

# Pravila za statutarnu certifikaciju pomorskih brodova: sprječavanje onečišćenja

---

**Dorić, Jerko**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of Maritime Studies / Sveučilište u Splitu, Pomorski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:164:637978>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-29**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository - Faculty of Maritime Studies - Split - Repository - Faculty of Maritime Studies Split for permanent storage and preservation of digital resources of the institution](#)



**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**POMORSKI FAKULTET U SPLITU**

**JERKO DORIĆ**

**PRAVILA ZA STATUTARNU  
CERTIFIKACIJU POMORSKIH BRODOVA:  
SPRJEČAVANJE ONEČIŠĆENJA**

**ZAVRŠNI RAD**

**SPLIT, 2023.**

**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**POMORSKI FAKULTET U SPLITU**

**STUDIJ: POMORSKA NAUTIKA**

**PRAVILA ZA STATUTARNU**  
**CERTIFIKACIJU POMORSKIH BRODOVA:**  
**SPRJEČAVANJE ONEČIŠĆENJA**

**ZAVRŠNI RAD**

**MENTOR:**

**Prof.dr.sc. Gorana Jelić Mrčelić**

**STUDENT:**

**Jerko Dorić**

**MB: 0171278711**

**SPLIT, 2023.**

## SAŽETAK

Cilj ovog rada je dati pregled mjera sprječavanja onečišćenja mora s brodova s naglaskom na pravila za statutarnu certifikaciju pomorskih brodova. Brodarstvo je međunarodna industrija i može djelovati učinkovito samo ako su propisi i standardi dogovoreni, usvojeni i implementirani na međunarodnoj razini. Budući da su brodovi značajan izvor onečišćenja morskog okoliša, zaštita mora od onečišćenja s brodova zauzima posebno mjesto u odredbama međunarodnog prava. U tu svrhu je i Međunarodna pomorska organizacija (engl. International Maritime Organisation, IMO) donjela brojne propise i standarde kao i preporučene prakse i postupke primjenjive na plovila svih vrsta (međunarodni sporazumi, kodeksi, preporuke i smjernice). Osim IMO-a, važnu ulogu u borbi protiv onečišćenja imaju i klasifikacijska društva. Pod statutarnom certifikacijom brodova podrazumijevaju se pravila koja se odnose na zaštitu života, imovine i sprječavanje onečišćenja mora s brodova. U završnom je poglavlju prikazana su *Pravila za statutarnu certifikaciju pomorskih brodova - sprječavanje onečišćenja* (NN 8/2020) Republike Hrvatske.

***Ključne riječi:*** *morski okoliš, onečišćenje, brodovi, klasifikacijska društva, statutarna certifikacija, Republika Hrvatska*

## SUMMARY

The aim of this paper is to provide an overview of the measures taken to prevent marine pollution from ships, focusing on the rules for the statutory certification of ocean-going vessels. Shipping is an international industry and can only operate efficiently if regulations and standards are agreed upon, adopted, and implemented internationally. Since ships are a significant source of pollution of the marine environment, the protection of the sea from pollution by ships occupies a special place in the provisions of international law. To this end, the International Maritime Organization (IMO) has adopted numerous regulations and standards, as well as recommended practices and procedures, applicable to ships of all types (international conventions, codes, recommendations, and guidelines). In addition to the IMO, classification societies also play an important role in combating pollution. The statutory certification of ships refers to rules for the protection of life

and property and the prevention of marine pollution from ships. In the last chapter, the Rules for Statutory Certification of Seagoing Ships - Pollution Prevention (Official Gazette 8/2020) of the Republic of Croatia are presented.

**Keywords:** *marine environment, pollution, ships, classification societies, statutory certification, Republic of Croatia*

# SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. ONEČIŠĆENJE MORA S BRODOVA.....	2
2.1. Pojam onečišćenja i zagađenja .....	2
2.2. Međunarodna pomorska organizacija (eng. <i>International Maritime Organization</i> , IMO)..	7
2.3. Konvencija MARPOL 73/78.....	10
2.4. Konvencije o naknadi štete zbog onečišćenja mora s brodova .....	16
2.5. Odgovornost za onečišćenja mora.....	17
3. STATUTARNA CERTIFIKACIJA BRODOVA.....	20
3.1. Klasifikacijska društva i klasa brodova.....	20
3.2. Zahtjevi kojima moraju udovoljiti pomorski brodovi i kompanije .....	24
3.3. Vrste nadzora brodova .....	24
3.4. Statutarne svjedodžbe.....	26
4. PRAVILA ZA STATUTARNU CERTIFIKACIJU POMORSKIH BRODOVA - SPRJEČAVANJE ONEČIŠĆENJA U RH.....	27
5. ZAKLJUČAK.....	32
LITERATURA .....	34
POPIS SLIKA.....	36
POPIS TABLICA .....	36

## 1. UVOD

Za obalne države more je jedan od najvažniji prirodni resursa. Postoji više izvora onečišćenja mora, uključujući onečišćenje s kopna, iz zraka, s brodova, te raznih objekata kojima se iskorištavaju bogatstva mora. Mora predstavljaju važnu ruta za prijevoz robe u međunarodnoj trgovini, i jedan dio onečišćenja mora uzrokovan je aktivnostima pomorskog prijevoza, uključujući i onečišćenje mora koje se događa s brodova. Kako bi se morski okoliš zaštitio od onečišćenja s brodova, ulaže se veliki napor. U tu svrhu i Međunarodna pomorska organizacija (engl. International Maritime Organisation, IMO) donjela je brojne propise (međunarodne konvencije, pravilnike, smjernice...). Klasifikacijska društva također provode aktivnosti za sprječavanje onečišćenja mora s brodova.

Cilj ovog rada je dati pregled sprječavanja onečišćenja mora s brodova s naglaskom na pravila za statutarnu certifikaciju pomorskih brodova.

Rad je podijeljen na pet poglavlja. Prvo poglavlje predstavlja uvod, u kojem se iznosi cilj i struktura rada. Drugo poglavlje daje pregled izvora i uzroka onečišćenja mora, ulogu IMO-a u zaštiti morskog okoliša, te propise koje je IMO donio za sprječavanje onečišćenja mora. U trećem poglavlju je prikazan značaj i uloga klasifikacijska društva i statutarna certifikacija brodova. Četvrto poglavlje donosi *Pravila za statutarnu certifikaciju pomorskih brodova za plovila hrvatske državne pripadnosti*. Peto poglavlje je zaključak rada.

## 2. ONEČIŠĆENJE MORA S BRODOVA

Iako je u prošlosti smatrano nepresušnim resursom koje ima veliki nosivi kapacitet i sposobnost samopurifikacije, danas se smatra da je morski okoliš ograničen i osjetljivi resurs. Kao posljedica toga, ekonomske teorije o učinkovitom korištenju oskudnih resursa postaju relevantne za iskorištavanje mora. Zakonska regulativa koja se odnosi na pojedine izvore onečišćenja mora uključuju regulaciju ne samo tradicionalnih djelatnosti kao što su brodarstvo i ribarstvo, već i novih djelatnosti vezanih uz iskorištavanje morskih resursa poput raznih djelatnosti plave ekonomije, ali i djelatnosti na kopnu: industrije, urbanizma, rekreacije i turizma... U budućnosti će se korištenje morskih resursa intenzivirati, a jedna od posljedica je porast sukoba oko resursa čime će se intenzivirati potreba za daljnjim uređenjem odnosa u morskim prostorima, koje je u prošlosti karakterizirao nedostatak zakona i suvereniteta. Uz prirodne rizike, onečišćenje morskog okoliša predstavlja ozbiljnu prijetnju za stanovnike obale. Društva postaju sve svjesnija onečišćenja mora, i često sporog i neadekvatnog odgovora na problem onečišćenja. Onečišćenje mora ne samo da oštećuje morski ekosustav, ugrožavajući žive i nežive resurse, već može imati i socioekonomski utjecaj na šire zajednice. Borba protiv onečišćenja mora zahtijeva znanje o okolišu, svijest o problemu onečišćenja, političku odlučnost i novac. [1]

### 2.1. Pojam onečišćenja i zagađenja

**Zagađenje** se odnosi na unos određenih stranih tvari ili energije (radioaktivnost, buka, toplina) u okoliš u trajnom obliku u određenoj koncentraciji ili količini, uzrokujući izravnu štetu okolišu, dijelu prirode, organizmima ili zdravlju ljudi unutar određenog razdoblja. To je dugoročni, štetan i često nepovratan učinak na okoliš i njegovu vrijednost. Ovaj pojam se razlikuje od pojma **onečišćenja** koji podrazumijeva prisutnost stranih tvari (onečišćujućih tvari) u okolišu u koncentracijama ili nestabilnim oblicima koji ne uzrokuju izravnu štetu zdravlju ljudi ili drugih organizama u kratkom vremenskom razdoblju. [2]

Kada govorimo o zagađivanju i onečišćavanju mora, izvori mogu biti različiti. Mogu doći s kopna, mogu doći iz zraka, mogu se dogoditi zbog oštećenja cjevovoda (naftovoda) u moru i na obali,



aktivnosti na morskom dnu (istraživanje i razvoj morskih resursa, posebno nafte) ili ispuštanjem opasnih materijala s brodova. Iako se brodovi kroz razne medije ističu kao jedan od najvećih i najčešćih zagađivača morskog okoliša, to nije točno. Veću opasnost za morski okoliš predstavlja onečišćenje s kopna. Ipak, povijest nesreća tankera svjedoči o razmjerima onečišćenja koje brodovi mogu prouzročiti. [3]

Slika 1. prikazuje izljev nafte *uslijed nesreće tankera Exxon Valdez*, koja je ostala zabilježena kao jedna od najvećih naftnih ekoloških katastrofa u novijoj američkoj povijesti.



*Slika 1. Izljev nafte uslijed nesreće tankera Exxon Valdez. Izvor: <https://hakaimagazine.com/wp-content/uploads/header-exxon-anniversary.jpg> (17.9.2022.)*

U tablici 1 sabrane su glavne vrste onečišćujućih tvari, zajedno s njihovim izvorima i učincima na okoliš. Nesreće tankera su najspektakularniji od svih zagađivača, jer utječu na morske i obalne ekosustave, ali i ljudske aktivnosti u određenom vremenskom razdoblju. Izlivanje ulja su stalna prijetnja okolišu, ali njihovo saniranje od strane ljudi i prirodni procesi s uljima u okolišu omogućava oporavak onečišćenog područja. Postojani toksini koji dugo ostaju u ekosustavu i akumuliraju se unutar morskih organizama puno su opasniji od izlivanja ulja. Oni uključuju teške metale kao što su živa (Hg), kadmij (Cd), cink (Zn), bakar (Cu), olovo (Pb). Njihov unos je znatno manji, ali ostaju u sustavu (uglavnom u sedimentima) i mogu se reaktivirati.

**Tablica 1. Vrsta onečišćivala, izvori i učinci onečišćenja mora [4]**

<b>Izvori i učinci onečišćenja mora</b>		
<b>Tip</b>	<b>Primarni izvor/ uzrok</b>	<b>Posljedica</b>
Hranjive tvari	Otpriblike 50% iz kanalizacije, 50% iz šumarstva, poljoprivrede i drugog korištenja zemljišta. Također, dušikovi oksidi u zraku od elektrana, automobila itd.	Promiče cvjetanje algi u obalnim vodama. Razgradnjom algi voda ostaje bez kisika, ubijajući druge morske životinje. Može potaknuti cvjetanje algi (crvene plime), oslobađajući toksine koji mogu ubiti ribe i otrovati ljude.
Sedimenti	Erozija uslijed rudarstva, šumarstva, poljoprivrede i drugog korištenja zemljišta; obalno jaružanje i rudarstvo.	Zamućena voda ometa fotosintezu ispod površinskih voda, može začepiti riblje škrge, prekriti i zakopati obalne ekosustave, te nositi toksine i višak hranjivih tvari.
Patogeni – uzročnici bolesti	Kanalizacija, stoka.	Mogu kontaminirati obalna područja za kupanje i plodove mora. Uzrokuju koleru, tifus i druge bolesti.
Strane vrste	Nekoliko tisuća stranih vrsta dnevno se prevozi u balastnoj vodi; također se širi kroz kanale koji povezuju vodene površine i projekte unapređenja ribarstva.	Mogu nadmašiti domaće vrste i smanjiti biološku raznolikost. Uvesti nove morske bolesti. Povezano s povećanom učestalošću crvenih plima i drugih cvjetanja algi, problem u glavnim lukama.
Postojani toksini (PCB, teški metali, DDT, itd.)	Industrijski otpad; ispuštanje otpadnih voda iz gradova; pesticidi s farmi, šuma, za kućnu upotrebu itd.; procjeđivanje s odlagališta otpada.	Mogu otrovati ili izazvati bolest u organizama uobalnom ili morskom području, posebno u blizini velikih gradova ili industrije. Toksini topivi u mastima koji se bioakumuliraju u predatorima mogu uzrokovati bolesti i utjecati na reproduktivnost.
Ulja	46% iz automobila, teških strojeva, industrije i drugih kopnenih izvora;	Niska razina kontaminacije može ubiti ličinke i uzrokovati bolesti

	32% od operacija naftnih tankera i drugog broskog prometa; 13% od nezgoda na moru; preostali izvori uključuju bušenje nafte u moru i prirodno curenje.	morskog života. Naftne mrlje ubijaju morski život, osobito u obalnim staništima. Kuglice katrana iz koaguliranog ulja zasipaju plaže i obalna staništa. Zagađenje naftom smanjeno je za 60% u odnosu na 1981.
Plastika	Ribarske mreže; teretni brodovi i brodovi za krstarenje; smeće na plaži; otpad iz industrije plastike i odlagališta.	Odbačeni ribolovni pribor i dalje lovi ribu. Ostale plastične otpatke zapleću se u morski život ili se pogrešno smatraju hranom. Plastika zasipa plaže i obale i može postojati 200 do 400 godina
Radioaktivne tvari	Odbačene nuklearne podmornice i vojni otpad; atmosferske padavine; industrijski otpad.	Stvaraju "vruće točke" radioaktivnosti. Može ući u hranidbeni lanac i uzrokovati bolestiorskog života. Akumuliraju se u vrhunskim grabežljivcima i školjkašima koje ljudi jedu.
Toplinsko onečišćenje	Rashladna voda iz elektrana i industrijskih postrojenja.	Uništava koralje i druge sjedilačke vrste osjetljive na temperaturu.
Buka	Supertankeri, druga velika plovila i postrojenja.	Može se čuti tisućama kilometara daleko pod vodom. Može izazvati stres i poremetiti život u moru.

Organski zagađivači, također su postojani toksini. Organski zagađivači nisu temeljito istraženi, a danas predstavljaju veću opasnost od metala u tragovima. Može se činiti čudnim da se hranjive tvari smatraju zagađivačima, ali njihova prekomjerna opskrba uzrokuje cvjetanje algi i može izazvati smanjenje kisika u moru, što dugoročno dovodi do promjena morskih ekosustava. Na eutrofikaciju se trenutno mora gledati kao na ozbiljnu prijetnju morskim ekosustavima. Iako se na prvu može činiti da neki od onečišćivača ima mali ili neznatan utjecaj na okoliš, kombinirani učinci takvih onečišćivača mogu narušiti životne uvjete do te mjere da život organizama postane nemoguć (Slika 2.). Novi onečišćivači s nepoznatim učincima na ekosustav neprestano ulaze u morski okoliš. Sve dok su utjecaji takvih kemikalija na okoliš neizvjesni, jedina strategija zaštite je primjena načela predostrožnosti, tj. ispuštanje se mora zaustaviti ako postoji opravdana sumnja

u pogledu moguće štete. Klimatski sustav kontrolira morske struje, a time i učinke morskih zagađivača. Svaka promjena klime ima za posljedicu promjenu stanja opterećenja mora.



*Slika 2. Kruti otpad poput plastike onečišćuje more i utječe na živa bića u moru. Izvor:*

<https://assets.isu.pub/document-structure/210710110134-2c52b73f4b3d98818c1d2439c175363c/v1/ee341b45a7b1868d2a27266b4bf27f05.jpeg> (17.9.2022.)

Trenutačno stanje mora karakterizira značajno opterećenje onečišćujućim tvarima u regijama šelfa industrijaliziranih zemalja (npr. šelf sjeverozapadne Europe), ali postoji i trend poboljšanja u tim područjima. Razvijene nacije, koje su ujedno i najveći zagađivači, nemaju jedinstveni stav o onečišćenju mora. Zemlje u razvoju su u još većoj mjeri opasnosti od ponavljanja ekoloških pogrešaka iz prethodnih desetljeća. Razvijene nacije moraju podijeliti svoja iskustva i pružiti konceptualnu i financijsku pomoć manje razvijenim zemljama, budući da su osnovni problemi onečišćenja mora slični u svim svjetskim morima. [4]

Budući da su brodovi značajan i čest uzročnik onečišćenja morskog okoliša, ova problematika zauzima posebno mjesto u odredbama međunarodnog prava, u nacionalnim zakonodavstvima

zemalja diljem svijeta, pa tako i u Republici Hrvatskoj. Brodarstvo je međunarodna industrija i može djelovati učinkovito samo ako su propisi i standardi dogovoreni, usvojeni i implementirani na međunarodnoj razini, a *Međunarodna pomorska organizacija* je organizacija koja omogućava da se taj proces odvija [5]

## 2.2. Međunarodna pomorska organizacija

**Međunarodna pomorska organizacija** jedna je od specijaliziranih agencija Ujedinjenih naroda. Osnovana je konstitutivnom *Konvencijom* (IMCO konvencija) koja je usvojena 1948. i stupila na snagu 1958. Svrhe Organizacije, kako je navedeno u članku 1(a) Konvencije, su osigurati mehanizme za suradnju među vladama u području državnih propisa i prakse koji se odnose na tehnička pitanja svih vrsta koja utječu na brodarstvo uključeno u međunarodnu trgovinu; poticati i olakšavati opće usvajanje najviših izvedivih standarda u pitanjima koja se tiču pomorske sigurnosti, učinkovitosti plovidbe te sprječavanja i kontrole onečišćenja mora s brodova. Svijet se oslanja na sigurnu i učinkovitu industriju međunarodnog brodarstva, a to osigurava regulatorni okvir koji je razvio i održava IMO. Mjere IMO-a pokrivaju sve aspekte međunarodnog brodarstva, uključujući dizajn broda, konstrukciju, opremu, posadu, rad i odlaganje, kako bi se osiguralo da ovaj vitalni sektor ostane siguran, ekološki prihvatljiv, energetski učinkovit i siguran. Energetska učinkovitost, nova tehnologija i inovacije, pomorsko obrazovanje i obuka, pomorska sigurnost, upravljanje pomorskim prometom i razvoj pomorske infrastrukture: razvoj i provedba, kroz IMO, globalnih standarda koji pokrivaju ova i druga pitanja, poduprijet će IMO-ovu predanost pružanju institucionalnog okvira neophodnog za zeleni i održivi globalni sustav pomorskog prometa. [5]

U ocjeni rada IMO-a na sprječavanju onečišćenja mora, važno je skrenuti pozornost na dvije zanimljive činjenice koje se tiču važnosti sprječavanja onečišćenja mora za mandat i rad te organizacije. Prva činjenica koju treba primijetiti je da sprječavanje i kontrola onečišćenja mora nije bila među svrhama i funkcijama IMO-a kada je prvi put uspostavljen. Doista, tek je 1975. posebna referenca na sprječavanje i kontrolu onečišćenja mora s brodova službeno uvedena u statut organizacije. Promjena je izvršena amandmanom na Konvenciju IMO-a koji je usvojila Skupština na svom devetom zasjedanju 1975. Druga činjenica vrijedna pažnje jest da, iako se IMO široko, i s pravom, u umovima akademika, praktičara i ekologa povezuje s problemom onečišćenja mora,

izvor onečišćenja mora koji spada u njegov ustavni mandat (tj. onečišćenje s brodova) nipošto nije najvažniji izvor onečišćenja morskog okoliša. Doista, iako incidenti onečišćenja mora koji su posljedica nesreća brodova privlače značajnu međunarodnu pozornost, tvari koje se prenose brodom predstavljaju manje od četvrtine izvora onečišćenja morskog okoliša. [6]

Bez obzira na ove kvalifikacije, ostaje činjenica da IMO ima važnu ulogu u prevenciji onečišćenja mora i da je od samog početka veliki dio svojih napora i resursa posvetio tom problemu. U tom je procesu dao važan doprinos međunarodnim naporima za sprječavanje, smanjenje i kontrolu onečišćenja morskog okoliša, posebice onečišćenja s plovila i odlaganja. Taj je doprinos u velikoj mjeri ostvaren razvojem sveobuhvatnog tehničkog, pravnog i administrativnog međunarodnog režima za prevenciju, kontrolu i smanjenje onečišćenja koje proizlazi iz rutinskog rada brodova ili nesreća koje uključuju brodove koji prevoze zagađujuće tvari. Režim koji je razvio IMO uključuje međunarodne propise i standarde kao i preporučene prakse i postupke primjenjive na plovila svih vrsta. Ovi propisi, standardi i postupci sadržani su u međunarodnim sporazumima, kao što su konvencije i protokoli, kao i u neobvezujućim instrumentima, uključujući kodekse, preporuke i smjernice. Općenito, sporazumi i instrumenti određuju pravne, tehničke i administrativne mjere koje moraju poduzeti države, pojedinačno i kolektivno, kao i privatni i javni akteri u pomorskoj industriji. Uspostavom i provedbom svog programa, IMO je također dao važan doprinos razvoju i pojašnjenju međunarodnog prava okoliša, posebno međunarodnog prava u vezi sa zaštitom i očuvanjem morskog okoliša. [6]

Kada je ideja o IMO-u prvi put pokrenuta, bilo je prirodno očekivati da će novo tijelo usredotočiti svoje napore na ono što se smatralo njegovom glavnom zadaćom, naime poboljšanje sigurnosti i učinkovitosti pomorskog prometa, s posebnim osvrtom na konstrukciju, opremanje i upravljanje brodovima. Prvi zadatak IMO-a bio je donošenje nove verzije *Međunarodne konvencije o zaštiti ljudskih života na moru* (SOLAS konvencije), koja je i dalje najvažniji međunarodni instrument o sigurnosti svjetskog brodarstva. U međuvremenu je novi problem onečišćenja morak kao posljedica brodskih operacija vezan počeo zaokupljati pozornost međunarodne zajednice. Početkom 1950-ih postalo je očito da je potrebno djelovati kako bi se riješilo sve veće onečišćenje uzrokovano ispuštanjem ulja s brodova, a mnoge su zemlje smatrale potrebnim uvesti nacionalne propise za kontrolu ispuštanja ulja unutar svojih teritorijalnih voda. No ubrzo se pokazalo da se problem ne može učinkovito riješiti pojedinačnim i nekoordiniranim djelovanjem države. Bila je

potrebna međunarodna suradnja. Zapravo, proces iskorištavanja međunarodne suradnje u borbi protiv onečišćenja mora s brodova započeo je negdje prije nego što je IMO započeo s radom 1959. Godine 1954. Vlada Ujedinjenog Kraljevstva sazvala je konferenciju kako bi se razmotrile mjere za rješavanje problem koji predstavlja ispuštanje nafte i zauljenog otpada s brodova u teritorijalna mora država. Konferencija 1954. usvojila je *Međunarodnu konvenciju o sprječavanju onečišćenja mora uljima iz 1954. Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja mora uljima iz 1954.* stupila je na snagu 26. srpnja 1958., ubrzo nakon stupanja na snagu IMCO konvencije 17. ožujka 1958. Na svom prvom zasjedanju u siječnju 1959. Skupština se složila da bi sve funkcije u odnosu na *Međunarodnu konvenciju o sprječavanju onečišćenja mora uljima iz 1954.* trebala bi provoditi nova organizacija; te su te funkcije uredno prenesene na IMO od strane Vlade Ujedinjenog Kraljevstva. Stoga se može vidjeti da je IMO bio povezan sa sprječavanjem onečišćenja mora s brodova i prije nego što je nastao kao funkcionalna institucija. *Međunarodnu konvenciju o sprječavanju onečišćenja mora uljima iz 1954.* prvenstveno se bavila onečišćenjem mora koje je rezultat rutinskih operacija tankera, uključujući ispuštanje zauljenog otpada. U to vrijeme to su bili glavni uzroci onečišćenja koji su zabrinjavali države. Konvencija iz 1954. je prvo je uspostavila "zabranjene zone", koje su se protezale najmanje 50 milja od najbližeg kopna unutar kojih je bilo zabranjeno ispuštanje ulja ili uljnih smjesa s brodova, zatim je pozvala sve ugovorne stranke da ulože sve napore kako bi osigurale objekte za prihvat zauljene vode i zauljenih ostataka u svojim lukama. Ideja je bila da bi dostupnost prihvatnih objekata smanjila iskušenje posada da pokušaju riješiti te ostatke na moru. Međutim, iako su se problemi onečišćenje mora od rutinskih operacija tankera donekle uspjeli spriječiti, brzi rast trgovine i transporta nafte, odnosno razvoja industrije općenito, pokazali su da je potrebno poduzeti daljnje mjere. Međutim, među vladama nije bilo puno entuzijazma za konkretnu akciju. U to se vrijeme činilo da međunarodna zajednica nije bila dovoljno upozorena na ozbiljne rizike koje povećanje pomorskog transporta nafte predstavlja za morski okoliš. Ovaj je stav doživio radikalnu promjenu u kasnim 1960-ima, uglavnom kao rezultat nesreće tankera *Torrey Canyon* 1967. Kao rezultat tog incidenta, problem onečišćenja mora i njegove prevencije pomaknuo se puno više u prioritetima IMO-a. [6]



### 2.3. Konvencija MARPOL 73/78

Velika ekološka nesreća se dogodila u proljeće 1967. godine, kada se tanker *Torrey Canyon* nasukao se prilikom ulaska u La Manche i izlio cijeli teret od 120 000 tona sirove nafte u more. To je rezultiralo najvećim incidentom zagađenja uljem ikada zabilježenim prije tog vremena. Incident je pokrenuo ozbiljna pitanja, ne samo u vezi s radnjama koje bi država mogla poduzeti kada joj prijete zagađenja uljem kao rezultat nesreće, već i u vezi s osnovom i postupcima za kompenzaciju državama ili drugim subjektima koji bi mogli pretrpjeti štetu kao posljedicu nesreće. Posebno je bila izražena zabrinutost u pogledu primjerenosti postojećeg sustava odgovornosti i naknade takve štete. [6]



**Slika 3.** Nesreća tankera *Torrey Canyon*. Izvor: <https://safety4sea.com/cm-torrey-canyon-the-worlds-first-major-oil-tanker-disaster/> (17.9.2022.)

Glavni dio ovog akcijskog plana bilo je sazivanje međunarodne konferencije 1973. kako bi se pripremio odgovarajući međunarodni sporazum koji bi postavio "ograničenja kontaminacije mora, kopna i zraka brodovima". U iščekivanju konferencije 1973. IMO je odlučio uvesti niz mjera namijenjenih sprječavanju nesreća tankera ili pak minimiziranju ekoloških posljedica takvih nesreća. Također su poduzete mjere za rješavanje sve veće prijetnje morskome okolišu od rutinskih operacija tankera, primjerice čišćenje tankova za teret i odlaganje otpada iz strojarne. Zaključilo



se da su, u smislu količine, one zapravo predstavljale veću prijetnju morskom okolišu od pomorskih nesreća. U tu svrhu, Skupština je 1971. usvojila daljnje amandmane na *Međunarodnu konvenciju o sprječavanju onečišćenja mora uljima* iz 1954. Glavna svrha amandmana iz 1971. bila je ograničiti veličinu spremnika na tankerima za ulja, čime bi se smanjila količina ulja koja bi mogla iscuriti u slučaju sudara ili nasukanja. Opća diplomatska konferencija koju je predvidjela Skupština sazvana je 1973. Konferencija je usvojila *Međunarodnu konvenciju o sprječavanju onečišćenja s brodova* (engl. *International Convention for the Prevention of Pollution from Ships*, MARPOL) iz 1973. Konvencija iz 1973. naknadno je izmijenjena Protokolom usvojenim 1978. (MARPOL 73/78) i široko je priznat kao najvažniji jedinstveni ugovorni režim za sprječavanje onečišćenja mora tvarima koje se prenose brodovima. MARPOL 73/78 sadrži propise za sprječavanje, smanjenje i kontrolu slučajnog i operativnog onečišćenja mora naftom, kao i drugim tvarima koje se prevoze na brodovima, uključujući kemikalije, robu u pakiranom obliku i brodski otpad i otpadne vode. Kasniji amandman proširio je područje primjene MARPOL 73/78 na sprječavanje onečišćenja zraka s brodova. [6]

Drugim riječima, MARPOL 73/78 je međunarodna konvencija za sprječavanje onečišćenja mora koja se ne bavi samo onečišćenjem uljima, već i onečišćenjem kemikalijama, drugim štetnim tvarima, smećem, otpadnim vodama i onečišćenjem zraka i emisijama s brodova. [5]

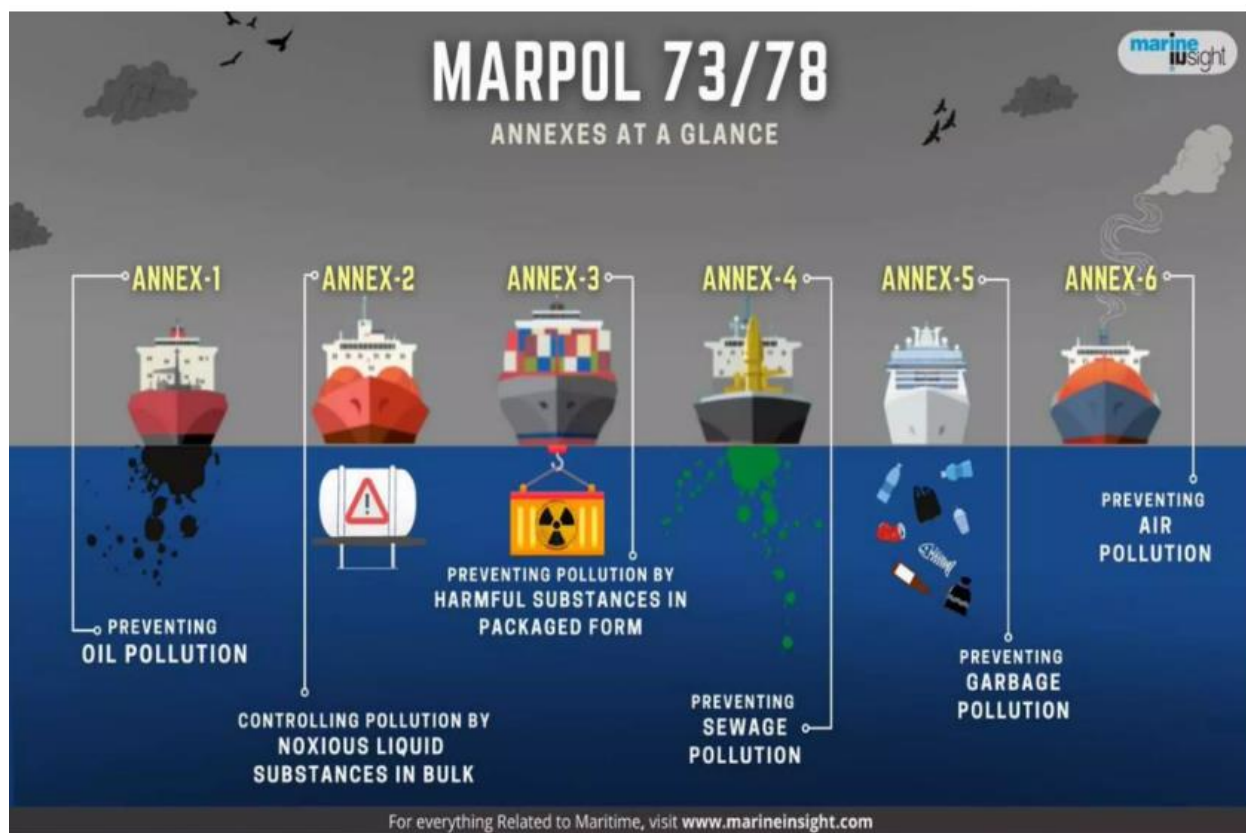
Svako kršenje Konvencije MARPOL 73/78 unutar nadležnosti bilo koje stranke Konvencije kažnjivo je prema zakonu te stranke ili prema zakonu države zastave. U tom smislu, pojam "jurisdikcija" u Konvenciji treba tumačiti u svjetlu međunarodnog prava koje je na snazi u vrijeme kada se Konvencija primjenjuje ili tumači. Uz iznimku vrlo malih plovila, brodovi koji plove međunarodnom plovidbom moraju na sebi imati važeće međunarodne svjedodžbe koje se mogu prihvatiti u stranim lukama kao dokaz da brod ispunjava zahtjeve Konvencije. Međutim, ako postoje jasni razlozi za vjerovanje da stanje broda ili njegove opreme ne odgovaraju bitno podacima svjedodžbe, ili ako brod nema valjanu svjedodžbu, tijelo koje provodi inspekciju može zadržati brod sve dok se ne uvjeri da brod može nastaviti plovidbom bez predstavljanja nerazumne prijetnje štete morskom okolišu.

Konvencija uključuje propise usmjerene na sprječavanje i minimiziranje onečišćenja s brodova, kako slučajnog onečišćenja tako i onog iz rutinskih operacija i trenutno uključuje šest tehničkih

podataka odnosno aneksa. Posebna područja sa strogim kontrolama operativnih ispuštanja uključena su u većinu podataka, a u nastavku će se prikazati prilogi (Annex) i na što se odnose. [7]

**Prilog I** Propisi za sprječavanje onečišćenja uljima (stupio na snagu 2. listopada 1983.; dopuna 1. siječnja 2007.).

Obuhvaća sprječavanje onečišćenja uljem iz operativnih mjera kao i iz slučajnih ispuštanja; amandmani na Prilog I iz 1992. učinili su obaveznim da novi naftni tankeri imaju dvostruku oplatu i donijeli su raspored postupnog uvođenja za postojeće tankere kako bi imali dvostruku oplatu, koji je naknadno revidiran 2001. i 2003.



**Slika 4.** MARPOL 73/78. Izvor: [https://scontent.fzag1-2.fna.fbcdn.net/v/t39.30808-6/240731727\\_4695049883852093\\_9151745167598465244\\_n.png?stp=dst-png\\_p320x320&nc\\_cat=100&ccb=1-7&nc\\_sid=da1649&nc\\_ohc=S97W1qVOfoOAX86z4pY&nc\\_ht=scontent.fzag1-2.fna&oh=00\\_AfCkR03scI10FOIVbsEB8wQgyV\\_s5u634YssJJZQUhnsnA&oe=63E64A7E](https://scontent.fzag1-2.fna.fbcdn.net/v/t39.30808-6/240731727_4695049883852093_9151745167598465244_n.png?stp=dst-png_p320x320&nc_cat=100&ccb=1-7&nc_sid=da1649&nc_ohc=S97W1qVOfoOAX86z4pY&nc_ht=scontent.fzag1-2.fna&oh=00_AfCkR03scI10FOIVbsEB8wQgyV_s5u634YssJJZQUhnsnA&oe=63E64A7E) (17.9.2022.)

**Prilog II** Propisi za kontrolu onečišćenja štetnim tekućim tvarima u rasutom stanju (2.10.1983.; izmjena i dopuna 1. srpnja 2007)

Detaljno opisuje kriterije ispuštanja i mjere za kontrolu onečišćenja štetnim tekućim tvarima koje se prevoze u rasutom stanju; oko 250 tvari je ocijenjeno i uključeno u popis priložen Konvenciji; ispuštanje njihovih ostataka dopušteno je samo u prihvatne objekte dok se ne zadovolje određene koncentracije i uvjeti (koji se razlikuju ovisno o kategoriji tvari). U svakom slučaju, nije dopušteno nikakvo ispuštanje ostataka koji sadrže štetne tvari unutar 12 milja od najbližeg kopna.

**Prilog III** Sprječavanje onečišćenja štetnim tvarima koje se prevoze morem u pakiranom obliku (1.srpnja.1992.)

Sadrži opće zahtjeve za izdavanje detaljnih standarda o pakiranju, označavanju, dokumentaciji, skladištenju, količinskim ograničenjima, izuzecima i obavijestima. Za potrebe ovog Priloga, "štetne tvari" su one tvari koje su identificirane kao zagađivači mora u *Međunarodnom pomorskom kodeksu opasnih tvari* (IMDG Code) ili koje ispunjavaju kriterije u Dodatku Priloga III.

**Prilog IV:** Sprječavanje onečišćenja otpadnim vodama s brodova (stupio na snagu 27. rujna 2003.)

Sadrži zahtjeve za kontrolu onečišćenja mora otpadnim vodama; zabranjeno je ispuštanje otpadnih voda u more, osim kada brod ima odobreni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda ili kada brod ispušta usitnjene i dezinficirane otpadne vode odobrenim sustavom na udaljenosti većoj od tri nautičke milje od najbližeg kopna; otpadne vode koje nisu usitnjene ili dezinficirane moraju se ispuštati na udaljenosti većoj od 12 nautičkih milja od najbližeg kopna. U srpnju 2011. IMO je usvojio najnovije izmjene i dopune Priloga IV MARPOL-a koji je stupio na snagu 1. siječnja 2013. Izmjene i dopune navode Baltičko more kao posebno područje u skladu s Prilogom IV. i dodaju nove zahtjeve za iskrcaj za putničke brodove dok su u posebnom području.

**Prilog V** Sprječavanje onečišćenja otpadom s brodova (stupio na snagu 31. prosinca 1988.)

Bavi se različitim vrstama smeća i precizira udaljenosti od zemljišta i način njihovog odlaganja; Najvažnija značajka Aneksa je potpuna zabrana odlaganja svih oblika plastike u more. U srpnju 2011. IMO je usvojio opsežne izmjene i dopune Aneksa V koji je stupio na snagu 1. siječnja 2013. Revidirani Aneks V zabranjuje ispuštanje svog smeća u more, osim ako nije drugačije određeno, pod određenim okolnostima.

## **Prilog VI** Sprječavanje onečišćenja zraka s brodova (stupio na snagu 19. svibnja 2005.)

Postavlja ograničenja za emisije sumpornog oksida i dušikovog oksida iz brodskih ispušnih plinova i zabranjuje namjerno ispuštanje tvari koje oštećuju ozonski omotač; određena područja kontrole emisija postavljaju strože standarde za SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> i čestice. Godine 2011., nakon opsežnog rada i rasprave, IMO je usvojio revolucionarne obvezne tehničke i operativne mjere energetske učinkovitosti koje će značajno smanjiti količinu emisija stakleničkih plinova s brodova; te su mjere uključene u Prilog VI. i stupile su na snagu 1. siječnja 2013. [7]

Države članice IMO-a priznaju da nije realno očekivati da će različite mjere usvojene za sprječavanje nesreća na brodovima i upravljanje tvarima na brodovima postići potpuni uspjeh, te prihvaćaju činjenicu da će se nesreće događati. Stoga je potrebno i preporučljivo razviti mjere koje bi države trebale poduzeti kako bi spriječili ili smanjili onečišćenje morskog okoliša kada se nesreće dogode. U tu svrhu IMO je usvojio brojne međunarodne sporazume i standarde. Općenito, sporazumi ovlašćuju ili zahtijevaju od država da poduzmu odgovarajuće mjere za rješavanje nesreća koje predstavljaju prijetnju onečišćenja morskog okoliša i nameću obveze osobama i različitim subjektima uključenim u rad i upravljanje brodovima, uključujući brodovlasnike i članove posade brodova koji prevoze potencijalno onečišćujuće tvari. Obveze koje nameće ova MARPOL 73/78 konvencija odnose se na konstrukciju, opremu i posadu brodova, rukovanje tvarima na brodovima, vođenje evidencije o operacijama na moru, kao i uspostavu dogovora i postupaka za predviđanje nesreća brodovima ili na brodovima te za rješavanje hitnih slučajeva koji proizlaze iz takvih nesreća. [6]

Uz mjere i propise za sprječavanje slučajnog onečišćenja s brodova, IMO je razvio niz standarda i praksi za uklanjanje i smanjenje mogućnosti štete morskome okolišu od aktivnosti koje se poduzimaju na brodovima. To uključuje praktične postupke i prakse koje trebaju usvojiti tankeri za ulja i drugi brodovi koji na sebi imaju tvari koje mogu uzrokovati onečišćenje mora. Primjeri su:

- a) Sustav "load on top" za prijevoz vodenog balasta. Prema ovom sustavu nafta koja se ukrcava na tanker kao novi teret ukrcava se "povrh" smjese zauljene vode koja se može nalaziti u tanku tereta s prethodnog putovanja. Mješavina zauljene vode tako se može

zadržati u spremnicima sve dok se ne može sigurno ispustiti u odgovarajuće prihvatne objekte u sljedećoj luci pristajanja. Time se izbjegava potreba i iskušenje posade da odloži smjesu zauljene vode u more.

- b) Drugi postupak koji je uveden kako bi se spriječilo “pogonsko onečišćenje” uljem bila je metoda “pranja sirovom” kojom se spremnici za ulja ne čiste morskome vodom, kao prije, nego sirovom naftom. Prljava ulja nastala čišćenjem čuvaju se u tanku, zajedno s novim teretom koji je ukrčan. To znači da ne postoji mješavina ulja i vode koje bi posada mogla biti u iskušenju da se riješi na moru.
- c) Još jedna mjera koja je usvojena kako bi se izbjeglo onečišćenje iz brodskih operacija je zahtjev da države osiguraju prihvatne objekte u lukama. Dostupnost prihvatnih objekata u lukama daje poticaj posadi da zadrži sve mješavine ulja i vode koje se mogu nalaziti na brodu dok ne stignu do sljedeće luke jer mogu sa sigurnošću očekivati da će ih se moći riješiti u luci i napraviti mjesta za novi teret koji će se ukrcati. [6]

Glavni dio režima MARPOL-a 73/78 dio je koji se bavi određivanjem "posebnih područja" gdje je potpuno zabranjeno ispuštanje nafte ili mješavina zauljene vode. Određivanje posebnih područja, zajedno sa zahtjevom da tankeri trebaju voditi evidenciju na brodu radi inspekcije u lukama, pruža vrlo snažan poticaj za članove posade da odustanu od ispuštanja mješavina zauljene vode u osjetljiva područja mora. Kao jedna od mjera je i potreba za rješavanjem pitanja iznenadnog onečišćenja. U Republici Hrvatskoj je tako donesen *Plan intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora*. Dokument je donijela Vlada Republike Hrvatske 1993. (izmijenjen 1997. godine) godine, na temelju *Zakona o zaštiti okoliša i Pomorskog zakonika*. Radi se o dokumentu održivog razvitka i zaštite okoliša koji utvrđuje postupke i mjere za predviđanje, sprječavanje, ograničavanje te spremnost i reagiranje na iznenadna onečišćenja mora kao i prirodne događaje u morskome okolišu. U Republici Hrvatskoj se za zaštitu mora brinu Hrvatska ratna mornarica, pomorska policija i lučka kapetanija. [8]

## 2.4. Konvencije o naknadi štete zbog onečišćenja mora s brodova

Nakon nesreće tankera *Torrey Canyon* iz 1967. godine, javila se potreba za usvajanjem konvencija o odgovornosti za štetu nastalu zbog onečišćenja mora. Bilo je potrebno uskladiti međunarodne interese pomorske trgovine s zaštitom morskog okoliša od onečišćenja. Tako je 1969. godine usvojena **Međunarodna konvencija o građanskoj odgovornosti za štetu uzrokovanu onečišćenjem uljem** (eng. *Civil Liability Convention* - CLC). Konvencija je iz temelja promijenila dotadašnje pravno uređenje odgovornosti za izlivanje ulja, kojeg je karakteriziralo nedostatak međunarodne ujednačenosti i načela neodvojivosti od općeg sustava odgovornosti brodarka za štetu. Svrha CLC-a je osigurati pravednu i učinkovitu naknadu osobama koje su pretrpjele štetu zbog ispuštanja ili onečišćenja uzrokovanog ispuštanjem ulja koji se prevozi na brodu kao teret. Utvrđena je uzročna (objektivna) odgovornost brodarka na koju je usmjerena sva odgovornost prema trećima, uz vrlo ograničena izuzeća. Utvrđuje i obvezu brodarka da osigura svoju odgovornost, što je predmet propisa CLC-a, te pravo oštećenika na izravni zahtjev prema osiguravatelju odgovornosti brodarka. 1971. godine donesena je i **Međunarodna konvencija o osnivanju međunarodnog fonda za naknadu štete prouzročene onečišćenjem** (Fond Konvencija, eng. *Fund Convention*), kako bi i velike naftne kompanije snosile dio obveze naknade štete i postigla pravedna raspodjela financijskog rizika između brodarka i uvoznika ulja. Na temelju CLC-a, brodarka odgovara i nadoknađuje štetu, no na temelju Fond Konvencije, štetu nadoknađuje Međunarodni fond za naknadu štete zbog onečišćenja uljima. Podrazumijeva obveznu isplatu štete kada:

- a) ne postoji odgovornost brodarka
- b) kada brodarka ne može podmiriti svoje obveze
- c) kada visina štete premašuje granice odgovornosti brodarka ili kada njegovo osiguranje nije dovoljno za pokriće. [9]

Praksa je pokazala da iznosi naknada šteta iz gore navedenih Konvencija nisu dovoljni pa su slijedile dopune i izmjene. 1992. godine donesen je protokol koji je povisio granice odgovornosti brodarka, ali je u slučaju težih havarija tankera, taj iznos i dalje bio nedovoljan. Stoga je sustav dopunjen usvajanjem novog protokola iz 2003. godine čime je osnovan **Dodatni fond** za naknadu štete, u kojeg su obvezni uplaćivati uvoznici ulja u državama strankama. Polovicu tako

uplaćenih iznosa, na godišnjoj razini, vlasnici tankera „vraćaju“ Dodatnome fondu, odnosno uvoznicima ulja, na temelju posebnih ugovora TOPIA (eng. *Tanker Oil Pollution Idemnification Agreement*) i STOPIA (eng. *Small Tanker Oil Pollution Idemnification Agreement*). Tako je uspostavljen pravičan troslojni sustav naknade štete. I Republika Hrvatska članica je gore spomenutih Konvencija. [10]

Godine 2001. donesena je **Međunarodna konvencija o građanskoj odgovornosti za štetu zbog onečišćenja pogonskim uljem**, takozvana Bunker konvencija (eng. *Bunker Convention*). Ona za razliku od CLC-a, određuje širi krug odgovornih osoba (vlasnik broda, zakupoprimalatelj, brodar, poslovođa broda) i propisuje obvezno osiguranje od odgovornosti, a oštećena osoba ima pravo direktno tužiti osiguratelja odgovornosti. Ove navedene konvencije odnose se na prijevoz ulja, no onečišćavanje mora s brodova može nastati i zbog štetnih tvari ili kemikalija. 1996. godine donesena je **Međunarodna konvencija o odgovornosti i naknadi štete u vezi s prijevozom opasnih i štetnih tvari morem** (HNS Konvencija, eng. *HNS Convention*), koja uređuje pitanja poput naknade štete, gubitka života ili tjelesne ozljede, gubitka i štete imovine, do kojih je došlo zbog izlivanja tih tvari s broda u morski okoliš. Njome su propisane granice odgovornosti brodovlasnika i obveza osiguranja. U slučaju da šteta premaši te granice, nadoknađuje se iz HNS fonda koji se financira doprinosima uvoznika opasnih i štetnih tvari u državama strankama. Međutim, ova konvencija još nije stupila na snagu, a kako bi se ubrzao proces 2010. godine donesen je i Protokol na ovu konvenciju. Do tada, na naknadu ove vrste šteta primjenjuju se nacionalni i međunarodni propisi o općem ograničenju odgovornosti za pomorske tražbine. [9]

## **2.5. Odgovornost za onečišćenja mora**

Poseban međunarodni sustav građanske odgovornosti za onečišćenje mora uljem reguliran je CLC i Fond Konvencijom, obrađenim u potpoglavlju 2.4. Na temelju ovih Konvencija, određuju se odgovornosti za onečišćenje mora s broda bilo za brodovlasnika ili naftnu kompaniju. Pitanje odgovornosti i naknade štete u slučaju onečišćenja mora uljem određivat će se prema CLC Konvenciji iz 1992. i Fond Konvenciji ako su ispunjeni slijedeći uvjeti:

- a) onečišćenje mora s broda ili plovila konstruiranog za prijevoz ulja u rasutom stanju (bez obzira je li prevozi teret ili je prazan). Ili brod za alternativni prijevoz ulja, s tim da mora prevoziti ulje ili barem imati ostatke ulja.
  - b) onečišćenje se mora prouzročiti istjecanjem odnosno izlivanjem mineralnih ugljikovodičnih ulja (sirova nafta, gorivo, ulje, teško dizelsko ulje i sli.)
  - c) šteta zbog onečišćenja mora biti prouzročena na području države stranke, uključujući teritorijalno more gospodarski i sličan pojas proglašen u skladu s međunarodnim pravom.
- [9]

Prema navedenim konvencijama, dužnost naknade štete zbog onečišćenja mora uljem tereti u prvom sloju brodovlasnika, a u drugom uvoznike ulja, putem Konvencije o Fondu. Postoji nekoliko uvjeta kada se brodovlasnik može osloboditi odgovornosti za štetu prouzročenu onečišćenjem, a to podrazumijeva dokaz da je šteta nastala kao:

- a) posljedica rata, neprijateljstava, građanskog rata, pobune ili prirodne pojave iznimnoga, neizbježnoga i nesavladivog karaktera,
- b) ili u cijelosti prouzročena radnjom ili propustom treće osobe učinjenima unamjeri da se šteta prouzroči,
- c) ili u cijelosti prouzročena nemarom ili drugom štetnom radnjom bilo koje vlade ili drugog tijela odgovornoga za održavanje svjetala ili drugih sredstava za pomoć u plovidbi u obavljanju te funkcije. [9]

Ako brodovlasnik dokaže da je šteta zbog onečišćenja u cijelosti ili djelomično nastala kao posljedica namjerne radnje ili propusta oštećenika, može se u cijelosti ili djelomično osloboditi odgovornosti prema oštećenoj osobi. Konvencija o odgovornosti nameće brodovlasnicima obvezno osiguranje odgovornosti za onečišćenje. Dužnost obveznog osiguranja vezuje se za količinu ulja koju brod prevozi, a odnosi se na više od 2000 tona ulja kao rasuti teret. Obvezno osiguranje omogućuje, ovisno o uvjetima, mogućnost izravne tužbe prema osiguratelju. Na temelju sklopljenog ugovora izdaje se CLC svjedožba. Drugi sloj odgovornosti spada na Fond iz 1992. godine. Fond će biti financijski odgovoran ako:

- a) Konvencijom o odgovornosti iz 1992. godine nije predviđena odgovornost za štetu zbog onečišćenja;



- b) brodovlasnik nije financijski sposoban u potpunosti udovoljiti svojim obvezama, a financijsko jamstvo ne pokriva štetu ili nije dovoljno da bi se zadovoljili zahtjevi za naknadu štete;
- c) šteta premašuje granice odgovornosti brodovlasnika. [9]

Fond se oslobađa obveze naknade štete ako dokaže da je šteta nastala kao posljedica rata, neprijateljstava, građanskog rata ili pobune, ili prouzročena uljem koje je iscurilo ili je bilo ispušteno iz ratnog broda ili nekog drugog broda čije je vlasnik ili brodar država, a koji je u vrijeme nezgode bio korišten isključivo za netrgovačku djelatnost države. Također se oslobađa naknade ako podnositelj zahtjeva za naknadu ne može dokazati da je šteta nastala kao posljedica nezgode u kojoj su sudjelovali jedan ili više brodova. Zajedničko i prvom i drugom sloju odgovornosti, odnosno brodovlasnika i Fonda, jest faktor oslobođenja naknade u slučaju ratnih djelovanja. Jednako kao i brodovlasnik, ako Fond dokaže da je šteta zbog onečišćenja u cijelosti ili djelomično nastala kao posljedica namjerne radnje ili propusta oštećenika, može se u cijelosti ili djelomično osloboditi odgovornosti prema oštećenoj osobi, no to se ne odnosi na zaštitne mjere. Kada govorimo o visini odgovornosti, one se izračunavaju obračunskim jedinicama Posebnih prava vučenja (eng. *Special Drawing Rights*) i ovise o tonaži broda. Prema nadopuni odnosno izmjeni Konvencije od 2003. godine, brodovlasnik može ograničiti svoju odgovornost po svakoj nezgodi na ukupan iznos. [9]

Treći sloj odgovornosti spada na Dopunski fond iz 2003. godine (poglavlje 2.4.). On isplaćuje naknadu štete svakoj osobi koja pretrpi štetu zbog onečišćenja ako ta osoba nije mogla ostvariti potpunu naknadu za utvrđenu tražbinu prema Konvenciji o Fondu iz 1992. Protokolom kojim je ovaj fond nadopunjen 2003. godine, osigurava se mogućnost naknade u slučaju velikih ekoloških katastrofa. Isto tako, smanjuje poteškoće kada raspoloživi iznosi prema konvencijskom sustavu iz 1992. nisu dostupni za isplatu utvrđenih tražbina te se one srazmjerno smanjuju. [9]

### 3. STATUTARNA CERTIFIKACIJA BRODOVA

Pod statutarnom certifikacijom brodova podrazumijevaju se pravila koja se odnose na zaštitu života, imovine i sprječavanje onečišćenja mora s brodova. Ona također obuhvaća zahtjeve pojedinih konvencija (SOLAS, MARPOL, itd.), te zahtjeve pojedine države zastave koju brod vije. Statutarna certifikacija brodova mora se provoditi u skladu s tehničkim pravilima za statutarnu certifikaciju. [11]

#### 3.1. Klasifikacijska društva i klasa brodova

Klasifikacijska društva su udruge koje vrše inspekciju i pregled brodova sukladno međunarodnim propisima s ciljem poboljšanja sigurnosti ljudskih života i imovine na moru. Za postizanje ovog cilja potrebno je provoditi aktivnosti kao što su pregled plovidbene sposobnosti broda, baždarenje plutajućih tijela, pregled sigurnosti kontejnera, pregled pomorskih nezgoda, klasifikacija broda, tehnička dokumentacija, izdavanje tehničkih pravila i tehnički nadzor kao i sprječavanje onečišćenje okoliša. Nekad od najpoznatijih klasifikacijskih društava u svijetu su: Lloyd's Register of Shipping (LR), Bureau Veritas (BV), Registro Italiana Navale e Aeronautica (RINA), Germanischer Lloyd (GL), American Bureau of Shipping (ABS), China Classification Society (CCS), a u nas je Hrvatski Registar Brodova (HRB). [12]

Neka klasifikacijska društva udružila su se u međunarodnu udruhu poznatu pod nazivom *Međunarodna udruga klasifikacijskih društava (IACS)*. IACS predstavlja tehnički utemeljenu nevladinu organizaciju koja se trenutno sastoji od trinaest klasifikacijskih društava. Više od 90% tonaže svjetskih brodova za prijevoz tereta pokriveno je klasifikacijskim standardima koje su postavila društva članice IACS-a. Više od sto država ovlastilo je neko od ovih društava da za njih obavlja preglede brodova. Trenutne članice IACS-a su:

- ABS American Bureau of Shipping
- KR Korean Register of Shipping
- BV Bureau Veritas

- LR Lloyd's Register
- CCS China Classification Society
- NK Nippon Kaiji Kyokai (ClassNK)
- CRS Croatian Register of Shipping
- PRS Polish Register of Shipping
- DNV Det Norske Veritas
- RINA RINA
- GL Germanischer Lloyd
- RS Russian Maritime Register of Shipping
- IRS Indian Register of Shipping. [13]

Pomorska klasifikacija je sustav za promicanje sigurnosti života, imovine i okoliša prvenstveno kroz uspostavu i provjeru usklađenosti s tehničkim i inženjerskim standardima za projektiranje, izgradnju i održavanje tijekom životnog ciklusa brodova, odobalnih jedinica i drugih objekata povezanih s pomorstvom. Ovi standardi sadržani su u pravilima koja utvrđuje svako društvo. IACS pruža forum unutar kojeg društva članice mogu raspravljati, istraživati i usvajati tehničke kriterije koji poboljšavaju pomorsku sigurnost. **Hrvatski registar brodova** bio je pridruženi član Međunarodnog udruženja klasifikacijskih društava od travnja 1973. do 2004. godine, a od svibnja 2011. HRS je stekao status člana IACS-a. [14]

Svrha Klasifikacijskog društva je pružanje klasifikacijskih i zakonskih usluga te pomoć pomorskoj industriji i regulatornim tijelima u pogledu pomorske sigurnosti i sprječavanja onečišćenja, na temelju akumulacije pomorskog znanja i tehnologija. Velika većina komercijalnih brodova izgrađena je u skladu sa standardima koje su postavila klasifikacijska društva te je ispitana njihova usklađenost. Ove standarde izdaje klasifikacijsko društvo kao objavljena Pravila. Plovilo koje je projektirano i izgrađeno u skladu s odgovarajućim pravilima društva može podnijeti zahtjev za svjedodžbu o klasi od tog društva. Međutim, takva potvrda ne podrazumijeva i ne bi se trebala tumačiti kao jamstvo sigurnosti, prikladnosti za namjenu ili sposobnosti broda za plovidbu. To je samo potvrda da je plovilo u skladu s Pravilima koja je izradilo i objavilo društvo izdajući svjedodžbu o klasi. Nadalje, klasifikacijska društva nisu jamci sigurnosti života ili imovine na moru ili sposobnosti plovila za plovidbu jer klasifikacijsko društvo nema kontrolu nad načinom na

koji plovilo ima posadu, upravlja i održava između periodičnih pregleda koje provodi. Najvažnije djelatnosti klasifikacijskih društava su:

- a) utvrditi sposobnost plovidbe
- b) utvrditi dostupnost i kalibraciju plutajućih objekata,
- c) utvrditi sigurnost spremnika/kontejnera
- d) utvrditi postupke za sigurnu uporabu brodova i sprječavanje onečišćenja okoliša
- e) istrage brodskih nesreća
- f) klasifikacija brodova i plutajućih objekata,
- g) poslove vezane uz izradu tehničke dokumentacije, izgradnju, preinaku, popravak i uporabu brodova, plovni objekata i kontejnera

Iako pravila ove klase pokrivaju većinu brodova, postoje neke aktivnosti koje nisu ograničene opsegom ove klase, naime projektiranje i proizvodni proces, vrsta strojeva i opreme, broj operatera, teretni kapacitet broda, motorizirani raditi, vibracije trupa, rezervni dijelovi, oprema za spašavanje i održavanje. Međutim, ove se stavke mogu uzeti u obzir kada se radi o klasifikaciji tipa broda ili naknadnom označavanju. [15]

Klasa se dodjeljuje brodu nakon završetka zadovoljavajućih pregleda, koji se održavaju kako bi se potvrdilo da je plovilo u skladu s relevantnim Pravilima društva. Ovaj se zadatak može dati u sljedećim slučajevima:

- po završetku novogradnje, nakon što su obavljene zadovoljavajući pregledi;
- po završetku zadovoljavajućeg pregleda postojećeg broda obavljenog u skladu sa sporazumom koji su razvila društva članice IACS-a za brodove koji mijenjaju klasu između članova; ili
- po završetku zadovoljavajućeg pregleda specifične klase postojećeg broda koji nije klasificiran u društvu IACS ili uopće nije klasificiran. [15]

Brodovi koji imaju klasu podliježu pregledima radi održavanja klase. Takvi se pregledi provode u intervalima i pod uvjetima navedenim u nastavku. Pregledi se moraju provesti u skladu s relevantnim zahtjevima kako bi se potvrdilo da je stanje trupa, strojeva, opreme i uređaja u skladu s važećim Pravilima. Vlasnik je dužan osigurati da se održavanje broda održava na

zadovoljavajućoj razini kako bi se održalo stanje između pregleda. Nadalje, klasa broda se može ukinuti nakon odluke društva kada se dogodi jedno ili više od sljedećeg:

- kada se brodom ne upravlja u skladu sa zahtjevima Pravila;
- kada brod plovi s manjim nadvođem od dodijeljenog;
- kada vlasnik ne zatraži pregled nakon što je otkrio nedostatke ili oštećenja koja utječu na klasu;
- kada se popravci, izmjene ili preinake koje utječu na klasu izvode bez zahtjeva za prisustvom nadzornika.

Osim toga, klasa se automatski obustavlja odnosno ukida kada obnova klase/posebni pregled nije dovršen do predviđenog datuma ili unutar vremena odobrenog u posebnim okolnostima za dovršetak pregleda, osim ako je brod pod nadzorom nadzornika Društva s ciljem završetka prije za nastavak trgovanja ili kada godišnja ili prijelazna istraživanja nisu dovršena do kraja odgovarajućeg vremenskog okvira istraživanja. Obustava klase u odnosu na gore navedene slučajeve ostat će na snazi sve dok se ne završe dospjeli pregledi i svi drugi pregledi koje društvo smatra prikladnim. Također, klasifikacijsko društvo će povući klasu broda:

- na zahtjev vlasnika;
- kada je klasa prekinuta više od šest mjeseci;
- prijavljen je potpuni gubitak konstrukcije broda, a vlasnik nije obavijestio o svoju namjeri popravka broda radi ponovnog uspostavljanja klase;
- prijavljen je potpuni gubitak broda;
- brod neće dalje trgovati prema izjavi vlasnika.

Povlačenje klase stupa na snagu od datuma kada se pojave okolnosti koje uzrokuju takvo povlačenje ili kada se odluči. Svjedodžba o klasi, koja sadrži oznake klase dodijeljene brodu i datum isteka, izdaje se svim brodovima koji imaju klasu. Ova svjedodžba, propisno potvrđena, vrijedi do datuma isteka osim ako Društvo ne savjetuje drugačije ili pod uvjetom da ne postoje razlozi za ukidanje ili povlačenje klase. [12]

### 3.2. Zahtjevi kojima moraju udovoljiti pomorski brodovi i kompanije

Pod pokroviteljstvom IMO-a, dogovorene su međunarodne konvencije koje postavljaju jedinstvene zahtjeve kako bi se olakšao prihvat broda registriranog u jednoj zemlji u vodama i lukama druge i općenito unaprjeđenje sigurnosti na moru i zaštite okoliša. Ovi zahtjevi se obično nazivaju "zakonskim" odnosno statutarnim zahtjevima. Općenito, pokrivaju četiri različita područja:

- 1) aspekti dizajna broda i njegova strukturna cjelovitost – linija opterećenja i stabilnost u netaknutom i oštećenom stanju, bitna propulzija, kormilarski uređaji itd.;
- 2) kontrolu onečišćenja u odnosu na normalan rad broda;
- 3) sprječavanje nesreća, uključujući navigacijsku pomoć i onečišćenje i prevencija požara;
- 4) situacija nakon nesreće (požar, poplava) uključujući zadržavanje i bijeg. [15]

### 3.3. Vrste nadzora brodova

Svaki brod, od trenutka izgradnje, preko razdoblja korištenja do razrezivanja, podliježe tehničkom nadzoru radi utvrđivanja prikladnosti za određeno područje plovidbe i određenu namjenu. Prema tome tehnički nadzor broda (eng. *Ship Survey*) obuhvaća:

- a) tehničke dokumente na kojima se temelji odobrenje gradnje ili preinake broda,
- b) tipno ili pojedinačno odobrenje strojeva, postrojenja i opreme koji će se ugraditi na brod,
- c) nadzor nad proizvodnjom materijala, strojeva, instalacija i opreme u radionici proizvođača za ugradnju na brodove,
- d) odobrenje proizvođača i servisne tvrtke,
- e) nadzor nad izgradnjom trupa i ugradnjom strojeva, opreme i opreme u brodogradilištu,
- f) ocjenu sustava upravljanja sigurnošću tvrtke i broda,
- g) provjera sigurnosne zaštite broda
- h) ocjenu sukladnosti graditelja brodica ili jahti za sport i razonodu čija duljina tijekom gradnje nije veća od 24 m,
- i) inspekcija, procjena i verifikacija postojećih brodova. [11]

Zahtjev za tehnički nadzor podnosi kompanija ili vlasnik broda, a može i brodogradilište za brod u gradnji. Oni su odgovorni za organiziranje inspekcija u roku određenim u Pravilima za statutarnu certifikaciju pomorskih brodova kao i za čuvanje izdanih dokumenata. Tehnički nadzor obavlja priznato klasifikacijsko društvo koje izdaje odgovarajuće brodske isprave, evidencije, knjige i dokumente sukladno Pravilima za statutarnu certifikaciju pomorskih brodova i drugim važećim propisima, kojima se potvrđuje da je brod prikladan za određenu namjenu i plovidbu. Za svaki mogući pronađeni nedostatak izdaje se komentar i rok do kada mora biti uklonjen. Također, ako postoje opravdani razlozi, klasifikacijsko društvo neke zemlje može povjeriti klasifikacijskom društvu neke druge države obavljanje tehničkih pregleda brodova, ali samo ako dvije strane imaju ugovor o međusobnoj suradnji. [11]

U pravilu, tehnički nadzor i inspekcije provode inspektori koji rade isključivo za priznata klasifikacijska društva. Brodogradilišta, brodari ili brodari, proizvođači materijala, opreme, strojeva i instalacija dužni su inspektorima dati na uvid svu potrebnu odobrenu tehničku i drugu dokumentaciju te osigurati siguran pristup i osigurati sve potrebne uvjete za sigurno obavljanje tehničkog nadzora. Prilikom tehničkog pregleda provode se potrebni obvezni pregledi:

- a) osnovni pregled - pregled za postojeće brodove prije puštanja broda u promet, a obavlja se prilikom upisa u upisnik brodova i izmjene namjene, granica plovidbe ili drugih svojstava broda na koje se odnose odredbe tehničkih pravila. Nakon uspješno obavljenog osnovnog pregleda brodu se izdaju nove statutarne isprave.
- b) redovni pregled - obvezni pregledi postojećih brodova u vremenskim razmacima određenim tehničkim propisima. U obvezne redovite preglede spadaju: godišnji pregled, međupregled, periodični pregled, obnovni pregled, postupni pregled, izvanredni pregled.
- c) izvanredni pregled - obavljaju se i prigodom popravaka ili obnove dijelova broda, prilikom odgode redovitih pregleda u skladu s odredbama Tehničkih pravila, kad je brod u raspremi dulje od jedne godine, prigodom privremene promjene namjene ili područja plovidbe, kad to za određeni brod zahtijevaju odredbe Tehničkih pravila, kao dodatak redovitim pregledima. [11]

### 3.4. Statutarne svjedodžbe

Statutarne svjedodžbe (eng. *Statutory Certificates*) odnosno certifikati ili isprave, zapisi i knjige su dokumenti propisani međunarodnim ugovornim dokumentima ili nacionalnim propisima izdane u ime ili od strane pomorskih uprava. [11]

Statutarne isprave dodjeljuju se brodu na temelju propisanih Pravila iz već spomenutih konvencija *Međunarodne pomorske organizacije* (IMO), a najčešće se radi o MARPOL-u. Njih izdaje pomorska država pod čijom zastavom brod plovi ili je u ime te pomorske uprave izdaje ovlašteno klasifikacijsko društvo. Nakon tehničkog nadzora brodova, odnosno nakon uspješno obavljenog obnovnog pregleda brodu se izdaju nove statutarne isprave, a nakon ostalih redovnih pregleda brodu se potvrđuju postojeće statutarne isprave. Ove isprave se uvijek moraju nalaziti na brodu tijekom plovidbe i moraju uvijek biti dostupne za provjeru. Moraju biti napisane kako na jeziku kompanije, ali i na engleskom jeziku, sukladno odredbama međunarodnih konvencija. Također, Isprave se mogu izdati kao isprave punog roka valjanosti i isprave privremenog roka valjanosti. Nakon isteka roka valjanosti svaka pojedina isprava mora se obnavljati po uvjetima za tehnički nadzor brodova. Kako bi se produžio rok valjanosti pojedine isprave, kompanija ili vlasnik broda šalje pismeni zahtjev uvaženom klasifikacijskom društvu, kojem je potrebna suglasnost Pomorske uprave za produživanje isprave van roka. Ukoliko se brod nalazi u luci gdje ne može obaviti pregled, tada klasifikacijsko društvo može produžiti ispravu na tri mjeseca, kako bi taj isti brod mogao uploviti u luku u kojoj je moguće obaviti pregled. [16]

S obzirom da je tema ovog rada statutarne certifikacije koja se odnosi na sprječavanje zagađenja mora s brodova, zadnje poglavlje donosi *Pravila za statutarne certifikacije pomorskih brodova - sprječavanje onečišćenja* (NN 8/2020) Republike Hrvatske.



## 4. PRAVILA ZA STATUTARNU CERTIFIKACIJU POMORSKIH BRODOVA - SPRJEČAVANJE ONEČIŠĆENJA U RH

Na temelju Pomorskog zakonika i ostalih relevantnih pravnih propisa, *Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture* donosi *Pravila za statutarnu certifikaciju pomorskih brodova*. Tablica 2. donosi popis svih pravila za statutarnu certifikaciju pomorskih objekata s datumom stupanja na snagu i datumom objave u Narodnim novinama, preuzeto sa stranica *Ministarsvo mora, prometa i infrastrukture*[17].

**Tablica 2.** *Pravila za statutarnu certifikaciju pomorskih objekata, Ministarsvo mora, prometa i infrastrukture. [17]*

### PRAVILA ZA STATUTARNU CERTIFIKACIJU POMORSKIH OBJEKATA

	Naziv	Datum stupanja na snagu	Objava u N.N.
DIO 1.	OPĆI PROPISI		
Odj. 1.	Općenito	15. ožujka 2011.	27/2011
Odj. 2.	Nadzor nad gradnjom i osnovni pregled	15. ožujka 2011.	27/2011
Odj. 3.	Certifikacija proizvoda	15. ožujka 2011.	27/2011
Odj. 4.	Odobrenje uslužnih tvrtki	15. ožujka 2011.	27/2011
Odj. 5.	Pregledi postojećih brodova	15. ožujka 2011.	27/2011
DIO 4.	NOVO: STABILITET ☞	20. svibnja 2015.	54/2015
DIO 5.	NOVO: PREGRAĐIVANJE ☞	20. svibnja 2015.	54/2015
DIO 6.	NOVO: NADVOĐE	5. rujna 2015.	95/2015
DIO 14.	NOVO: RADIOPREMA ☞	20. svibnja 2015.	54/2015
DIO 15.	SREDSTVA ZA SIGNALIZACIJU	4. listopada 2014.	118/2014
DIO 16.	NOVO: POMAGALA ZA NAVIGACIJU	12. rujna 2015.	97/2015

DIO 17.	PROTUPOŽARNA ZAŠTITA ☞	1. siječnja 2017.	122/2016
DIO 18.	NOVO: SREDSTVA ZA SPAŠAVANJE ☞	7. travnja 2018.	32/2018
DIO 19.	UREDAI ZA RUKOVANJE TERETOM I NAPRAVE ZA DIZANJE (novi)	4. listopada 2015.	118/2014
DIO 20.	NOVO: ZAŠTITA PRI RADU I SMJEŠTAJ POSADE ☞	7. travnja 2018.	32/2018
DIO 21.	PRIJEVOZ PUTNIKA ☞	7. travnja 2018.	32/2018
DIO 22.	NOVO: SPREČAVANJE ONEČIŠĆENJA ☞	7. travnja 2018.	32/2018
DIO 23.	NOVO: PRIJEVOZ TERETA ☞	23. srpnja 2017.	68/2016
DIO 30.	UPRAVLJANJE SIGURNOSTI	1. srpnja 2010.	82/2010
DIO 31.	SIGURNOSNA ZAŠTITA BRODA	1. listopada 2012.	109/2012
	POMORSKA OPREMA	8. prosinca 2014.	152/2014
	Izmjena i dopuna ☞	14. kolovoza 2015.	85/2015
	NOVO: Izmjena i dopuna ☞	30. travnja 2016.	39/2016

Za ovaj je rad od najveće važnosti pravila za statutarnu certifikaciju pomorskih objekata u Republici Hrvatskoj, koji se odnosi na sprječavanje onečišćenja (NN 8/2020) s datumom stupanja na snagu 19. prosinca 2019. godine, objavljena u Narodnim novinama. Pravila su podijeljena u 3 članka. [18]

Članak 1. govori da su Pravila koja „propisuju tehničke zahtjeve za brodove hrvatske državne pripadnosti u svezi sprječavanja onečišćenja mora i zraka s brodova i sadrže odredbe koje su u skladu sa Međunarodnom konvencijom o sprječavanju onečišćenja s brodova iz 1973.“ izmjenjena na temelju Protokola iz 1978. godine (MARPOL 73/78) te se odnose na dodatke od I. do VI.

Struktura Pravila je slijedeća:

- 1. PRILOG I: *OPĆENITO*: 1.1. OPĆI ZAHTJEVI**
- 2. PRILOG II: *SPRJEČAVANJE ONEČIŠĆENJA ULJEM***
  - 2.1. OPĆI ZAHTJEVI
  - 2.2. TANKERI ZA ULJE
  - 2.3. UREĐAJI ZA FILTRIRANJE ULJA
  - 2.4. SUSTAVI ZA NADZOR I UPRAVLJANJE ISPUŠTANJA ULJA
  - 2.5. SUSTAVI CJEVOVODA ZA PRETAKANJE I ISPUŠTANJE ZAULJENE VODE
  - 2.6. TANKERI ZA ULJNE OSTATKE (TALOG) I ZAULJENU VODU (KALJUŽA) PROSTORIJE STROJEVA
  - 2.7. POSEBNI ZAHTJEVI ZA NEPOMIČNE ILI PLUTAJUĆE PLATFORME
  - 2.8. BRODSKI PLAN ZA SLUČAJ OPASNOSTI ONEČIŠĆENJA ULJEM
  - 2.9. PLAN PRETAKANJA TERETA IZMEĐU TANKERA ZA ULJE NA MORU
- 3. PRILOG III: *SPRJEČAVANJE ONEČIŠĆENJA ŠTETNIM TEKUĆIM TVARIMA KOJE SE PREVOZE U RAZLIVENOM STANJU***
  - 3.1. OPĆI ZAHTJEVI
  - 3.2. KONSTRUKCIJA TANKERA ZA KEMIČALIJE
  - 3.3. OPREMA ZA SPRJEČAVANJE ONEČIŠĆENJA
  - 3.4. BRODSKI PLAN ZA SLUČAJ OPASNOSTI ONEČIŠĆENJA ŠTETNIM TEKUĆIM TVARIMA
- 4. PRILOG IV: *SPRJEČAVANJE ONEČIŠĆENJA ŠTETNIM TVARIMA KOJE SE PREVOZE MOREM U UPAKIRANOM OBLIKU***
- 5. PRILOG V: *SPRJEČAVANJE ONEČIŠĆENJA SANITARNIM OTPADNIM VODAMA***
  - 5.1. OPĆI ZAHTJEVI

5.2. UREĐAJI I OPREMA ZA PROČIŠĆAVANJA I ISPUŠTANJE SANITARNIH  
OTPADNIH VODA

**6. PRILOG VI: *SPRJEČAVANJE ONEČIŠĆENJA SMEĆEM***

6.1. OPĆI ZAHTJEVI

6.2. UREĐAJI I OPREMA ZA SKUPLJANJE I OBRADU SMEĆA I SPALJIVANJE  
OTPADAKA

6.3. PLAKATI, PLAN ZA RUKOVANJE SMEĆEM, KNJIGA O SMEĆU

**7. PRILOG VII: *SPRJEČAVANJE ONEČIŠĆENJA ZRAKA***

7.1. OPĆI ZAHTJEVI

7.2. PREGLED, POTVRĐIVANJE I SREDSTVA NADZORA

7.3. ZAHTJEVI ZA NADZOR ISPUŠTANJA S BRODOVA

7.4. ZAHTJEVI NOX TEHNIČKOG KODEKSA 2008.

**8. PRILOG VIII: *NADZOR ŠTETNIH SUSTAVA PROTIV OBRASTANJA NA  
BRODOVIMA***

8.1. OPĆI ZAHTJEVI

8.2. ŠTETNI SUSTAV PROTIV OBRASTANJA NA BRODOVIMA I NADZORNE  
MJERE

8.3. ZAHTJEVI ZA PREGLEDE I CERTIFIKACIJU SUSTAVA PROTIV  
OBRASTANJA NA BRODOVIMA

**9. PRILOG IX: *ENERGETSKA UNČIKOVITOST BRODOVA***

9.1. OPĆI ZAHTJEVI

9.2. ZAHTJEVI ZA ENERGETSKU UČINKOVITOST BRODOVA

9.3. PRIKUPLJANJE I IZVJEŠTAVANJE PODATAKA O POTROŠNJI GORIVA NA  
BRODOVIMA

**10. PRILOG X: *NADZOR I UPRAVLJANJE BRODSKIM BALASNIM VODAMA I  
TALOZI***

10.1. OPĆI ZAHTJEVI

10.2. NAZDOR I UPRAVLJANJE BALASNIM VODAMA I TALOZIMA

10.3. SUSTAVI UPRAVLJANJA BALASNIM VODAMA

Članak 2. govori da stupanjem na snagu ovih Pravila, prestaju važiti Pravila koja su donesena 2018. godine i objavljena u Narodnim novinama.

Članak 3. kaže da Pravila stupaju na snagu prvoga dana od dana objave u Narodnim novinama.

Navedeni sastavni dio ovih Pravila su i sljedeći prilozi koji se odnose na sprječavanje onečišćenja, a detaljno su objašnjeni na kraju objavljenog dokumenta:

**Prilog I:** Općenito - sadrži potpoglavlje pod nazivom Primjena, odnosno na koje brodove se Pravila odnose, kao i objašnjenje pojmova i izraza vezanih za dokument.

**Prilog II:** Sprječavanje onečišćenja uljem - osim općih zahtjeva, sadrži i pravila vezana za tankere za ulje, uređaje za filtriranje ulja, sustave za nadzor i upravljanje ispuštanja ulja, sustave cjevovoda za pretakanje i ispuštanje zauljene vode kao i brodski plan za slučaj opasnosti onečišćenja uljem.

**Prilog III:** Sprječavanje onečišćenja štetnim tekućim tvarima koje se prevoze u razlivenom stanju - opći zahtjevi (primjena, pojmovi i izrazi, opseg nadzora, tehnički zahtjevi), konstrukcija tankera za kemikalije, oprema za sprječavanje onečišćenja, brodski plan za slučaj opasnosti onečišćenja štetnim tvarima.

**Prilog IV:** Sprječavanje onečišćenja štetnim tvarima koje se prevoze morem u upakiranom obliku - odgovarajuće mjere za brodove koji prevoze štetne tvari u upakiranom obliku

**Prilog V:** Sprječavanje onečišćenja sanitarnim otpadnim vodama - osim općih zahtjeva, sadrži i dio koji se odnosi na uređaje i opremu za pročišćavanje i ispuštanje sanitarnih otpadnih voda.

**Prilog VI:** Sprječavanje onečišćenja smećem - uz opće zahtjeve, sadrži dio koji se odnosi na uređaje i opremu za skupljanje i obradbu smeća i spaljivanje otpadaka. Također sadrži pravila koja se odnose na plakate, plan za rukovanje smećem i knjigu o smeću.

**Prilog VII:** Sprječavanje onečišćenja zraka - obuhvaća pregled, potvrđivanje i sredstva nadzora, zahtjevi za nadzor ispuštanja s brodova,

**Prilog VIII:** Nadzor štetnih sustava protiv obrastanja na brodovima - obuhvaća pravila koja se odnose na zahtjeve za preglede i certifikaciju sustava protiv obrastanja na brodovima

**Prilog IX:** Energetska učinkovitost brodova - osim općih zahtjeva sadrži i pravila koja se odnose na zahtjeve za energetska učinkovitost brodova, kao i pravila za prikupljanje i izvještavanje podataka o potrošnji goriva na brodovima

**Prilog X:** Nadzor i upravljanje brodskim balastnim vodama i talozima - sadrži opće zahtjeve, pravila koja se odnose za nadzor i upravljanje balastnim vodama i talozima. Također, govori i o sustavu upravljanja balastnim vodama. [18]

## 5. ZAKLJUČAK

More je iznimno važna ruta za prijevoz robe u međunarodnoj trgovini, a važnost morskih prometnica postaje sve važnija iz godine u godinu čime se povećava rizik od onečišćenja mora s brodova. Onečišćenje morskih ekosustava može se dogoditi tijekom svakodnevnih operacija brodova, a može biti slučajno ili namjerno. Lista potencijalnih onečišćivala koji se nalaze na brodovima je poduža. Do onečišćenja morskih ekosustava može doći kao posljedica pomorskih nesreća. Nakon nesreće tankera *Torrey Canyon* 1967. godine, javila se potreba za usvajanjem konvencija o odgovornosti za štetu od onečišćenja mora, ali i nastanka drugih pravila i udruga kojima se kontrolira zagađenje morskog okoliša.

Brodarstvo je međunarodna industrija i može djelovati učinkovito samo ako su propisi i standardi dogovoreni, usvojeni i implementirani na međunarodnoj osnovi, a IMO je organizacija koja taj proces podržava. IMO ima važnu ulogu u prevenciji onečišćenja mora i od samog osnutka veliki dio svojih napora i resursa posvetio tom problemu. IMO je dao važan doprinos međunarodnim naporima za sprječavanje, smanjenje i kontrolu onečišćenja morskog okoliša, posebice onečišćenja s brodova. Jedna od ključnih instrumenata za sprječavanje onečišćavanja mora je *Međunarodna konvencija za sprječavanje onečišćenja mora s brodova* MARPOL 73/78 konvencija. MARPOL 73/78 konvencija se ne bavi samo onečišćenjem uljima, već i onečišćenjem kemikalijama, drugim štetnim tvarima, smećem, otpadnim vodama, te onečišćenjem zraka i emisijama s brodova. Pozitivno je i to da je Republika Hrvatska potpisnica svih važnih konvencija koje se tiču sprječavanja onečišćenja mora.

Osim IMO-a, važnu ulogu u borbi protiv onečišćenja imaju i klasifikacijska društva. Svrha klasifikacijskog društva je pružanje klasifikacijskih i zakonskih usluga te pomoć pomorskoj industriji i regulatornim tijelima u pogledu pomorske sigurnosti i sprječavanja onečišćenja.

Pod statutarnom certifikacijom brodova podrazumijevaju se pravila koja se odnose na zaštitu života, imovine i sprječavanje onečišćenja mora s brodova. Ona također obuhvaća zahtjeve pojedinih konvencija (SOLAS, MARPOL, itd.), te zahtjeve pojedine države zastave koju brod vije. Statutarna certifikacija brodova mora se provoditi u skladu s tehničkim pravilima za statutarnu

certifikaciju. Na temelju propisanih Pravila, pomorska država pod čijom zastavom brod plovi ili ovlašteno klasifikacijsko društvo u ime te pomorske uprave izdaje brodu statutarne isprave a ove isprave. S obzirom da je tema ovog rada statutarne certifikacija koja se odnosi na sprječavanje zagađenja mora s brodova, u završnom je poglavlju prikazana su *Pravila za statutarne certifikaciju pomorskih brodova - sprječavanje onečišćenja* (NN 8/2020) Republike Hrvatske.

Zaključno se može reći da tehnološkim razvojem i primjenom novih, kvalitetnijih materijala prilikom gradnje brodova kao i usavršavanjem osoblja te dodatnim utvrđivanjem Pravila moguće je smanjivanje ljudskog faktora u onečišćavanju morskog okoliša. More je jedan od najvažnijih prirodnih resursa, a sprječavanje njegovog onečišćenja od velike je važnosti za opstanak biljnih i životinjskih vrsta, ali i čovječanstva.

## LITERATURA

- [1] Basedow, J. (2007). Marine Pollution as a Topic of Research and Policy, in Basedow J, Magnus U (eds) Pollution of the sea – prevention and compensation. Springer, Heidelberg
- [2] Hrvatska enciklopedija <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=66665> pristupljeno (17. 9. 2022.)
- [3] Grabovac I., Petrinović R. (2006): Pomorsko pravo (Pomorsko javno, upravno i radno pravo), Pomorski fakultet Split
- [4] Sündermann J. (2007): Survey: Sources, Paths and Effects of Marine Pollution, in the Pollution of the Sea – Prevention and Compensation
- [5] IMO <https://www.imo.org/en/About/Pages/Default.aspx> pristupljeno (17. 9. 2022.)
- [6] Mensah T. A. (2007): Prevention of marine pollution: the contribution of IMO. In: Basedow J, Magnus U (eds) Pollution of the sea – prevention and compensation. Springer, Heidelberg
- [7] MARPOL Pratical Guide <https://maddenmaritime.files.wordpress.com/2015/08/marpol-practical-guide.pdf> pristupljeno (17. 9. 2022.)
- [8] Plan intervencije u zaštiti okoliša, NN 82/1999, [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1999\\_08\\_82\\_1487.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1999_08_82_1487.html) Pristupljeno (17. 9. 2022.)
- [9] [https://www.pravo.unizg.hr/pop/predmet/pop\\_a/studenti\\_pitaju/aktualna\\_pitanja/oneciscenje\\_mora\\_s\\_brodova](https://www.pravo.unizg.hr/pop/predmet/pop_a/studenti_pitaju/aktualna_pitanja/oneciscenje_mora_s_brodova) (17. 9. 2022.)
- [10] Ćorić D.(2006): Međunarodni sustav odgovornosti za onečišćenje mora uljem – najnovije izmjene, Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta Rijeka, 27(2) str. 893. – 894.
- [11] [https://www.pfri.uniri.hr/web/dokumenti/uploads\\_nastava/20200405\\_221005\\_francic\\_1\\_MSSP\\_Sposobnost\\_broda\\_za\\_plovidbu.pdf](https://www.pfri.uniri.hr/web/dokumenti/uploads_nastava/20200405_221005_francic_1_MSSP_Sposobnost_broda_za_plovidbu.pdf) pristupljeno (17.9.2022.)
- [12] Polić-Čurčić V. (1996): Uloga i odgovornost klasifikacijskih društava. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/296874> pristupljeno (17.9.2022.)
- [13] IACS [www.iacs.org.uk/Explained/members.aspx](http://www.iacs.org.uk/Explained/members.aspx) pristupljeno (17.9.2022.)



[14] Hrvatski registar brodova <https://www.crs.hr/hr/o-nama/o-hrb-u/opce-informacije> pristupljeno (18.9.2022.)

[15] IACS  
[https://web.archive.org/web/20170517014727/http://www.iacs.org.uk/document/public/explained/class\\_whatwhy%26how.pdf](https://web.archive.org/web/20170517014727/http://www.iacs.org.uk/document/public/explained/class_whatwhy%26how.pdf) pristupljeno (17.9.2022.)

[16] Pravila za tehnički nadzor pomorskih brodova- Hrvatski registar brodova, Split, 2005.

[17] Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture <https://mmpi.gov.hr/more-86/statutarna-certifikacija-pomorskih-objekata-118/pravila-za-statutarnu-certifikaciju-pomorskih-objekata-20241/20241> pristupljeno (17.9.2022.)

[18] Pravila za statutarnu certifikaciju pomorskih brodova, sprječavanje onečišćenja, NN 8/2020 [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020\\_01\\_8\\_168.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020_01_8_168.html) pristupljeno (17.9.2022.)

## POPIS SLIKA

*Slika 1.* Izljev nafte uslijed nesreće tankera Exxon Valdez. Izvor: <https://hakaimagazine.com/wp-content/uploads/header-exxon-anniversary.jpg> (17.9.2022.)

*Slika 2.* Kruti otpad poput plastike onečišćuje more i utječe na živa bića u moru. Izvor: <https://assets.isu.pub/document-structure/210710110134-2c52b73f4b3d98818c1d2439c175363c/v1/ee341b45a7b1868d2a27266b4bf27f05.jpeg> (17.9.2022.)

*Slika 3.* Nesreća tankera Torrey Canyon. Izvor: <https://safety4sea.com/cm-torrey-canyon-the-worlds-first-major-oil-tanker-disaster/> (17.9.2022.)

*Slika 4.* MARPOL 73/78. Izvor: [https://scontent.fzag1-2.fna.fbcdn.net/v/t39.30808-6/240731727\\_4695049883852093\\_9151745167598465244\\_n.png?stp=dst-png\\_p320x320&nc\\_cat=100&ccb=1-7&nc\\_sid=da1649&nc\\_ohc=S97W1qVOfOOAX86z4pY&nc\\_ht=scontent.fzag1-2.fna&oh=00\\_AfCkR03scII0FOIVbsEB8wOgyV\\_s5u634YssJJZQUhnsnA&oe=63E64A7E](https://scontent.fzag1-2.fna.fbcdn.net/v/t39.30808-6/240731727_4695049883852093_9151745167598465244_n.png?stp=dst-png_p320x320&nc_cat=100&ccb=1-7&nc_sid=da1649&nc_ohc=S97W1qVOfOOAX86z4pY&nc_ht=scontent.fzag1-2.fna&oh=00_AfCkR03scII0FOIVbsEB8wOgyV_s5u634YssJJZQUhnsnA&oe=63E64A7E) (17.9.2022.)

## POPIS TABLICA

*Tablica 1.* Vrsta onečišćivala, izvori i učinci onečišćenja mora. [4]

*Tablica 2.* Pravila za statutarnu certifikaciju pomorskih objekata, Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture. [17]