KOMISJA
EUROPEJSKA

Bruksela, dnia 23.7.2026 r.
COM(2026) 386 final

ANNEXES 1 to 5

ZAŁĄCZNIKI

do

Wniosek

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY

w sprawie szczególnych wymogów stateczności dotyczących statków pasażerskich typu ro-ro (tekst jednolity)

↓ 2003/25/WE (dostosowany)
→1

ZAŁĄCZNIK I

SZCZEGÓLNE WYMOGI DOTYCZĄCE →1 TATECZNOŚCI ← PASAŻERSKICH STATKÓW TYPU RO-RO

⌦ o których mowa ⌫ w art. 6

↓ 2023/946 Art. 1 ust. 11 i załącznik I.1(a)

SEKCJA A

↓ 2023/946 Art. 1 ust. 11. i załącznik I.1.(b) (dostosowany)

Do celów ⌦ niniejszej ⌫ sekcji odniesienia do prawideł konwencji SOLAS odczytuje się jako odniesienia do tych prawideł stosowanych na mocy SOLAS 90.

↓ 2023/946 Art. 1 ust. 11 i załącznik I.1(c) (dostosowany)

1. Oprócz wymogów ⌦ prawidła SOLAS ⌫ II-1/B/8 dotyczącego podziału na przedziały wodoszczelne oraz stateczności w stanie uszkodzonym spełnione muszą być wymogi niniejszej sekcji.

↓ 2003/25/WE (dostosowany)
→1

1.1. Przepisy ⌦ SOLAS prawidła ⌫ II-1/B/8.2.3 są spełnione, jeżeli bierze się pod uwagę hipotetyczne masy wody morskiej nagromadzonej na pierwszym pokładzie powyżej konstrukcyjnego poziomu lustra wody, w przedziale ładowni typu ro-ro lub w szczególnym przedziale ładunkowym, zgodnie z ⌦ prawidłem SOLAS ⌫ II-2/3, i gdy szkoda powoduje uszkodzenie tych pokładów („uszkodzone pokłady typu ro-ro"). W zakresie stosowania normy w sprawie szczególnych wymogów dotyczących →1 stateczności ← ⌦ określonej ⌫ w niniejszym załączniku nie jest konieczne spełnianie wymogów ⌦ prawidła SOLAS ⌫ II-1/B/8. Ilość wywołującej szkody nagromadzonej wody morskiej ⌦ wylicza ⌫ się na podstawie przekroczenia ustalonego poziomu lustra wody powyżej:

a) najniższego punktu krawędzi pokładu uszkodzonego przedziału pokładu typu ro-ro; lub

b) ⌦ poziomu lustra wody na wszystkich rozstawach i krawędziach, ⌫ jeżeli krawędź pokładu uszkodzonego przedziału znajduje się pod wodą;

w sposób następujący:

0,5 m, jeżeli →1 pozostała wolna burta ← obejmuje powierzchnię 0,3 m lub mniejszą;

0,0 m, jeżeli →1 pozostała wolna burta ← obejmuje powierzchnię 2,0 m lub większą,

wartości pośrednie ustalone w drodze interpolacji liniowej, jeżeli →1 pozostała wolna burta ← obejmuje powierzchnię 0,3 m lub więcej, ale mniej niż 2,0 m,

jeżeli →1 pozostała wolna burta ← jest odległością minimalną między uszkodzonym pokładem typu ro-ro a granicznym poziomem lustra wody w miejscu uszkodzenia w przypadku uszkodzenia uznanego za skutek oddziaływania masy wody nagromadzonej na uszkodzonym pokładzie typu ro-ro.

1.2. Jeżeli zainstalowano wysoko wydajny system kanalizacyjny, administracja państwa bandery może dopuścić obniżenie wysokości powierzchni lustra wody.

1.3. W przypadku statków pływających na obszarach geograficznie uznanych za zastrzeżone, administracja państwa bandery może obniżyć wysokość poziomu lustra wody przewidzianego zgodnie z punktem 1.1, zastępując taką wysokość lustra wody następującymi wartościami:

1.3.1. 0,0 m, jeżeli →1 znacząca wysokość fali ← dotycząca danego obszaru wynosi 1,5 m lub mniej;

1.3.2. wartość ustalona zgodnie z punktem 1.1, jeżeli →1 znacząca wysokość fali ← dotycząca danego obszaru wynosi 4,0 m lub więcej;

1.3.3. wartości bezpośrednie ustalone w drodze interpolacji liniowej, jeżeli →1 znacząca wysokość fali ← dotycząca danego obszaru wynosi 1,5 m lub więcej, ale mniej niż 4,0 m,

pod warunkiem spełnienia następujących warunków:

1.3.4. administracja państwa bandery przyjmuje fakt, iż dany obszar określa się za pomocą →1 znaczącej wysokości fali ← , która nie przekracza współczynnika prawdopodobieństwa o więcej niż 10 %; oraz

1.3.5. obszar eksploatacji oraz, w miarę potrzeby, część roku, dla której ustanowiono →1 znaczącą wysokość fali ←, podano w świadectwach.

1.4. Jako alternatywę dla wymogów punktów 1.1 lub 1.3 administracja państwa bandery może odstąpić od stosowania wymogów punktu 1.1 lub 1.3 i przyjąć dowód ustanowiony w drodze próby przeprowadzonej dla każdego statku odrębnie, zgodnie z metodą próby przewidzianą w załączniku, uzasadniając ten fakt tym, że statek nie przewraca się w przyjętym zakresie szkody, jak określono w ⌦ prawidle SOLAS ⌫ II-1/B/8.4, uwzględniając najbardziej uszkodzony obszar przewidziany na podstawie punktu 1.1, realizując nieregularne usługi żeglugowe, oraz

1.5. odniesienie do zatwierdzenia wyników próby, jako równorzędnych co do zgodności z punktem 1.1 lub 1.3, oraz wartość →1 znaczącej wysokości fali ← wykorzystaną w próbie, wprowadza się do świadectw dotyczących tego statku.

1.6. Informacje dostarczone kapitanowi zgodnie z ⌦ prawidłami SOLAS ⌫ II-1/B/8.7.1 i II-1/B/8.7.2, ustanowione do celów zgodności z ⌦ prawidłem SOLAS ⌫ II-1/B/8.2.3 do II-1/B/8.2.3.4, stosuje się bez zmian w odniesieniu do pasażerskich statków typu ro-ro, zgodnie z tymi wymogami.

2. Na potrzeby dokonania oceny wpływu nagromadzonej wody morskiej na uszkodzonym pokładzie typu ro-ro określonym w punkcie 1 ⌦ stosuje się ⌫ następujące postanowienia:

2.1. główna gródź poprzeczna lub wzdłużna może posiadać wnękę, pod warunkiem że żadna część wnęki nie przekroczy, ku zewnętrznej stronie statku, dwóch pionowych płaszczyzn biegnących z każdego brzegu w odległości od poszycia kadłuba równej jednej piątej szerokości statku, jak określono w ⌦ prawidle SOLAS ⌫ II-1/2, przy czym odległość tę mierzy się zwykle prostopadle do płaszczyzny symetrii statku i na poziomie najwyższej podziałowej linii ładunkowej;

2.2. w przypadkach gdy kadłub statku jest konstrukcyjnie w części rozszerzony, do celu zapewnienia zgodności z przepisami niniejszego załącznika ⌦ stosuje się ⌫ wszędzie powstałe zwiększenie wartości jednej piątej jego szerokości ogólnej, ale powyższe nie dotyczy położenia przecieków grodzi, systemów kanalizacyjnych itp., możliwych do przyjęcia przed rozszerzeniem;

🡻 2005/12/WE art. 1 ust. 1.(a) (dostosowany)

2.3. szczelność grodzi poprzecznych lub wzdłużnych, które uważa się za skuteczne, jeśli chodzi o pomieszczenie wody morskiej nagromadzonej w danym przedziale uszkodzonego pokładu typu ro-ro, powinna być proporcjonalna do systemu kanalizacyjnego i powinna wytrzymać ciśnienie hydrostatyczne zgodnie z wynikami wyliczania stopnia uszkodzenia. Takie grodzie powinny mieć minimalną wysokość 4 m, chyba że poziom lustra wody jest niższy niż 0,5 m. W takim wypadku wysokość grodzi może zostać obliczona zgodnie z poniższym wzorem:

$Bh = 8hw$

gdzieBh oznacza wysokość grodzihw oznacza poziom lustra wody.

Minimalna wysokość grodzi nie może być ⌦ w żadnym wypadku ⌫ mniejsza niż 2,2 m, jednak w przypadku statków z podwieszanymi pokładami samochodowymi minimalna wysokość grodzi nie może być mniejsza niż wysokość podłoża opuszczonego pokładu;

🡻 2003/25/WE (dostosowany)
➔1

2.4. jeżeli chodzi o szczególne uzgodnienia, dotyczące np. pokładów podwieszanych o pełnej szerokości oraz szerokich okładzin, można przyjąć w oparciu o szczegółowe próby inne wysokości grodzi;

2.5. nie wymaga się uwzględniania oddziaływania masy wody morskiej nagromadzonej w dowolnym przedziale uszkodzonego pokładu typu ro-ro, pod warunkiem, że przedział taki wyposażono z każdej strony pokładu w upusty równo rozmieszczone wzdłuż boków przedziału spełniającego następujące wymogi:

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

gdzie A jest ogólną powierzchnią upustów po każdej stronie pokładu wyrażoną w m^2 a l to długość przedziału w m;

2.5.2. na statku pozostawiono przynajmniej 1,0 m ➔1 pozostałej wolnej burty 🡸 w warunkach najpoważniejszego uszkodzenia, nie uwzględniając oddziaływania nagromadzonej masy wody na uszkodzony pokład typu ro-ro;

2.5.3. takie upusty znajdują się na wysokości 0,6 m powyżej pokładu typu ro-ro, a dolna krawędź upustów znajduje się na poziomie 2 cm powyżej uszkodzonego pokładu typu ro-ro;

2.5.4. takie upusty są wyposażone w urządzenia zamykające lub klapy zapobiegające przedostawaniu się wody na pokład typu ro-ro oraz umożliwiające odprowadzanie wody, jaka może się zgromadzić na pokładzie typu ro-ro.

2.6. Jeżeli stwierdza się uszkodzenie grodzi powyżej pokładu typu ro-ro, oba przedziały graniczące z grodzią uznaje się za zalane do tego samego poziomu lustra wody wyliczonego w punkcie 1.1 lub 1.3.

3. Przy określaniu $\rightarrow_1$ znaczącej wysokości fali $\leftarrow$ wykorzystuje się $\rightarrow_1$ znaczące wysokości fali $\leftarrow$ podane na mapach lub w wykazie obszarów morza ustanowionych przez państwa członkowskie zgodnie z art. 5 niniejszej dyrektywy.

↓ 2023/946 art. 1 ust. 11 i załącznik I.1(d).

3.1. W przypadku statków, które mają być eksploatowane jedynie w krótszym okresie w rozumieniu art. 8, państwa portu znajdujące się na trasie uzgadniają mającą zastosowanie znaczącą wysokość fali.

↓ 2003/25/WE

4. Próbę należy przeprowadzić zgodnie z załącznikiem.

↓ 2023/946 Art.11 i załącznik I.1(e)

SEKCJA B

Spełnione muszą być wymogi SOLAS 2020 rozdział II-1 część B. Jednakże na zasadzie odstępstwa od prawidła II-1/B/6.2.3 SOLAS 2020, wymagany wskaźnik podziału grodziowego R ustala się w następujący sposób:

Liczba osób na statku (N)	Wskaźnik podziału grodziowego (R)
$N < 1000$	$R = 0{,}000088*N + 0{,}7488$
$1000 \leq N \leq 1350$	$R = 0{,}0369 * \ln (N + 89{,}048) + 0{,}579$

gdzie:

N	=	łączna liczba osób na statku.

↓ 2005/12/WE art. 1 ust. 1.(b) i załącznik I (dostosowany)
→1

Dodatek

METODA BADANIA MODELU

1. Cele

Niniejsza zweryfikowana metoda badania modelu stanowi weryfikację metody ⌦ określonej ⌫ w dodatku do załącznika do uchwały nr 14 Konferencji SOLAS z 1995 r. Od chwili wejścia w życie Porozumienia sztokholmskiego przeprowadzono liczne badania modeli zgodnie z wcześniej obowiązującą metodą badania. Podczas tych badań wskazano wiele możliwych udoskonaleń procedur. ⌦ Ta zweryfikowana ⌫ metoda badania modelu ma na celu uwzględnienie tych udoskonaleń oraz, w połączeniu z dołączonymi notami wyjaśniającymi, zapewnienie lepszej procedury oceny możliwości przeżycia pasażerów uszkodzonego statku typu ro-ro na morzu. Podczas przewidzianych w sekcji A punkt 1.4 statek ⌦ musi ⌫ przetrwać najcięższe uszkodzenie na szlaku morskim zdefiniowanym w punkcie 4.

2. Definicje

L_{BP}	oznacza długość między pionami
H_S	oznacza →1 znaczącą wysokość fali ←
B	oznacza szerokość konstrukcyjną statku
T_P	oznacza okres szczytowy
T_Z	oznacza zerowy okres przepływu

3. Model statku

3.1. Model ⌦ stanowi ⌫ dokładne odwzorowanie prawdziwego statku, zarówno pod względem konfiguracji zewnętrznej, jak i rozwiązań wewnętrznych, a w szczególności w odniesieniu do wszelkich przestrzeni uszkodzonych, mających wpływ na proces zalewania i przemieszczania się wody. ⌦ Stosuje się ⌫ w nim zanurzenie, przegłębienie, przechył boczny i graniczną krzywą operacyjną KG modelu nieuszkodzonego odpowiadające najpoważniejszemu uszkodzeniu. Ponadto testowany przypadek lub przypadki ⌦ odpowiadają ⌫ najpoważniejszemu uszkodzeniu lub uszkodzeniom zdefiniowanym zgodnie z ⌦ prawidłem SOLAS ⌫ II-1/8.2.3.2 w zakresie całkowitej powierzchni pod dodatnią krzywą GZ, a linia centralna wyrwy spowodowanej uszkodzeniem ⌦ mieści ⌫ się w poniższym zakresie:

3.1.1. ± 35 % L_{BP} od śródokręcia;

3.1.2. dodatkowy test ⌦ wymagany jest ⌫ dla najpoważniejszego uszkodzenia w zakresie ±10 % L_{BP} od śródokręcia, jeżeli uszkodzenie wymienione w punkcie 3.1. nie mieści się w zakresie ±10 % L_{BP} od śródokręcia.

3.2. Model ⌦ spełnia ⌫ następujące wymagania:

3.2.1. L_{BP} ⌦ wynosi ⌫ co najmniej 3 m lub odpowiadać modelowi w skali 1:40 – zależnie od tego, która z tych długości jest większa – a ciąg pionowy musi być wykonany w przynajmniej trzech wariantach normatywnej wysokości nadbudówki nad pokładem grodziowym (wolną burtą);

3.2.2. grubość kadłuba przestrzeni zalanych nie ⌦ przekracza ⌫ 4 mm;

3.2.3. zarówno model nieuszkodzony, jak i uszkodzony ⌦ spełnia ⌫ wymagania dotyczące prawidłowego przechyłu i znaków zanurzenia (T_A, T_M, T_F, lewa i prawa burta) z maksymalną tolerancją dla każdego znaku zanurzenia wynoszącą +2 mm; znaki zanurzenia ku dziobowi i ku rufie ⌦ umieszczone są ⌫ tak blisko pionu dziobowego i pionu rufowego, jak to tylko możliwe;

3.2.4. we wszystkich uszkodzonych przedziałach i przestrzeniach ro-ro w modelu ⌦ modeluje się uwzględniając ⌫ prawidłowy stopień zatapialności przestrzeni i objętości (rzeczywiste wartości i rozkłady) oraz zapewnić prawidłowe przedstawienie masy wody zalewowej i rozkładu masy;

3.2.5. charakterystykę ruchu rzeczywistego statku ⌦ modeluje się prawidłowo ⌫, zwracając szczególną uwagę na tolerancję GM w warunkach braku uszkodzenia oraz promienie ruchu obrotowego podczas przechyłów bocznych oraz wzdłużnych; obydwa promienie ⌦ mierzy się ⌫ w powietrzu; ⌦ mieszczą się one ⌫ w zakresie od 0,35B do 0,4B w przypadku przechyłów bocznych oraz od 0,2 LOA do 0,25 LOA w przypadku przechyłów wzdłuż osi podłużnej;

3.2.6. najważniejsze elementy projektu, takie jak grodzie wodoszczelne ⌦ i ⌫ , odpowietrzniki powyżej i poniżej pokładu grodziowego, które mogą spowodować zalanie asymetryczne, ⌦ modeluje się odpowiednio ⌫ w zakresie, w jakim pozwalają na to względy praktyczne, aby odzwierciedlić rzeczywistą sytuację; przekrój poprzeczny urządzeń do wentylacji i zalania krzyżowego ⌦ wynosi ⌫ co najmniej 500 mm^2;

3.2.7. wyrwa spowodowana uszkodzeniem ⌦ ma ⌫ następujący kształt:

1. profil trapezoidalny o boku pochyłym w stosunku do pionu pod kątem 15° oraz szerokości linii wodnej projektu określonej zgodnie z prawidłem ⌦ SOLAS ⌫ II-1/8.4.1;

2. profil w kształcie trójkąta równoramiennego w płaszczyźnie poziomej o wysokości równej B/5 zgodnie z prawidłem ⌦ SOLAS ⌫ II-1/8.4.2; jeżeli w granicach B/5 są zainstalowane poszycia, długość uszkodzenia względem poszycia bocznego nie ⌦ jest ⌫ mniejsza niż 25 mm;

3. niezależnie od postanowień punktów 3.2.7.1 i 3.2.7.2 powyżej, wszystkie przedziały uwzględnione jako uszkodzone w obliczeniach najpoważniejszych uszkodzeń wymienionych w punkcie 3.1 ⌦ muszą ⌫ zostać zalane podczas badania modelu.

3.3. Model w warunkach równowagi zalania ⌦ musi być przechylony ⌫ o dodatkowy kąt odpowiadający kątowi wytworzonemu przez moment przechylający $M_h = \max(M_{pass}; M_{launch})-M_{wind}$, lecz ostateczny przechył w żadnym wypadku nie może być mniejszy niż 1° w kierunku uszkodzenia. M_{pass}, M_{launch} aid M_{wind} są zgodne z prawidłem II-1/8.2.3.4. Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu SOLAS. W przypadku istniejących statków ⌦ pasażerskich typu ro-ro ⌫ można przyjąć, że kąt ten wynosi 1°.

4. Procedura prowadzenia eksperymentów

4.1. Model należy poddać warunkom, jakie stwarza nieregularna droga wodna o wydłużonych falach określona widmem Jonswapa ze ➔1 znaczącą wysokością fali ← H_S, o czynniku szczytowego wypiętrzenia $\gamma = 3{,}3$ i okresie szczytowym . H_S to ➔1 znaczącą wysokością fali ← w obszarze eksploatacji, która rocznie nie przekracza współczynnika prawdopodobieństwa o więcej niż 10 %, lecz ograniczona do maksymalnej wartości 4 m.

Ponadto:

4.1.1. szerokość basenu ⌦ umożliwia ⌫ uniknięcie kontaktu i innych interakcji z bokami basenu; zaleca się, aby była ona nie mniejsza niż L_{BP} + 2 m;

4.1.2. głębokość basenu ⌦ umożliwia ⌫ odpowiednie modelowanie fal, lecz nie powinna być mniejsza niż 1 m;

4.1.3. w celu reprezentatywnego odtworzenia fal, przed testem należy dokonać pomiarów w 3 różnych miejscach w zasięgu dryfu;

4.1.4. sonda fal leżąca bliżej urządzenia wytwarzającego fale ⌦ znajduje ⌫ się w miejscu, w którym znajduje się model w chwili rozpoczęcia testu;

4.1.5. wariancja H_S i T_P dla tych trzech miejsc ⌦ mieści ⌫ się w zakresie ±5 %;

4.1.6. dla celów zatwierdzenia podczas testów ⌦ dopuszcza się ⌫ tolerancję H_S wynoszącą +2,5 %, tolerancję TP wynoszącą ±2,5 % oraz tolerancję TZ wynoszącą ±5 % w odniesieniu do sondy położonej bliżej urządzenia wytwarzającego fale.

4.2. Model ⌦ musi ⌫ mieć swobodę dryfowania i ⌦ być umieszczony ⌫ w warunkach fal bocznych (pod kątem 90°) wyrwą spowodowaną uszkodzeniem skierowaną w stronę nadpływających fal. Do stosowanego modelu nie można na stałe mocować urządzeń służących do cumowania. Aby utrzymać kąt fal bocznych wynoszący około 90° podczas testu modelu, ⌦ muszą być spełnione ⌫ następujące wymagania:

4.2.1. linie kontroli kursu, służące do drobnych korekt, ⌦ umieszcza się ⌫ symetrycznie w linii środkowej dziobnicy i rufy, na poziomie znajdującym się między pozycją KG i uszkodzoną linią wody;

4.2.2. szybkość przewozu ⌦ jest ⌫ równa rzeczywistej szybkości dryfu modelu z korektami szybkości dokonywanymi w miarę konieczności.

4.3. ⌦ Przeprowadza się ⌫ co najmniej 10 testów. Okres próby dla każdego z testów trwa aż do osiągnięcia stanu stacjonarnego, jednak nie krócej niż 30 minut czasu rzeczywistego. Przy okazji każdego z testów aranżuje się inne warunki, jeśli chodzi o napór i spiętrzenie fal.

5. Kryteria przeżycia

Model ⌦ uważa się ⌫ za uratowany, jeśli w przypadkach kolejnych tur próbnych zostaje osiągnięty stan stacjonarny, jak tego wymaga punkt 4.3. Model ⌦ uważa się ⌫ za wywrócony, kiedy kąty przechyłu przekraczają 30° w stosunku do osi pionowej lub kiedy przechył stały (średni) jest większy niż 20° przez okres przekraczający 3 minuty czasu rzeczywistego, nawet jeśli model osiąga stan stacjonarny.

6. Dokumentacja testu

6.1. Program badań modelu wymaga zatwierdzenia przez administrację z wyprzedzeniem.

6.2. Badanie ⌦ dokumentuje się ⌫ w postaci raportu i zapisu wideo lub innego zapisu wizualnego zawierającego wszystkie istotne informacje na temat statku i wyników badania, które wymagają zatwierdzenia przez administrację. Obejmują one co najmniej teoretyczne i zmierzone widma fali i statystyki (H_S, T_P, T_Z) rzędnej fali w 3 różnych miejscach w basenie w celu reprezentatywnego odtworzenia, a w przypadku prób z modelem szereg czasowy głównych statystyk zmierzonej rzędnej fali bliskiej urządzeniu wytwarzającemu fale i zapisy przechyłów bocznych, kołysania pionowego i przechyłów wzdłużnych modelu oraz prędkości dryfu.

↓ 2003/25/WE (dostosowany)

ZAŁĄCZNIK II

INDYKATYWNE WYTYCZNE DLA WŁADZ KRAJOWYCH

⌦ o których mowa ⌫ **w art. 6 ust. 3**

CZĘŚĆ I

ZASTOSOWANIE

↓ 2023/946 art. 1 ust. 11 i załącznik I.2. (dostosowany)

Zgodnie z art. 6 ust. 3 niniejszej dyrektywy, z niniejszych wytycznych korzystają administracje krajowe państw członkowskich w ramach stosowania szczególnych wymogów stateczności określonych w sekcji A załącznika I, w zakresie, w jakim możliwe jest zastosowanie tych wytycznych oraz na tyle, na ile są one zgodne z konstrukcją danego statku. Pojawiające się poniżej numery punktów odpowiadają tym, które znajdują się w sekcji A załącznika I.

↓ 2003/25/WE (dostosowany)
→1

Punkt 1

W pierwszym rzędzie statki pasażerskie ro-ro określone w art. 3 ust. 1 niniejszej dyrektywy ⌦ odpowiadają ⌫ warunkom ⌦ prawidła SOLAS II-1/B/8 ⌫, co stosuje się do wszystkich statków pasażerskich zbudowanych w dniu lub po dniu 29 kwietnia 1990 r. →1 Zastosowanie tego wymogu określa pozostałą wolną burtę statku ← f_r, niezbędną do dokonania obliczeń wymaganych w punkcie 1.1.

Punkt 1.1

1. Niniejszy punkt odnosi się do zastosowania hipotetycznej ilości wody zebranej na pokładzie (ro-ro) grodziowym. Zakłada się, że woda dostała się tam przez wyrwę spowodowaną uszkodzeniem. Niniejszy punkt nakłada na statki — obok wymogu spełniania wszystkich wymagań ⌦ prawidła SOLAS II-1/B/8 ⌫ — dalsze wymogi dotyczące tej części kryteriów SOLAS 90, ⌦ określone ⌫ w punktach 2.3 do 2.3.4 ⌦ prawidła SOLAS ⌫ II-1/B/8 z określoną ilością wody na pokładzie. Jeśli chodzi o to wyliczenie, nie jest konieczne uwzględnianie żadnych innych wymagań ⌦ prawidła SOLAS II-1/B/8 ⌫. Na przykład — jeśli chodzi o to wyliczenie — statek nie musi spełniać wymogów dotyczących kątów równowagi lub niezatopienia linii granicznej.

2. Zgromadzona woda jest dodawana jako ładunek płynny o jednej wspólnej powierzchni wewnątrz wszystkich pomieszczeń na pokładzie pojazdowym, co do których zakłada się, że są zalane wodą. →1 Wysokość (h_w) wody na pokładzie zależy od pozostałej wolnej burty po uszkodzeniu i mierzy się ją względem uszkodzenia (patrz: rysunek 1). Pozostała wolna burta to najmniejsza odległość ← między uszkodzonym pokładem ro-ro (pojazdowym) i krańcową linią wodną (po wyrównaniu pomiarów, jeśli zostały zrobione) w odniesieniu do zakładanego

uszkodzenia po zbadaniu wszystkich możliwych przebiegów uszkodzenia w ramach określenia zgodności z ⌦ prawidła II-SOLAS 1/B/8 ⌫, czego wymaga punkt 1 załącznika I. W przypadku obliczania f_r ⌦ nie bierze się ⌫ pod uwagę hipotetycznej objętości wody, której zgromadzenie się na pokładzie ro-ro wcześniej zakładano.

3. Jeśli f_r wynosi 2,0 m lub więcej, zakłada się, że woda nie zgromadzi się na pokładzie ro-ro. Jeśli f_r wynosi 0,3 m lub mniej, zakłada się, że wysokość h_w wyniesie 0,5 m. Pośrednie wysokości wody uzyskuje się w drodze interpolacji liniowej (patrz: rysunek 2).

Punkt 1.2

Środki drenażu wody tylko wtedy można uznać za skuteczne, jeśli są zdolne zapobiec zgromadzeniu się dużej ilości wody na pokładzie, to znaczy wielu tysięcy ton wody na godzinę, co wybiega daleko poza osiągane zdolności w czasie przyjmowania niniejszych uregulowań. Jest możliwe, że takie wysoko wydajne systemy odwadniania zostaną wdrożone i zatwierdzone w przyszłości (w oparciu o wytyczne opracowane przez ⌦ IMO ⌫).

Punkt 1.3

1. Ilość zakładanego nagromadzenia wody na pokładzie można, niezależnie od jej zmniejszenia zgodnie z punktem 1.1, zmniejszyć w przypadku działań na określonych geograficznie wodach ograniczonych. Wody te są wyznaczone zgodnie ze znamienną $\rightarrow_1$ znaczącą wysokością fali ← określającą obszar wód zgodnie z art. 5 niniejszej dyrektywy.

2. Jeśli znamienna $\rightarrow_1$ znacząca wysokość fali ← w obszarze zainteresowania wynosi 1,5 m lub mniej, to zakłada się, że na uszkodzonym pokładzie ro-ro zgromadzi się dodatkowa woda. Jeśli znamienna$\rightarrow_1$ znacząca wysokość fali ← w danym obszarze wynosi 4,0 m lub więcej, to zakładana wysokość zgromadzonej wody osiąga wartość obliczoną zgodnie z punktem 1.1. Wartości pośrednie ustala się w drodze interpolacji liniowej (patrz: rysunek 3).

3. Wysokość h_w jest utrzymywana na stałym poziomie, dlatego też dodatkowa ilość wody jest zmienna, gdyż zależy od kąta przechyłu i od tego, czy przy szczególnym kącie przechyłu krawędź pokładu ulega zanurzeniu, czy też pozostaje ponad lustrem wody (patrz: rysunek 4). Należy przy tym zauważyć, że zakładany stopień zatapialności przestrzeni pokładu pojazdowego ⌦ szacuje się ⌫ na 90 % (według MSC/Okólnik 649), natomiast inne zakładane stopnie zatapialności przestrzeni w założeniu zalanych ⌦ odpowiadają przepisom ⌫ Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu SOLAS.

4. Jeśli obliczenia wykazujące zgodność z niniejszą dyrektywą odnoszą się do znamiennej $\rightarrow_1$ znaczącej wysokości fali ← mniejszej niż 4,0 m, tę graniczną znamienną $\rightarrow_1$ znaczącą wysokość fali ← ⌦ wpisuje się ⌫ do certyfikatu bezpieczeństwa jednostki pływającej — statku pasażerskiego.

Punkt 1.4 i 1.5

Dla władz administracyjnych alternatywą dla zgodności z nowymi wymogami dotyczącymi stateczności zawartymi w punkcie 1.1 lub 1.3 może stać się przyjęcie dowodu zgodności w postaci badań przeprowadzonych na modelu. Wymogi badania na modelu wyszczególniono w dodatku do załącznika I. Noty przewodnie w sprawie testów na modelach znajdują się w części II niniejszego załącznika.

Punkt 1.6

Stosowana graniczna krzywa operacyjna (KG lub GM) wywodząca się z ⌦ prawidła SOLAS II-1/B/8 ⌫ może nie znajdować zastosowania, w przypadkach gdy „wodę na pokładzie" zakłada się na podstawie warunków niniejszej dyrektywy i może zajść konieczność ustalenia zrewidowanej(-ych) krzywej(-ych) granicznej(-ych), uwzględniającej(-ych) efekt wody dodanej. W tym celu ⌦ dokonuje się ⌫ obliczeń odpowiadających dokładnej liczbie zanurzeń i przegłębień.

Uwaga: Zrewidowane operacyjne krzywe graniczne KG/GM można uzyskiwać przez iterację, dzięki czemu minimalnie przekroczoną GM wynikającą z obliczeń stateczności w warunkach uszkodzenia z wodą na pokładzie dodaje się do wejściowej KG (lub odejmuje od GM), przy czym obliczeń tych używa się do określania uszkodzonych wolnych burt, co stanowi podstawę oszacowania ilości wody na pokładzie, przy czym proces ten powtarza się aż do chwili, gdy przekroczona GM staje się nieznaczna.

Oczekuje się, że operatorzy przystąpiliby do takiej iteracji przy maksymalnej KG/minimalnej GM, co mogliby racjonalnie zastosować w toku pracy oraz w wyniku tego spróbowaliby zmienić ustawienie grodzi pokładowych, aby zminimalizować przekroczenie GM wynikające z obliczeń stateczności w warunkach uszkodzenia z wodą na pokładzie.

Punkt 2.1

Jeśli chodzi o wymagania konwencji SOLAS dotyczące uszkodzenia, grodzie biegnące ku linii środkowej statku w strefie uszkodzenia B/5 — w przypadku uszkodzenia powstałego w wyniku zderzenia bocznego — uważa się za nienaruszone.

Punkt 2.2

Jeśli na bocznych burtach znajdują się barbety konstrukcyjne zapewniające zgodność z ⌦ prawidłem SOLAS ⌫ II-1/B/8, wskutek czego zwiększa się szerokość statku i tym samym większa jest odległość strefy uszkodzenia B/5 od boku statku, modyfikacja taka nie powoduje przemieszczenia istniejących części konstrukcyjnych lub zaistnienia przecieków w głównych wodoszczelnych grodziach poprzecznych pod pokład grodziowy (patrz: rysunek 5).

Punkt 2.3

1. Poprzeczne lub wzdłużne grodzie/progi, w jakie wyposażony jest statek i których nie uwzględnia się przy powstrzymywaniu ruchu nagromadzonej zgodnie z założeniem wody na pokładzie uszkodzonego promu ro-ro muszą bezwzględnie zachować „wodoszczelność". Dopuszczalne mogą być nieznaczne przecieki z zastrzeżeniem zabezpieczeń zdolnych zapobiec gromadzeniu się wody „po drugiej stronie" grodzi/progu. W przypadkach gdy wskutek utraty sprzyjającej różnicy poziomu wody przestają działać szpigaty, ⌦ zapewnia się ⌫ inne środki drenażu biernego.

2. ➔$_1$ Wysokość (B_h) poprzecznych i wzdłużnych grodzi/progów wynosi nie mniej niż (8 x h_w) metrów, gdzie h_w to wysokość nagromadzonej wody obliczona w drodze zastosowania pozostałej wolnej burty i znamiennej ←➔$_1$ znaczącej wysokości fali ← (określone w punkcie 1.1 i 1.3). Jednakże w żadnym razie wysokość grodzi/progów nie wynosi mniej niż:

   a) 2,2 metra; albo

   b) wysokość mierzona między pokładem grodziowym a niższym punktem podpokładowej konstrukcji pokładu pośredniego lub podwieszonego, kiedy znajdują się w pozycji obniżonej. Należy zauważyć, że luki między górną

krawędzią grodzi a niżej położonym poszyciem ⌦ powleka się ⌫ płytkami odpowiednio w kierunku poprzecznym lub wzdłużnym (patrz: rysunek 6).

Grodzie/progi o wysokości mniejszej od wyżej określonej można dopuścić, jeśli badania na modelach przeprowadzone zgodnie z częścią II niniejszego załącznika potwierdzają, że alternatywny projekt zapewnia właściwy poziom zdolności przeżycia. Ustalenia wysokości grodzi/progu należy dokonywać na tyle ostrożnie, by wysokość ta w stopniu wystarczającym chroniła przed postępującym zalaniem w ramach wymaganego zakresu stateczności. W badaniach na modelach zakresu tego nie należy naruszać.

Uwaga: Zakres ten można zmniejszyć do 10 stopni, jeśli odpowiadająca mu strefa objęta krzywą jest poszerzona (jak to określono w MSC 64/22).

Punkt 2.5.1

Strefa „A" odnosi się do otworów stałych. Należy zauważyć, że opcja „furt wodnych" nie odpowiada statkom, które, aby spełniać kryteria, wymagają w całości lub w części ruchomej nadbudówki. Wymagane jest, aby furty wodne były wyposażone w zamykające się klapy zapobiegające napływowi wody, ale pozwalające na jej wypływanie.

Klap tych ⌦ nie mocuje się ⌫ do podłoża ruchomego. Muszą one działać samoczynnie i ⌦ musi zostać wykazane ⌫ , że nie ograniczają wypływu w znaczącym stopniu. Wszelkie znaczące obniżenie ich wydolności ⌦ wyrównuje się ⌫ dodatkowymi otworami, aby wymagająca drenażu strefa nadawała się do eksploatacji.

Punkt 2.5.2

Furtę wodną uważa się za skuteczną, kiedy minimalna odległość od niższej krawędzi furty do uszkodzonej linii wodnej wynosi co najmniej 1,0 m. Przy obliczeniu minimalnej odległości nie bierze się pod uwagę skutków dodatkowej wody na pokładzie (patrz: rysunek 7).

Punkt 2.5.3

Furty wodne ⌦ muszą ⌫ znajdować się w jak najniższym miejscu nadburcia lub poszycia kadłuba. Niższa krawędź otworu furty wodnej ⌦ musi się ⌫ znajdować ⌦ nie ⌫ wyżej niż 2 cm nad pokładem grodziowym, a ich górna krawędź — nie wyżej niż 0,6 m (patrz: rysunek 8).

Uwaga: Wykreślone krzywe stateczności w warunkach wolnych od uszkodzenia nie obejmują przestrzeni, do których stosuje się punkt 2.5, to znaczy przestrzeni wyposażonych w furty wodne lub podobne otwory.

Punkt 2.6

1. Przewidziane przepisami rozmiary uszkodzenia ⌦ stosuje się ⌫ w odniesieniu do długości statku. Zależnie od normy podziału na sekcje uszkodzenie może nie dotyczyć żadnej z grodzi bądź może dotyczyć jedynie grodzi w jej części znajdującej się pod lub nad pokładem grodziowym lub też wystąpić w innych kombinacjach.
2. Wszystkie poprzeczne i wzdłużne grodzie/progi powstrzymujące zakładaną ilość wody ⌦ są ⌫ zamocowane na swoich miejscach za każdym razem, gdy statek znajduje się na morzu.
3. W przypadkach gdy poprzeczna gródź/próg ulega uszkodzeniu, nagromadzona na pokładzie woda na wysokości h_w zachowuje równy poziom lustra po obu stronach uszkodzonej grodzi/uszkodzonego progu (patrz: rysunek 9).

↓ 2005/12/WE art. 1 ust. 2. i załącznik II (dostosowany)
→1

CZĘŚĆ II

BADANIE NA MODELU

Celem niniejszych wytycznych jest zapewnienie jednolitości metod stosowanych w budowie i sprawdzaniu modeli, jak również w podejmowaniu i analizowaniu badań na modelu.

Treść punktu 1 i 2 dodatku do załącznika I nie wymaga wyjaśnień.

Punkt 3 – Model statku

3.1. Materiał, z którego wykonuje się model, sam w sobie nie jest istotny, pod warunkiem że model – zarówno nienaruszony, jak i w warunkach uszkodzenia – wykazuje dostateczną wytrzymałość, dającą pewność, że jego własności hydrostatyczne są identyczne z tymi, jakimi odznacza się prawdziwy statek, a także iż ugięcie kadłuba pod wpływem uderzeń fal jest nieznaczne.

Równie ważną sprawą jest możliwie dokładne, na ile względy praktyczne na to pozwalają, wymodelowanie uszkodzonych przedziałów w celu zapewnienia odpowiedniej objętości wpływającej wody.

Wtargnięcie wody (nawet w niewielkich ilościach) do nienaruszonych części modelu zakłóci jego zachowanie, dlatego też ⌦ przyjmuje się ⌫ środki dające pewność, że takie wtargnięcie wody nie będzie miało miejsca.

Podczas badań modelu uwzględniających najpoważniejsze wg SOLAS uszkodzenia w pobliżu końców statku zaobserwowano, że postępujące zalanie jest niemożliwe z powodu tendencji wody znajdującej się na pokładzie do gromadzenia się w pobliżu wyrwy i wypływania. Ponieważ pomimo odporności na bardzo wysokie stany morza modele takie wywracały się do góry dnem przy niższych stanach morza i mniej poważnych wg SOLAS uszkodzeniach, oddalonych od końców, dlatego wprowadzono limit ± 35 %, aby temu zapobiec.

Szeroko zakrojone badania zrealizowane w celu opracowania odpowiednich kryteriów dla nowych statków jednoznacznie wykazały, że oprócz ważnych dla przeżywalności statków pasażerskich parametrów, jakimi są GM i wolna burta, istotnym czynnikiem jest też powierzchnia pod pozostałą krzywą stateczności. W związku z tym przy wyborze najpoważniejszego wg SOLAS uszkodzenia w celu zachowania zgodności z punkcie 3.1 za najpoważniejsze uszkodzenie ⌦ uznaje się ⌫ to, które pozostawia najmniejszą powierzchnię pod pozostałą krzywą stateczności.

3.2. Dane szczegółowe modelu

3.2.1. Uznając, że skutki skalowania odgrywają istotną rolę w zachowaniu się modelu podczas badania, ważne jest zapewnienie – w granicach możliwości praktycznych – ograniczenia tych skutków do minimum. Model ⌦ musi ⌫ być jak największy, gdyż budowanie detali uszkodzonych przedziałów jest łatwiejsze we wnętrzach modeli większych, a także zmniejszają się skutki skalowania. Z tego powodu zaleca się, by długość modelu wynosiła nie mniej

niż odpowiadająca skali 1:40 lub 3 m, zależnie od tego, która z tych długości jest większa.

Podczas badań okazało się, że dynamiczne badanie pionowego ciągu modelu może mieć niepożądany wpływ na wyniki. Dlatego wymaga się, aby model statku wykonywać w przynajmniej trzech wariantach normatywnej wysokości nadbudówki nad pokładem grodziowym (wolną burtą), by fale duże i ciąg fal nie wywracały modelu.

3.2.2. Model dostosowany do zakładanych uszkodzeń ⌦ musi być ⌫ jak najcieńszy, co zagwarantuje właściwe odtworzenie ilości wpływającej wody i jej punktu ciężkości. Grubość kadłuba ⌦ nie przekracza ⌫ 4 mm. Uznaje się, że zbudowanie z wystarczającą szczegółowością detali kadłuba modelu oraz elementów wstępnego i wtórnego podziału w warunkach uszkodzenia jest niemożliwe, a z powodu tych konstrukcyjnych ograniczeń może także okazać się niemożliwe dokładne obliczenie zakładanej przepuszczalności przestrzeni.

3.2.3. Należy sprawdzić nie tylko zanurzenia w warunkach wolnych od uszkodzeń, ale i dokonać dokładnych pomiarów zanurzenia modelu uszkodzenia pod kątem korelacji z tymi, które otrzymano w wyniku obliczenia stateczności w warunkach uszkodzenia. Z powodów praktycznych dopuszcza się tolerancję każdego zanurzenia wielkości + 2 mm.

3.2.4. Po dokonaniu pomiarów zanurzeń w warunkach uszkodzenia konieczne może się okazać dostosowanie przepuszczalności uszkodzonego przedziału w drodze wprowadzenia objętości w warunkach wolnych od uszkodzenia, albo też dodania obciążenia. Jednakże ważne jest również zagwarantowanie dokładnego odtworzenia punktu ciężkości wpływającej wody. W tym przypadku wszelkie dokonane dostosowania ⌦ biorą ⌫ przede wszystkim pod uwagę bezpieczeństwo.

Jeśli wymagane jest wyposażenie modelu w progi, a wysokość tych progów jest mniejsza niż wysokość grodzi podana poniżej, model ⌦ musi być ⌫ wyposażony w CCTV, dzięki czemu „przelewanie się" i gromadzenie się wody w strefie nieuszkodzonej może być monitorowane. W tym przypadku zapis wideo ⌦ stanowi ⌫ część dokumentacji badania.

Wysokość uwzględnianych grodzi poprzecznych lub wzdłużnych mających wpływ na pomieszczenie wody morskiej nagromadzonej w danym przedziale uszkodzonego pokładu typu ro-ro ⌦ wynosi ⌫ co najmniej 4 m, chyba że poziom lustra wody jest niższy niż 0,5 m. W takim wypadku wysokość grodzi należy obliczyć zgodnie z poniższym wzorem:

$B_h = 8h_w$

gdzie B_h oznacza wysokość grodzi, h_w oznacza poziom lustra wody.

⌦ W żadnym wypadku ⌫ minimalna wysokość grodzi ⌦ nie jest ⌫ mniejsza niż 2,2 m, jednak w przypadku statków z podwieszanymi pokładami samochodowymi minimalna wysokość grodzi ⌦ nie jest ⌫ mniejsza niż wysokość podłoża opuszczonego pokładu.

3.2.5. Aby zagwarantować, iż właściwości modelu w ruchu odpowiadają tym, jakimi odznacza się statek prawdziwy, ważne jest generowanie zarówno jego przechyłu skośnego, jak i bocznego w warunkach wolnych od uszkodzenia; w tych warunkach sprawdza się GM i rozmieszczenie ciężaru/masy.

Rozmieszczenie masy ⌦ mierzy się ⌫ w powietrzu. Promień poprzeczny ruchu obrotowego prawdziwego statku ⌦ mieści się ⌫ w zakresie od 0,35B do 0,4B, a promień podłużny ruchu obrotowego ⌦ mieści się ⌫ w zakresie od 0,2L do 0,25L.

Uwaga: Przechyły skośne i boczne statku w warunkach uszkodzenia można zaakceptować jako test w celu weryfikacji jego pozostałej krzywej stateczności, ale prób takich ⌦ nie akceptuje się ⌫ zamiast prób w warunkach braku uszkodzenia.

3.2.6. Zakłada się, że wentylatory uszkodzonego przedziału statku prawdziwego są właściwe dla niezakłóconego zalewania i przemieszczania się wpływającej wody. Jednakże w trakcie prób zmniejszania skali układów wentylacyjnych statku prawdziwego można doświadczyć niepożądanych efektów skalowania. W celu zagwarantowania, że tak się nie zdarzy, zaleca się budowanie układów wentylacyjnych w większej skali, niż przewidziano dla modelu, co zapewni, że nie wpłynie to na przepływ wody na pokładzie pojazdowym.

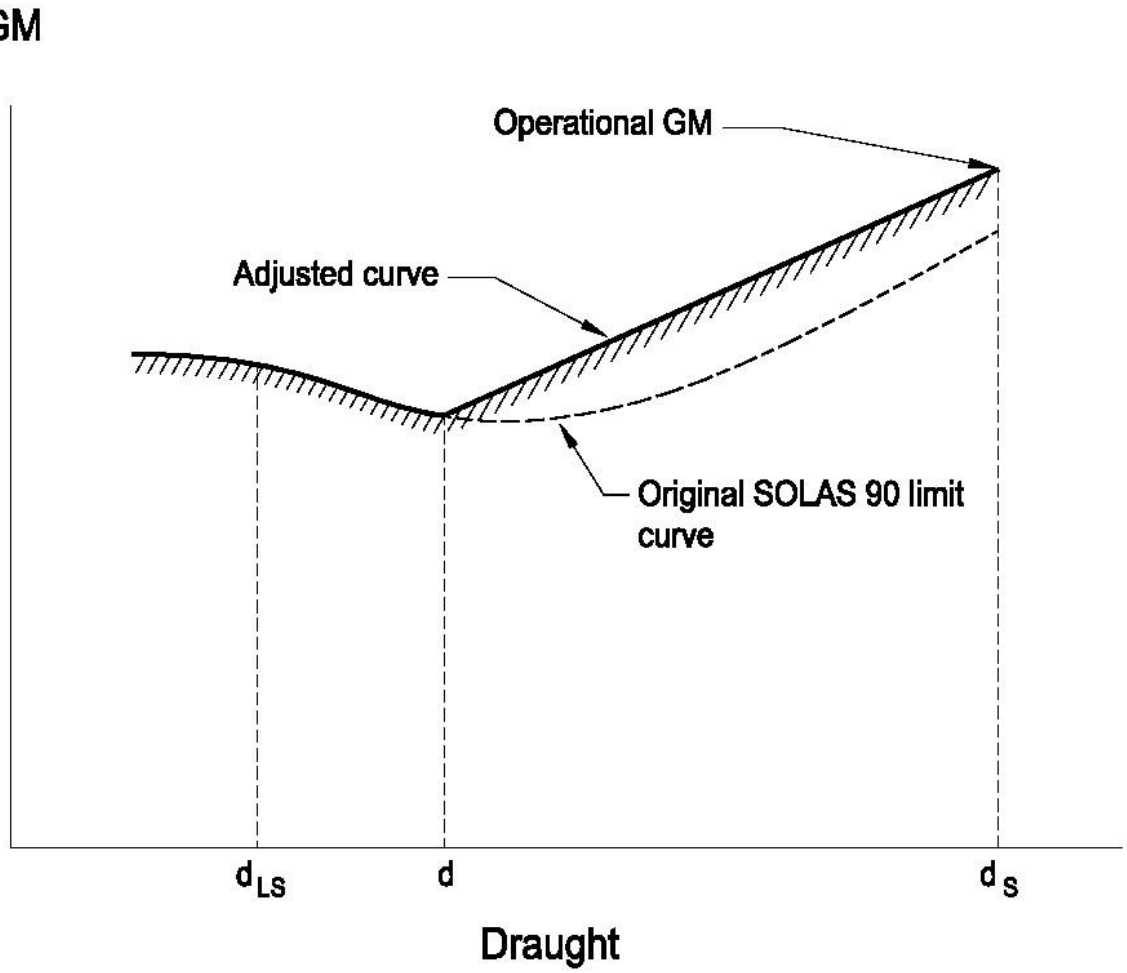
3.2.7. Uznaje się za właściwe uznanie kształtu uszkodzenia za reprezentatywne dla przekroju poprzecznego statku uderzającego w rejonie dzioba. Kąt 15° wynika z badań przekroju poprzecznego w odległości B/5 od dziobu przeprowadzonych na reprezentatywnej próbie statków różnych rodzajów i rozmiarów.

Graniasty kształt o bokach trójkąta równoramiennego odpowiada podziałowej linii ładunkowej.

Ponadto w przypadkach, gdy zastosowane jest boczne poszycie mniejsze niż B/5 oraz w celu uniknięcia prawdopodobnych skutków skalowania, długość uszkodzenia względem poszycia bocznego ⌦ wynosi ⌫ nie mniej niż 25 mm, aby uniknąć niepożądanych efektów skalowania.

3.3. W oryginalnej metodzie badania modelu zgodnej z regułą 14 Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu SOLAS z 1995 r. nie uwzględniono wpływu przechyłów bocznych spowodowanych gromadzeniem się pasażerów, rzucaniem łodzi ratunkowych, wiatrem i obrotami, chociaż wpływ ten uwzględniono w konwencji SOLAS. Wyniki badań wykazały jednak, że ze względów ostrożności należy uwzględnić ten wpływ i dla celów praktycznych zachować przechył o co najmniej 1° w kierunku uszkodzenia. Należy zauważyć, że przechyły spowodowane obrotami uznano za nieistotne.

3.4. W przypadkach gdy istnieje margines GM przy rzeczywistym obciążeniu w porównaniu z krzywą graniczną GM (wynikającą z SOLAS 90), administracja może przyjąć, że margines ten jest wykorzystany w badaniach modelu. W takim wypadku ⌦ koryguje się ⌫ krzywą graniczną GM. Korekty tej można dokonać w następujący sposób:



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

gdzie d_S oznacza zanurzenie podziału, a d_{LS} oznacza zanurzenie pustego statku.

Krzywa skorygowana to linia prosta między GM stosowanym w badaniach modelu przy zanurzeniu podziału oraz przecięciem oryginalnej krzywej wynikającej z SOLAS 90 i zanurzenia d.

Punkt 4 – Procedura przeprowadzania testów

4.1. Widma fal

⌦ Używa się ⌫ widma Jonswapa, gdyż opisuje ono amplitudę i częstotliwość fal morskich odpowiadające większości warunków w skali światowej. W związku z tym ważne jest, aby sprawdzać nie tylko okres szczytowy ciągu fal, lecz również prawidłowość zerowego okresu przepływu.

Przy każdej przeprowadzonej próbie wymagana jest rejestracja i dokumentacja widma fal. Pomiarów w celu rejestracji ⌦ dokonuje się ⌫ przy sondzie położonej najbliżej urządzenia wytwarzającego fale.

Wymaga się również, by model posiadał oprzyrządowanie, aby jego ruchy (przechyły boczne, kołysanie pionowe i przechyły wzdłużne), jak również jego położenie i ruchy w przestrzeni (przechylenie chwilowe boczne, zatopienie i

przechył dziobowo-rufowy) były monitorowane i dokumentowane przez całe badanie.

Niepraktyczne okazuje się ustalanie ograniczeń dla znacznych→1 znaczących wysokości fali ←, okresów szczytowych i zerowych okresów przepływu widm fal modelu, dlatego wprowadza się dopuszczalny margines błędu.

4.2. Aby uniknąć zakłócenia dynamiki statku przez urządzenia cumownicze, wózek holowniczy (do którego przymocowane są urządzenia cumownicze) ⌦ musi ⌫ posuwać się za modelem z jego rzeczywistą prędkością dryfu. Przy stanie morza z nieregularnymi falami prędkość dryfu nie będzie stała; stała prędkość wózka spowodowałaby niską częstotliwość i znaczną amplitudę drgań dryfu, co może wpłynąć na zachowanie modelu.

4.3. Konieczna jest liczba prób z różnymi ciągami fal wystarczająca do zapewnienia niezawodności statystycznej, to znaczy, że celem jest określenie ze znaczną pewnością, że niebezpieczny statek przewróci się do góry dnem w wybranych warunkach. Uznaje się, że minimalna liczba prób niezbędnych do zapewnienia odpowiedniej niezawodności wynosi 10.

Punkt 5 – Kryteria przeżycia

Treść tego punktu nie wymaga wyjaśnień.

Punkt 6 – Zatwierdzenie badania

Część raportu dla władz ⌦ stanowią ⌫ następujące dokumenty:

a) obliczenia dotyczące naruszonej stateczności w odniesieniu do uszkodzenia najpoważniejszego według konwencji SOLAS oraz uszkodzenie śródokręcia (jeśli się różni);

b) rysunek ogólnych rozwiązań modelu wraz ze szczegółami budowy i oprzyrządowania;

c) raporty badawcze z eksperymentalnych przechyłów skośnych i bocznych;

d) nominalne i mierzone widma fal (w 3 różnych miejscach w celu reprezentatywnego odtworzenia i prób z modelem z sondy najbliższej urządzenia wytwarzającego fale);

e) reprezentatywny zapis ruchów, położenia w przestrzeni i dryfowania modelu;

f) odnośne zapisy wideo.

Uwaga:

Władze ⌦ biorą ⌫ udział w badaniach w charakterze świadków.

↓ 2023/946 (dostosowany)

ZAŁĄCZNIK III

SZCZEGÓŁY DOTYCZĄCE POWIADOMIEŃ

Dane, które mają być przekazywane zgodnie z art. 6 ust. 2:

I. Dane ogólne:

1) obowiązujące wymogi stateczności: sekcja A lub sekcja B załącznika I;

2) numer identyfikacyjny statku (numer IMO, sygnał wywoławczy);

3) główne dane szczegółowe;

4) plan ogólny;

5) liczba osób na statku;

6) GT;

7) czy statek ma identyczny dziób i rufę (z możliwością dwukierunkowego załadunku/wyładunku): tak/nie;

8) czy statek posiada długie ładownie dolne: tak/nie.

II. Dane szczegółowe – odnoszące się do statków pasażerskich typu ro-ro podlegających wymogom probabilistycznym określonym w konwencji SOLAS

1) d_l, d_p, d_s;

2) R – wymagany wskaźnik;

3) rozplanowanie wewnętrzne (plan zachowania pływalności) przedziałów ze wszystkimi wewnętrznymi i zewnętrznymi otworami, w tym połączonymi z nimi przedziałami, oraz dane szczegółowe wykorzystywane do pomiaru pomieszczeń, takie jak plan ogólny i plan zbiorników; uwzględnione ⌦ są ⌫ granice podziałów wzdłużnych, poprzecznych i pionowych ⌦ [1] ⌫ ;

4) uzyskany wskaźnik podziału grodziowego A wraz z tabelą podsumowującą wszystkie udziały dla wszystkich stref uszkodzonych ⌦ [2] ⌫ , z oddzielną kolumną zawierającą osiągalny wskaźnik podziału grodziowego (w*p*v);

5) dla przypadków uszkodzeń jedno- i dwuprzedziałowych, odsetek przypadków uszkodzenia, które nie zostały zbadane (to znaczy przypadków nieuwzględnionych we współczynniku (w*p*v)), gdzie s = 0, s = 1 oraz 0 < s < 1;

6) dla przypadków uszkodzeń jedno- i dwuprzedziałowych, odsetek przypadków uszkodzenia obejmujących pomieszczenia ro-ro, które nie zostały zbadane (to znaczy przypadków nieuwzględnionych we współczynniku (w*p*v)), gdzie s = 0, s = 1 oraz 0 < s < 1;

---

[1] Dokumentację tę ⌦ przedkłada ⌫ administracjom zgodnie z pkt 2.2 dodatku do rezolucji IMO MSC.429(98).

[2] Dokumentację tę ⌦ przedkłada ⌫ administracjom zgodnie z pkt 2.3.1 dodatku do rezolucji IMO MSC.429(98).

7) dla każdego przypadku uszkodzenia, który przyczynia się do uzyskanego wskaźnika podziału grodziowego A, określenie przestrzeni zalanych, wartość udziału i współczynnik « s » ⌦ [3] ⌫ ;

8) szczegóły uszkodzeń, które nie mają wpływu na wartość danego wskaźnika (s = 0 i p > 0) dla statków pasażerskich typu ro-ro wyposażonych w długą ładownię dolną, w tym pełne dane dotyczące obliczonych współczynników ⌦ [4] ⌫ .

III. Dane szczegółowe – dla statków pasażerskich typu ro-ro, do których stosuje się przepisy sekcji A załącznika I

1) metoda wykazania zgodności:

– badania modelowe;

– obliczenia;

Należy wskazać, czy uniknięto obliczeń wody na pokładzie, na przykład ze względu na to, że pozostała wolna burta przekracza 2,0 m we wszystkich przypadkach uszkodzenia: tak/nie;

2) znacząca wysokość fali zgodnie z ⌦ niniejszą ⌫ dyrektywą.

_____

[3] Dokumentację tę ⌦ przedkłada ⌫ administracjom zgodnie z pkt 2.3.1 dodatku do rezolucji IMO MSC.429(98).

[4] Dokumentację tę ⌦ przedkłada ⌫ administracjom zgodnie z pkt 2.3.1 dodatku do rezolucji IMO MSC.429(98).

↑

ZAŁĄCZNIK IV

Część A

Uchylona dyrektywa

wraz z wykazem jej kolejnych zmian

(o których mowa w art. 13)

Dyrektywa 2003/25/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (Dz.U. L 123 z 17.5.2003, s. 22, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2003/25/oj)	
Dyrektywa Komisji 2005/12/WE (Dz.U. L 48 z 19.2.2005, s. 19, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2005/12/oj)	
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) (Dz.U. L 311 z 21.11.2008, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2008/1137/oj)	tylko załącznik, pkt 9.10
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1243 (Dz.U. L 198 z 25.7.2019, s. 241, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2019/1243/oj)	tylko załącznik, pkt IX.4
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/946 (Dz.U. L 128 z 15.5.2023, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2023/946/oj)	

Część B

Terminy transpozycji do prawa krajowego i daty rozpoczęcia stosowania

(o których mowa w art. 13)

Dyrektywa	Data transpozycji	
2003/25/WE	17 listopada 2004 r.	
2005/12/WE	11 marca 2006 r.	
(UE) 2023/946	5 grudnia 2024 r.	

ZAŁĄCZNIK V

Tabela korelacji

Dyrektywa 2003/25/WE	Niniejsza dyrektywa
art. 1	art. 1
art. 2, wyrażenie wprowadzające	art. 2, wyrażenie wprowadzające
art. 2 lit. a)	art. 2 pkt 6
art. 2 lit. b)	art. 2 pkt 7
art. 2 lit. c)	art. 2 pkt 8
art. 2 lit. d)	art. 2 pkt 9
art. 2 lit. e)	art. 2 pkt 1
art. 2 lit. ea)	art. 2 pkt 2
art. 2 lit. eb)	art. 2 pkt 3
art. 2 lit. ec)	art. 2 pkt 4
art. 2, point (f)	art. 2 pkt 10
art. 2 lit. g)	art. 2 pkt 5
art. 2 lit. h)	art. 2 pkt 11
art. 2 lit. i)	art. 2 pkt 12
art. 2 lit. j)	art. 2 pkt 13
art. 2 lit. k)	art. 2 pkt 14
art. 2 lit. l)	art. 2 pkt 15
art. 2 lit. m)	art. 2 pkt 16
art. 2 lit. n)	art. 2 pkt 17
art. 3-6	art. 3-6
art. 8	art. 7
art. 9	art. 8
art. 10	art. 9
art. 10a	art. 10

art. 12	art. 11
art. 13	-
art. 13a	art. 12
-	art. 13
art. 14 i 15	art. 14 i 15
załącznik I	załącznik I
załącznik II	załącznik II
załącznik III	załącznik III
–	załącznik IV
–	załącznik V