NN 69/2018 (31.7.2018.), Pravila za statutarnu certifikaciju pomorskih brodova, Prijevoz tereta

MINISTARSTVO MORA, PROMETA I INFRASTRUKTURE

1413

Na temelju članka 77. stavka 3. Pomorskog zakonika (»Narodne novine« br. 181/2004, 76/2007, 146/2008, 61/2011, 56/2013 i 26/2015) ministar mora, prometa i infrastrukture donosi

PRAVILA

ZA STATUTARNU CERTIFIKACIJU POMORSKIH BRODOVA, PRIJEVOZ TERETA

Članak 1.

(1) Pravila za statutarnu certifikaciju pomorskih brodova, Prijevoz tereta (u daljnjem tekstu »Pravila«) uključuju odredbe u skladu s Međunarodnim kodeksom za siguran prijevoz žita usvojenim Rezolucijom MSC.23(59), Međunarodnim pomorskim kodeksom za krute rasute terete (IMSBC Kodeks) usvojenim Rezolucijom MSC.268(85) kako je zadnje izmijenjen rezolucijom MSC.393(95), koji je u cjelini sastavni dio ovih Pravila, Kodeksom sigurne prakse za slaganje i pričvršćenje tereta (CSS Kodeks) usvojenim rezolucijom A.714(17) i odnosnih izmjena (IMO cikulari MSC.1/Circ.1026, MSC.1/Circ.1352/Rev.1, MSC.1/Circ.1353/Rev.1 i MSC.1/Circ.1354, koji je u cjelini sastavni dio ovih Pravila, Kodeksom sigurne prakse za brodove koji prevoze teret drva na palubi (TDC Kodeks) usvojenim Rezolucijom A.1047(28), koji je u cjelini sastavni dio ovih Pravila, Međunarodnim pomorskim kodeksom za opasne tvari (IMDG Kodeks) usvojenim Rezolucijom MSC.122(75) kako je zadnje izmijenjen Rezolucijom MSC.406(96), koji je u cjelini sastavni dio ovih Pravila, te Međunarodnim kodeksom za konstrukciju i opremu brodova koji prevoze opasne kemikalije u razlivenom stanju (IBC Kodeks) usvojenim Rezolucijom MSC.4(48) kako je zadnje izmijenjen Rezolucijom MSC.369(93), koji je u cjelini sastavni dio ovih Pravila.

(2) Sastavni dio ovih Pravila su prilozi:

a) Prilog 1: »Rasuto žito«

b) Prilog 2: »Kruti rasuti tereti«

c) Prilog 3: »Slaganje i pričvršćenje tereta, uključujući Dodatke 1., 2. i 3«

d) Prilog 4: »Teret drva na palubi« i

e) Prilog 5: »Opasni tereti«.

Članak 2.

Stupanjem na snagu ovih Pravila prestaju vrijediti Pravila za statutarnu certifikaciju pomorskih brodova, Prijevoz tereta objavljena u »Narodnim novinama« br. 68/2016.

Članak 3.

Ova Pravila stupaju na snagu osmoga dana od dana objave u »Narodnim novinama«.

Klasa: 342-01/18-01/471

Urbroj: 530-03-2-1-2-18-1

Zagreb, 29. lipnja 2018.

Ministar

Oleg Butković, v. r.

PRILOG 1

RASUTO ŽITO

1.1 PRIMJENA

1.1.1 Zahtjevi ovog priloga primjenjuju se na brodove bez obzira na njihovu veličinu, uključujući i brodove bruto tonaže manje od 500, koji prevoze žito u rasutom stanju i sve druge proizvode u rasutom stanju koji se ponašaju slično žitu u njegovom prirodnom stanju (vidi 2.5, Prilog 2.).

1.1.2 *RO* može, ako nađe za opravdano, umjesto zahtjeva ovog priloga dopustiti primjenu drugih normi i mjera koje osiguravaju jednakovrijednu sigurnost broda pri prijevozu rasutog žita i drugih sličnih proizvoda (vidi 1.4.4).

1.1.3 Ako su prirodna zaštićenost i uvjeti putovanja takvi da čine suvišnim i nerazumnim primjenu bilo kojeg zahtjeva ovog priloga, *RO* može osloboditi pojedini brod ili tipove brodova od primjene tih zahtjeva.

1.1.4 Zahtjevi ovog priloga za brodove namijenjene za prijevoz žita i njemu sličnih proizvoda nadopunjuju odnosne zahtjeve ostalih dijelova *Pravila.*

1.2 ISPRAVE

1.2.1 Brodovi koji udovoljavaju zahtjevima ovog priloga moraju imati Svjedodžbu o sposobnosti za prijevoz žita u rasutom stanju izdanu od *RO.*

1.2.2 Brod koji ne posjeduje Svjedodžbu o sposobnosti za prijevoz žita u rasutom stanju (vidi 1.2.1) ne smiju krcati žito sve dok zapovjednik broda ne dokaže *RO* ili nadležnoj Lučkoj kapetaniji da će brod s namjeravanim stanjem krcanja i za namjeravano putovanje udovoljavati zahtjevima ovog priloga (vidi također 1.5.4 i 1.5.5).

1.2.3 Postojeći brodovi smatrat će se da udovoljavaju zahtjevima ovog priloga (vidi 1.5.1.1-3) ako krcaju žito u skladu s ranije odobrenim dokumentima prema:

.1 za brodove kojima je kobilica položena 25. svibnja 1980. god. i poslije – zahtjevima pravila 10. priloga VI Konvencije SOLAS 1974;

.2 za brodove kojima je kobilica položena prije 25. svibnja 1980. god. – zahtjevima pravila 12. priloga VI Konvencije SOLAS 1960, IMO rezolucije A. 184(VI) ili A. 264(VIII).

Svjedodžbe koje dopuštaju takvo krcanje biti će priznate u svrhe navedene u 1.5.2.

1.3 OBJAŠNJENJA IZRAZA I POJMOVA

1.3.1 Objašnjenja izraza i pojmova koji se odnose na opće nazivlje navedena su u *Pravilima, Dio 1. – Opći propisi, Odjeljak 1,* Odsjek 2 i drugim odnosnim dijelovima *Pravila.*

1.3.2 Za ovaj prilog daju se objašnjenja sljedećih izraza i pojmova:

.1 *Žito* pšenica, kukuruz, zob, raž, ječam, riža, mahunjače, sjemenke te proizvodi od njih, ako su im svojstva slična svojstvima žita u prirodnom stanju;

.2 *Puni prostor, poravnani* – svaka prostorija za teret u kojoj se nakon krcanja i poravnavanja u skladu s 1.6.2 rasuto žito nalazi na svojoj najvišoj mogućoj razini;

.3 Puni *prostor, neporavnani* – prostorija za teret koja je napunjena do najveće moguće mjere u području otvora grotla, ali koja nije poravnana izvan granica otvora grotla, na način kako je to određeno u 1.6.3.1 za sve brodove, ili 1.6.3.2 za posebno prilagođene prostore.

.4 Djelomično *puni prostor* – svaka prostorija za teret u kojoj rasuto žito nije ukrcano kako je definirano u 1.3.2.2 ili 1.3.2.3.

.5 Kut *naplavljivanja* (q_1) kut bočnog nagiba pri kojem dolazi do uranjanja otvora na trupu, nadgrađima i palubnim kućicama koji ne mogu biti vremenski napropusno zatvoreni, pri tome se ne uzimaju u obzir mali otvori kroz koje ne može doći do progresivnog naplavljivanja.

.6 Faktor *slaganja* služi u svrhe računanja momenta nagibanja prouzrokovanog pomakom žita, i znači zapremninu po jedinici težine tereta kako je utvrđeno sredstvom za krcanje, tj. ne priznaje se odbitak za izgubljeni prostor kad je prostorija za teret nominalno puna.

.7 Posebno *prilagođeni prostor* – prostorija za teret koja ima najmanje dvije okomite ili kose uzdužne pregrade nepropusne za žito, i koje se podudaraju s uzdužnim pražnicama grotla, ili su tako smještene da ograničavaju utjecaj svakog bočnog pomaka žita. Kose pregrade moraju imati kut prema horizontali 30^o ili više.

.8 Postojeći *brod* u svrhe ovog priloga, brod kojemu je kobilica položena prije 1. siječnja 1994.

1.4 OPSEG NADZORA I TEHNIČKA DOKUMENTACIJA

1.4.1 Svaki brod uz Svjedodžbu o sposobnosti za prijevoz žita u rasutom stanju izdanu od *RO* (vidi 1.2.1) mora imati i Priručnik za krcanje žita odobren od *RO.*

1.4.2 Priručnik za krcanje žita mora sadržati podatke o stabilitetu pri krcanju žita i pripadne nacrte koji omogućuju zapovjedniku broda da provjeri svako stanje krcanja i na zahtjev nadležne Lučke kapetanije pokaže ili dokaže da će brod s namjeravanim stanjem krcanja i za namjeravano putovanje udovoljavati zahtjevima navedenim u 1.5.

1.4.3 Priručnik za krcanje žita i pripadni nacrti mogu biti na jeziku zastave koju brod vije, odnosno na službenom jeziku posade, ali ako nijedan od njih nije engleski jezik, mora postojati prijevod na engleski.

1.4.4 Ako je dopuštena primjena drugih jednakovrijednih normi i mjera, u skladu s navedenim u 1.1.2, to mora biti zapisano u Priručniku za krcanje žita ili odnosnoj svjedodžbi.

1.4.5 Priručnik za krcanje žita mora sadržati upute koje pomažu zapovjedniku da brod kad prevozi žito udovolji zahtjevima ovog priloga, i to:

podatke o brodu, prihvaćene od *RO* u koje su uključeni;

.1 osnovne značajke broda;

.2 istisnina i položaj težišta (KG) praznog opremljenog broda;

.3 tablice korekcija za slobodne površine u tankovima;

.4 plan kapaciteta, uključujući položaj težišta;

.5 krivulje ili tablice kuta naplavljivanja, ako je manji od 40°, za sve dopuštene istisnine broda;

.6 krivulje ili tablice hidrostatskih značajki za područje gaza u uvjetima korištenja broda;

.7 krivulje pantokarene koje se odnose na uvjete stabiliteta propisane u 1.5, i uključuju krivulje za 12° i 40°.

Od *RO* odobrene uvjete stabiliteta i stanja krcanja žita, u koje su uključeni:

.1 krivulje ili tablice obujma, položaja težišta po visini i pretpostavljenih zapremninskih momenata nagibanja za svaku prostoriju za teret, potpuno ili djelomično nakrcanu ili kombinacije toga, uključujući utjecaje skidljive opreme za ograničenje pomaka žita;

.2 tablice ili krivulje najvećih dopuštenih momenata nagibanja za različite istisnine i različite položaje težišta po visini, potrebne zapovjedniku broda da provjeri i dokaže udovoljenje zahtjevima za stabilitet navedenim u 1.5.1;

.3 detalji i dimenzije svake skidljive opreme i, gdje je to primjenljivo, mjere potrebne da se udovolji zahtjevima navedenim u 1.5.1, 1.5.4 i 1.5.5;

.4 upute za krcanje u obliku napomena koje ukratko iznose zahtjeve ovog priloga, odnosno Međunarodnog kodeksa za žito;

.5 tipična stanja krcanja u odlasku i dolasku i, gdje je to potrebno, najopasnija međustanja, i to za najmanje tri faktora slaganja: 1,25, 1,50 i 1,75 kubnih metara po toni;

.6 primjer proračuna, kao uputa zapovjedniku broda za samostalnu obradu mogućih stanja krcanja.

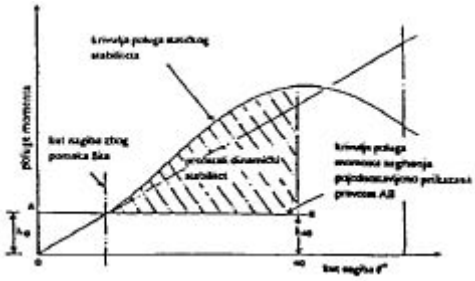
1.5 ZAHTJEVI ZA STABILITET

1.5.1 Svaki brod namijenjen za prijevoz žita u rasutom stanju mora tijekom cijelog putovanja imati značajke stabiliteta u neoštećenom stanju koje udovoljavaju, najmanje, slijedećim zahtjevima, uzimajući u obzir momente nagibanja uslijed pomaka žita u skladu s navedenim u 1.12 i slikom 1.5.1-1:

.1 kut bočnog nagiba uslijed pomaka žita ne smije biti veći od 12°, ili, za brodove građene 1. siječnja 1994. ili kasnije, kuta uranjanja ruba palube, što je manje;

.2 u dijagramu statičkog stabiliteta, razlika ili ostatak površine između krivulje poluga statičkog stabiliteta i krivulje poluga momenta nagibanja, do kuta koji odgovara najvećoj razlici među ordinatama ovih krivulja, odnosno 40°, ili kuta naplavljivanja (q_1), što je najmanje, mora u svim uvjetima krcanja biti najmanje 0,075 m rad.

.3 početna metacentarska visina, nakon ispravka za slobodne površine u tankovima, ne smije biti manja od 0,30 m.



Slika 1.5.1-1

Napomene:

$$\lambda_o = \frac{\text{pretpostavljeni zapreminski moment nagibanja}}{\text{faktor slaganja } x \text{ istisnina}}$$

– $\lambda_{40} = 0{,}8\ x\ \lambda_o$;

– Faktor slaganja = obujam za jedinicu težine tereta žita;

– Istisnina = težina praznog opremljenog broda i tereta.

Krivulja poluga statičkog stabiliteta mora se dobiti pomoću dovoljnog broja pantokarena (interval ne veći od 10^o), uključivo i pantokarene za 12^o i 40^o.

1.5.2 Prije krcanja žita u rasutom stanju zapovjednik broda mora, ako to zahtijeva nadležna Lučka kapetanija, pokazati da brod udovoljava u svim razdobljima putovanja zahtjevima za stabilitet navedenim u 1.5.1.1-3.

1.5.3 Nakon ukrcaja brod ne smije imati bočni nagib.

1.5.4 Postojećim brodovima, čija je kobilica položena prije 25. svibnja 1980., koji nemaju svjedodžbu koja se zahtijeva u 1.2.1 može se dopustiti krcanje žita u rasutom stanju, bez ograničavanja raspoložive nosivosti za žito, uz sljedeće uvjete:

.1 svi puni prostori, poravnani, moraju imati uzdužnu pregradu u središnjici broda koja se proteže po cijeloj duljini prostora, a po visini za jednu osminu najveće širine prostora, ili 2,4 m ispod palube, što je veće. Ako su predviđene zdjele s vrećama žita napravljene u skladu s 1.10.1 uzdužna pregrada se neće zahtijevati u grotlu i ispod grotla, osim za laneno sjeme i drugo sjeme sličnih karakteristika;

.2 poklopci svih grotala punih poravnanih prostora moraju biti zatvoreni i osigurani.

.3 sve slobodne površine žita u djelomično punim prostorima moraju biti poravnane vodoravno i osigurene u skladu s 1.11.1, 1.11.2 ili 1.11.3;

.4 tijekom putovanja početna metacentarska visina nakon ispravka za slobodne površine u tankovima ne smije biti manja od 0,3 m ili vrijednosti određene po slijedećem obrascu, što je veće:

$$GM_R = \frac{L\ x\ B\ x\ Vd\ (0{,}25B - 0{,}645\ \sqrt{Vd\ x\ B})}{SF\ x\ \Delta\ x\ 0{,}0875}$$

gdje je:

L = ukupna duljina svih punih prostora, [m]

B = širina broda, [m]

SF = faktor slaganja, [m^3/t]

Vd = proračunska prosječna visina praznine izračunata u skladu s 1.12.1, [m]

D = istisnina broda, [t]; i

.5 zapovjednik broda mora dokazati na zahtjev nadležne Lučke kapetanije da će brod s namjeravanim stanjem krcanja udovoljavati svim zahtjevima navedenim u 1.5.4.1-4.

1.5.5 Ako brod nema svjedodžbu koja se zahtijeva u 1.2.1 i namjerava krcati žito u rasutom stanju kao dio tereta mora udovoljiti zahtjevima navedenim u 1.5.4.1-5, a ukupna težina žita u rasutom stanju ne smije biti veća od jedne trećine nosivosti broda.

1.6 KRCANJE ŽITA U RASUTOM STANJU

1.6.1 Krcanje žita mora biti tako da se poravnaju sve slobodne površine i svede na najmanju moguću mjeru pomicanje žita.

1.6.2 U svakom punom, poravnanom prostoru, rasuto žito mora biti tako poravnano da su ispunjeni svi prostori ispod paluba i poklopaca grotala, čim je više moguće.

1.6.3 U svakom punom, neporavnanom prostoru, rasuto žito mora biti nakrcano do najveće moguće mjere u području otvora grotala, a izvan granica otvora grotala žito može biti sa svojim prirodnim kutom slijeganja.

Punim prostorom u svrhe ovog zahtjeva smatrat se:

.1 prostor kojeg *RO* pri izdavanju isprave navedene u 1.2.1, a pod uvjetima navedenim u 1.12.6, oslobodi od poravnavanja u onim slučajevima kada je veličina i oblik potpalubne praznine koja nastaje slobodnim sipanjem žita u prostor izravno, ili kroz posebne napojne vodove, otvore u palubi, ili druga slična sredstva, uzeta u obzir kod proračuna visine prazine; ili

.2 posebno *prilagođeni prostor,* kako je objašnjeno u 1.3.2.7, u kojem slučaju *RO* može dati oslobađanje od poravnavanja krajeva tog prostora.

1.6.4 Ako iznad donje prostorije za teret nakrcane žitom nema rasutog žita ili nekog drugog tereta, poklopci grotala moraju biti osigurani na način odobren od *RO* uzimajući u obzir masu poklopca i postojeće uređaje za njihovo osiguranje u odnosu na tlak sa strane žita.

1.6.5 Ako se rasuto žito krca na zatvorene poklopce međupalublja koji nisu nepropusni za žito oni se moraju učiniti nepropusnim za žito postavljanjem trake na spojevima, prekrivanjem čitavog grotla jedreninom ili platnom za odvajanje, ili drugim pogodnim sredstvom.

1.6.6 Poslije krcanja sve slobodne površine žita u djelomično punom prostoru moraju biti vodoravne.

1.6.7 Ako nisu uzete u obzir nepovoljne posljedice nagiba zbog pomaka žita u skladu sa zahtjevima ovog priloga, površina rasutog žita u svakom djelomično punom prostoru mora biti osigurana prekrivanjem, vidi 1.11, tako da se spriječi pomak tereta.

Umjesto prekrivanja, *RO* može dopustiti da se površina rasutog žita u djelomično punim prostorima osigura protiv pomaka opasivanjem ili privezivanjem u skladu s navedenim u 1.11.2, ili žičanom mrežom, vidi 1.11.3.

1.6.8 Donje prostorije za teret i međupalublja iznad njih mogu se krcati kao jedan prostor, pod uvjetom da se kod proračuna bočnih momenata nagibanja u potpunosti uzme u obzir presipanje žita u donje prostore.

1.6.9 Uzdužne pregrade u punim poravnanim prostorima, punim neporavnanim prostorima i djelomično punim prostorima postavljene da se smanji nepovoljni učin pomaka žita moraju udovoljavati sljedećim zahtjevima:

.1 pregrada mora biti nepropusna za žito;

.2 konstrukcija pregrade mora biti u skladu sa zahtjevima navedenim u 1.7, 1.8 i 1.9.

.3 u međupalublju pregrada se mora protezati od palube do palube, a u drugim prostorijama za teret od palube ili poklopaca grotala prema dolje u skladu s 1.12.2.9.2 Napomena (2), 1.12.2.11.1 Napomena (3) ili 1.12.5.2, što je primjenljivo.

1.7 ČVRSTOĆA OPREME ZA ŽITO

1.7.1 Drvena građa

1.7.1.1 Drvena građa koja se koristi za opremu za žito mora biti dobre kakvoće te tipa i vrste koje su se pokazale odgovarajuće za tu svrhu. Stvarne konačne dimenzije drvene građe moraju biti u skladu s dimenzijama koje se ovdje zahtijevaju.

Dopušta se upotreba ploča od ukočenog drva, koje inače služe za vanjske radove, ako su lijepljene vodootpornim ljepilom tako da je smjer vlakana u vanjskim slojevima okomit na podupore ili prečke koje ih podupiru i ako im čvrstoća nije manja od čvrstoće punog drva odgovarajućih dimenzija.

1.7.2 Dopuštena naprezanja

1.7.2.1 Kod proračuna dimenzija elemenata pregrada opterećenih samo s jedne strane, koristeći tablice 1.9.2-1 do 1.9.3-2, naprezanja ne smiju biti veća od:

.1 0,85 granice razvlačenja materijala za pregrade od čelika;

.2 15,7 N/mm^2 za pregrade od drva.

1.7.3 Ostali materijali

1.7.3.1 Osim drva i čelika, *RO* može dopustiti upotrebu i drugih materijala, pod uvjetom da je osigurana jednaka razina sigurnosti u skladu sa zahtjevima navedenim u 1.7.2 za odnosne konstrukcije.

1.7.4 Drvene podupore

1.7.4.1 Ako podupore pregrada nisu posebno osigurane protiv iskakanja iz sjedišta, dubina uležištenja na svakom kraju podupore mora iznositi najmanje 75 mm.

Ako podupora nije osigurana na vrhu, najgornji potporanj ili upora mora biti postavljena čim više.

1.7.4.2 Utori u podupori za ulaganje drvene oplate pregrada moraju biti čim manji i takvog oblika da se spriječe opasne koncentracije naprezanja.

1.7.4.3 Najveći moment savijanja koji djeluje na poduporu, u pravilu, izračunava se uzimajući u obzir da su krajevi podupore slobodno oslonjeni. O stupnju uklještenja krajeva podupore razmatra i odlučuje *RO* u svakom pojedinom slučaju posebno.

1.7.5 Sastavljeni profili

1.7.5.1 Ako su podupore, prečke ili drugi elementi čvrstoće sastavljeni od dva odvojena profila, postavljena sa svake strane pregrade i spojena međusobno vijcima na odgovarajućim razmacima, uzima se da je moment otpora popriječnog presjeka podupore, prečke ili drugog elementa jednak zbroju momenta otpora obaju odvojenih profila.

1.7.6 Djelomične pregrade