



# საერთაშორისო კონვენცია გემებისგან დაბინძურების პრევენციის შესახებ (MARPOL)

Zviad BOLKVADZE

LEPL Maritime Transport Agency

E-mail: [z.bolkvadze@mta.gov.ge](mailto:z.bolkvadze@mta.gov.ge)

[zviadi1983@yahoo.com](mailto:zviadi1983@yahoo.com)

Tel: 599 987959



## ნავთობით ზღვის დაბინძურება OILPOL 54

- ▶ 1954 წელს, გაერთიანებულმა სამეფომ გამართა კონფერენცია ნავთობით დაბინძურების შესახებ;
- ▶ კონფერენციამ მიიღო საერთაშორისო კონვენცია ნავთობით ზღვის დაბინძურების პრევენციის შესახებ **(OILPOL), 1957**
- ▶ შესწორებული იქნა 1962, 1969 და 1971, რუტინული ტანკერების და ნავთობის ნარჩენების გაჟონვის შედეგად დაბინძურების შესახებ ;
- ▶ გავრცელების დადგენილი **აკრძალული ზონებია** სულ მცირე 50 მილით მოშორებით უახლესი ნაპირიდან და ნებადართული ნავთობის ნაერთის გაშვება **10 PPM** კონცენტრაციით



## Torrey Canyon 1967

- 1959 წელს, აშშ -ი აგებული
- სუპერტანკერი
- ლიბერიის რესპუბლიკის დროშით
- ტონაჟი 61, 263 GRT
- ტვირთი 120,000 ტ BP ნავთობი Milford Haven -თვის
- სანავიგაციო შეცდომამ გამოიწვია რიფზე შეჯახება და 6 ავზის დაზიანება
- 31,000,000 გალონი ნავთობი ჩაიღვარა
- ნავთობი გავრცელდა ინგლისსა და საფრანგეთს შორის



<https://www.youtube.com/watch?v=mM3LxUUm4X8&t=23s>



- ▶ 1967 წლის Torrey Canyon-ის კატასტროფის გამო IMO-ს ასამბლეამ გადაწყვიტა საერთაშორისო კონფერენციის ჩატარება სრულიად ახალი კონვენციის მისაღებად.
- ▶ MARPOL-ის კონვენცია მოღებულ იქნა 1973წელს 2 ნოემბერს IMO-ში
- ▶ 1978 წლის პროტოკოლი მიღებულ იქნა 1976-1977 წლებში ტანკერებთან დაკავშირებული გახშირებული უბედური შემთხვევების გამო, რადგანაც 1973 MARPOL-ის კონვენცია ჯერ კიდევ არ იყო შესული ძალაში.
- ▶ The combined instrument entered into force on 2 October 1983 წლის 2 ოქტომბერს შევიდა ძალაში.



საერთაშორისო კონვენცია გემების მიერ დაბინძურების პრევენციის შესახებ (MARPOL) არის ძირითადი საერთაშორისო კონვენცია, რომელიც ეხება ზღვის ეკოლოგიის დაბინძურების პრევენციას **გემების მიერ ოპარატიული ან შემთხვევითობის მიზეზით.**

კონვენცია მოიცავს **რეგულაციებს**, რომელიც მიზნად ისახავს გემების მიერ დაბინძურების პრევენციას და შემცირებას მინიმუმადე ორივე შემთხვევაში, როგორცაა შემთხვევითი ან რუტინული ქმედებების დროს და მოიცავს **ექვს ტექნიკურ დანართს**. დანართების უმეტესობა შეიცავს ფუნქციური გამონაჟონის მკაცრად კონტროლირებად **სპეციალურ ადგილებს**.



# MARPOL დანართი I – VI

I. რეგულაციები ნავთობით დაბინძურების პრევენციის შესახებ;

ძალაში შევიდა :1983წლის 2 ოქტომბერს



II. რეგულაციები მომწამლავი თხევადი ნივთიერებებით დაბინძურების კონტროლის შესახებ;

ძალაში შევიდა: 1987წლის 6 აპრილს



III. დაფასოებელი ფორმით ზღვით გადასაზიდი სახიფთო ნივთიერებებით დაბინძურების პრევენცია

ძალაში შევიდა :1992წლის 1 ივლისი

IV. გემებიდან საკანალიზაციო წყლებით დაბინძურების პრევენცია

ძალაში შევიდა: 2003წლის 27 სექტემბერს



V. გემების ნარჩენებით დანაგვიანების პრევენცია

ძალაში შევიდა: 1988 წლის 31 დეკემბერს



VI. გემებიდან საჭაერო დაბინძურების პრევენცია

ძალაში შევიდა: 19 May 2005წლის 19 მაისს



# დანართი I

- ▶ MARPOL დანართი I ძალაში შევიდა 1983 წლის 2 ოქტომბერს და ეხება ოკეანეში ნავთობის ჩაღვრას
- ▶ განსაზღვრავს **ტანკერის დიზაინის** თავისებურებებს, რაც მიზნად ისახავს ნავთობის ოკეანეში ჩადინების **მინიმუმამდე** შემცირებას, მათ შორის შემთხვევითობის გათვალისწინებითაც.
- ▶ It provides regulations with regard to treatment of **engine room bilge** water (OWS) for all large commercial vessels and ballast and tank **cleaning waste** (ODME)
- ▶ ასევე აცნობს „განსაკუთრებული საზღვაო ადგილების (PPSE)“ კონცეფციას, სადაც მაღალია ნავთობით დაბინძურების რისკი.



# დანართი I

- ▶ MARPOL დანართი I პირველი ნახევარი ეხება ძრავის ნარჩენებს. არსებობს უამრავი ტექნოლოგიები და აღჭურვილობები ასეთი ნარჩენების პრევენციისთვის: **Oily water separators (OWS)**, **Oil Content meters (OCM)**, and **Port Reception Facilities**
- ▶ MARPOL დანართი I მეორე ნაწილში უფრო მეტი ვალდებულებებია რომელიც შეეხება **სატვირთო ადგილებს და ტანკერების დასუფთავებას**. **ნავთობის გადინების მონიტორინგის აღჭურვილობა. Oil Discharge Monitoring Equipment (ODME)** ეს არის ძალიან მნიშვნელოვანი ტექნოლოგია, რომელიც აღნიშნულია MARPOL დანართ I -ში და ძალიან ეხმარება ამ ადგილებში სანიტარული მდგომარეობის გაუმჯობესებას.
- ▶ MARPOL დანართი I -ის არსებითად მნიშვნელოვანი ნაწილია ნავთობის რეგისტრაციის ჟურნალი. ეს ეხმარება ეკიპაჟის წევრებს სხვა საკითხებთან ერთად მოახდინონ ნავთობის ჩაღვრის კონტროლიც.



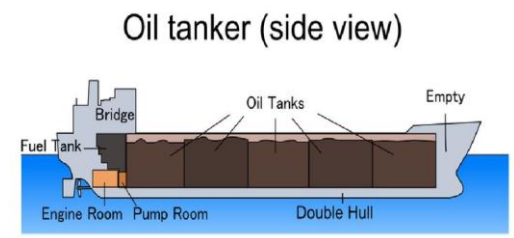


თავები & რეგულაციები

თავები	რეგულაციები
1	1-5 ზოგადი: განმარტებები და აპლიკაციები
2	6-11 კვლევები და სერთიფიცირება: (PSC) დროშის ადმინისტრირება და პორტის კონტროლი
3	12-17 სამანქანო სივრცე Machinery space: კონსტრუქცია Construction, ჩაღვრის კონტროლი და აღჭურვილობა discharge control and equipment (ყველა ტიპის გემზე)
4	18-36 სატვირთო ადგილები Cargo areas: კონსტრუქცია Construction, ჩაღვრის კონტროლი და აღჭურვილობა discharge control and equipment (ნავთობს ტანკერებზე)
5	37 გემის ნავთობით დაბინძურების საგანგებო გეგმა Shipboard oil pollution emergency plan (SOPEP)
6	38 Reception facilities
7	39 FPSOs and FSUs
8	40-42 გამოყენების სფერო, უსაფრთხოებისა და გარემოს დაცვის წესები, ნოტიფიკაცია
9	43 Special requirements for the use or carriage of oils in the Antarctic areas ანტარქტიკის ტერიტორიაზე ნავთობის გამოყენებისთვის ან

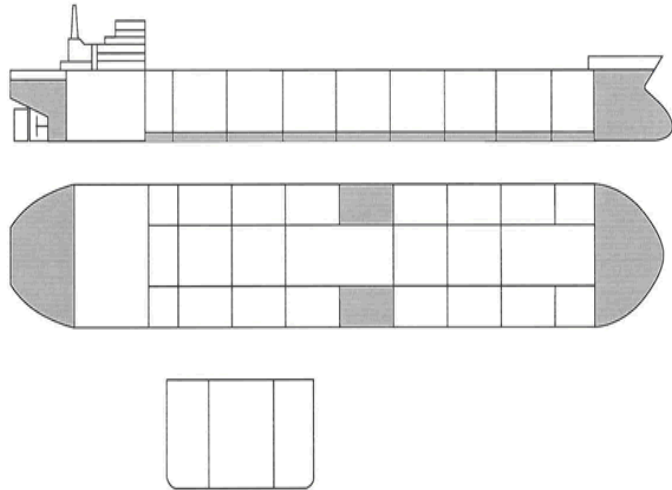


- ▶ **ტანკერი ნიშნავს Tank means** გემი, რომელიც აგებულია და გამოიყენება დიდი რაოდენობის ნავთობისა და თხევადი ნავთობპროდუქტების გადასაზიდად;
- ▶ **Slop tank means** სპეციალურად აგებული გემი , რომელიც განკუთვნილია გემების საკანალიზაციო, ნარეცხი წყლებისა და ნავთომინარევეების შესაგროვებლად
- ▶ **Parts per million (ppm)** ნიშნავს ნავთობის მოცულობით წილს მილიონ წილ წყალთან . means parts of oil per million parts of water by volume
- ▶ **Oil residue (ლექი)ნავთობის ნარჩენი** ნავთობპროდუქტები, რომლებიც წარმოიქმნება გემის ჩვეულებრივად ფუნქციონირებისას , მაგალითად : საწვავის ჩასხმის დროს ან ძირითადი და დამხმარე მექანიზმების საპოხი ნავთობნივთიერებები, ნავთობის საფილტრაციო მოწყობილობიდან გამოყოფილი ნარჩენები, საწრეტებში დაგროვილი ნარჩენები და ასევე ჰიდრაულიკური და საპოხი ნავთობის ნარჩენები.
- ▶ **Oily bilge water** გაჟონვის ან სამანქანო სივრცის ექსპლუატაციის შედეგად წარმოქმნილი ნავთობით დაბინძურებული წყალი ნიშნავს ნავთობის ნარჩენებს.



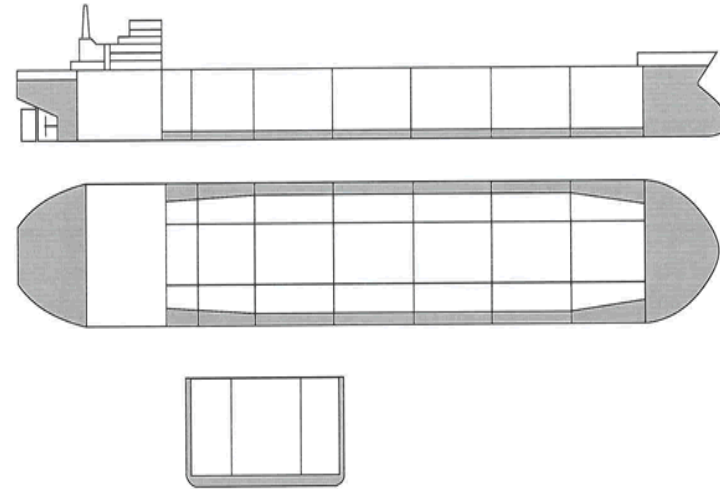


Pre MARPOL tanker design



ერთ კორპუსიანი

Double hull tanker design

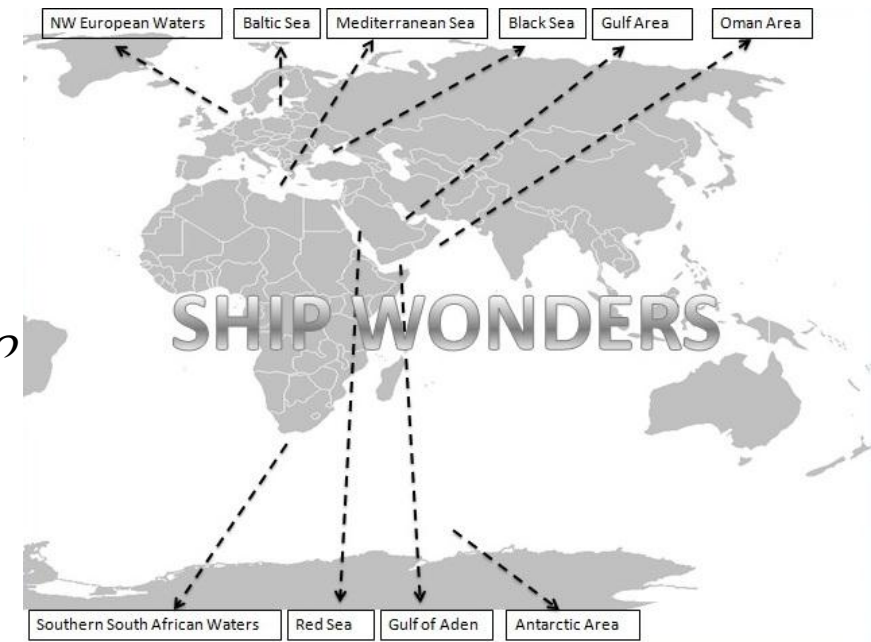


ორ კორპუსიანი



**განსაკუთრებული ტერიტორიები:** ადგილები ზღვაში სადაც აღიარებული ტექნიკური მიზეზების გამო, **ოკეანოგრაფიული და ეკოლოგიური პირობების** შესაბამისად და ასევე მათზე **ტრანსპორტირების** თავისებურებების გამო ნავთობით დაბუნძურების პრევენციისთვის სპეციალური სავალდებულო მეთოდების მოთხოვნები არის დადგენილი

- ▶ ხმელთაშუა ზღვა
- ▶ ბალტიის ზღვა
- ▶ შავი ზღვა
- ▶ წითელი ზღვა
- ▶ ყურის ტერიტორია
- ▶ ადენის ყურე
- ▶ ანტარქტიდული
- ▶ ჩრდილო-დასავლეთ ევროპის წყლები
- ▶ არაბეთის ზღვის ომანის ტერიტორია
- ▶ სამხრეთ აფრიკის წყლები





ნავთობის ჩაღვრა ზღვაში(განსაკუთრებული ტერიტორიების გარეთ)

*All discharges of oil are prohibited unless certain criteria are satisfied* ნავთობის ნებისმიერი ჩდინება არის აკრძალული, თუ არ არის გარკვეული კრიტერიუმები დაკმაყოფილებული

- სამაქანო სივრცე(bilge and sludge)
  - ▶ გემის უნდა იმყოფებოდეს რეისიში
  - ▶ ნავთობნაერთი უნდა იყოს დამუშავებული საფილტრაციო მოწყობილობით
  - ▶ ნავთობის შემცველობა არ უნდა აჭარბებდეს 15 (ppm)
  - ▶ ნავთობნაერთები არ უნდა იღვრებოდეს ნავთობმზიდი ტანკერების სატვირთო ტუმბოს სათავსოებიდან
  - ▶ ნავთობმზიდი ტანკერების შემთხვევაში ნავთობნაერთები არ უნდა ერეოდეს სატვირთო ნავთობის ნარჩენებს.



## MARPOL დანართი 1-ის სხვა ძირითადი ელემენტები:

**IOPP სერთიფიკატი** - International Oil Pollution Prevention Certificate ნავთობით დაბინძურების პრევენციის საეთაშორისო სერთიფიკატი უნდა გაიცეს კვლევის შემდეგ MARPOL დანართი 1-ის რეგულაცია 6-ის შესაბამისად. სერთიფიკატში გაკეთებულია ჩანაწერი გემების **მშენობლასა და აღჭურვილობაზე** გარდა ნავთობმზიდი ტანკერებისა (ფორმა A) და **ნავთობმზიდი ტანკერების მშენებლობასა და აღჭურვილობაზე** (ფორმა B). სერთიფიკატები უნდა გაიცეს არაუმეტეს **5წლის ვადით**.

**SOPEP** - გემბანის ნავთობით დაბინძურების საგანგებო გეგმა

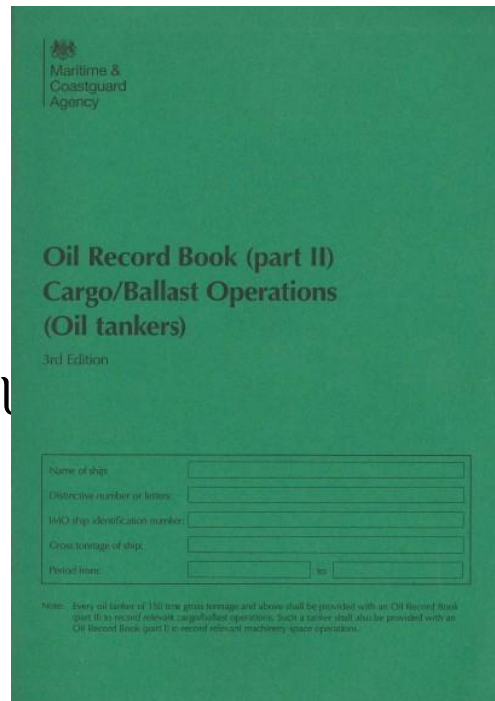
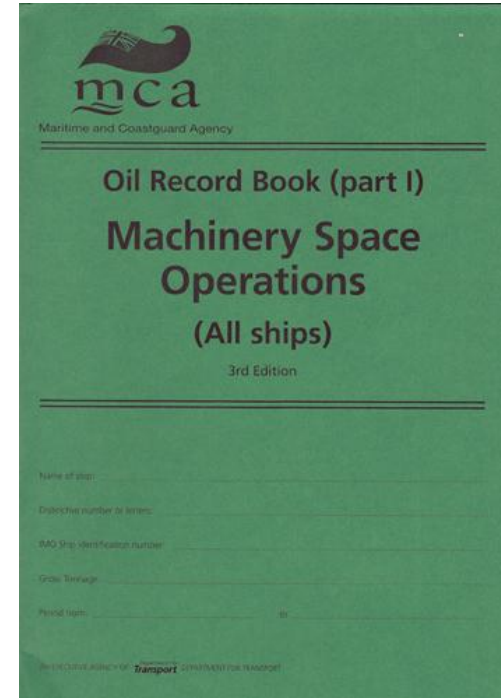
- ▶ გეგმა დამოწმებულია **ადმინისტრაციის** მიერ
- ▶ გეგმა უნდა შედგეს **მითითებების საფუძველზე**
- ▶ გემის ზედამხედველობის პასუხისმგებელმა პირებმა უნდა აცნობონ ნავთობით დაბინძურების ინციდენტის შესახებ
- ▶ **ხელმძღვანელობის და იმ პირთა** სია, რომელნიც უნდა იყვნენ ინფორმირებულნი ნავთობით დაბინძურების ინციდენტის შემთხვევაში
- ▶ მოქმედების აღწერა , **დაუყოვნებლივ ბორტზე მყოფი პირების მიერ**, ინციდენტის შემდგომ ნავთობის დაცლა;
- ▶ **ეროვნული და ადგილობრივი ხელმძღვანელობის** ჩართვა გემბანზე მიმდინარე მოქმედებების კოორდინაციისთვის, დაბინძურების წინააღმდეგ ბრძოლის მიზნით.



# ნავთობის სარეგისტრაციო ჟურნალი (ORB)

რეგულაცია 17, 36 Appendix III

- ▶ ნაწილი I სამანქანო სივრცის ოპერაციები
- ▶ ნაწილი II ტვირთის / ბალასტის ოპერაციები





## ნავთობის სარეგისტრაციო ჟურნალი(ORB) ნაწილი I სამანქანო სივრცის ოპერაციები

- ▶ 150 და უფრო მეტი ტონაჟის გროსს ტონაჟის ნავთობმზიდი ტანკერები და 400 და მეტი ტონაჟის გროსს ტონაჟის ყველა გემი გარდა ნავთობმზიდი ტანკერებისა უნდა იყონ უზრუნველყოფილნი ნავთობის სარეგისტრაციო ჟურნალით, ან უნდა შეადგენდეს გემის ოფიციალური სარეგისტრაციო ჟურნალის ნაწილს, ან როგორც განსაზღვრულია აპენდიქს III ის ფორმაში
  - ▶ საწვავის რეზერვუარების ბალასტირება ან წმენდა
  - ▶ საწვავის რეზერვუარებიდან ბინძური ბალასტის და გამწმენდი წყლების გადაღვა
  - ▶ ნავთობის ნარჩენების შეგროვება დ უტილიზაცია (ნავთობის ნარჩენი ლექი)
  - ▶ სამანქანო სივრცეში აკუმულირებული ბლიგ წყლების გადაღვა ან კონტროლი
  - ▶ საწვავის ან დიდი რაოდენობით საპოხი ნავთობის გადატვირთვის ოპერაციები .
  - ▶ ნავთობის საფილტრაციო მოწყობილობის ნებისმიერი ავარია უნდა იქნეს აღრიცხული.
  - ▶ ნავთობის სარეგისტრაციო ჟურნალის პირველ ნაწილში ინფორმაცია უნდა იქნეს შეტანილი ინგლისურ, ფრანგულ, ან ესპანურ ან იმ ქვეყნის ენაზე, რომელი ქვეყნის დროშითაც არის გემი ნაოსნობაში.
  - ▶ უნდა ინახებოდეს ბორტზე ბოლო ინფორმაციის შეტანიდან სამი წელი და იყოს ინსპექტირებისთვის ხელმისაწვდომი.





## ნავთობის სარეგისტრაციო ჟურნალი (ORB)

### ნაწილი II ტვირთის / ბალასტის ოპერაციები

- ▶ 150 და უფრო მეტი გროსს ტონაჟის ნავთობმზიდი ტანკერები უნდა იყონ უზრუნველყოფილნი ნავთობის სარეგისტრაციო ჟურნალით ნაწილი II, ან უნდა შეადგენდეს გემის ოფიციალური სარეგისტრაციო ჟურნალის ნაწილს ან როგორც განსაზღვრულია აპენდიქს III ის ფორმაში
  - ▶ ნავთობის ჩატვირთვა,
  - ▶ internal transfer of oil cargo during voyage ნავთობის შიდა ტრანსფერი მოგზაურობისას
  - ▶ ნავთობის გადმოტვირთვა
  - ▶ ballasting of cargo tanks and **dedicated clean ballast tanks** სატვირთო ტანკერების ბალასტი და
  - ▶ cleaning of cargo tanks **including crude oil washing** სატვირთო ტანკერების დასუფთავება , მათ შორის **ნედლი ნავთობის რეცხვა**
  - ▶ discharge of ballast except from segregated ballast tanks ბალასტის