexa II, partea II, intitulată „Încercarea pe model”, se înlocuiește cu textul de la anexa II la prezenta directivă.

Articolul 2

(1) Statele membre pun în aplicare actele cu putere de lege și actele administrative necesare pentru a se conforma prezentei directive în termen de 12 luni de la data intrării în vigoare a acesteia. Comisiei îi sunt comunicate de îndată de către statele membre textele actelor și un tabel de corespondență între aceste dispoziții și prezenta directivă.

Atunci când statele membre adoptă aceste acte, ele conțin o trimitere la prezenta directivă sau sunt însoțite de o asemenea

trimitere în momentul publicării lor oficiale. Statele membre stabilesc modalitatea de efectuare a acestei trimiteri.

(2) Comisiei îi sunt comunicate de către statele membre textele principalelor dispoziții de drept intern pe care le adoptă în domeniul reglementat de prezenta directivă.

Articolul 3

Prezenta directivă intră în vigoare în a douăzecea zi de la data publicării sale în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.

Articolul 4

Prezenta directivă se adresează statelor membre.

Adoptată la Bruxelles, 18 februarie 2005.

Pentru Comisie
Jacques BARROT
Vicepreședintele

ANEXA I

„Apendice

Metoda de încercare pe model**1. Obiective**

Prezenta metodă revizuită de încercare pe model reprezintă revizuirea metodei prezentate 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 nouă metodă 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 punctul 1.4 din cerințele de stabilitate prezentate în anexa I, nava ar trebui să fie capabilă să reziste în condițiile unei mări, astfel cum este descrisă la punctul 4 de mai jos 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. Ar trebui 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 (SOLAS 90) cu privire la aria totală de sub curba pozitivă GZ, iar axa breșei trebuie să se afle în următorul interval:

3.1.1. $\pm 35\%$ L_{BP} de la centrul navei;

3.1.2. se cere un test suplimentar pentru avaria cea mai gravă în intervalul $\pm 10\%$ L_{BP} de la centrul navei, în cazul în care avaria menționată la punctul .1 se află în afara intervalului $\pm 10\%$ L_{BP} de la centrul navei.

3.2. Modelul trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

3.2.1. lungimea dintre perpendiculare (L_{BP}) 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 (T_A , T_M , T_p , 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 perpendicula 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 rulu 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 rulu și între 0,2LOA și 0,25LOA pentru mișcările de tangaj;

- 3.2.6. principalele elemente de structură, precum pereții de compartimentare etanși, 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 de mai sus, toate compartimentele considerate ca avariate la calculul celui (celor) mai grav(e) caz(uri) de avarie menționat(e) la punctul 3.1 ar trebui 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 $M_h = \max(M_{pass}; M_{launch}) - M_{wind}$, dar în nici un caz înclinarea finală nu ar trebui 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 existente, 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 H_S , un coeficient de creștere maximal $\gamma = 3,3$ și cu o perioadă maximă $T_p = \sqrt[4]{H_S} (T_Z = T_p/1,285)$. 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. lățimea bazinului ar trebui să fie suficientă pentru a evita contactul sau altă interacțiune cu laturile bazinului și se recomandă să nu fie mai mică de $L_{BP} + 2$ m;
- 4.1.2. adâncimea bazinului ar trebui 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, ar trebui 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 ar trebui să fie poziționată în locul în care este așezat modelul la începutul încercării;
- 4.1.5. variațiile H_S și T_p ar trebui să se situeze într-un interval de ± 5 % pentru cele trei locații și
- 4.1.6. pe durata încercărilor, în scopul omologării, ar trebui să se admită o toleranță de + 2,5 % pentru H_S , $\pm 2,5$ % pentru T_p și ± 5 % pentru T_Z în cazul sondei celei mai apropiate de generatorul de valuri.
- 4.2. Modelul ar trebui să aibă libertate de derivă și să fie plasat în valuri de travers (cap de 90°) cu breșă 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 ar trebui să fie amplasate pe axa etravei și a papei, în mod simetric și la un nivel între poziția KG și linia de plutire după avarie și
- 4.2.2. viteza de transport ar trebui să fie egală cu viteza reală a derivei modelului și poate fi ajustată, dacă este necesar.
- 4.3. Ar trebui efectuate cel puțin 10 experimente. Perioada de încercare pentru fiecare experiment ar trebui 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 ar trebui 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 ruluu 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 încercării 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 ruluu, de ridicare și de tangaj și ale vitezei de derivă.”

ANEXA II

„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 $\pm 35\%$ 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 greutatea. 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 avariata 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 rulu în stare intactă pentru a verifica înălțimea metacentrică în stare intactă și distribuția masei în aceste condiții. Distribuția masei trebuie măsurată în aer. Raza de rotație transversală a navei reale ar trebui să se afle în intervalul de la 0,35B la 0,4B, iar raza de rotație 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.

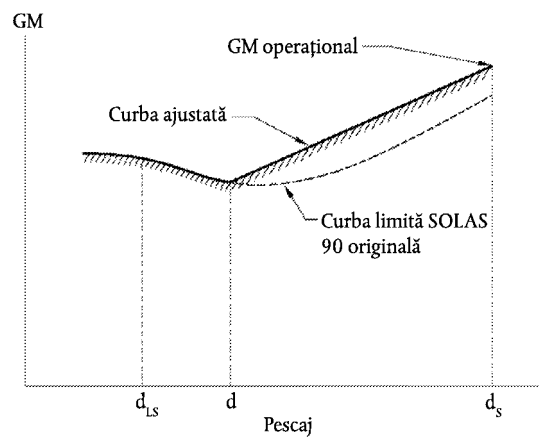
3.2.6. Se presupune că ventilatoarele compartimentului avariat al navei reale nu împiedică accesul și circulația apei de inundare. Cu toate acestea, reducerea la scară a sistemului de ventilație al navei reale poate introduce în model efecte de scară nedorite. Pentru evitarea unor astfel de efecte, se 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 15° 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 1° 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:



$$d = d_s - 0,6d_s - d_{LS}$$

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 (rului, 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.”
