



MONITORUL OFICIAL

AL

ROMÂNIEI

Anul 188 (XXXII) — Nr. 734

PARTEA I
LEGI, DECRETE, HOTĂRĂRI ȘI ALTE ACTE

Joi, 13 august 2020

SUMAR

Nr.

Pagina

ACTE ALE ORGANELOR DE SPECIALITATE
ALE ADMINISTRAȚIEI PUBLICE CENTRALE

- 1.511. — Ordin al ministrului transporturilor, infrastructurii și comunicațiilor pentru publicarea acceptării amendamentelor la partea B din Codul internațional din 2008 privind stabilitatea navei în starea intactă (Codul IS din 2008), adoptate de Organizația Maritimă Internațională prin Rezoluția MSC.415(97) a Comitetului de siguranță maritimă din 25 noiembrie 2016, așa cum a fost rectificată prin documentul MSC 97/22/Add.1/Corr.1 al Organizației Maritime Internaționale din 2 mai 2017 2–16

ACTE ALE ORGANELOR DE SPECIALITATE ALE ADMINISTRAȚIEI PUBLICE CENTRALE

MINISTERUL TRANSPORTURILOR, INFRASTRUCTURII ȘI COMUNICAȚIILOR

ORDIN

pentru publicarea acceptării amendamentelor la partea B din Codul internațional din 2008 privind stabilitatea navei în starea intactă (Codul IS din 2008), adoptate de Organizația Maritimă Internațională prin Rezoluția MSC.415(97) a Comitetului de siguranță maritimă din 25 noiembrie 2016, așa cum a fost rectificată prin documentul MSC 97/22/Add.1/Corr.1 al Organizației Maritime Internaționale din 2 mai 2017

Având în vedere Referatul Direcției transport naval nr. 1.243 din 9.06.2020 privind publicarea acceptării amendamentelor la partea B din Codul internațional din 2008 privind stabilitatea navei în starea intactă (Codul IS din 2008), adoptate de Organizația Maritimă Internațională prin Rezoluția MSC.415(97) a Comitetului de siguranță maritimă din 25 noiembrie 2016, așa cum a fost rectificată prin documentul MSC 97/22/Add.1/Corr.1 al Organizației Maritime Internaționale din 2 mai 2017,

ținând cont de prevederile Ordinului ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 675/2010 pentru publicarea acceptării Codului internațional din 2008 privind stabilitatea navei în starea intactă (Codul IS din 2008), adoptat de Organizația Maritimă Internațională prin Rezoluția MSC.267(85) a Comitetului Securității Maritime din 4 decembrie 2008, și ale art. 4 alin. (1) din Ordonanța Guvernului nr. 42/1997 privind transportul maritim și pe căile navigabile interioare, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

în temeiul prevederilor art. 9 alin. (4) din Hotărârea Guvernului nr. 90/2020 privind organizarea și funcționarea Ministerului Transporturilor, Infrastructurii și Comunicațiilor,

ministrul transporturilor, infrastructurii și comunicațiilor emite următorul ordin:

Art. 1. — Se publică acceptarea amendamentelor la partea B din Codul internațional din 2008 privind stabilitatea navei în starea intactă (Codul IS din 2008), adoptate de Organizația Maritimă Internațională prin Rezoluția MSC.415(97) a Comitetului de siguranță maritimă din 25 noiembrie 2016, așa cum a fost rectificată prin documentul MSC 97/22/Add.1/Corr.1

al Organizației Maritime Internaționale din 2 mai 2017, prevăzută în anexa care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 2. — Autoritatea Navală Română va lua măsurile necesare pentru punerea în aplicare a prezentului ordin.

Art. 3. — Prezentul ordin se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I.

Ministrul transporturilor, infrastructurii și comunicațiilor,
Lucian Nicolae Bode

București, 30 iulie 2020.
Nr. 1.511.

ANEXĂ

REZOLUȚIA MSC.415(97) (adoptată la 25 noiembrie 2016)

Amendamente la partea B din Codul internațional din 2008 privind stabilitatea navei în starea intactă (Codul IS din 2008)

Comitetul de siguranță maritimă, amintind articolul 28(b) al Convenției privind crearea Organizației Maritime Internaționale referitor la funcțiile Comitetului, amintind, de asemenea, Rezoluția MSC.267(85) prin care a adoptat Codul internațional din 2008 privind stabilitatea navei în starea intactă („Codul IS din 2008”),

luând notă de prevederile referitoare la procedura de modificare a părții B din Codul IS din 2008, enunțate în regula II-1/2.27.2 din Convenția internațională din 1974 pentru ocrotirea vieții omenești pe mare („Convenția SOLAS”), așa cum a fost modificată prin Rezoluția MSC.269(85), precum și în paragraful (16).2 din regula I/3 din Protocolul din 1988 privind Convenția internațională din 1966 asupra liniilor de încărcare („Protocolul din 1988 asupra liniilor de încărcare”), așa cum a fost modificat prin Rezoluția MSC.270(85),

recunoscând necesitatea de a include în Codul IS din 2008 prevederi referitoare la nave care efectuează operațiuni de manevrare a ancorei, de ridicare și de remorcare, inclusiv remorcare de escortare,

luând în considerare, la cea de-a nouăzeci și șaptea sesiune a sa, amendamentele propuse la partea B din Codul IS din 2008, pregătite de către Subcomitetul pentru proiectarea și construcția navei, la cea de-a doua sesiune a sa,

1 adoptă amendamentele la partea B din Codul IS din 2008, al căror text este prevăzut în anexa la prezenta rezoluție;

2 recomandă guvernelor interesate să utilizeze amendamentele la partea B din Codul IS din 2008 ca bază pentru standardele de siguranță relevante, în afară de cazul în care cerințele lor naționale cu privire la stabilitate asigură cel puțin un grad echivalent de siguranță;

3 invită guvernele contractante la Convenția SOLAS și părțile la Protocolul din 1988 asupra liniilor de încărcare să ia notă de faptul că amendamentele la Codul IS din 2008 menționate mai sus vor produce efecte la 1 ianuarie 2020.

AMENDAMENTE
la partea B din Codul IS din 2008

1 Titlul părții B se înlocuiește cu următorul text:

„Partea B
Recomandări pentru navele care efectuează anumite tipuri de operațiuni, pentru anumite tipuri de nave și instrucțiuni
suplimentare”

Capitolul 1 — Generalități

1.2 Aplicare

2 Un nou paragraf 1.2.2 se introduce după paragraful 1.2.1 existent, după cum urmează:

„1.2.2 Recomandările conținute în prezentul capitol se pot aplica, de asemenea, și altor nave supuse unor forțe externe similare, atunci când se determină dacă stabilitatea lor este adecvată.”

și paragrafele 1.2.2 și 1.2.3 existente se renumerează în mod corespunzător.

Capitolul 2 — Criterii de proiectare recomandate pentru anumite tipuri de nave

3 Titlul capitolului 2 se înlocuiește cu următorul:

„**Criterii de proiectare recomandate pentru navele care efectuează anumite tipuri de operațiuni și pentru anumite tipuri de nave”**

4 Paragraful 2.4.3.4 se înlocuiește cu următorul:

„2.4.3.4 O navă care efectuează operațiuni de remorcare trebuie să fie prevăzută cu mijloace pentru eliberarea rapidă a cablului de remorcare.*

* Navele prevăzute cu sisteme cu vinci de remorcare trebuie, de asemenea, să fie prevăzute cu mijloace pentru eliberare rapidă.”

5 Se adaugă următoarele noi secțiuni, de la 2.7 până la 2.9, după secțiunea 2.6 existentă:

„2.7 Navele care efectuează operațiuni de manevrare a ancorei

2.7.1 Aplicare

2.7.1.1 Prevederile de mai jos se aplică navelor care efectuează operațiuni de manevrare a ancorei.

2.7.1.2 Un *cablu* se referă la o parâmbă specifică (parâmbă metalică, parâmbă din fibre sintetice sau lanț de ancoră) utilizată pentru manevrarea ancorelor cu ajutorul unui vinci de manevrare a ancorei.

2.7.2 Brațe de înclinare transversală

2.7.2.1 Un braț de înclinare transversală, $HL\varphi$, produs prin acțiunea unui moment de înclinare transversală cauzat de componentele verticale și orizontale ale tensiunii aplicate asupra cablului, trebuie să fie calculat cu ajutorul formulei următoare:

$$HL\varphi = (M_{AH}/\Delta_2) \cos\varphi$$

unde:

$$M_{AH} = F_p \times (h \sin \alpha \times \cos \beta + y \times \sin \beta);$$

Δ_2 = deplasamentul navei corespunzător unei condiții de încărcare, care ține cont de acțiunea sarcinilor verticale adăugate (F_v), în planul diametral în pupa navei;

$$F_v = F_p \times \sin \beta$$

α = unghiul orizontal dintre planul diametral al navei și vectorul reprezentând tensiunea din cablu aplicată navei în poziție dreaptă, care este pozitiv spre exterior;

β = unghiul vertical dintre planul de plutire al navei și vectorul reprezentând tensiunea din cablu aplicată navei, pozitiv în jos, care trebuie să fie considerat ca fiind unghiul corespunzător momentului maxim de înclinare transversală, calculat ca: $\tan^{-1}(y/(h \times \sin \alpha))$, dar această valoare nu va fi mai mică decât $\cos^{-1}(1,5 B_p/(F_p \cos \alpha))$, folosind unități compatibile;

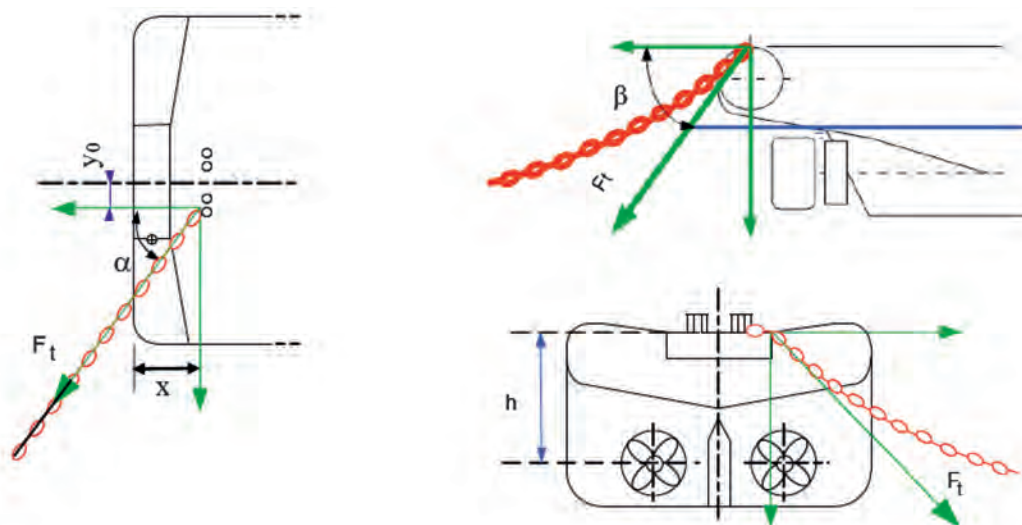


Figura 2.7.2*) — Scheme care ilustrează semnificația dată parametrilor α , β , x , y și h .

*) Figura 2.7.2 este reprodusă în facsimil.

F_t reprezintă vectorul corespunzător tensiunii din cablu aplicate

F_p = tracțiunea la punct fix, care este tracțiunea maximă continuă documentată, obținută printr-o încercare statică de tracțiune în cadrul probei pe mare, efectuată în conformitate cu anexa A din Circulara MSC/Circ.884 sau cu un standard echivalent considerat acceptabil de către Administrație;

F_p = (tensiunea admisibilă) tensiunea din cablu care poate fi aplicată unei nave încărcate, în timp ce utilizează un anumit set de pini de ghidare a parâmei de remorcare, la fiecare unghi α , pentru care toate criteriile de stabilitate pot fi respectate. F_p nu va fi luat în niciun caz mai mare decât F_d ;

F_d = (tensiune nominală maximă a cablului) forța maximă de tracțiune a vinciului asupra cablului sau forța de ținere statică maximă a frânei vinciului, luându-se în considerare valoarea mai mare dintre acestea;

h = distanța verticală (m) de la centrul în care forța de propulsie acționează asupra navei și:

- fie până la partea superioară a pinului de ghidare a parâmei de remorcare;

- fie până la un punct de pe o linie definită între punctul cel mai înalt al tamburului vinciului și partea superioară a pupei navei sau a oricărui element fizic care limitează mișcarea transversală a cablului;

y = distanța transversală (m) de la planul diametral al navei până la punctul cel mai îndepărtat la care tensiunea din cablu este aplicată navei, dată de următoarea formulă:

$y_0 + x \tan \alpha$, dar nu mai mare decât $B/2$;

B = lățimea teoretică (m);

y_0 = distanța transversală (m) între planul diametral al navei și partea dinspre interior a pinului de ghidare a parâmei de remorcare sau a oricărui element fizic care limitează mișcarea transversală a cablului;

x = distanța longitudinală (m) între pupa navei și pinul de ghidare a parâmei de remorcare sau oricare element fizic care limitează mișcarea transversală a cablului.

2.7.3 Tensiunea admisibilă

2.7.3.1 Tensiunea admisibilă în funcție de unghiul α , definită în paragraful 2.7.2, nu trebuie să fie mai mare decât tensiunea determinată la paragraful 2.7.3.2.

2.7.3.2 Tensiunea admisibilă în funcție de unghiul α poate fi obținută prin calcule de stabilitate directe, cu condiția îndeplinirii următoarelor:

.1 brațul de înclinare transversală va fi luat așa cum este definit în paragraful 2.7.2 pentru fiecare unghi α ;

.2 vor fi respectate criteriile de stabilitate din paragraful 2.7.4;

.3 unghiul α nu va fi luat mai mic de 5 grade, cu excepția cazurilor permise la paragraful 2.7.3.3; și

.4 intervalele de unghi α nu vor fi mai mari de 5 grade; totuși, intervale mai mari pot fi acceptate dacă tensiunea admisibilă este limitată la unghiul α cel mai mare prin formarea sectoarelor de lucru.

2.7.3.3 În cazul unei operațiuni planificate pentru a recupera o ancoră blocată, pe parcursul căreia nava rămâne pe poziție deasupra ancorei și nava are o viteză scăzută sau nu are viteză, unghiul α poate fi luat mai mic de 5 grade.

2.7.4 Criterii de stabilitate

2.7.4.1 În condițiile de încărcare prevăzute pentru operațiunea de manevrare a ancorei, dar înaintea începerii acestei operațiuni, se vor aplica criteriile de stabilitate prevăzute la paragraful 2.2 din partea A sau, în cazul în care caracteristicile navei fac imposibilă respectarea prevederilor paragrafului 2.2 din partea A, se vor aplica criteriile de stabilitate echivalente prevăzute la paragraful 2.4 din partea B. În timpul operațiunii, sub efectul momentului de înclinare transversală, se vor aplica criteriile prevăzute la paragrafele de la 2.7.4.2 până la 2.7.4.4.

2.7.4.2 Aria reziduală dintre curba brațului de redresare și curba brațului de înclinare transversală calculată în conformitate

cu prevederile paragrafului 2.7.2 nu va fi mai mică de 0,070 metri-radiani. Aria este determinată de la prima intersecție a celor două curbe, φ_e , până la unghiul celei de-a doua intersecții, φ_c , sau unghiul de inundare, φ_f , luând în considerare oricare dintre aceste valori care este mai mică.

2.7.4.3 Brațul de redresare rezidual maxim GZ, între curba brațului de redresare și curba brațului de înclinare transversală calculat în conformitate cu prevederile paragrafului 2.7.2, trebuie să fie de cel puțin 0,2 m.

2.7.4.4 Unghiul static la prima intersecție, φ_e , între curba brațului de redresare și curba brațului de înclinare transversală calculat în conformitate cu prevederile paragrafului 2.7.2, nu trebuie să fie mai mare decât cel mai mic dintre următoarele unghiuri:

.1 unghiul la care brațul de redresare este egal cu 50% din brațul maxim de redresare;

.2 unghiul de imersiune a marginii punții; sau

.3 15°.

2.7.4.5 Un bord liber minim la pupa, măsurat în planul diametral al navei, care să fie de cel puțin 0,005 L, va fi menținut în toate condițiile de operare, cu un deplasament dat de Δ_2 , așa cum este definit la paragraful 2.7.2. În cazul operațiunii de recuperare a ancorei menționate la paragraful 2.7.3.3, poate fi acceptat un bord liber minim mai scăzut, cu condiția ca acest lucru să fi fost luat în considerare în planul operațiunii.

2.7.5 Măsurile de precauție constructive împotriva răsturnării navei

2.7.5.1 Pentru a determina tensiunea admisibilă și a verifica respectarea criteriilor de stabilitate relevante poate fi utilizat un calculator de stabilitate.

La bord pot fi utilizate două tipuri de calculatoare de stabilitate:

- fie un software care verifică tensiunea prevăzută sau tensiunea reală pe baza curbelor tensiunilor admisibile;

- fie un software care efectuează calcule directe de stabilitate pentru a verifica conformitatea cu criteriile relevante, pentru o condiție de încărcare dată (înainte de aplicarea forței de tracțiune), o tensiune dată și o poziție dată a cablului (definită de unghiurile α și β).

2.7.5.2 Accesul la încăperea mașinilor, cu excepția gurilor de acces pentru caz de urgență și a gurilor de acces pentru înlăturarea echipamentului, se va face, pe cât este posibil, din teugă. Orice acces la încăperea mașinilor dinspre puntea de marfă expusă va fi prevăzut cu două închideri etanșe la intemperii. Accesul la încăperile aflate sub puntea de marfă expusă se va face, de preferință, dintr-un loc situat în interiorul sau deasupra punții suprastructurii.

2.7.5.3 Suprafața sabordurilor de evacuare din parapetele punții de marfă va respecta cel puțin cerințele aplicabile din regula 24 din Convenția internațională din 1966 asupra liniilor de încărcare sau Protocolul din 1988 referitor la aceasta, astfel cum a fost modificat. O atenție deosebită va fi acordată amplasării sabordurilor de evacuare pentru a asigura cea mai eficientă drenare a apei acumulate pe puntea de lucru și în nișele de la extremitatea dinspre pupa a teugii. La navele care operează în zone unde este probabil să apară depuneri de gheață nu trebuie să fie prevăzuți voleți oscilanți la sabordurile de evacuare.

2.7.5.4 Sistemele cu vinci vor fi prevăzute cu mijloace de eliberare în caz de urgență.

2.7.5.5 În cazul navelor care efectuează operațiuni de manevrare a ancorei trebuie să fie luate în considerare următoarele recomandări pentru instalațiile de manevrare a ancorei:

.1 trebuie să fie instalați pini de blocare sau alte elemente de structură menite să împiedice deplasarea cablului în afara bordului; și

.2 puntea de lucru va fi marcată cu culori contrastante sau alte indicatoare, cum ar fi pini de ghidare, pini de blocare sau alte puncte similare ușor de identificat care indică zonele operaționale în care este utilizat cablul pentru a ajuta operatorul să observe situația.

2.7.6 Proceduri operaționale pentru evitarea răsturnării navei

2.7.6.1 Pentru fiecare operațiune de manevrare a ancorei trebuie să se definească un plan operațional cuprinzător, în conformitate cu indicațiile de la paragraful 3.8, în care trebuie stabilite cel puțin următoarele proceduri și măsuri de urgență, dar fără a se limita numai la acestea:

- .1 condițiile de mediu pentru operațiune;
- .2 operațiuni cu vinciul și deplasări de greutate;
- .3 conformitatea cu criteriile de stabilitate, pentru diferite condiții de încărcare preconizate;
- .4 tensiuni admisibile pe vinciuri în funcție de unghiul α ; în conformitate cu paragraful 3.8;
- .5 proceduri de oprire a operațiunii și de corectare; și
- .6 confirmarea obligației comandantului navei de a lua măsuri corective atunci când este necesar.

2.7.6.2 Dispunerea încărcăturii stivuite pe punte trebuie să fie astfel încât să se evite orice obturare a sabordurilor de evacuare sau deplasarea bruscă a încărcăturii pe punte.

2.7.6.3. Trebuie să fie evitate operațiunile de contrabalastare pentru corectarea canarisirii navei în timpul operațiunilor de manevrare a ancorei.

2.8 Nave care efectuează operațiuni de remorcare și de escortare

2.8.1 Aplicare

Prevederile de mai jos se aplică navelor a căror chilă este pusă sau care se află într-un stadiu similar de construcție* la 1 ianuarie 2020 sau după această dată, care efectuează operațiuni de remorcare portuară, costieră sau în larg și operațiuni de escortare, precum și navelor transformate pentru a efectua operațiuni de remorcare după această dată.

* Un stadiu similar de construcție înseamnă stadiul în care:

- .1 începe construcția identificabilă cu o anumită navă; și
- .2 a început asamblarea navei respective, cuprinzând cel puțin 50 tone sau 1% din masa estimată a tuturor materialelor de structură, luându-se în considerare valoarea cea mai mică dintre acestea.

2.8.2 Brațul de înclinare transversală în cazul operațiunilor de remorcare

2.8.2.1 Brațul de înclinare transversală autodeclanșat este calculat după cum este indicat mai jos:

.1 un moment de înclinare transversală este produs de forța transversală maximă exercitată de sistemele de propulsie și de guvernare ale navei, precum și de tracțiunea opusă exercitată de cablul de remorcare;

2.8.2.2 Brațul de înclinare transversală datorat navei remorcate, HL_{φ} , în (m), se calculează conform următoarei formule:

$$HL_{\varphi} = C_1 \times C_2 \times \gamma \times V^2 \times A_p \times (h \times \cos\varphi - r \times \sin\varphi + C_3 \times d) / (2 \times g \times \Delta)$$

unde:

$$C_1 = \text{coeficientul de tracțiune laterală} = 2,8 \left(\frac{L_s}{L_{pp}} - 0,1 \right) \quad 0,10 \leq C_1 \leq 1,00$$

$$C_2 = \text{corecția lui } C_1 \text{ pentru unghiul de înclinare} = \left(\frac{\varphi}{3 \cdot \varphi_D} + 0,5 \right) \quad C_2 \geq 1,00$$

$$\text{Unghiul în raport cu marginea punții} \quad \varphi_D = \arctan \left(\frac{2f}{B} \right)$$

.2 brațul de înclinare transversală HL_{φ} , în (m), în funcție de unghiul de înclinare φ , se va calcula conform următoarei formule:

$$HL_{\varphi} = \frac{BP \times C_T \times (h \times \cos\varphi - r \times \sin\varphi)}{g \times \Delta}$$

unde:

BP = tracțiunea la punct fix, în (kN), care este tracțiunea maximă continuă documentată, obținută în timpul unei încercări statice de tracțiune la bolard, efectuată în conformitate cu liniile directoare IMO corespunzătoare* sau cu un standard considerat acceptabil de către Administrație;

* Se face referire la anexa A la Liniile directoare pentru siguranța remorcării în larg (MSC/Circ.884).

$$C_T = 0,5,$$

pentru navele având unități de propulsie convenționale, nonazimutale;

$$0,90 / (1 + l/L_{LL}),$$

pentru navele cu unități de propulsie azimutală instalate într-un singur punct de-a lungul navei. Totuși, C_T nu trebuie să fie mai mic de 0,7 pentru navele cu propulsoare azimutale amplasate în pupa care remorchează peste pupa sau pentru remorchererele tip tractor cu remorcare peste prova, și nu mai mic de 0,5 pentru navele cu propulsoare azimutale amplasate în pupa și cu remorcare peste prova sau pentru remorchererele tip tractor cu remorcare peste pupa;

În cazul remorcherelor având alte sisteme de propulsie și/sau de remorcare, valoarea lui C_T se va stabili de la caz la caz, după cum consideră satisfăcător Administrația.

Δ = deplasamentul, în (t);

l = distanța longitudinală, în (m), între punctul de remorcare și axa verticală a unității (unităților) de propulsie, aplicabilă cazului de remorcare considerat;

h = distanța verticală, în (m), între punctul de remorcare și axa orizontală a unității (unităților) de propulsie, aplicabilă cazului de remorcare considerat;

g = accelerația gravitațională, în (m/s²), se va considera a fi 9,81;

r = distanța transversală, în (m), dintre planul diametral al navei și punctul de remorcare, se va considera ca fiind egală cu zero atunci când punctul de remorcare este în planul diametral al navei;

L_{LL} = lungimea (L) așa cum a fost definită în Convenția internațională asupra liniilor de încărcare în vigoare.

Punctul de remorcare este punctul în care forța de tracțiune exercitată de cablul de remorcare este aplicată navei. Punctul de remorcare poate fi un cârlig de remorcare, un ochet, o ureche de ghidare sau un accesoriu echivalent care deservește acestui scop.

C_3 = distanța de la centrul suprafeței A_P la linia de plutire a navei, exprimată ca o fracțiune din pescajul corespunzător unghiului de înclinare

$$C_3 = \left(\frac{\varphi}{\varphi_D} \right) \times 0,26 + 0,30 \quad 0,50 \leq C_3 \leq 0,83$$

γ = densitatea specifică a apei, în (t/m³);

V = viteza laterală, în (m/s), care se va considera egală cu 2,57 (5 noduri);

A_P = suprafața laterală proiectată, în (m²), a părții imersate a corpului navei;

r = distanța transversală, în (m), între planul diametral al navei și punctul de remorcare se va considera egală cu zero atunci când punctul de remorcare se află în planul diametral al navei;

L_S = distanța longitudinală, în (m), de la perpendiculara pupa la punctul de remorcare;

L_{PP} = lungimea între perpendiculare, în (m);

φ = unghiul de înclinare transversală;

f = bordul liber la mijlocul navei, în (m);

B = lățimea teoretică a navei, în (m);

h = distanța în plan vertical, în (m), de la linia de plutire la punctul de remorcare;

d = pescajul mediu real, în (m).

Punctul de remorcare este punctul în care forța de tracțiune exercitată de cablul de remorcare este aplicată navei. Punctul de remorcare poate fi un cârlig de remorcare, un ochet, o ureche de ghidare sau un accesoriu echivalent care deservește acestui scop.

2.8.3.5 În scopul efectuării calculelor de stabilitate, brațul de înclinare transversală se va considera ca fiind constant.

2.8.3 Brațul de înclinare transversală în cazul operațiunilor de escortare

2.8.3.1 În scopul evaluării datelor de stabilitate în timpul operațiunilor de escortare se consideră că nava este într-o poziție de echilibru determinată de acțiunea combinată a forțelor hidrodinamice care acționează asupra corpului navei și apendicelor sale, a forței de împingere a propulsorului și a forței de tracțiune exercitate de cablul de remorcare, așa cum se arată în figura 2.8-1.

2.8.3.2 Pentru fiecare poziție de echilibru, forța de guvernare, forța de frânare, unghiul de înclinare transversală și brațul de înclinare transversală corespunzătoare trebuie să fie obținute din rezultatele probelor efectuate la scară reală, ale încercărilor pe model sau din simulări numerice, în conformitate cu o metodă considerată acceptabilă de către Administrație.

2.8.3.3 Pentru fiecare condiție de încărcare pertinentă, evaluarea pozițiilor de echilibru se va efectua pentru intervalul aplicabil de viteze de escortare, în care se va lua în considerare viteza navei asistate prin apă.*

* Intervalul de viteze de escortare este de obicei de la 6 la 10 noduri.

2.8.3.4 Pentru fiecare combinație relevantă de condiție de încărcare și viteză de escortare, brațul maxim de înclinare transversală va fi utilizat pentru evaluarea datelor privind stabilitatea.

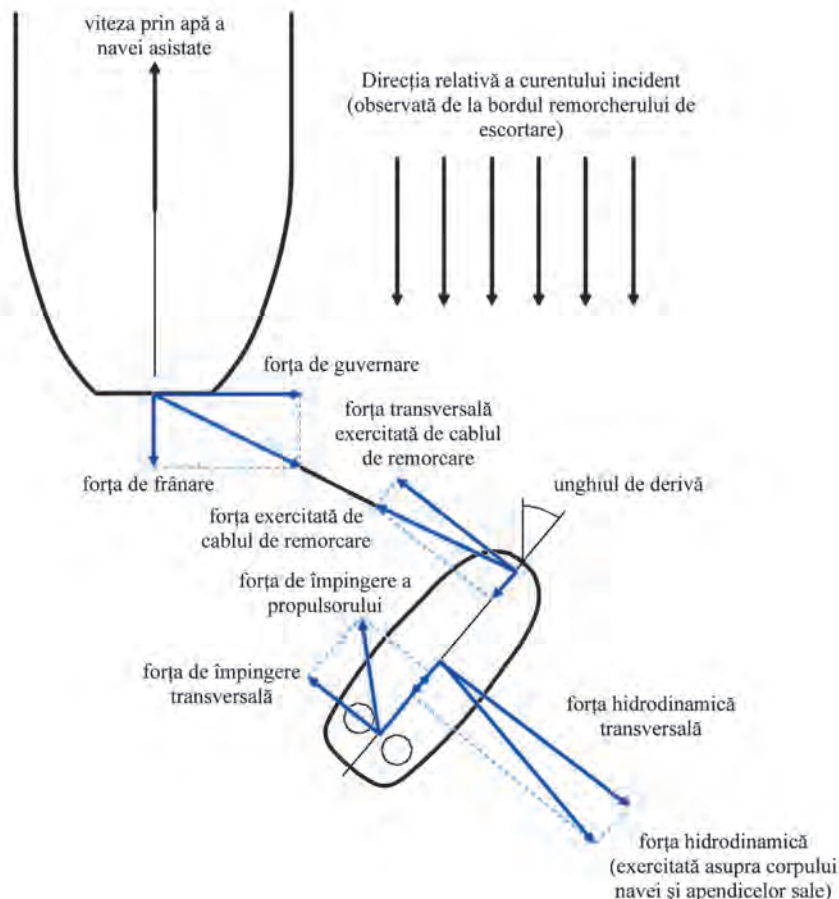


Figura 2.8-1*): Poziția de echilibru a remorcherului de escortă

*) Figura 2.8-1 este reprodusă în facsimil.

2.8.4 Criterii de stabilitate

2.8.4.1 Pe lângă criteriile de stabilitate prevăzute în secțiunea 2.2 din partea A sau criteriile de stabilitate echivalente prezentate în capitolul 4 din Notele explicative la Codul IS din 2008, în cazul în care caracteristicile navei fac imposibilă respectarea prevederilor secțiunii 2.2 din partea A, trebuie să fie respectate următoarele criterii de stabilitate.

2.8.4.2 În cazul navelor care efectuează operațiuni de remorcare portuară, costieră sau în larg, aria A cuprinsă între curba brațului de redresare și curba brațului de înclinare transversală calculată în conformitate cu prevederile paragrafului 2.8.2.1 (brațul de înclinare transversală autodeclanșat), măsurată de la unghiul de înclinare transversală, φ_e , până la unghiul corespunzător celei de-a doua intersecții, φ_c , sau până la unghiul de inundare, φ_f , luându-se în considerare valoarea mai mică dintre acestea, trebuie să fie mai mare decât aria B cuprinsă între curba brațului de înclinare transversală și curba brațului de redresare, măsurată de la unghiul $\varphi = 0$ până la unghiul de înclinare transversală φ_e .

unde:

φ_e = unghiul corespunzător primei intersecții între curba brațului de înclinare transversală și curba brațului de redresare;

φ_f = unghiul de inundare, așa cum a fost definit în paragraful 2.3.1.4 din partea A a prezentului cod. Deschiderile care trebuie să fie prevăzute cu dispozitive de închidere etanșă la intemperii conform prevederilor Convenției internaționale din 1966 asupra liniilor de încărcare, dar care, din motive operaționale, trebuie să rămână deschise vor fi luate în considerare în calculul de stabilitate ca puncte de inundare;

φ_c = unghiul corespunzător celei de-a doua intersecții între curba brațului de înclinare transversală și curba brațului de redresare.

2.8.4.3 În cazul navelor care efectuează operațiuni de remorcare portuară, costieră sau în larg, prima intersecție între curba brațului de redresare și curba brațului de înclinare

transversală calculată în conformitate cu prevederile paragrafului 2.8.2.2 (brațul de înclinare transversală datorat navei remorcate) trebuie să se producă la un unghi de înclinare transversală mai mic decât unghiul de inundare, φ_f .

2.8.4.4 În cazul navelor care efectuează operațiuni de escortare, brațul maxim de înclinare transversală determinat în conformitate cu prevederile paragrafului 2.8.3 trebuie să satisfacă următoarele criterii:

- .1 Aria A $\geq 1,25 \times$ Aria B
- .2 Aria C $\geq 1,40 \times$ Aria D; și
- .3 $\varphi_e \leq 15$ grade,

unde:

Aria A = aria delimitată de curba brațului de redresare, măsurată de la unghiul de înclinare transversală φ_e până la un unghi de înclinare transversală de 20 grade (a se vedea figura 2.8-2);

Aria B = aria delimitată de curba brațului de înclinare transversală, măsurată de la unghiul de înclinare transversală φ_e până la un unghi de înclinare transversală de 20 grade (a se vedea figura 2.8-2);

Aria C = aria delimitată de curba brațului de redresare, măsurată de la unghiul zero de înclinare transversală ($\varphi = 0$) până la unghiul φ_d (a se vedea figura 2.8-3);

Aria D = aria delimitată de curba brațului de înclinare transversală, măsurată de la unghiul zero de înclinare transversală ($\varphi = 0$) până la unghiul de înclinare transversală φ_d (a se vedea figura 2.8-3);

φ_e = unghiul de înclinare transversală în poziție de echilibru care corespunde primei intersecții între curba brațului de înclinare transversală și curba brațului de redresare;

φ_d = unghiul de înclinare transversală care corespunde celei de-a doua intersecții între curba brațului de înclinare transversală și curba brațului de redresare sau unghiul de inundare sau unghiul de 40 grade, luându-se în considerare valoarea mai mică dintre acestea.

Figura 2.8-2*) Ariile A și B

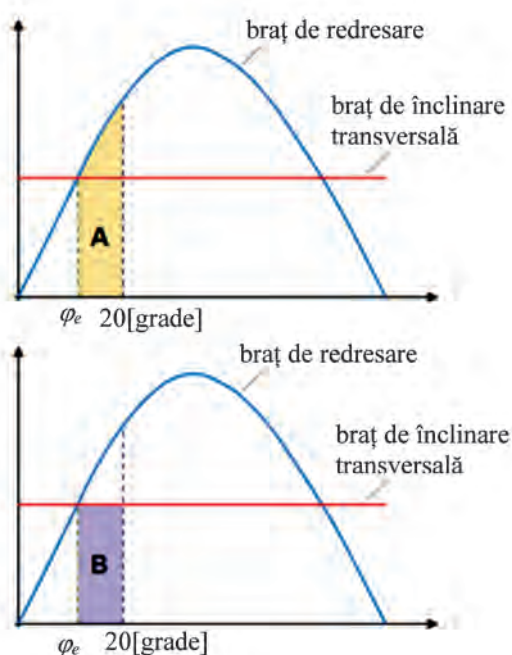
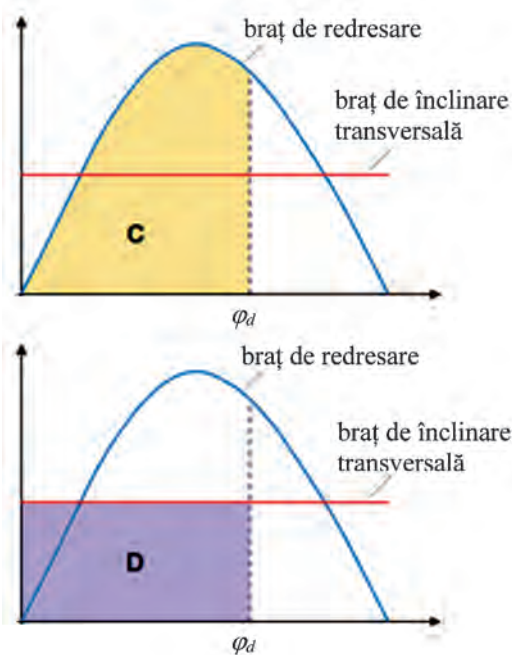


Figura 2.8-3*) Ariile C și D



*) Figurile 2.8-2 și 2.8-3 sunt reproduse în facsimil.

2.8.5 Măsurile de precauție constructive împotriva răsturnării navei

2.8.5.1 Accesul la încăperea mașinilor, cu excepția gurilor de acces pentru caz de urgență și a gurilor de acces pentru înlăturarea echipamentului, se va face, pe cât este posibil, din teugă. Orice acces la încăperea mașinilor dinspre puntea de marfă expusă va fi prevăzut cu două închideri etanșe la intemperii, dacă este posibil în practică. Accesul la încăperile aflate sub puntea de marfă expusă se va face, de preferință, dintr-un loc situat în interiorul sau deasupra punții suprastructurii.

2.8.5.2 Suprafața sabordurilor de evacuare din parapetele punții de marfă va respecta cel puțin cerințele aplicabile din regula 24 din Convenția internațională din 1966 asupra liniilor de încărcare sau Protocolul din 1988 referitor la aceasta, astfel cum a fost modificat. O atenție deosebită va fi acordată amplasării sabordurilor de evacuare pentru a asigura cea mai eficientă drenare a apei acumulate pe puntea de lucru și în nișele de la extremitatea pupa a teugii. La navele care operează în zone unde este probabil să apară depuneri de gheață nu vor fi prevăzuți voletii oscilanți la sabordurile de evacuare.

2.8.5.3 O navă care efectuează operațiuni de remorcare trebuie să fie prevăzută cu mijloace pentru eliberarea rapidă a cablului de remorcare.*

* Navele prevăzute cu sisteme cu vinci de remorcare trebuie, de asemenea, să fie prevăzute cu mijloace pentru eliberare rapidă.

2.8.6 Proceduri operaționale pentru evitarea răsturnării navei

2.8.6.1 Dispunerea încărcăturii stivuite pe punte trebuie să fie astfel încât să se evite orice obturare a sabordurilor de evacuare sau orice deplasare bruscă a încărcăturii pe punte. Încărcătura de pe punte, dacă există, nu trebuie să interfereze cu mișcarea cablului de remorcare.

2.8.6.2 Un bord liber minim la pupa de cel puțin $0,005 \times L_{LL}$ va fi menținut în toate condițiile de operare.

2.9 Nave care efectuează operațiuni de ridicare

2.9.1 Aplicare

2.9.1.1 Prevederile de mai jos se aplică navelor a căror chilă este pusă sau care se află într-un stadiu similar de construcție* la 1 ianuarie 2020 sau după această dată, care efectuează operațiuni de ridicare, precum și navelor transformate pentru a efectua operațiuni de ridicare după această dată.

* Un stadiu similar de construcție înseamnă stadiul în care:

- 1 Începe construcția identificabilă cu o anumită navă; și
- 2 a început asamblarea navei respective, cuprinzând cel puțin 50 tone sau 1% din masa estimată a tuturor materialelor de structură, luându-se în considerare valoarea mai mică dintre acestea.

2.9.1.2 Prevederile prezentei secțiuni trebuie să se aplice operațiunilor care implică ridicarea structurilor proprii ale navei sau operațiunilor de ridicare în care momentul maxim de înclinare transversală datorat ridicării este mai mare decât cel obținut cu următoarea formulă:

$$M_L = 0,67 \cdot \Delta \cdot GM \cdot \left(\frac{f}{B}\right),$$

unde:

M_L = valoarea de prag pentru momentul de înclinare transversală, în (t·m), indus de (echipamentul de ridicare și) sarcina echipamentului de ridicare;

GM = înălțimea metacentrică inițială, în (m), cu corecția care ține cont de efectul suprafețelor libere, inclusiv efectul (echipamentului de ridicare și) sarcinii echipamentului de ridicare;

f = bordul liber minim, în (m), măsurat de la partea superioară a punții expuse la intemperii până la linia de plutire;

B = lățimea teoretică a navei, în (m); și

Δ = deplasamentul navei, inclusiv sarcina ridicată, în (t).

Prevederile prezentei secțiuni se aplică, de asemenea, navelor care efectuează operațiuni de ridicare în care nu este indus vreun moment de înclinare transversală și mărirea înălțimii

centrului de greutate al navei (VCG) datorită greutății ridicate este mai mare de 1%.

Calculul trebuie să fie efectuat pentru cele mai nefavorabile condiții de încărcare pentru care trebuie să fie utilizat echipamentul de ridicare.

2.9.1.3 În sensul prezentei secțiuni, apele care nu sunt expuse sunt acele ape în care impactul mediului înconjurător asupra operațiunii de ridicare este neglijabil. În caz contrar se consideră că apele sunt expuse. În general, apele care nu sunt expuse sunt întinderi calme de apă, și anume estuare, rade, golfuri, lagune etc. în care calea vântului* este mai mică sau egală cu 6 mile marine.

* Calea vântului se referă la distanța orizontală pe care bate vântul deasupra apei, în linie dreaptă, fără să întâlnească obstacole.

2.9.2 Sarcina și poziția pe verticală a centrului de greutate pentru diferite tipuri de operațiuni de ridicare

2.9.2.1 În operațiunile de ridicare care sunt efectuate cu un dispozitiv de ridicare constând dintr-o macara, bigă de marfă, bigă improvizată, un cadru sub formă de A sau un dispozitiv de ridicare echivalent:

1 valoarea sarcinii verticale (P_L) va fi sarcina statică maximă admisibilă la o anumită rază de acțiune a dispozitivului de ridicare;

2 distanța transversală (y) este distanța transversală între punctul în care sarcina verticală este aplicată dispozitivului de ridicare și planul diametral al navei în poziție dreaptă;

3 înălțimea verticală a sarcinii ($KG_{sarcina}$) este considerată ca distanța în plan vertical de la punctul în care sarcina verticală este aplicată dispozitivului de ridicare până la linia de bază a navei în poziție dreaptă; și

4 schimbarea poziției centrului de greutate al dispozitivului/dispozitivelor de ridicare trebuie să fie luată în considerare.

2.9.2.2 În operațiunile de ridicare care nu sunt efectuate cu un dispozitiv de ridicare constând dintr-o macara, bigă de marfă, bigă improvizată, un cadru în formă de A sau un dispozitiv de ridicare echivalent, și care implică ridicarea obiectelor imersate total sau parțial folosind role sau puncte fixe de la nivelul punții sau din apropierea unui nivel de punte:

1 valoarea sarcinii verticale (P_L) va fi forța de ținere a frânelor vinciului;

2 distanța transversală (y) este distanța transversală dintre punctul în care sarcina verticală este aplicată navei și planul diametral al navei în poziție dreaptă; și

3 înălțimea verticală a sarcinii ($KG_{sarcina}$) este considerată ca distanța verticală măsurată de la punctul în care sarcina verticală este aplicată navei până la linia de bază a navei în poziție dreaptă.

2.9.3 Criterii de stabilitate

2.9.3.1 Criteriile de stabilitate din această secțiune sau criteriile conținute în paragrafele 2.9.4, 2.9.5 sau 2.9.7, după caz, trebuie să fie respectate pentru toate condițiile de încărcare prevăzute pentru operațiunile de ridicare cu dispozitivul de ridicare și sarcina sa aflate în cele mai nefavorabile poziții. În sensul acestei secțiuni, dispozitivul de ridicare și sarcina (sarcinile) sale și centrul lor de greutate (COG) trebuie să fie incluse în calculul deplasamentului și centrului de greutate al navei, caz în care nu se aplică niciun moment de înclinare transversală extern/braț de înclinare transversală extern.

2.9.3.2 Toate condițiile de încărcare utilizate în timpul operațiunilor de ridicare trebuie să respecte criteriile de stabilitate indicate în secțiunile 2.2 și 2.3 din partea A. În cazul în care caracteristicile navei fac imposibilă respectarea prevederilor din secțiunea 2.2 din partea A se vor aplica criteriile de stabilitate echivalente prevăzute în capitolul 4 din Notele explicative la Codul IS din 2008. În timpul operațiunilor de ridicare, astfel cum au fost definite în paragrafele de la 2.9.1, se vor aplica, de asemenea, următoarele criterii de stabilitate:

1 unghiul de înclinare transversală în poziție de echilibru, u_1 , nu trebuie să fie mai mare decât unghiul maxim de înclinare transversală statică pentru care dispozitivul de ridicare este

proiectat și care a fost luat în considerare la aprobarea echipamentului de încărcare;

.2 în timpul operațiunilor de ridicare în ape care nu sunt expuse, distanța minimă între nivelul apei și puntea continuă cea mai de sus care delimitează corpul navei etanș la apă, luând în considerare asietă și înclinarea transversală în orice poziție pe lungimea navei, nu trebuie să fie mai mică de 0,50 m; și

.3 în timpul operațiunilor de ridicare în ape expuse, bordul liber rezidual nu trebuie să fie mai mic de 1,00 m sau 75% din cea mai mare înălțime a valului semnificativ H_S , în (m), înregistrată în timpul operațiunilor respective, luând în considerare valoarea cea mai mare dintre acestea.

2.9.4 Operațiuni de ridicare efectuate în condiții de mediu și de operare care impun limitări

2.9.4.1 Pentru operațiunile de ridicare efectuate în limitele definite în mod clar în paragraful 2.9.4.1.1, criteriile de stabilitate intactă prevăzute la paragraful 2.9.4.1.2 pot fi aplicate în locul criteriilor indicate la paragraful 2.9.3.

.1 Limitele condițiilor de mediu trebuie să specifice cel puțin următoarele elemente:

- înălțimea maximă a valului semnificativ, H_S ; și
- viteza maximă a vântului (1 minut continuu, la 10 m deasupra nivelului mării).

Limitele condițiilor de operare trebuie să specifice cel puțin următoarele elemente:

- durata maximă a ridicării;
- limitări cu privire la viteza navei; și
- limitări cu privire la traficul maritim/controlul traficului.

.2 Următoarele criterii de stabilitate trebuie să se aplice atunci când sarcina ridicată este în cea mai nefavorabilă poziție:

.1 colțul punții continue cea mai de sus, care delimitează corpul navei etanș la apă, nu trebuie să fie scufundat;

$$.2 A_{RL} \geq 1,4 \times A_{HL}$$

unde:

A_{RL} = aria de sub curba brațului de redresare net, corectată pentru a ține cont de momentul de înclinare datorat macaralei și de momentul de redresare produs de contrabalast, dacă este cazul, care se extinde de la unghiul de înclinare transversală în poziție de echilibru, φ_1 , până la unghiul de inundare, φ_F , unghiul de răsturnare a navei, φ_R , sau a doua intersecție a curbei brațului de redresare cu curba brațului de înclinare transversală datorită forței vântului, luând în considerare oricare dintre aceste valori care este mai mică, a se vedea figura 2.9-1;

A_{HL} = aria de sub curba brațului de înclinare transversală datorită forței vântului aplicată navei și sarcinii ridicate, la viteza maximă a vântului specificată la paragraful 2.9.4.1.1, a se vedea figura 2.9-1.

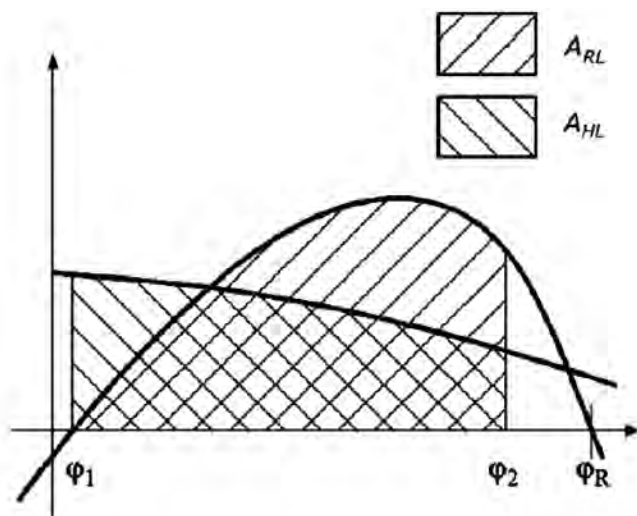


Figura 2.9-1*) — Criteriu de stabilitate în starea intactă în condiții de mediu și de operare care impun limitări

.3 Aria de sub curba brațului de redresare net, cuprinsă între unghiul de înclinare transversală în poziție de echilibru, φ_1 , până la unghiul de inundare, φ_F , sau până la 20° , luându-se în considerare valoarea cea mai mică dintre acestea, trebuie să fie de cel puțin 0,03 m-rad.

2.9.5 Pierderea bruscă a sarcinii din cârlig

2.9.5.1 O navă, care efectuează o operațiune de ridicare și care utilizează contrabalastarea, trebuie să poată rezista la pierderea bruscă a sarcinii din cârlig, luând în considerare cel mai nefavorabil punct la care sarcina din cârlig poate fi aplicată navei (și anume atunci când momentul de înclinare transversală este cel mai mare). În acest scop, aria din bordul navei opus ridicării (aria 2) trebuie să fie mai mare decât aria reziduală din bordul de ridicare (aria 1), așa cum se indică în figura 2.9-2, în proporția dată mai jos:

Aria 2 > 1,4 × Aria 1, pentru operațiuni de ridicare în ape care sunt expuse.

Aria 2 > 1,0 × Aria 1, pentru operațiuni de ridicare în ape care nu sunt expuse.

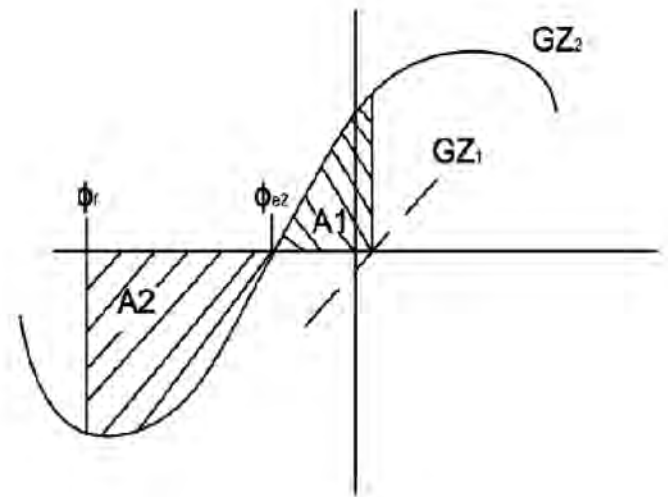


Figura 2.9-2*)

unde:

GZ_1 = curba brațului de redresare net (GZ) pentru condiția de dinainte de pierderea sarcinii din cârligul macaralei, corectată pentru a ține cont de momentul de înclinare transversală datorat macaralei și de momentul de redresare produs de contrabalast, dacă este cazul;

GZ_2 = curba brațului de redresare net (GZ) pentru condiția de după pierderea sarcinii din cârligul macaralei, corectată pentru a ține cont de momentul transversal produs de contrabalast, dacă este cazul;

φ_{e2} = unghiul de echilibru static după pierderea sarcinii din cârligul macaralei;

φ_f = unghiul de inundare sau unghiul de înclinare transversală corespunzător celei de-a doua intersecții între curba brațului de înclinare transversală și curba brațului de redresare, luându-se în considerare valoarea cea mai mică dintre acestea; și

Termenul „brațul de redresare net” înseamnă că la efectuarea calculului curbei GZ a fost inclusă poziția reală pe transversală a centrului de greutate al navei în funcție de unghiul de înclinare transversală.

2.9.6 Metodă alternativă

2.9.6.1 Criteriul de la paragraful 2.9.6 poate fi aplicat unei nave care efectuează o operațiune de ridicare, așa cum se indică la paragraful 2.9.1, ca o alternativă la criteriile din paragrafele 2.9.3 până la 2.9.5, după caz. În sensul acestei secțiuni și criteriilor de stabilitate indicate în paragraful 2.9.7,

*) Figurile 2.9.-1 și 2.9-2 sunt reproduse în facsimil.

sarcina ridicată care determină înclinarea transversală a navei se interpretează, în scopul efectuării calculului de stabilitate, ca un braț/moment de înclinare transversală care este aplicat pe curba brațului de redresare a navei.

2.9.6.2 Momentul de înclinare transversală aplicat navei datorită unei ridicări și brațul corespunzător de înclinare transversală trebuie să fie calculate utilizând următoarele formule:

$$HM_{\varphi} = P_L \cdot y \cdot \cos \varphi$$

$$HL_{\varphi} = HM_{\varphi} \div \Delta$$

unde:

HM_{φ} = momentul de înclinare transversală, în (t·m), datorat ridicării la unghiul φ ;

P_L = sarcina verticală, în (t), la ridicare, așa cum s-a definit la 2.9.2.1.1;

y = distanța transversală, în (m), la ridicare, așa cum s-a definit la 2.9.2.1.2;

φ = unghiul de înclinare transversală;

HL_{φ} = brațul de înclinare transversală, în (m), datorat ridicării la unghiul φ ; și

Δ = deplasamentul, în (t), al navei, ținând cont de sarcina de ridicat.

2.9.6.3 Pentru aplicarea criteriilor de la paragraful 2.9.7 care implică pierderea bruscă a sarcinii de ridicat în timp ce se utilizează contrabalast, brațele de înclinare transversală care țin cont de contrabalast trebuie să fie calculate cu ajutorul următoarelor formule:

$$CHL_1 = \frac{(P_L \cdot y - CBM) \cdot \cos \varphi}{\Delta}$$

$$CBHL_2 = \frac{CBM \cdot \cos \varphi}{\Delta - P_L}$$

unde:

CBM = momentul de înclinare, în (t·m), datorat contrabalastului;

$CBHL_1$ = brațul de înclinare transversală combinat, în (m), datorat sarcinii de ridicat și momentului de înclinare transversală produs de contrabalast, la deplasamentul care corespunde navei împreună cu sarcina de ridicat; și

$CBHL_2$ = brațul de înclinare transversală, în metri, datorat momentului de înclinare transversală produs de contrabalast, la deplasamentul care corespunde navei fără sarcina de ridicat.

2.9.6.4 Unghiul de înclinare transversală în poziție de echilibru φ_e la care se face referire în paragraful 2.9.7 înseamnă unghiul corespunzător primei intersecții între curba brațului de redresare și curba brațului de înclinare transversală.

2.9.7 Criterii de stabilitate alternative

2.9.7.1 Pentru condițiile de încărcare prevăzute pentru operațiunea de ridicare, dar înainte de începerea operațiunii, trebuie îndeplinite criteriile de stabilitate prevăzute în secțiunile 2.2 și 2.3 din partea A. În cazul în care caracteristicile navei fac imposibilă respectarea prevederilor secțiunii 2.2 din partea A se vor aplica criteriile de stabilitate echivalente indicate în capitolul 4 din Notele explicative la Codul IS din 2008. În timpul operațiunilor de ridicare, așa cum s-a stabilit la paragraful 2.9.1, se vor aplica următoarele criterii de stabilitate:

.1 aria de redresare reziduală de sub curba brațului de redresare și de deasupra curbei brațului de înclinare transversală, dintre unghiul φ_e și unghiul cel mai mic dintre 40°

sau unghiul brațului de redresare rezidual maxim, nu trebuie să fie mai mică decât:

0,080 m rad, dacă operațiunile de ridicare sunt efectuate în ape care sunt expuse; sau

0,053 m rad, dacă operațiunile de ridicare sunt efectuate în ape care nu sunt expuse;

.2 în plus, unghiul de echilibru nu va depăși cea mai mică valoare dintre următoarele unghiuri:

.1 10 grade;

.2 unghiul de imersiune a punții continue cea mai de sus care delimitează corpul navei etanș la apă; sau

.3 valoarea admisibilă a înclinării longitudinale/transversale a dispozitivului de ridicare (datele vor fi obținute din valorile admisibile furnizate de producător pentru deviația laterală și deviația radială ale cârligului dispozitivului de ridicare).

2.9.7.2 O navă care efectuează o operațiune de ridicare și care utilizează contrabalastarea trebuie să poată rezista la pierderea bruscă a sarcinii din cârlig, luând în considerare cel mai nefavorabil punct la care sarcina din cârlig poate fi aplicată navei (și anume atunci când momentul de înclinare transversală este cel mai mare). În acest scop, aria din bordul navei opus ridicării (aria 2) așa cum se indică în figura 2.9-3 trebuie să fie mai mare decât aria reziduală din bordul în care se face ridicarea (aria 1), așa cum se indică în figura 2.9-3, conform formulei de mai jos:

$$Aria\ 2 - Aria\ 1 > K,$$

unde:

$K = 0,037$ m rad, pentru o operațiune de ridicare în ape care sunt expuse; și

$K = 0,0$ m rad, pentru o operațiune de ridicare în ape care nu sunt expuse.

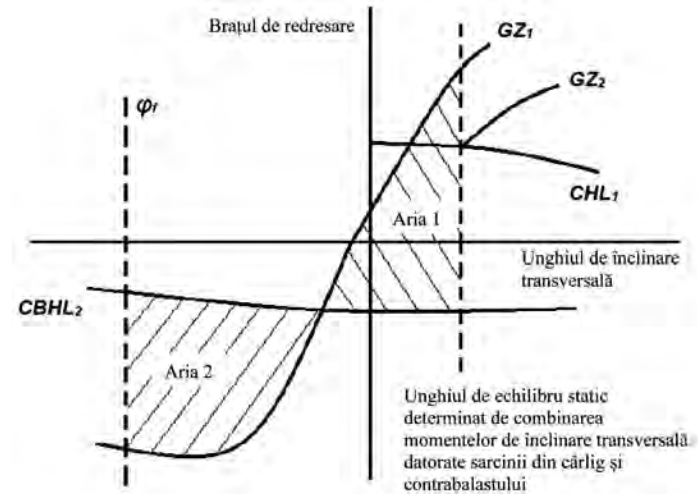


Figura 2.9-3*)

GZ_1 = curba brațului de redresare la deplasamentul care corespunde navei fără sarcină în cârlig;

GZ_2 = curba brațului de redresare la deplasamentul care corespunde navei cu sarcină în cârlig;

Aria 2 = aria reziduală între GZ_1 și $CBHL_2$ până la unghiul cel mai mic dintre unghiul de inundare sau unghiul corespunzător celei de-a doua intersecții a GZ_2 și $CBHL_2$;

Aria 1 = aria reziduală sub GZ_1 și deasupra $CBHL_2$ până la unghiul φ_e .

2.9.8 Încercări pe model sau calcule directe

2.9.8.1 Încercări pe model sau calcule directe, efectuate în conformitate cu o metodologie considerată acceptabilă de către Administrație, care demonstrează flotabilitatea navei după

*) Figura 2.9-3 este reprodusă în facsimil.

pierderea bruscă a sarcinii din cârlig, pot fi acceptate ca o alternativă la conformitatea cu cerințele prevăzute la paragraful 2.9.5 sau 2.9.7.2, cu condiția ca:

- .1 efectele vântului și valurilor să fie luate în considerare; și
- .2 amplitudinea dinamică maximă de ruluu a navei după pierderea sarcinii să nu cauzeze imersiunea deschiderilor neprotejate.

2.9.9 Proceduri operaționale pentru evitarea răsturnării navei

2.9.9.1 Navele trebuie să evite condițiile de ruluu de rezonanță atunci când efectuează operațiuni de ridicare.”

Capitolul 3 — Instrucțiuni pentru pregătirea informației asupra stabilității

3.4 Condiții standard de încărcare ce vor fi examinate

3.4.1 Condiții de încărcare

6 Următoarele noi paragrafe, de la 3.4.1.7 până la 3.4.1.10, se inserează după paragraful 3.4.1.6 existent:

„3.4.1.7 Pentru o navă care efectuează operațiuni de manevrare a ancorei, condițiile standard de încărcare vor fi următoarele, în plus față de condițiile standard de încărcare pentru o navă de marfă prevăzute la paragraful 3.4.1.2:

.1 condiția de încărcare de serviciu la pescajul maxim la care operațiunile de manevrare a ancorei pot avea loc cu brațe de înclinare transversală așa cum s-a indicat la paragraful 2.7.2, pentru tracțiunea prin cablu de care nava este capabilă cu un minim de combustibil și provizii de 67%, în care sunt respectate toate criteriile de stabilitate relevante indicate în paragraful 2.7.4;

.2 condiția de încărcare de serviciu la pescajul minim la care operațiunile de manevrare a ancorei pot avea loc cu brațe de înclinare transversală așa cum s-a indicat la paragraful 2.7.2, pentru tracțiunea prin cablu de care nava este capabilă cu 10% din provizii și combustibil, în care sunt respectate toate criteriile de stabilitate relevante indicate în paragraful 2.7.4.

3.4.1.8 Pentru o navă care efectuează operațiuni de remorcare portuară, costieră sau în larg și/sau de escortare, următoarele condiții de încărcare vor fi incluse în plus față de condițiile standard de încărcare pentru o navă de marfă prevăzute la paragraful 3.4.1.2:

.1 pescajul maxim de operare la care sunt efectuate operațiunile de remorcare sau escortare, luând în considerare încărcătura completă de provizii și combustibil;

.2 pescajul minim de operare la care sunt efectuate operațiunile de remorcare sau de escortare, luând în considerare 10% din provizii și combustibil; și

.3 condiția intermediară, luând în considerare 50% din provizii și combustibil.

3.4.1.9 Pentru navele care efectuează operațiuni de ridicare, condițiile de încărcare care reflectă limitările operaționale impuse navei în timpul efectuării operațiunilor de ridicare trebuie să fie incluse în manualul privind stabilitatea navei. Utilizarea contrabalastului, dacă este cazul, trebuie să fie documentată în mod clar și trebuie să fie demonstrat faptul că nava își menține o stabilitate suficientă în caz de pierdere bruscă a sarcinii din cârlig.

3.4.1.10 Criteriile enunțate în paragrafele 2.9.3, 2.9.4, 2.9.5 sau 2.9.7, după caz, trebuie să fie îndeplinite pentru toate condițiile de încărcare prevăzute pentru ridicare și cu sarcina din cârlig în pozițiile cele mai nefavorabile. Pentru fiecare condiție de încărcare trebuie să se țină cont de centrul de greutate și greutatea sarcinii ce va fi ridicată, de dispozitivul de ridicare, precum și de contrabalast, dacă este cazul. Cea mai nefavorabilă poziție poate fi obținută din diagrama de încărcare și este aleasă în poziția în care totalul momentului transversal și vertical este cel mai mare. Condițiile suplimentare de încărcare, corespunzătoare diferitelor poziții ale brațului macaralei și contrabalastării la diferite niveluri de umplere (dacă este cazul) pot necesita verificarea.”

3.4.2 Ipoteze pentru calcularea condițiilor de încărcare

7 În paragraful 3.4.2.3 se inserează următoarea frază la sfârșit:

„Dacă o navă operează în zone în care este probabil să apară acumularea de gheață, corecția pentru acoperirea cu gheață va fi făcută în conformitate cu dispozițiile capitolului 6 (Considerații cu privire la acoperirea cu gheață).”

8 Subparagraful 3.4.2.7.5 se șterge.

9 Subparagraful 3.4.2.8.2 se șterge, iar subparagrafele rămase sunt renumerotate în consecință.

10 Următoarele noi paragrafe, de la 3.4.2.9 până la 3.4.2.11, se adaugă după cum urmează:

„3.4.2.9 Pentru navele care efectuează operațiuni de remorcare portuară, costieră sau în larg, de remorcare de escortă, operațiuni de manevrare a ancorei sau de ridicare, atunci când se vor calcula condițiile de încărcare, se va ține cont de greutatea prevăzută a încărcăturii de pe punte și de sub punte, de lanțul din puțuri, de tipul prevăzut de cablu sau de parâmă de pe tamburul de stocare și de cablul de pe vinciuri.

3.4.2.10 Pentru navele care efectuează operațiuni de manevrare a ancorei, conformitatea cu criteriile corespunzătoare de stabilitate se va face pentru fiecare set de pini de ghidare și tensiunile admisibile ale cablului asociate, incluzând orice element fizic sau dispozitiv care poate restricționa mișcarea cablului.

3.4.2.11 Pentru navele care efectuează operațiuni de manevrare a ancorei, condițiile de încărcare de referință din paragraful 3.4.1.8 trebuie să îndeplinească criteriile de stabilitate prevăzute la paragraful 2.7.4 atunci când se aplică tensiunea nominală F_d , pentru setul de pini de ghidare situat cel mai aproape de planul diametral al navei, ca valoare minimă pentru unghiul α cel mai mic egal cu 5 grade.”

3.5 Calculul curbelor de stabilitate

11 Următoarea nouă secțiune 3.5.4 se adaugă după secțiunea 3.5.3 existentă:

„3.5.4 **Calculul curbelor de stabilitate pentru navele care efectuează operațiuni de manevrare a ancorei cărora li se aplică prevederile secțiunii 2.7**

3.5.4.1 Curbele (sau tabelele) tensiunilor admisibile în funcție de KG (sau GM) admisibil vor fi prevăzute pentru valorile pescajului (sau deplasamentului) și valorile asietei aplicabile în timpul operațiunilor planificate de manevrare a ancorei. Aceste curbe (sau tabele) trebuie să fie elaborate ținând seama de următoarele ipoteze:

.1 KG maxim admisibil indicat în manualul privind stabilitatea navei aprobat;

.2 trebuie să fie incluse informații privind curba sau tabelul tensiunilor admisibile pentru fiecare set de pini de ghidare a cablului, incluzând orice element fizic sau dispozitiv care poate restricționa mișcarea cablului, în funcție de curba limită de stabilitate;

.3 atunci când este de dorit, pentru fiecare condiție de încărcare specifică va fi prevăzută o curbă sau un tabel cu tensiuni admisibile;

.4 pescajul (sau deplasamentul), asietea și KG (sau GM) ce vor fi luate în considerare sunt acelea care au existat înainte de aplicarea tensiunii; și

.5 dacă tablele sunt împărțite pentru a desemna zonele de operare, de prudență și de oprire a operațiunii, așa cum se menționează în paragraful 3.8.2 (reprezentate prin utilizarea codurilor de culoare «Verde», «Galben» sau «Portocaliu» și, respectiv, «Roșu»), unghiurile-limită asociate cu caracteristicile fizice ale pupei navei, incluzând rola de ghidare, pot fi utilizate pentru definirea limitelor dintre zonele de operare și de prudență (limita verde/galben) și dintre zonele de prudență și cele de oprire a operațiunii (limita galben/roșu).”

3.6 Manualul privind stabilitatea navei

12 Următoarele noi paragrafe de la 3.6.3 până la 3.6.5 se introduc după paragraful 3.6.2 existent:

„3.6.3 Manualul privind stabilitatea pentru navele care efectuează operațiuni de manevrare a ancorei trebuie să conțină informații suplimentare privind:

.1 tracțiunea maximă la punct fix, capacitatea de tracțiune a vinciului și forța de ținere a frânei vinciului;

.2 o descriere detaliată a instalației de manevrare a ancorei, de exemplu amplasarea punctului de fixare a cablului, tipul și amplasarea pinilor de ghidare a cablului, rola de ghidare pupa, toate punctele sau elementele în care se aplică tensiune asupra navei;

.3 identificarea deschiderilor prin care se poate produce o inundare critică;

.4 indicații privind tensiunile admisibile pentru fiecare mod de operare și pentru fiecare set de pini de ghidare a cablului, incluzând orice element fizic sau dispozitiv care poate restricționa mișcarea cablului, în funcție de toate criteriile relevante de stabilitate; și

.5 recomandări privind utilizarea sistemelor de reducere a ruliului.

3.6.4 Manualul privind stabilitatea pentru navele care efectuează operațiuni de remorcare portuară, costieră sau în larg și/sau operațiuni de escortare trebuie să conțină informații suplimentare privind:

.1 tracțiunea maximă la punct fix;

.2 detalii cu privire la instalația de remorcare, inclusiv amplasarea și tipul punctului/punctelor de remorcare, cum ar fi cârlig de remorcare, ochet, ureche de ghidare sau orice alt punct destinat acestui scop;

.3 identificarea deschiderilor prin care se poate produce o inundare periculoasă;

.4 recomandări privind utilizarea sistemelor de reducere a ruliului;

.5 în cazul în care în greutatea navei goale sunt incluse cabluri etc., trebuie să fie date indicații clare cu privire la cantitatea și dimensiunile lor;

.6 pescajul maxim și minim pentru operațiunile de remorcare și de escortare;

.7 instrucțiuni cu privire la utilizarea dispozitivului de eliberare rapidă; și

.8 pentru navele care efectuează operațiuni de escortare, următoarele informații suplimentare de operare trebuie să fie incluse:

.1 un tabel cu limitele admisibile ale unghiului de înclinare transversală în conformitate cu criteriile incluse în paragraful 2.7.3.4, în funcție de condițiile de încărcare și viteza de escortare; și

.2 instrucțiuni cu privire la mijloacele disponibile de limitare a unghiului de înclinare transversală astfel încât să nu depășească limitele admisibile.

3.6.5 Pentru navele care efectuează operațiuni de ridicare, cărora li se aplică prevederile secțiunii 2.9, trebuie să fie inclusă o documentație suplimentară în manualul privind stabilitatea:

.1 momentul maxim de înclinare transversală pentru fiecare direcție de ridicare/înclinare, în funcție de momentul de înclinare transversală datorat contrabalastului, dacă este utilizat, de pescaj și de înălțimea centrului de greutate;

.2 dacă se utilizează contrabalast fix, trebuie să fie incluse următoarele informații:

.1 greutatea contrabalastului fix; și

.2 centrul de greutate (LCG, TCG, VCG) al contrabalastului fix;

.3 condițiile de încărcare pentru intervalul de pescaje în care se pot efectua operațiuni de ridicare cu sarcina maximă verticală de ridicat. Dacă este cazul, curbele brațului de redresare de

dinaintea căderii sarcinii și după aceasta trebuie să fie prezentate pentru fiecare condiție de încărcare;

.4 limitările privind operarea macaralei, inclusiv unghiurile de înclinare transversală admisibile, dacă sunt furnizate;

.5 limitări operaționale, cum ar fi:

.1 sarcina maximă de lucru în siguranță (SWL);

.2 raza maximă de operare a tuturor bigilor și dispozitivelor de ridicare;

.3 momentul maxim de încărcare; și

.4 condițiile de mediu care afectează stabilitatea navei;

.6 instrucțiuni cu privire la operarea normală a macaralei, inclusiv acelea pentru utilizarea contrabalastului;

.7 instrucțiuni cum ar fi procedurile de balastare/debalastare pentru redresarea navei ca urmare a unei căderi accidentale a sarcinii;

.8 identificarea deschiderilor prin care se poate produce o inundare critică;

.9 recomandări cu privire la utilizarea sistemelor de reducere a ruliului;

.10 schița macaralei indicând greutatea și centrul de greutate, inclusiv limitările privind asietă/înclinarea transversală stabilite de fabricantul macaralei;

.11 o diagramă de încărcare a macaralei care să indice reducerile de putere adecvate în funcție de înălțimea valului;

.12 diagrama de încărcare pentru operațiunile de ridicare care acoperă intervalul de pescaje de operare asociate cu ridicarea și conținând un centralizator al rezultatelor calculului de stabilitate;

.13 un manual cu specificațiile macaralei, furnizat de producător, trebuie să fie prezentat separat în scop informativ;

.14 sarcina dispozitivului de ridicare, raza, tabelul cu limitele unghiului brațului macaralei, inclusiv indicarea limitelor unghiurilor de deviație radială și laterală ale cârligului dispozitivului de ridicare, precum și limitele intervalelor de unghiuri de rotație în raport cu axa longitudinală a navei;

.15 un tabel cu asietă și înclinarea transversală a navei în raport cu sarcina, raza, unghiul de rotație și limitele acestui unghi, precum și limitele deviației radiale și deviației laterale ale cârligului dispozitivului de ridicare;

.16 procedurile pentru calcularea unghiurilor de deviație radială și laterală ale cârligului dispozitivului de ridicare și VCG navei cu sarcina aplicată;

.17 date corespunzătoare cu privire la sistemul pentru indicarea momentului datorat sarcinii, precum și parametrii incluși în acest sistem, dacă sistemul este instalat;

.18 dacă deviațiile radiale și laterale ale cârligului dispozitivului de ridicare (macara) dictează unghiul maxim de echilibru al navei, manualul privind stabilitatea trebuie să includă o notă indicând dispozitivul de ridicare ca factor de limitare a stabilității în timpul operațiunilor de ridicare; și

.19 informații privind instalarea de pontoane de stabilitate în scopul facilitării operațiunii de ridicare, dacă sunt prevăzute.

Informațiile menționate la subparagrafele de la .2 până la .19 de mai sus pot fi incluse în alte documente specifice navei disponibile la bord. În acest caz, o referire la aceste documente trebuie să fie inclusă în manualul privind stabilitatea.”

și, în consecință, paragrafele 3.6.3, 3.6.4 și 3.6.5 existente se renumerotează ca paragrafele 3.6.6, 3.6.7 și, respectiv, 3.6.8.

3.8 Manuale de exploatare pentru anumite nave

13 Următoarele noi secțiuni 3.8 și 3.9 se introduc după secțiunea 3.7 existentă:

„3.8 Manuale de operare și planificare pentru navele care efectuează operațiuni de manevrare a ancorei cărora li se aplică prevederile secțiunii 2.7:

3.8.1 În scopul de a oferi suport comandantului navei, un manual de operare și planificare, care conține linii directoare pentru planificarea și realizarea operațiunilor specifice, trebuie

să existe la bordul navei. Aceste linii directoare trebuie să conțină suficiente informații pentru a permite comandantului navei să planifice și să opereze nava în conformitate cu prevederile aplicabile din prezentul cod. Următoarele informații trebuie să fie incluse după caz:

- .1 instalațiile de manevrare a ancorei, inclusiv:
 - descrierea detaliată a dispunerii echipamentului de punte pentru manevrarea ancorei (vinciuri, stope de cablu, pini de ghidare a cablului etc.);
 - dispunerea tipică a încărcăturii pe punte (ancore, cabluri, lanțuri etc.);
 - puțuri de lanț utilizate pentru desfășurarea acostării;
 - vinci pentru manevrarea ancorei/remorcare;
 - vinciuri pentru manevrare obiecte grele;
 - rola de ghidare pupa, inclusiv limitele laterale de la ambele extremități;
 - dispozitive de ridicare, dacă există și dacă acestea constituie o restricție fizică în conformitate cu paragraful 3.4.2.10; și
 - traseele tipice ale cablurilor între vinciuri și rola de ghidare pupa, indicând zonele-limită; și

.2 informații detaliate privind tensiunile admisibile, curbele-limită de stabilitate, precum și recomandările pentru calculul condițiilor de încărcare ale navei, inclusiv exemple de calcul.

3.8.2 Un plan de operare trebuie să fie aprobat de către comandantul navei și o copie trebuie să fie arhivată într-un loc situat la distanță, înainte de începerea operării. Liniile directoare și procedurile care trebuie să fie urmate pentru a stabili un plan de operare pas cu pas pentru o anumită operațiune trebuie să conțină instrucțiuni pentru:

- .1 identificarea și calcularea condițiilor de încărcare pentru toate etapele relevante de operare, ținând seama de consumul prevăzut de combustibil și provizii, de modificări ale sarcinii pe punte, de efectele desfășurării sau recuperării cablului pe vinciuri și în puțuri de lanț;
- .2 planificarea operațiunilor de balastare;
- .3 definirea celei mai favorabile secvențe de consum și identificarea celor mai costisitoare situații;

.4 identificarea posibilității sau interzicerii utilizării sistemelor de reducere a ruliului în toate etapele operaționale;

.5 operarea cu puțuri de lanț deschise, și anume condiții suplimentare de încărcare în cazul unei umpleri asimetrice sau alte măsuri care trebuie luate pentru a reduce riscul de inundație;

.6 obținerea celor mai recente prognoze meteorologice și determinarea condițiilor de mediu pentru efectuarea operațiunilor de manevrare a ancorei;

.7 utilizarea curbelor-limită de stabilitate și a tensiunilor prevăzute;

.8 definirea limitelor de oprire a operațiunii:

.a tensiunile admisibile și sectoarele de operare pentru unghiul α ;

.b unghiurile de înclinare transversală în conformitate cu criteriile de stabilitate; și

.c condițiile de mediu;

.9 implementarea și definirea procedurilor corective și de urgență;

.10 definirea:

.a unei zone de operare în care se desfășoară operațiuni normale până la tensiunea admisibilă (și anume zona «Verde»);

.b unei zone de prudență (și anume zona «Galbenă» sau zona «Portocalie») în care operațiunile pot fi reduse sau întrerupte pentru a evalua opțiunile navei de revenire la zona de operare sau zona Verde: unghiul zonei de prudență nu va fi mai mic de 10 grade, în afară de cazul în care în tabelul 3.8.3 se specifică altfel; și

.c unei «Zone de oprire a operațiunii» (denumită zona «Roșie»), în care operațiunea trebuie oprită și unde, în condiții normale de operare, limita galben/roșu nu va depăși 45 grade sau punctul la care cablul se ridică deasupra punții. În orice caz, se va acorda atenția cuvenită operațiunilor diferite de operațiunile convenționale de manevrare a ancorei unde operațiunea planificată asigură siguranța navei; și

.11 exemple de prezentare a tensiunilor admisibile sunt date în anexa 3 la partea B.

3.8.3 Tabelul de mai jos are scopul de a facilita definirea tensiunilor admisibile și a zonelor în funcție de disponibilitatea monitorizării tensiunii și a unui calculator de stabilitate la bord.

Tabelul 3.8.3

| Disponibilitatea monitorizării tensiunii și a unui calculator de stabilitate la bord | Monitorizarea tensiunii nu este disponibilă. | Monitorizarea tensiunii este disponibilă, dar nu este disponibil un calculator de stabilitate. | Sunt disponibile atât monitorizarea tensiunii, cât și calculatorul de stabilitate. |
|--|--|--|---|
| Tensiunea admisibilă, F_p | Tensiunea maximă de proiectare a parâmei, F_p , în zona de operare | F_p așa cum este descrisă în Manualul privind stabilitatea, instrucțiuni de planificare operațională sau planul specific de operare | F_p calculat cu calculatorul de stabilitate pentru condiția reală de încărcare |
| Tabel cu valorile admisibile | Primul unghi α va fi egal cu 5°. Singura tensiune admisibilă este tensiunea nominală maximă a cablului F_d . Cifrele date în tabel vor fi F_d pentru unghiul α pentru care $F_p \geq F_d$. Zona de prudență va include pozițiile în care $F_d > F_p \geq$ forța maximă de tracțiune a vinciului asupra cablului. Zona de oprire a operațiunii este orice altă poziție unde $F_p <$ forța maximă | Pot fi stabilite tabele pentru diferite valori ale pescajului, asietei, KG sau GM sau pentru condiții specifice de încărcare predefinite. Valorile din tabel se vor încadra în intervalul de la $\alpha = 0$ până la $\alpha = 90^\circ$. Un tabel trebuie să indice F_p în poziții critice și tabelul va fi furnizat pentru fiecare set de pini de ghidare a cablului. | Tabelele sau curbele prevăzute în manualul privind stabilitatea pot fi utilizate în cazul în care F_p de pe întreaga zonă de operare nespecifică, depășește tensiunea maximă anticipată a cablului; în caz contrar, trebuie să fie stabilite tabele sau curbe pentru condiția de încărcare reală. |

| Disponibilitatea monitorizării tensiunii și a unui calculator de stabilitate la bord | Monitorizarea tensiunii nu este disponibilă. | Monitorizarea tensiunii este disponibilă, dar nu este disponibil un calculator de stabilitate. | Sunt disponibile atât monitorizarea tensiunii, cât și calculatorul de stabilitate. |
|--|--|---|---|
| | de tracțiune a vinciului asupra cablului. Dacă aceste criterii nu sunt respectate la unghiul $\alpha = 5^\circ$, manevrarea ancorei nu se va efectua fără modificarea vinciului. | | |
| Zone | Zona de operare trebuie să fie definită ca fiind sectorul dintre cele două valori externe ale unghiului α pentru care $F_P \geq F_d$. Zona de prudență trebuie să fie definită ca fiind sectorul dintre unghiul α la care $F_P = F_d$ și unghiul α la care $F_P =$ forța maximă de tracțiune a vinciului asupra cablului. Zona de oprire a operațiunii va viza orice altă poziție. Sectoarele vor fi documentate în Manualul privind stabilitatea, instrucțiunile operaționale de planificare sau planul specific operațional. Diagrama de sector poate fi stabilită pentru multiple condiții de încărcare. Dacă unghiul-limită α este mai mic de 5° , atunci operațiunile de manevrare a ancorei nu se vor efectua fără modificarea vinciului. | Zonele pot fi definite în baza practicilor normale de lucru descrise în instrucțiunile de planificare operațională, de exemplu zona de operare de la rola de ghidare pupa, zona de prudență pentru cel mult 15° dincolo de rola de ghidare pupa și zona roșie în rest, sau pot fi definite pentru o operațiune specifică în care valorile externe ale unghiului α la care $F_P =$ tensiunea maximă anticipată a cablului minus 10° definesc zona de operare, dacă unghiul α este mai mare de 20° . Dacă acest unghi α este mai mic de 20° , atunci zona de operare este definită ca sectorul dintre $\frac{1}{2}$ din valoarea externă a unghiului α la care $F_P =$ tensiunea maximă anticipată a cablului. În fiecare caz, zona de prudență este definită între limita zonei de operare și valoarea unghiului α la care $F_P =$ tensiunea maximă anticipată a cablului. În fiecare caz, zona de operare trebuie să fie indicată pentru tensiunea anticipată a cablului. | Zonele pot fi definite în baza practicilor normale de lucru descrise în instrucțiunile de planificare operațională, de exemplu zona de operare de la rola de ghidare pupa, zona de prudență pentru cel mult 15° dincolo de rola de ghidare pupa și zona roșie în rest, sau pot fi definite pentru o operațiune specifică în care valorile externe ale unghiului α la care $F_P =$ tensiunea maximă anticipată a cablului minus 10° definesc zona de operare, dacă unghiul α este mai mare de 20° . Dacă acest unghi α este mai mic de 20° , atunci zona de operare este definită ca sectorul dintre $\frac{1}{2}$ din valoarea externă a unghiului α la care $F_P =$ tensiunea maximă anticipată a cablului. În fiecare caz, zona de prudență este definită între limita zonei de operare și valoarea unghiului α la care $F_P =$ tensiunea maximă anticipată a cablului. În fiecare caz, zona de operare trebuie să fie indicată pentru tensiunea anticipată a cablului. |

3.9 Manuale de operare și planificare pentru navele care efectuează operațiuni de ridicare cărora li se aplică prevederile secțiunii 2.9

3.9.1 Un plan de operare trebuie să fie aprobat de către comandantul navei și o copie trebuie să fie arhivată într-un loc situat la distanță, înainte de începerea operării. În scopul sprijinirii comandantului navei, la bordul navei trebuie să existe un manual de operare și planificare, care să conțină linii directoare pentru planificarea și efectuarea operațiunilor specifice.

3.9.2 Liniile directoare trebuie să conțină suficiente informații pentru a permite comandantului navei să planifice și să opereze nava în conformitate cu prevederile aplicabile din prezentul cod. Următoarele informații vor fi incluse, după caz:

- .1 echipamentele de ridicare, mijloacele și procedurile necesare pentru operarea instalațiilor de ridicare; și
- .2 informații detaliate privind capacitatea de ridicare a navei, limitările operaționale, limitările capacităților de încărcare, curbele-limită de stabilitate și recomandările pentru calculul condițiilor de încărcare ale navei, inclusiv exemple de calcul.

3.9.3 Liniile directoare și procedurile care trebuie să fie urmate pentru a stabili un plan de operare pas cu pas pentru o operațiune specifică trebuie să conțină instrucțiuni pentru:

- .1 identificarea și calcularea condițiilor de încărcare pentru toate etapele relevante de operare ținând seama de modificările sarcinii pe punte, efectele desfășurării sau recuperării cablului pe vinciuri (în special pentru ridicarea în apă adâncă);
- .2 planificarea operațiunilor de balastare sau contrabalastare;

.3 identificarea posibilității de utilizare a sistemelor de reducere a ruliului în toate etapele operaționale;

.4 obținerea celor mai recente prognoze meteorologice pentru a determina condițiile de mediu pentru operațiunea de ridicare planificată;

.5 utilizarea curbelor-limită de stabilitate, după caz;

.6 definirea limitelor de oprire a operațiunii:

.1 unghiurile de înclinare transversală conform criteriilor de stabilitate; și

.2 condițiile de mediu; și

.7 definirea și aplicarea procedurilor corective și de urgență.” iar secțiunea 3.8 existentă se renumerează ca secțiunea 3.10.

Capitolul 4 — Calcule de stabilitate efectuate cu calculatoare de stabilitate

4.1 Calculatoare de stabilitate

4.1.4 Cerințe funcționale

14 Următorul nou paragraf 4.1.4.2 se introduce după paragraful 4.1.4.1 existent:

„4.1.4.2 Pentru navele care efectuează operațiuni de manevrare a ancorei trebuie să fie furnizate instrumente de planificare în conformitate cu cerințele din manualul de operare. Informații, cum ar fi secvențele de balastare și de utilizare a consumabilelor, tensiunea admisibilă, sectoarele de lucru, unghiurile de înclinare transversală și utilizarea dispozitivelor de reducere a ruliului trebuie să fie indicate.”

și, în consecință, paragrafele existente de la 4.1.4.2 până la 4.1.4.7 se renumerează ca paragrafele de la 4.1.4.3 până la 4.1.4.8.

Partea B — Anexe

15 O nouă anexă 3 se adaugă la sfârșitul părții B după cum urmează:

„Anexa 3

Model recomandat pentru prezentarea grafică sau tabelară a tensiunilor admisibile de utilizat în operațiunile de manevrare a ancorei

Introducerea unui model recomandat pentru prezentarea tensiunilor admisibile în funcție de unghiul α ar putea fi benefică pentru realizarea unui standard universal de informare. Această prezentare uniformă va facilita difuzarea și familiarizarea operatorilor cu nava și echipamentul său.

O posibilă prezentare grafică a tensiunii admisibile este inclusă aici ca exemplu, atât sub formă tabelară, cât și sub formă grafică.

| TABEL CU TENSIUNEA ADMISIBILĂ A CABLULUI PENTRU UN EXEMPLU DE NAVĂ AHTS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Asieta (M) | -0.5 | 0.0 | 0.5 | -0.5 | 0.0 | 0.5 | -0.5 | 0.0 | 0.5 | -0.5 | 0.0 | 0.5 | -0.5 | 0.0 | 0.5 | -0.5 | 0.0 | 0.5 | | | |
| Unghiul α | 0 | | | 10 | | | 20 | | | 30 | | | 45 | | | 60 | | | 90 | | |
| Pescaj (M) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Între pinii de ghidare a cablului situați în planul diametral al navei | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 690 | 625 | 580 | 540 | 460 | 460 | 433 | 290 | 290 | 290 | 190 | 190 | 190 | 165 | 165 | 165 |
| 5.8 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 690 | 633 | 600 | 550 | 430 | 485 | 433 | 285 | 285 | 310 | 190 | 180 | 200 | 170 | 165 | 170 |
| 6.8 | 700 | 635 | 520 | 700 | 635 | 520 | 645 | 575 | 510 | 550 | 485 | 415 | 335 | 335 | 305 | 230 | 240 | 220 | 200 | 205 | 200 |
| Între pinii exteriori de ghidare a cablului | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | 345 | 300 | 465 | 480 | 435 | 405 | 385 | 380 | 350 | 300 | 300 | 300 | 215 | 215 | 215 | 170 | 170 | 170 | 165 | 165 | 165 |
| 5.8 | 375 | 320 | 465 | 500 | 435 | 405 | 360 | 350 | 350 | 275 | 300 | 300 | 220 | 210 | 240 | 180 | 175 | 190 | 170 | 165 | 170 |
| 6.8 | 335 | 480 | 410 | 500 | 435 | 370 | 440 | 385 | 330 | 365 | 340 | 295 | 260 | 270 | 235 | 210 | 215 | 200 | 200 | 205 | 200 |
| Pin de ghidare a cablului, situat la marginea balustradei de marfă | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | 280 | 280 | 270 | 260 | 260 | 260 | 235 | 235 | 235 | 215 | 215 | 215 | 180 | 180 | 180 | 170 | 170 | 170 | 160 | 160 | 160 |
| 5.8 | 235 | 290 | 280 | 240 | 260 | 265 | 230 | 235 | 230 | 210 | 200 | 235 | 190 | 180 | 200 | 175 | 170 | 180 | 165 | 160 | 165 |
| 6.8 | 345 | 310 | 270 | 320 | 300 | 260 | 290 | 285 | 245 | 260 | 270 | 230 | 220 | 230 | 210 | 205 | 210 | 200 | 195 | 200 | 195 |

Tracțiune max. pe cablu: 600t Forța max. de frânare: 700t Frânare dinamică max.: 700t F_d rezultat = 700t

Asieta negativă la prova. Se interpolează numai între pescaje. Pentru asieta cuprinsă între valorile din tabel, se utilizează tensiunea admisibilă mai mică.

Tabelul este pentru planificarea și monitorizarea operațiunii AHTS. Condițiile de încărcare specifice pot fi cerute pentru fiecare deplasare de ancoră.

Asieta trebuie să fie redusă la minimum sau aprovară pentru deplasări ale ancorei în care sunt preconizate tensiuni mari în cablu.

Unghiul cablului (alfa α) este relativ față de axa longitudinală a navei și se consideră a fi întotdeauna spre exteriorul bordului. Dacă unghiul este depășit, se utilizează următorul unghi mai mare.

Zona verde indică locul în care unghiul cablului de remorcare nu este posibil din punct de vedere geometric. Tensiunile admisibile sunt furnizate cu titlu informativ.

Tensiunile admisibile sunt indicate în tone. Tensiunea necesară nu trebuie să depășească capacitățile vinciurilor sau valorile din tabelul de mai sus.

Dacă unghiul cablului intră în zona galbenă și tensiunea cablului depășește valoarea admisibilă, atunci sunt necesare măsuri corective.

Dacă unghiul cablului intră în zona roșie și tensiunea cablului depășește valoarea admisibilă, atunci se opresc operațiunile, se reduce tensiunea cablului.

Dacă tensiunea cablului planificată depășește valorile din zona verde de mai sus, atunci sunt necesare calcule suplimentare. Operațiunile nu vor fi planificate pentru unghiuri mari.

Încărcarea navei trebuie să fie în conformitate cu manualul privind stabilitatea aprobat și trebuie să includă orice limite considerate.

Figura A3-1*): Tabel cu tensiuni admisibile pentru o navă cu 3 puncte de remorcare

*) Figura A3-1 este reproducă în facsimil.

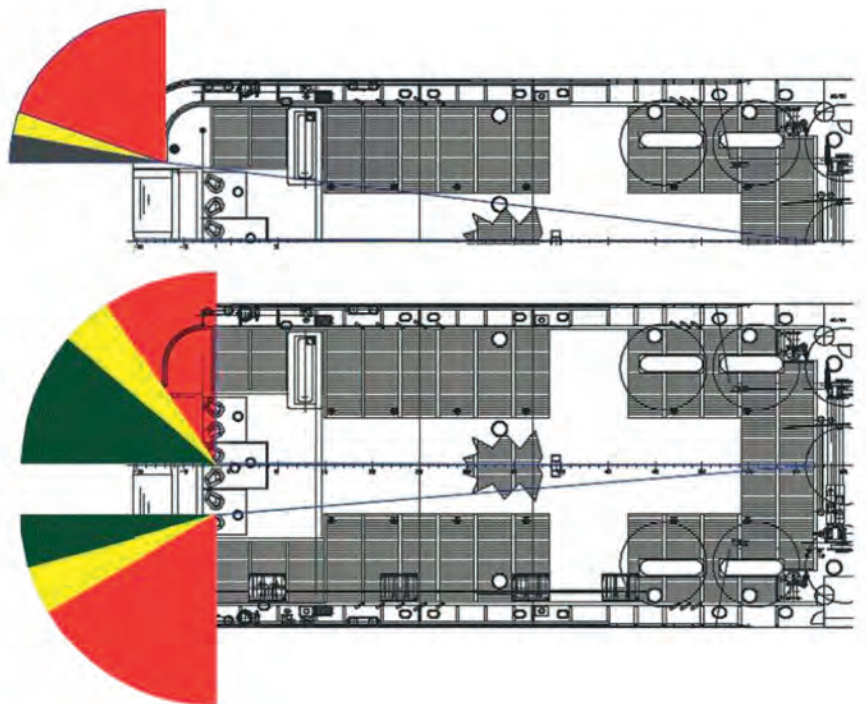


Figura A3-2*): Ilustrarea zonelor de operare, de prudență și de oprire a operațiunii (codate ca zone „Verzi”, „Galbene” și „Roșii”)

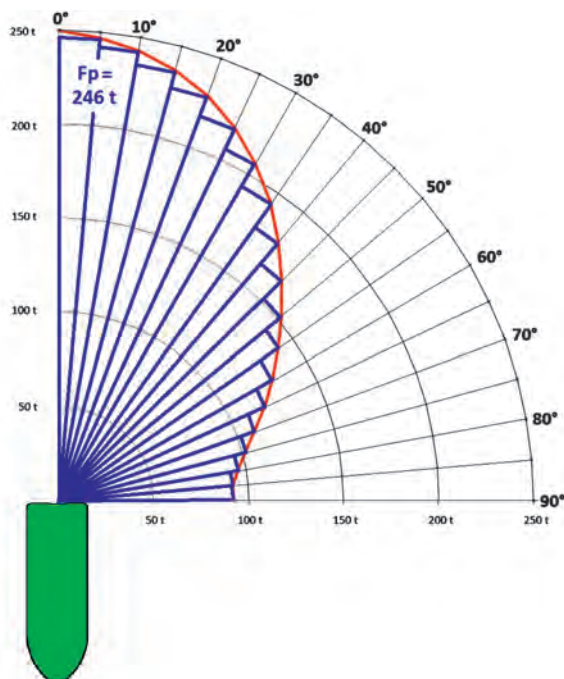


Figura A3-3*): Diagrama sectorului de tensiuni admisibile bazată pe valori standard ale unghiului alfa (5°, 10°, 15°, 90°)

*) Figurile A3-2 și A3-3 sunt reproduse în facsimil.

EDITOR: PARLAMENTUL ROMÂNIEI — CAMERA DEPUTAȚILOR



„Monitorul Oficial” R.A., Str. Parcului nr. 65, sectorul 1, București; C.I.F. RO427282,
 IBAN: RO55RNCB0082006711100001 Banca Comercială Română — S.A. — Sucursala „Unirea” București
 și IBAN: RO12TREZ7005069XXX000531 Direcția de Trezorerie și Contabilitate Publică a Municipiului București
 (alocat numai persoanelor juridice bugetare)

Tel. 021.318.51.29/150, fax 021.318.51.15, e-mail: marketing@ramo.ro, internet: www.monitoruloficial.ro

Adresa pentru publicitate: Centrul pentru relații cu publicul, București, șos. Panduri nr. 1,
 bloc P33, parter, sectorul 5, tel. 021.401.00.73, fax 021.401.00.71 și 021.401.00.72

Tiparul: „Monitorul Oficial” R.A.



5 948493 248927