



Autentiškas vertimas

Vyriausybės kanceliarijos

Administracinis departamentas

2015 04 21

Redagavimo ir vertimų

skyriaus vedėjo pavaduotoja

D. Čekatauskiene

*Čekalaitytė*

## II PRIEDO PRIEDĖLIAI

### 1 PRIEDĖLIS

#### NUODINGŲ SKYSTŲJŲ MEDŽIAGŲ KLASIFIKAVIMO GAIRĖS\*

Produktai skirstomi į taršos kategorijas įvertinus jų savybes, kurios pažymimos šioje Jungtinės mokslinių jūros aplinkosaugos aspektų ekspertų grupės (GESAMP) kenksmingumo lentelėje.

Taisyklė	A1 Bioakumuliacija	A2 Biologinis skaidumas	B1 Ūmus toksiškumas	B2 Lėtinis toksiškumas	D3 Ilgalaikis poveikis sveikatai	E2 Poveikis jūros augalijai ir gyvūnijai bei bentoso arealams	Kategorija
1			≥ 5				X
2	≥ 4		4				
3		NR	4				
4	≥ A	NR			CMRTNI		
5			4				Y
6			3				
7			2				
8	≥ 4	NR		Not0			
9				≥ 1			
10						Fp, F arba S Jei neorganinės kilmės	
11					CMRTNI		
12	Visi produktai, neatitinkantys 1–11 ir 13 taisyklėse nustatytų kriterijų						Z
13	Visi produktai, kurių reikšmės yra šios: ≤2 skiltyje A1; R skiltyje A2; tuščia skiltyje D3; ne Fp, F arba S (jei neorganinės kilmės) skiltyje E2; ir 0 (nulis) visose kitose GESAMP kenksmingumo lentelės skiltyse						OS

\* Žr. Preliminaraus cheminių medžiagų vertinimo gaires, MEPC/Circ. 265 su pakeitimais.

**Sutrumpinta GESAMP kenksmingumo vertinimo procedūros sutartinių ženklų lentelė**

A ir B skiltys – Vandens aplinka					
	A			B	
	Bioakumuliacija ir biologinis skaidumas			Toksiškumas vandens organizmams	
Skaitinė vertė	A1* Bioakumuliacija		A 2* Biologinis skaidumas	B1* Ūmus toksiškumas	B2* Lėtinis toksiškumas
	log Pow	BCF		LC/EC/IC50 (mg/l)	NOEC (mg/l)
0	< 1 arba > ca. 7	neapskaičiuojamas	R: greitai biologiškai skaidosi	> 1000	> 1
1	≥ 1 – < 2	≥ 1 – < 10		> 100 – ≤ 1000	> 0,1 – ≤ 1
2	≥ 2 – < 3	≥ 10 – < 100		> 10 – ≤ 100	> 0,01 – ≤ 0,1
3	≥ 3 – < 4	≥ 100 – < 500		> 1 – ≤ 10	> 0,001 – ≤ 0,01
4	≥ 4 – < 5	≥ 500 – < 4000		> 0,1 – ≤ 1	≤ 0,001
5	≥ 5	≥ 4000	NR: negreitai biologiškai skaidosi	> 0,01 – ≤ 0,1	
6				≤ 0,01	

C ir D skiltys – Žmogaus sveikata (toksiškumas žinduoliams)						
	C			D		
	Ūmus toksiškumas žinduoliams			Dirginimas, ėsdinimas ir ilgalaikis poveikis sveikatai		
Skaitinė vertė	C1 Oralinis toksiškumas LD <sub>50</sub> (mg/kg)	C2 Poodinis toksiškumas LD <sub>50</sub> (mg/kg)	C3 Inhaliacinis toksiškumas LD <sub>50</sub> (mg/kg)	D1 Odos dirginimas ir ėsdinimas	D2 Akių dirginimas ir ėsdinimas	D3* Ilgalaikis poveikis sveikatai
0	> 2000	> 2000	> 20	nedirginanti	nedirginanti	C – karcinogeninė M – mutageninė
1	> 300 – < 2000	> 1000 – < 2000	> 10 – < 20	lengvai dirginanti	lengvai dirginanti	R – toksiška reprodukcijai
2	> 50 – < 300	> 200 – < 1000	> 2 – < 10	dirginanti	dirginanti	S – jautrinanti
3	> 5 – < 50	> 50 – < 200	> 0,5 – < 2	3 labai dirginanti arba ėsdinanti 3A ėsdin. (< 4 h) 3B ėsdin. (< 1 h) 3C ėsdin. (< 3 m)	labai dirginanti	A – pavojinga įkvėpus T – sisteminei toksiška konkrečiam organui L – pažeidžianti plaučius

\* Pagal šias skiltis apibrėžiamos taršos kategorijos.

4	< 5	< 50	< 0,5
---	-----	------	-------

<b>E skiltis – Poveikis kitai jūros aplinkai</b>			
<b>E1</b> Užteršimas	<b>E2*</b> Fizinis poveikis gyvūnijai ir bentoso arealams	<b>E3</b> Poveikis pakrantės aplinkai	
		Skaitinė vertė	Aprašymas ir veiksmai
NT: neteršia (patikrinta bandymu) T: teršimo bandymo rezultatai teigiami	Fp: nuolat plūduriuojančios F: plūduriuojančios S: grimztančios medžiagos	0	jokio poveikio nėra <b>įspėti nereikia</b>
		1	šiek tiek nepageidaujamas poveikis <b>įspėjama, teritorija neuždaroma</b>
		2	nepageidaujamas poveikis <b>teritorija gali būti uždaryta</b>
		3	ypač nepageidaujamas poveikis <b>teritorija uždaroma</b>

\* Pagal šias skiltis apibrėžiamos taršos kategorijos.

**2 PRIEDĖLIS****LAIVŲ, VEŽANČIŲ NEFASUOTAS NUODINGAS SKYSTAS MEDŽIAGAS,  
KROVINIO OPERACIJŲ REGISTRACIJOS ŽURNALO FORMA****LAIVŲ, VEŽANČIŲ NEFASUOTAS NUODINGAS SKYSTAS MEDŽIAGAS,  
KROVINIO OPERACIJŲ REGISTRACIJOS ŽURNALAS**

Laivo pavadinimas.....  
Skiriamieji skaičiai arba raidės .....  
TJO numeris .....  
Bendroji talpa .....  
Laikotarpis nuo ..... iki .....



## ĮVADAS

Toliau pateikiamas išsamus sąrašas su kroviniu ir balastu atliekamų darbų, kurie turi būti registruojami – jei atliekami – Krovinio operacijų registracijos žurnale apie kiekvieną cisterną atskirai, vadovaujantis 1973 m. Tarptautinės konvencijos dėl teršimo iš laivų prevencijos, su pakeitimais, padarytais 1978 m. Protokolu su visais jo pakeitimais (MARPOL 73/78), II priedo 15 taisyklės 2 dalimi. Darbai suskirstyti į grupes; skyriai pažymėti raidėmis.

Darant įrašus Krovinio operacijų registracijos žurnale, atitinkamose skiltyse įrašomi darbų kodai ir numeriai; duomenys surašomi tuščiuose laukeliuose chronologine tvarka.

Po kiekvienu įrašu apie atliktą darbą pasirašo atsakingas pareigūnas arba pareigūnai, taip pat, jei buvo atlikta peržiūra, valstybės, kurioje iškraunamas laivo kroviny, kompetentingos institucijos įgaliotas inspektorius, ir nurodo datą. Kiekvieno užpildyto lapo apačioje pasirašo laivo kapitonas.

### **Registruojamų darbų sąrašas**

Įrašomi duomenys apie visus darbus su visų kategorijų medžiagomis.

#### **A) Krovinio pakrovimas**

- 1) Pakrovimo vieta
- 2) Cisternos (-ų) numeris, medžiagos (-ų) pavadinimas (-ai) ir kategorija (-os).

#### **B) Krovinio perpylimas laive**

- 3) Perpilto (-ų) krovinio (-ių) pavadinimas (-ai) ir kategorija (-os)
- 4) Cisternų numeriai:
  - 4.1.) iš
  - 4.2.) į
- 5) Ar 4.1 punkte nurodyta cisterna (-os) visiškai ištuštinta (-os)?
- 6) Jei ne, koks kiekis cisternoje (-ose) liko?

#### **C) Krovinio iškrovimas**

- 7) Iškrovimo vieta
- 8) Iškrautos (-ų) cisternos (-ų) numeris (-iai)
- 9) Ar cisterna (-os) visiškai ištuštinta (-os)?
  - 9.1) Jei taip, patvirtinkite, kad ištuštinimo ir išsiurbimo procedūra buvo atlikta laikantis laivo Procedūrų ir priemonių vadovo reikalavimų (t. y. šoninis posvyris, išilginis posvyris, temperatūra išsiurbimo metu)
  - 9.2) Jei ne, koks kiekis cisternoje (-ose) liko?
- 10) Ar pagal laivo Procedūrų ir priemonių vadovą turi būti atliktas praplovimas ir nuoplovų perpylimas į priėmimo įrenginius?
- 11) Siurbiamosios sistemos gedimas:
  - 11.1) gedimo laikas ir pobūdis
  - 11.2) gedimo priežastys
  - 11.3) gedimo pašalinimo laikas.

#### **D) Privalomas praplovimas pagal laivo Procedūrų ir priemonių vadovą**

- 12) Cisternos (-ų) numeris (-iai), medžiagos (-ų) pavadinimas (-ai) ir kategorija (-os)
- 13) Plovimo metodas:
  - 13.1) valymo mašinų skaičius vienai cisternai
  - 13.2) plovimo / plovimo ciklų trukmė
  - 13.3) plovimas karštuoju / šaltuoju būdu
- 14) Nuoplovos perpiltos į:

14.1) priėmimo įrenginį iškrovimo uoste (nurodyti uostą)\*

14.2) priėmimo įrenginį kitur (nurodyti uostą)\*.

**E) Krovinių cisternų valymas, išskyrus privalomą praplovimą (kiti praplovimo darbai, galutinis plovimas, vėdinimas ir t. t.)**

15) Nurodyti laiką, cisternos (-ų) numerį (-ius), medžiagą (-as), kategoriją (-as) ir:

15.1) taikytą plovimo procedūrą;

15.2) naudotą valiklį (-ius) (nurodyti pavadinimus ir kieki),

15.3) taikytą vėdinimo procedūrą (nurodyti, kiek ventiliatorių naudota, kiek laiko vėdinta)

16) Cisternos nuoplovos išpiltos į:

16.1) jūrą

16.2) priėmimo įrenginį (nurodyti uostą)\*

16.3) nusodinimo cisterną (nurodyti cisterną).

**F) Cisternų nuoplovų išpylimas į jūrą**

17) Nurodyti cisterną (-as):

17.1) Ar cisternų nuoplovos išpiltos cisternos (-ų) valymo metu? Jei taip, koku greičiu?

17.2) Ar cisternų nuoplovos išpiltos iš nusodinimo cisternos? Jei taip, kiek ir koku greičiu?

18) Laikas, kada pumpavimas pradėtas ir baigtas

19) Laivo greitis išpylimo metu.

**G) Krovinių cisternų pripylimas balasto**

20) Balasto pripiltos (-ų) cisternos (-ų) numeris (-iai)

21) Laikas, kada balastas pradėtas pilti.

**H) Balasto vandens išpylimas iš krovinių cisternų**

22) Cisternos (-ų) numeris (-iai)

23) Balastas išpiltas į:

23.1) jūrą

23.2) priėmimo įrenginį (nurodyti uostą)\*

24) Laikas, kada balasto išpylimas pradėtas ir baigtas

25) Laivo greitis išpylimo metu.

**I) Netyčinis arba kitoks išskirtinis išpylimas**

26) Įvykio laikas

27) Apytikslis kiekis, medžiaga (-os) ir kategorija (-os)

---

\* Laivo kapitonas iš priėmimo įrenginių, įskaitant baržas ir autocisternas, operatoriaus turėtų gauti kvitą arba patvirtinimą, kuriame būtų nurodytas perpiltas cisternos nuoplovų kiekis ir perpylimo data ir vieta. Toks kvitas arba patvirtinimas laikomi Krovinių operacijų registracijos žurnale.

28) Išpylimo arba išsipylimo aplinkybės ir bendros pastabos.

**J) Įgaliotų inspektorių vykdyta kontrolė**

29) Nurodyti uostą

30) Nurodyti cisterną (-as), krante išpiltą (-as) medžiagą (-as) ir kategoriją (-as)

31) Ar cisterna (-os), siurblys (-iai) ir vamzdžiai visiškai ištuštinti?

32) Ar atliktas praplovimas pagal laivo Procedūrų ir priemonių vadovą?

33) Ar cisternų nuoplovos išpiltos krante ir cisterna tuščia?

34) Ar atleista nuo privalomo praplovimo?

35) Atleidimo priežastys

36) Įgalioto inspektoriaus vardas, pavardė ir parašas

37) Organizacija, bendrovė, valstybinė įmonė, kurioje inspektorius dirba.

**K) Kitos darbo procedūros ir pastabos**



Kapitono  
parašas

.....

### 3 PRIEDĖLIS

#### TARPTAUTINIO TARŠOS PREVENCIJOS LIUDIJIMO NEFASUOTOMS NUODINGOMS SKYSTOMS MEDŽIAGOMS VEŽTI FORMA

#### TARPTAUTINIS TARŠOS PREVENCIJOS LIUDIJIMAS NEFASUOTOMS NUODINGOMS SKYSTOMS MEDŽIAGOMS VEŽTI

Išduotas vadovaujantis 1973 m. Tarptautinės konvencijos dėl teršimo iš laivų prevencijos su pakeitimais, padarytais 1978 m. Protokolu su visais jo pakeitimais, (toliau – Konvencija) nuostatomis.

..... (visas  
valstybės pavadinimas)

Vyriausybės įgaliojimu išdavė

.....  
(kompetentingo asmens (organizacijos), įgalioto (-os) remiantis Konvencijos nuostatomis,  
vardas ir pavardė (visas pavadinimas))

#### Laivo duomenys\*

Laivo pavadinimas.....

Skiriamieji skaičiai arba raidės.....

TJO numeris.....

Registracijos uostas.....

Bendroji talpa.....

#### ŠIUO LIUDIJIMU PATVIRTINAMA, KAD:

- 1) Atlikta laivo apžiūra pagal Konvencijos II priedo 8 taisyklę.
- 2) Per apžiūrą nustatyta, kad laivo sandara, įranga, sistemos, mechanizmai, priemonės bei medžiagos ir laivo būklė visais atžvilgiais yra patenkinami, ir kad laivas atitinka visus jam taikomus Konvencijos II priedo reikalavimus.
- 3) Laive yra Procedūrų ir priemonių vadovas pagal Konvencijos II priedo 14 taisyklę ir kad Vadove nustatytos laivo priemonės ir įranga visais atžvilgiais yra patenkinamos.
- 4) Laivas atitinka MARPOL 73/78 II priedo reikalavimus dėl toliau išvardytų nefasuotų nuodingų skystų medžiagų vežimo, tačiau laikantis ir visų kitų atitinkamų II priedo nuostatų.

\* Laivo duomenys gali būti išdėstyti horizontaliai langeliuose.

Nuodingos skystos medžiagos	Vežimo sąlygos (cisternų numeriai ir t. t.)	Taršos kategorija
Tęsinys kituose pasirašytuose ir datuotose lapuose		

Liudijimas galioja iki....., jei tik atliktos apžiūros pagal Konvencijos II priedo 8 taisyklę.

Apžiūros, kurios pagrindu išduotas šis liudijimas, atlikimo data (metai / mėnuo / diena): .....

Išduotas:.....

(Liudijimo išdavimo vieta)

.....

(Išdavimo data)

.....

(Liudijimą išdavusio įgalioto pareigūno parašas)

(Institucijos antspaudas arba spaudas)

## METINIŲ IR TARPINIŲ APŽIŪRŲ PATVIRTINIMAS

ŠIUO DOKUMENTU PATVIRTINAMA, kad atlikus apžiūrą pagal Konvencijos II priedo 8 taisyklę nustatyta, jog laivas atitinka atitinkamas Konvencijos nuostatas:

Metinė apžiūra: Parašas .....

(Įgalioto pareigūno parašas)

Vieta.....

Data: metai / mėnuo / diena... ..

(Institucijos antspaudas arba spaudas)

Metinė / tarpinė apžiūra: Parašas .....

(Įgalioto pareigūno parašas)

Vieta.....

Data: metai / mėnuo / diena .....

(Institucijos antspaudas arba spaudas)

Metinė / tarpinė apžiūra: Parašas .....

(Įgalioto pareigūno parašas)

Vieta.....

Data: metai / mėnuo / diena .....

(Institucijos antspaudas arba spaudas)

Metinė apžiūra: Parašas .....

(Įgalioto pareigūno parašas)

Vieta.....

Data: metai / mėnuo / diena... ..

(Institucijos antspaudas arba spaudas)

**METINĖ / TARPINĖ APŽIŪRA PAGAL 10 TAISYKLĖS 8 DALIES 3 PUNKTĄ**

ŠIUO DOKUMENTU PATVIRTINAMA, kad atlikus metinę / tarpinę apžiūrą pagal Konvencijos II Priedo 10 taisyklės 8 dalies 3 punktą nustatyta, jog laivas atitinka atitinkamas Konvencijos nuostatas:

Parašas .....

(Įgalioto pareigūno parašas)

Vieta.....

Data: metai / mėnuo / diena .....

(Institucijos antspaudas arba spaudas)

**LIUDIJIMO GALIOJIMO PRATĖSIMO PATVIRTINIMAS, KAI LIUDIJIMAS GALIOJA TRUMPIAU NEI 5 METUS, TAIKANT 10 TAISYKLĖS 3 DALĮ**

Laivas atitinka atitinkamas Konvencijos nuostatas ir šis Liudijimas remiantis Konvencijos II priedo 10 taisyklės 3 dalimi laikomas galiojančiu iki

Parašas .....

(Įgalioto pareigūno parašas)

Vieta.....

Data: metai / mėnuo / diena .....

(Institucijos antspaudas arba spaudas)

**LIUDIJIMO PATVIRTINIMAS PO ATNAUJINIMO APŽIŪROS, KAI TAIKOMA 10 TAISYKLĖS 4 DALIS**

Laivas atitinka atitinkamas Konvencijos nuostatas ir šis Liudijimas remiantis Konvencijos II priedo 10 taisyklės 4 dalimi laikomas galiojančiu iki

Parašas .....

(Įgalioto pareigūno parašas)

Vieta.....

Data: metai / mėnuo / diena .....

(Institucijos antspaudas arba spaudas)

**LIUDIJIMO GALIOJIMO PRATĖSIMO PATVIRTINIMAS IKI LAIVO  
ATPLAUKIMO Į UOSTĄ, KURIAME BUS ATLIEKAMA JO APŽIŪRA, ARBA KAI  
SUTEIKIAMAS LENGVATINIS TERMINAS, TAIKANT 10 TAISYKLĖS 5 ARBA 6  
DALĮ**

Šis Liudijimas, remiantis Konvencijos II priedo 10 taisyklės 5 arba 6 dalimi,  
laikomas galiojančiu iki .....

Parašas .....

(Įgalioto pareigūno parašas)

Vieta.....

Data: metai / mėnuo / diena .....

(Institucijos antspaudas arba spaudas)

**PATVIRTINIMAS DĖL SUKAKTIES DATOS NUKĖLIMO, KAI TAIKOMA 10  
TAISYKLĖS 8 DALIS**

Remiantis Konvencijos II priedo 10 taisyklės 8 dalimi, naujoji sukakties data yra

Parašas .....

(Įgalioto pareigūno parašas)

Vieta.....

Data: metai / mėnuo / diena .....

(Institucijos antspaudas arba spaudas)

Remiantis Konvencijos II priedo 10 taisyklės 8 dalimi, naujoji sukakties data yra

Parašas .....

(Įgalioto pareigūno parašas)

Vieta.....

Data: metai / mėnuo / diena .....

(Institucijos antspaudas arba spaudas)

#### 4 PRIEDĖLIS

### TIPINĖ PROCEDŪRŲ IR PRIEMONIŲ VADOVO FORMA

*1 pastaba.* Ši forma susideda iš tipinio įvado ir pagrindinių skyrių rodyklės. Ši tipinė dalis perrašoma ir įtraukiama į kiekvieno laivo Vadovą. Po jos pateikiamas kiekvieno skyriaus turinys, pritaikytas pagal konkretų laivą. Jei kuris nors skyrius konkrečiam laivui neaktualus, jame įrašoma „NA“ (neaktualu), kad numeracija išliktų tokia pati, kaip tipinėje formoje. Ten, kur tipinėje formoje tekstas pažymėtas *kursyvu*, pateikiama informacija apie konkretų laivą. Dėl skirtingų laivų projektų, ūkinės veiklos ir krovinių, kuriems vežti laivas skirtas, Vadovo turinys bus skirtingas. Ten, kur tipinėje formoje tekstas kursyvu nepažymėtas, tekstas perkeliamas iš tipinės formos į Vadovą be jokių pakeitimų.

*2 pastaba.* Jei Administracija reikalauja daugiau informacijos ir darbo instrukcijų negu nustatyta tipinėje formoje arba sutinka, kad būtų pateikta daugiau informacijos ir darbo instrukcijų, jos pateikiamos Vadovo D priedėlyje.

## TIPINĖ FORMA

## PROCEDŪRŲ IR PRIEMONIŲ VADOVAS PAGAL MARPOL 73/78 II PRIEDĄ

Laivo pavadinimas .....

Skiriamieji skaičiai arba raidės .....

TJO numeris .....

Registracijos uostas .....

Administracijos tvirtinamasis spaudas

## IVADAS

1. 1973 m. Tarptautinė konvencija dėl teršimo iš laivų prevencijos su pakeitimais, padarytais 1978 m. Protokolu (toliau – MARPOL 73/78), buvo priimta siekiant užkirsti kelią jūros aplinkos teršimui iš laivų į jūrą išmetamomis kenksmingomis medžiagomis arba kitais skysčiais, kurių sudėtyje yra tokių medžiagų. Siekiant šio tikslo buvo priimti šeši MARPOL 73/78 priedai, kuriuose nustatomos išsamios taisyklės dėl darbų su šešių pagrindinių grupių kenksmingomis medžiagomis laive ir dėl jų išmetimo į jūrą arba atmosferą, t. y. I priedas (Mineralinė alyva), II priedas (Nefasuotos nuodingos skystos medžiagos), III priedas (Fasuotos kenksmingos medžiagos), IV priedas (Nuotekos), V priedas (Šiukšlės) ir VI priedas (Oro tarša).

2. Pagal MARPOL 73/78 II priedo (toliau – II priedas) 13 taisyklę draudžiama išmesti į jūrą X, Y arba Z kategorijų nuodingas skystas medžiagas arba balasto vandenį, cisternų nuoplovas ir kitus likučius arba mišinius, kurių sudėtyje yra tokių medžiagų, išskyrus atvejus, kai tai daroma laikantis nustatytų sąlygų, taip pat procedūrų ir priemonių, nustatytų pagal Tarptautinės jūrų organizacijos (TJO) parengtus standartus, siekiant užtikrinti, kad būtų laikomasi kiekvienai kategorijai nustatytų kriterijų.

3. II priede nustatytas reikalavimas, kad visuose laivuose, sertifikuotuose vežti nefasuotas nuodingas skystas medžiagas, būtų Procedūrų ir priemonių vadovas, toliau – Vadovas.

4. Šis Vadovas parengtas pagal II priedo 4 priedėlį; jame aprašomi krovinio cisternų valymo ir po šių darbų likusių medžiagų likučių ir mišinių šalinimo aspektai, susiję su jūros aplinkos apsauga. Šis Vadovas nėra saugos žinynas; pavojai saugai vertinami pagal kitus leidinius.

5. Pagrindinė Vadovo paskirtis – aprašyti priemonės ir įrangą, reikalingą II priedo reikalavimams vykdyti, ir nurodyti laivo pareigūnams visas darbo procedūras, susijusias su krovinio pakrovimu ir iškrovimu, cisternų valymu, užterštų mišinių tvarkymu, likučių šalinimu, ir balasto pakrovimu bei iškrovimu, kurios turi būti vykdomos pagal šio Priedo reikalavimus.

6. Be to, šis Priedas kartu su laivo Krovinio operacijų registracijos žurnalu ir pagal II priedą išduotu liudijimu\* reikalingas Administracijai, kuri tikrina, ar laivas vykdo visus II priedo reikalavimus.

7. Kapitonas pasirūpina, kad krovinio likučiai arba likučių ir vandens mišinys, kuriame yra X, Y arba Z kategorijos medžiagų, iš laivo nepatektų į jūrą, išskyrus atvejus, kai šios medžiagos išmetamos į jūrą laikantis visų šiame Vadove nustatytų darbo procedūrų.

8. Šį Vadovą patvirtino Administracija; be išankstinio Administracijos patvirtinimo jokios jo dalys negali būti keičiamos.

---

\* Nurodyti tik tam laivui išduotą liudijimą; t. y. Tarptautinis taršos prevencijos liudijimas nefasuotoms nuodingoms skystoms medžiagoms vežti arba Laivo tinkamumo nefasuotoms pavojingoms medžiagoms vežti liudijimas arba Tarptautinis laivo tinkamumo nefasuotoms pavojingoms medžiagoms vežti liudijimas.

## **SKYRIŲ RODYKLĖ**

1. Pagrindiniai MARPOL 73/78 II priedo reikalavimai
2. Laivo įrangos ir priemonių aprašymas
3. Krovinio iškrovimo procedūros ir cisternų išsiurbimas
4. Krovinio cisternų valymo, likučių šalinimo, balasto pakrovimo ir iškrovimo procedūros
5. Duomenys ir procedūros

## 1 SKYRIUS

### Pagrindiniai MARPOL 73/78 II priedo reikalavimai

1.1. II priedo reikalavimai taikomi visiems laivams, vežantiems nefasuotas nuodingas skystas medžiagas. Jūros aplinkai pavojingos medžiagos skirstomos į tris kategorijas: X, Y ir Z. X kategorijos medžiagos – tai didžiausią pavojų jūros aplinkai keliančios medžiagos. Z kategorijos medžiagos – mažiausią pavojų keliančios medžiagos.

1.2. Pagal II priedą draudžiama išmesti į jūrą bet kokius skysčius, kurių sudėtyje yra šių kategorijų medžiagų, išskyrus atvejus, kai tai daroma laikantis kiekvienai kategorijai nustatytų sąlygų. Šios sąlygos – tai pvz.:

- 1) didžiausias pagal vieną cisterną skaičiuojamas kiekis, kurį galima išmesti į jūrą;
- 2) laivo greitis medžiagų išmetimo metu;
- 3) mažiausias atstumas nuo artimiausio kranto medžiagų išmetimo metu;
- 4) mažiausias vandens gylis išmetimo metu;
- 5) reikalavimo medžiagas išleisti žemiau vaterlinijos ir kt. taikymas.

1.3. Tam tikriems jūros rajonams, priskirtiems prie „ypatingų rajonų“, taikomi griežtesni medžiagų išmetimo kriterijai. Vadovaujantis II priedu, ypatingas rajonas yra Antarkties teritorija.

1.4. II priede nustatytas reikalavimas kiekviename laive įrengti siurblius ir vamzdžius, kad, iškrovus krovinį, cisternose, sertifikuotose vežti X, Y arba Z kategorijų medžiagas, neliktų daugiau krovinio likučių negu nustatyta minėtame priede. Turi būti matuojama, kiek krovinio likučių liko kiekvienoje cisternoje. Tik kai nustatoma, kad krovinio likučių liko mažiau, negu nustatyta minėtame priede, cisterna gali būti patvirtinta X, Y arba Z kategorijos medžiagoms vežti.

1.5. Be pirmiau minėtų sąlygų, svarbus II priedo reikalavimas yra tam tikrų krovinių likučių šalinimo darbus ir tam tikrus cisternų valymo bei vėdinimo darbus atlikti griežtai laikantis patvirtintų procedūrų ir priemonių.

1.6. Kad būtų laikomasi 1.5 punkte minimų reikalavimų, šio Vadovo 2 skyriuje aprašoma laivo įranga ir priemonės, 3 skyriuje – krovinio iškrovimo ir cisternos išsiurbimo darbai, o 4 skyriuje – krovinio likučių šalinimo, cisternos plovimo, užterštų mišinių surinkimo, balasto pakrovimo ir iškrovimo darbai pagal tai, kokias medžiagas laivas sertifikuotas vežti.

1.7. Jei bus laikomasi šiame Vadove išdėstytų procedūrų, laivas atitiks atitinkamus MARPOL 73/78 II priedo reikalavimus.

## 2 SKYRIUS

### Laivo įrangos ir priemonių aprašymas

2.1. Šiame skyriuje aprašoma laivo įranga ir priemonės, reikalingos, kad įgula atliktų 3 ir 4 skyriuose išdėstytas darbo procedūras.

#### 2.2. Bendras laivo planas ir krovinio cisternų aprašymas

Šiame skyriuje trumpai aprašomi laivo krovinio skyriai ir pateikiamos pagrindinės krovinio cisternų savybės ir cisternų išdėstymas.

Pridedami brūkšniniai arba scheminiai laivo bendro plano brėžiniai, kuriuose parodyta krovinio cisternų ir šildymo prietaisų vieta ir jų numeracija.

### **2.3. Krovinio siurblių ir vamzdžių bei išsiurbiamosios sistemos aprašymas**

Šiame skyriuje aprašomas krovinio siurblių ir vamzdžių išdėstymas ir išsiurbiamoji sistema. Prireikus taip pat pridedami brūkšniniai arba scheminiai toliau išvardytų mechanizmų brėžiniai su paaiškinimais:

- 1) krovinio cisternų vamzdžių išdėstymas ir skersmenys;
- 2) krovinio cisternų siurblių išdėstymas ir siurblių galingumas;
- 3) išsiurbiamosios sistemos vamzdžių išdėstymas ir skersmenys;
- 4) išsiurbiamosios sistemos siurblių išdėstymas ir siurblių galingumas;
- 5) krovinio linijų ir išsiurbiamosios sistemos linijų siurbimo taškų vieta kiekvienoje krovinio cisterneje;
- 6) jei yra siurbimo šulinys, jo vieta ir talpa;
- 7) linijos sausinimo ir išsiurbimo arba prapūtimo priemonės;
- 8) azoto arba linijai prapūsti reikalingo oro, jei tokie darbai atliekami, kiekis ir slėgis.

### **2.4. Balasto cisternų ir balasto siurblių bei vamzdžių aprašymas**

Šiame skyriuje aprašomos balasto cisternos ir balasto siurbliai bei vamzdžiai

Pridedami brūkšniniai arba scheminiai toliau išvardytų mechanizmų brėžiniai ir lentelės:

- 1) bendras planas, kuriame parodytos izoliuoto balasto talpyklos ir krovinio cisternos, naudojamos kaip balasto talpyklos, ir jų talpa (kubiniais metrais);
- 2) balasto vamzdžiai;
- 3) tų krovinio cisternų, kurios gali būti naudojamos ir kaip balasto talpyklos, siurblių galingumas;
- 4) balasto siurblių ir povandeninių išleidimo angų jungtys.

### **2.5. Specialios paskirties nusodinimo cisternų ir jų siurblių bei vamzdžių aprašymas**

Šiame skyriuje aprašoma nusodinimo cisternos, jei tokios yra, ir jų siurbliai bei vamzdžiai. Pridedami brūkšniniai arba scheminiai toliau išvardytų mechanizmų brėžiniai:

- 1) cisternos, skirtos specialiai nusodinimui ir jų talpa;
- 2) nusodinimo cisternų siurbliai ir vamzdžiai, vamzdžių skersmenys ir jų jungtys su povandenine išleidimo anga.

### **2.6. Povandeninės užterštų mišinių, kurių sudėtyje yra nuodingų skystų medžiagų, išleidimo angos aprašymas**

Šiame skyriuje nurodoma, kur įrengta povandeninė išleidimo anga (arba angos) ir koks jos didžiausias srauto pralaidumas, taip pat jos jungtys su krovinio cisternomis ir nusodinimo cisternomis. Pridedami brūkšniniai arba scheminiai toliau išvardytų mechanizmų brėžiniai:

- 1) povandeninių išleidimo angų vieta ir skaičius;
- 2) povandeninių išleidimo angų jungtys;
- 3) visų jūros vandens įsiurbimo angų vieta povandeninių išleidimo angų atžvilgiu.

## **2.7. Srauto greitį rodančių ir fiksuojančių prietaisų aprašymas**

Išbraukta.

## **2.8. Krovinio cisternų vėdinimo sistemos aprašymas**

*Šiame skyriuje aprašoma krovinio cisternų vėdinimo sistema.*

*Prireikus pridedami brūkšniniai arba scheminiai toliau išvardytų mechanizmų brėžiniai ir lentelės su paaiškinimais:*

*1) nuodingos skystos medžiagos, kurias laivas yra sertifikuotas vežti, kurių garų slėgis yra didesnis negu 5kPa esant 20°C temperatūrai ir kurias vežančias cisternas galima valyti vėdinimo būdu, išvardijamos Vadovo 4.4.10 punkte;*

*2) vėdinimo sistemos vamzdžiai ir ventiliatoriai;*

*3) ventiliacijos angų vieta;*

*4) mažiausias reikalingas vėdinimo sistemos srauto greitis, kad būtų tinkamai išvėdintas krovinio cisternos dugnas ir visos jos dalys;*

*5) konstrukcijų, trukdančių vėdinti, vieta cisternoje;*

*6) krovinio vamzdžių, siurblių, filtrų ir t. t. vėdinimo metodas;*

*7) užtikrinimo, kad cisterna liktų sausa, būdai.*

## **2.9. Cisternų plovimo ir plovimui naudojamo vandens pašildymo sistemos aprašymas**

*Šiame skyriuje aprašomas krovinio cisternų plovimas, plovimui naudojamo vandens pašildymo sistema ir visa cisternoms plauti reikalinga įranga.*

*Pridedami brūkšniniai arba scheminiai toliau išvardytų mechanizmų brėžiniai ir lentelės arba grafikai:*

*1) cisternoms plauti skirtų vamzdžių išdėstymas ir vamzdžių skersmenys;*

*2) cisternų valymo mašinų tipas, jų galingumas ir slėgio kategorija;*

*3) kiek daugiausia cisternos valymo mašinų gali veikti vienu metu;*

*4) krovinio cisternoms plauti skirtų denio angų vieta;*

*5) valymo mašinų, kurių reikia norint visiškai nuvalyti krovinio cisternos sienas skaičius ir jų vieta;*

*6) kiek daugiausia plovimui naudojamo vandens galima pašildyti iki 60°C su stacionaria pašildymo įranga;*

*7) didžiausias cisternų valymo mašinų, galinčių veikti vienu metu esant 60°C temperatūrai, skaičius.*

### 3 SKYRIUS

#### Krovinio iškrovimo procedūros ir cisternų išsiurbimas

3.1. Šiame skyriuje aprašomi krovinio iškrovimo ir cisternų išsiurbimo darbai, kurie turi būti atliekami pagal II priedo reikalavimus.

#### 3.2. Krovinio iškrovimas

*Šiame skyriuje aprašomos su kiekviena cisterna atliktinos procedūros, įskaitant siurbimą, krovinio iškrovimą ir siurbiamųjų linijų eksploatavimą. Gali būti pateikti alternatyvūs metodai.*

*Nurodomas siurblio arba siurbių eksploatavimo metodas ir visų vožtuvų veikimo seka.*

*Pagrindinis reikalavimas – iškrauti, kiek įmanoma, visą krovinį.*

#### 3.3. Krovinio cisternų išsiurbimas

*Šiame skyriuje aprašomos krovinio likučių išsiurbimo iš kiekvienos krovinio cisternos procedūros.*

*Šios procedūros – tai:*

- 1) išsiurbiamosios sistemos taikymas;*
- 2) reikalavimai dėl šoninio posvyrio ir išilginio posvyrio;*
- 3) linijos sausinimo ir išsiurbimo arba prapūtimo priemonės, jei taikomos;*
- 4) vandens išsiurbimo per bandymą su vandeniu laikas.*

#### 3.4. Krovinio temperatūra

*Šiame skyriuje pateikiama informacija apie krovinių, kurie juos iškraunant turi būti tam tikros nustatytos mažiausios temperatūros, šildymo reikalavimus.*

*Turi būti pateikiama ir informacija apie šildymo sistemos kontrolę ir temperatūros matavimo metodą.*

#### 3.5. Procedūros, kai krovinio cisternos negali būti iškrautos pagal nustatytas procedūras

*Šiame skyriuje aprašomos procedūros, kurios turi būti atliekamos tais atvejais, kai dėl toliau nurodytų aplinkybių neįmanoma vykdyti 3.3 ir (arba) 3.4 punktų reikalavimų:*

- 1) dėl krovinio cisternų išsiurbiamosios sistemos gedimo;*
- 2) dėl krovinio cisternų šildymo sistemos gedimo.*

#### 3.6. Krovinio operacijų registracijos žurnalas

Krovinio operacijų registracijos žurnalas atitinkamose jo vietose pildomas atlikus bet kokį krovimo darbą.

### 4 SKYRIUS

#### Krovinio cisternų valymo, likučių šalinimo, balasto pakrovimo ir iškrovimo procedūros

4.1. Šiame skyriuje aprašomos cisternų valymo darbų ir balasto bei užterštų mišinių tvarkymo procedūros, kurios turi būti atliekamos pagal II priedo reikalavimus.

4.2. Tolesnėse dalyse pagal seką išdėstomi veiksmai ir pateikiama pagrindinė informacija, kaip pašalinti nuodingas skystas medžiagas nesukeliant grėsmės jūros aplinkai.

4.3. Išbraukta.

4.4. Pateikiant informaciją apie krovinio likučių šalinimo, cisternos valymo, balasto pakrovimo ir iškrovimo procedūras, atsižvelgiama ir į šiuos aspektus:

#### **4.4.1. Medžiagos kategorija**

Medžiagos kategorija nurašoma iš atitinkamo liudijimo.

#### **4.4.2. Cisternų siurblių sistemos išsiurbiamasis našumas**

*Šio skyriaus turinys priklauso nuo laivo projekto ir nuo to, ar tai yra naujas ar senas laivas (žr. srautų diagramą ir pumpavimo / išsiurbimo reikalavimus).*

#### **4.4.3. Laivas ypatingame rajone arba už jo ribų**

*Šiame skyriuje pateikiami nurodymai, ar cisternos nuoplovos gali būti išleistos į jūrą ypatingame rajone (kuris apibrėžtas 1.3 skyriuje) arba už jo ribų. Čia aiškiai nurodomi skirtingi reikalavimai, kurie priklauso nuo laivo projekto ir vykdomos ūkinės veiklos.*

Antarkties teritorijoje (jūros rajonas į pietus nuo 60° pietų platumos) draudžiama į jūrą išmesti bet kokių nuodingų skystų medžiagų likučius arba mišinius, kurių sudėtyje yra šių medžiagų.

#### **4.4.4. Stingstančios arba didelio klampumo medžiagos**

Medžiagos savybės nurašomos iš važtaraščio.

#### **4.4.5. Rišlumas su vandeniu**

Išbraukta.

#### **4.4.6. Suderinamumas su užterštais mišiniais, kurių sudėtyje yra kitokių medžiagų**

*Šiame skyriuje pateikiami nurodymai dėl leidžiamo ir neleidžiamo krovinio likučių maišymosi. Pateikiamos nuorodos į suderinamumo žinytus.*

#### **4.4.7. Išleidimas į priėmimo įrenginį**

*Šiame skyriuje nurodomos medžiagos, kurių likučiai turi būti praplauti ir išleisti į priėmimo įrenginį.*

#### **4.4.8. Išleidimas į jūrą**

*Šiame skyriuje pateikiama informacija apie veiksnius, į kuriuos turi būti atsižvelgiama įvertinant, ar likučių ir vandens mišinius galima išleisti į jūrą.*

#### **4.4.9. Valiklių ir priedų naudojimas**

*Šiame skyriuje pateikiama informacija apie valiklių (t. y. cisternoms valyti naudojamų tirpiklių) ir cisternoms plauti naudojamo vandens priedų\* (t. y. skalbiklių) naudojimą ir šalinimą.*

#### **4.4.10. Vėdinimo procedūrų naudojimas cisternoms valyti**

\* Žr. paskutinį MEPC.2 cirkuliario leidimą (leidžiamas kasmet gruodžio mėnesį).

*Šiame skyriuje nurodomos visos medžiagos, kurioms gali būti taikoma vėdinimo procedūra.*

4.5. Įvertinus pirmiau nurodytą informaciją, pagal 5 skyriaus nurodymus ir srautų diagramą aprašomos atliktinos darbo procedūros. Krovinio operacijų registracijos žurnale daromi atitinkamai įrašai, nurodant taikytą procedūrą.

## 5 SKYRIUS

### Informacija ir procedūros

Šiame skyriuje aprašomos procedūros, kurios priklauso nuo laivo amžiaus ir siurblių našumo. A priedėlyje pateikiami šiame skyriuje minimų srautų diagramų pavyzdžiai, kuriuose išsamiai išdėstomi ir naujiems bei seniems laivams taikomi reikalavimai. Konkretaus laivo Vadove aprašomi tik tam laivui taikomi reikalavimai.

Duomenys apie tų medžiagų, kurių lydymosi temperatūra lygi arba didesnė negu 0 °C arba kurių klampumas lygus arba didesnis negu 50 mPa/s esant 20 °C temperatūrai, lydymosi temperatūrą ir klampumą nurašomi iš važtaraščio.

Kokias medžiagas leidžiama vežti yra nurodyta atitinkamame liudijime. Vadovą sudaro šios dalys:

1 lentelė.	Išbraukta
2 lentelė.	Informacija apie krovinio cisterną
A priedėlis.	Srautų diagrama
B priedėlis.	Praplovimo procedūros
C priedėlis.	Vėdinimo procedūros
D priedėlis.	Kita Administracijos reikalaujama arba jai priimtina informacija ir darbo instrukcijos

Toliau pateikiami pirmiau minėtų lentelių ir priedėlių pavyzdžiai.



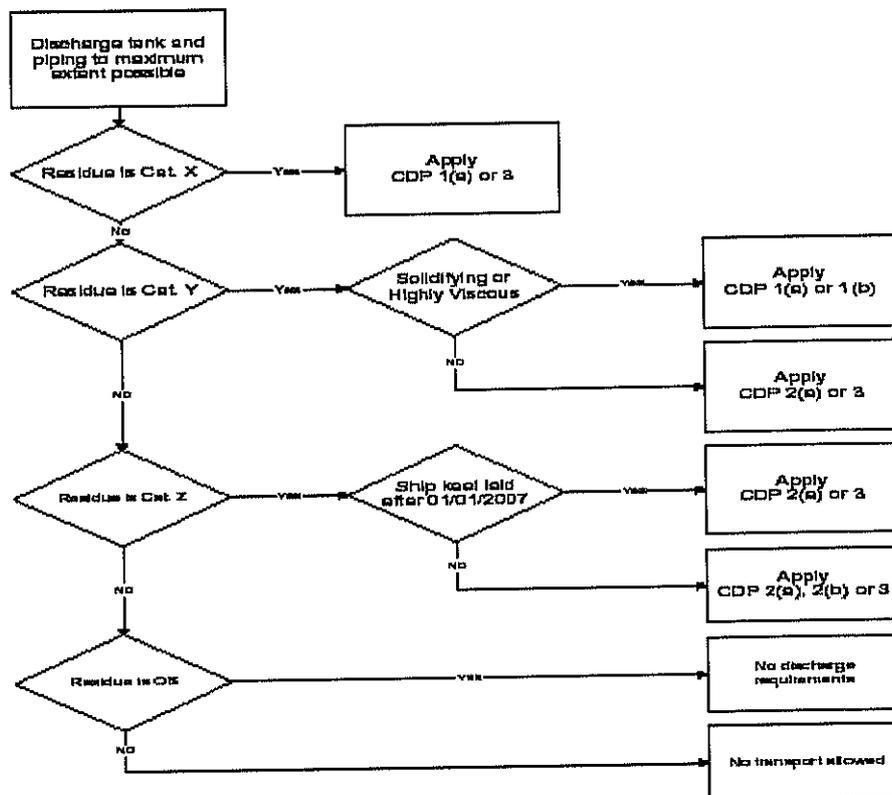
## A PRIEDĖLIS

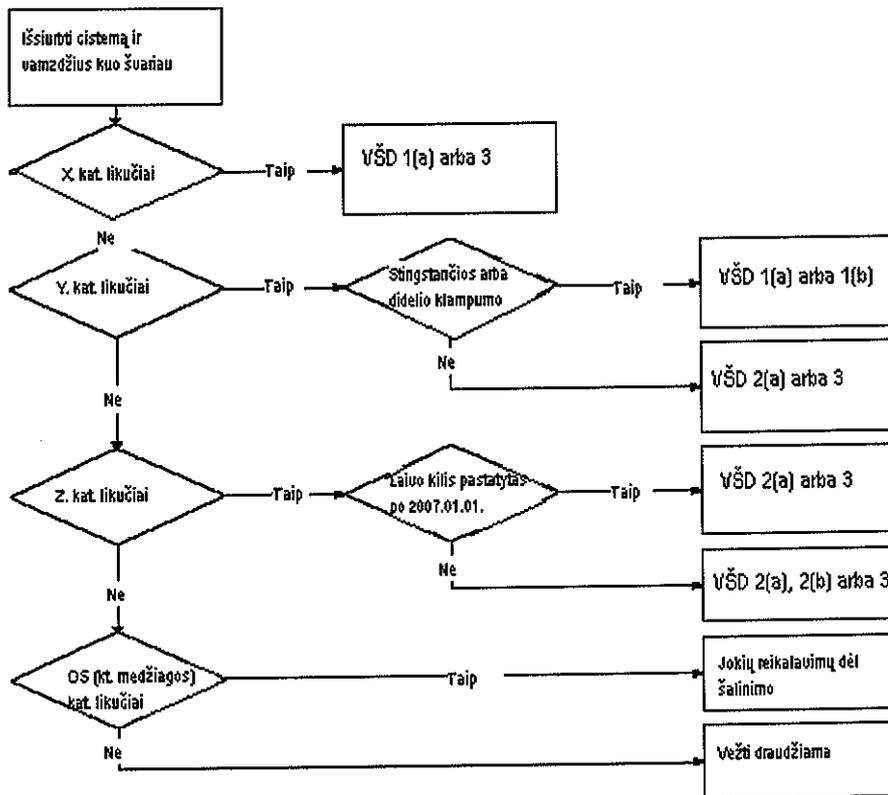
**SRAUTŲ DIAGRAMOS. KROVINIO CISTERNŲ VALYMAS IR CISTERNŲ NUOPLOVŲ / BALASTO, KURIŲ SUDĖTYJE YRA X, Y IR Z KATEGORIJŲ MEDŽIAGŲ LIKUČIŲ, ŠALINIMAS**

1 pastaba. Šioje srautų diagramoje parodyti pagrindiniai visoms amžiaus grupėms priklausantiems laivams taikomi reikalavimai. Ji yra tik pavyzdinė.

2 pastaba. Visi į jūrą išmetami kiekiai reglamentuojami pagal II priedą.

3 pastaba. Antarkties teritorijoje draudžiama į jūrą išmesti bet kokias nuodingas skystas medžiagas arba mišinius, kurių sudėtyje yra šių medžiagų.





<i>Laivo duomenys</i>	<b>Išsiurbimo reikalavimai (litrais)</b>		
	<b>X kategorija</b>	<b>Y kategorija</b>	<b>Z kategorija</b>
Nauji laivai: kilis pastatytas po 2007 01 01	75	75	75
IBC (Tarptautinis nefasuotų cheminių medžiagų vežimo kodeksas) laivai iki 2007 01 01.	100+50 paklaida	100 + 50 paklaida	300 + 50 paklaida
BCH ( Nefasuotų pavojingų cheminių medžiagų vežimo kodeksas) laivai	300 + 50 paklaida	300 + 50 paklaida	900 + 50 paklaida
Kiti laivai: kilis pastatytas iki 2007 01 01	nėra	nėra	Kuo geriau ištuštinti

<b>Valymo ir šalinimo darbai (VŠD)</b>					
(Pradėkite nuo viršaus pagal VŠD numeraciją ir kiekvieną procedūrą atlikite pagal nurodytą seką, jei pažymėta)					
Nr.	Darbai	Procedūros numeris			
		a)	b)	a)	b)
1.	Kuo sausiau išsiurbkite cisterną ir vamzdžius, atlikdami bent jau tas procedūras, kurios aprašytos šio Vadovo 3 skyriuje				
2.	Atlikite cisternos praplovimo procedūrą pagal šio Vadovo B priedėlį ir išleiskite likučius į priėmimo įrenginį				
3.	Atlikite praplautos cisternos plovimo procedūrą: taikydami visą valymo mašinos (-ų) darbo ciklą, <i>jei laivas pastatytas iki 1994 m. liepos 1 d.</i> vandeniui, kurio turi būti ne mažiau negu apskaičiuota pagal formulę, čia $k = 1,0$ , <i>jei laivas pastatytas po 1994 m. liepos 1 d., įskaitytinai</i>				
4.	Atlikite vėdinimo procedūrą pagal šio Vadovo C priedėlį				
5.	Pakraukite cisternas balasto arba išplaukite cisterną pagal komercinius standartus				
6.	Į cisterną pripilkite balasto				
7.	Balasto / likučių / vandens mišinių šalinimo sąlygos, be praplovimo:				
	<i>1) atstumas nuo kranto &gt; 12 jūrmylių</i>				
	<i>2) laivo greitis &gt; 7 mazgai</i>				
	<i>3) vandens gylis &gt; 25 metrai</i>				
	<i>4) išleidžiama per povandeninę išleidimo angą (neviršijant leidžiamo išleidimo greičio)</i>				
8.	Balasto iškrovimo sąlygos:				
	<i>1) atstumas nuo kranto &gt; 12 jūrmylių</i>				
	<i>2) vandens gylis &gt; 25 metrai</i>				
9.	Vanduo, supiltas į cisterną po to, kai buvo atlikti šie darbai, gali būti išleistas į jūrą be jokių apribojimų.				

## **B PRIEDĖLIS**

### **PRAPLOVIMO PROCEDŪROS**

*Šiame Vadovo priedėlyje aprašomos praplovimo procedūros pagal II priedo 6 priedėlį. Šiose procedūrose nustatomi konkretūs reikalavimai dėl konkretaus laivo krovinio cisternų plovimo priemonių ir įrangos naudojimo, pvz., reikalavimai dėl:*

- 1) naudojamų valymo mašinų vietos;*
- 2) užterštų mišinių išsiurbimo;*
- 3) plovimo karštuoju būdu;*
- 4) valymo mašinų darbo ciklo skaičiaus (arba laiko) ir*
- 5) mažiausio darbinio slėgio.*

## **C PRIEDĖLIS**

### **VĖDINIMO PROCEDŪROS**

*Šiame Vadovo priedėlyje aprašomos vėdinimo procedūros pagal II priedo 7 priedėlį. Pagal šias procedūras nustatomi konkretūs reikalavimai dėl konkrečiame laive sumontuotos krovinio cisternų vėdinimo sistemos arba įrangos naudojimo, pvz., reikalavimai dėl:*

- 1) naudojamų vėdinimo prietaisų vietos;*
- 2) mažiausios ventiliatorių srovės arba greičio;*
- 3) krovinio vamzdžių, siurblių, filtrų ir t. t. vėdinimo procedūrų;*
- 4) užtikrinimo, kad baigus vėdinimą cisternos būtų sausos, procedūrų.*

## **D PRIEDĖLIS**

### **KITA ADMINISTRACIJOS REIKALAUJAMA ARBA JAI PRIIMTINA INFORMACIJA IR DARBO INSTRUKCIJOS**

## **5 PRIEDĖLIS**

### **LIKUČIŲ KIEKIO KROVINIO CISTERNOSE, SIURBLIUOSE IR CISTERNOS VAMZDŽIUOSE ĮVERTINIMAS**

#### **1. Įvadas**

##### **1.1. Paskirtis**

1.1.1. Šio Priedėlio paskirtis – aprašyti krovinio siurbiamųjų sistemų našumo bandymo procedūrą.

##### **1.2. Bendroji dalis**

1.2.1. Ar cisternos siurbiamoji sistema atitinka 12 taisyklės 1, 2 arba 3 dalies reikalavimus nustatoma atliekant bandymą pagal šio Priedėlio 3 skyriuje aprašytą procedūrą. Apskaičiuotas kiekis vadinamas „išsiurbiamuoju kiekiu“. Kiekvienos cisternos išsiurbiamasis kiekis užrašomas laivo Vadove.

1.2.2. Nustačius kiekvienos cisternos išsiurbiamąjį kiekį, Administracija šiuos apskaičiuotus kiekius gali taikyti kitoms panašioms cisternoms, tačiau tik jei yra įsitikinusi, kad tokių panašių cisternų siurbiamoji sistema yra panaši ir veikia tinkamai.

#### **2. Projektavimo kriterijai ir veikimo bandymas**

2.1. Krovinio siurbiamosios sistemos turi būti suprojektuotos taip, kad, Administracijos įsitikinimu, atitiktų II priedo 12 taisyklės, kurioje nustatytas didžiausias leidžiamas likučių kiekis cisternoje ir jos vamzdžiuose, reikalavimus.

2.2. Vadovaujantis 12 taisyklės 5 dalimi, siekiant nustatyti, kaip veikia krovinio siurbiamosios sistemos, atliekami jų bandymai su vandeniu. Po tokių bandymų su vandeniu atliekami matavimai, kurių rezultatai turi parodyti, kad sistema atitinka 12 taisyklės reikalavimus. Pagal 12 taisyklės 1 ir 2 dalių reikalavimus kiekvienos cisternos leidžiamoji paklaida yra 50 litrų.

#### **3. Veikimo bandymas su vandeniu**

##### **3.1. Bandymo sąlygos**

3.1.1. Laivo šoninis posvyris ir išilginis posvyris turi būti tokie, kad skystos medžiagos tekėtų į siurbimo tašką. Atliekant bandymą su vandeniu laivo išilginis posvyris neturi viršyti 3° į laivagalį, o laivo šoninis posvyris neturi viršyti 1°.

3.1.2. Bandymui su vandeniu pasirinktas išilginis posvyris ir šoninis posvyris turi būti registruojami. Tai yra mažiausias tekėjimui palankus išilginis posvyris ir šoninis posvyris bandymui su vandeniu.

3.1.3. Turi būti pasirūpinta, kad bandymo su vandeniu metu priešslėgis krovinio cisternos iškrovimo vamzdyje būtų ne didesnis negu 100 kPa (žr. 5-1 ir 5-2 pav.).

3.1.4. Registruojama, kiek laiko truko kiekvienos cisternos bandymas su vandeniu, pripažįstant, kad atlikus daugiau bandymų jį gali tekti koreguoti.

##### **3.2. Bandymo procedūra**

3.2.1. Patikrinkite, ar krovinio cisterna, kurioje bus atliekamas bandymas, ir jos vamzdžiai išvalyti ir ar cisternoje saugu pradėti bandymą.

3.2.2. Į krovinio cisterną vandens pripilkite tiek, kad būtų galima atlikti įprastinę krovinio iškrovimo procedūrą.

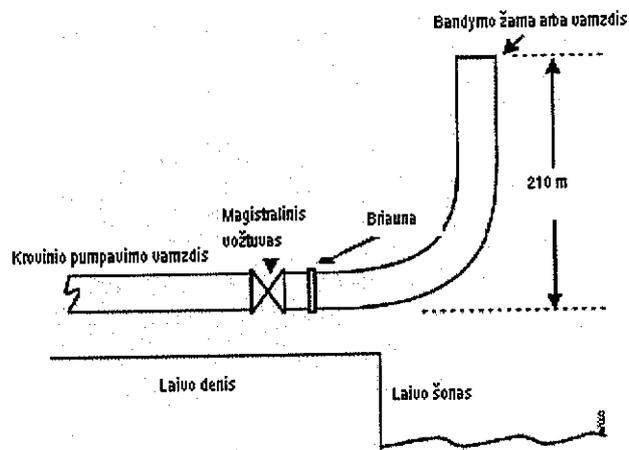
3.2.3. Išsiurbkite vandenį iš cisternos ir jos vamzdžių laikydamiesi siūlomų procedūrų.

3.2.4. Visą cisternoje ir jos vamzdžiuose likusį vandenį perpilkite į graduotą matavimo indą. Vandens likučiai turi būti surenkami iš šių ir kitų vietų:

- 1) krovinio cisternos siurbimo taško ir aplink jį;
- 2) visų krovinio cisternos dugno nelygumų, į kuriuos patenka vanduo;
- 3) krovinio siurblio drenos žemiausio taško;
- 4) visų krovinio cisternos vamzdžių žemiausių taškų iki pat magistralinio vožtuvo.

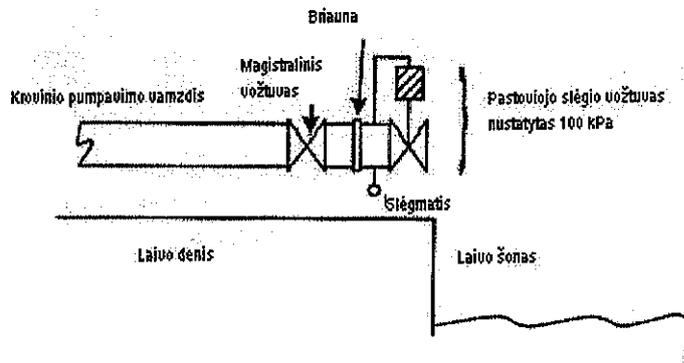
3.2.5. Išmatuojama, kiek iš visų šių vietų iš viso surinkta vandens – tai ir yra krovinio cisternos išsiurbiamasis kiekis.

3.2.6. Kai kelioms cisternoms įrengti bendri siurbiai ir vamzdžiai, atliekant bandymą iš visos sistemos surinkti vandens likučiai gali būti vienodomis dalimis paskirstyti visoms cisternoms, tačiau tik, jei patvirtintame laivo Vadove nustatomas toks veiksmų apribojimas: „Kai krovinys iškraunamas iš šios grupės cisternų paeiliui, siurblys ar vamzdžiai neplaunami



tol, kol krovinys neiškrautas iš visų tos grupės cisternų“.

5-1 pav.



5-2 pav.

Šiuose paveikslėliuose parodyta, kaip turi būti išdėstyti bandymo prietaisai, kad krovinio cisternos iškraunamajame vamzdyje susidarytų ne mažesnis negu kPa priešslėgis.

## 6 PRIEDĒLIS

### PRAPLOVIMO PROCEDŪROS

#### A. Procedūros, taikomas laivams, pastatytiems iki 1994 m. liepas 1 d.

Pagal tam tikrus II priedo reikalavimus turi būti atliekama praplovimo procedūra. Šiame priedėlyje paaiškinama, kaip ją atlikti.

#### **Cisternų, kuriose buvo vežtos nestingstančios medžiagos, praplovimo procedūros**

1. Cisternos plaunamos pakankamai dideliu slėgiu leidžiama rotacine vandens srove. Jei cisternoje buvo vežtos X kategorijos medžiagos, valymo mašinos statomos keliose vietose taip, kad būtų nuplauti visi cisternos paviršiai. Jei cisternoje buvo vežtos Y kategorijos medžiagos, užtenka plauti iš vienos vietos.

2. Praplaunant cisterną, joje esančio vandens kiekis mažinamas nuolat išsiurbiant užterštą mišinį ir stengiantis, kad jis tekėtų į siurbimo tašką (teigiamas šoninis posvyris ir išilginis posvyris). Jei šios sąlygos laikytis neįmanoma, plovimo procedūra kartojama tris kartus, po kiekvienos tokios procedūros kruopščiai iš cisternos išsiurbiant nuoplovas.

3. Jei buvo vežtos medžiagos, kurių klampumas lygus arba didesnis negu 50 mPa/s esant 20 °C temperatūrai, cisterna plaunama karštu vandeniu (bent 60 °C temperatūros), nebent dėl šių medžiagų savybių toks plovimas būtų mažiau veiksmingas.

4. Valymo mašinų darbo ciklų skaičius turi būti ne mažesnis, negu nurodyta 6-1 lentelėje. Valymo mašinos darbo ciklas – tai laikas tarp dviejų vienas po kito sekančių valymo mašinos apsisukimų (360° kampu).

5. Baigus plovimą, cisternų plovimo mašina (-os) turi likti įjungta (-os) pakankamai ilgai, kad vamzdžiai, siurblys ir filtras visiškai išsivalytų, o nuoplovas į pakrantės priėmimo įrenginį leidžiamos tol, kol cisterna lieka tuščia.

#### **Cisternų, kuriose buvo vežtos stingstančios medžiagos, praplovimo procedūros**

1. Cisternos plaunamos kuo greičiau po to, kai iš jų iškraunamas kroviny. Jei įmanoma, prieš plovimą cisternos pašildomos.

2. Pageidautina prieš praplovimą iš liukų ir landų išvalyti likučius.

3. Cisternos plaunamos pakankamai dideliu slėgiu leidžiama rotacine vandens srove, pasiekiančia visas vietas, kad būtų išplauti visi cisternos paviršiai.

4. Praplaunant cisterną, joje esančio vandens kiekis mažinamas nuolat išsiurbiant užterštą mišinį ir stengiantis, kad jis tekėtų į siurbimo tašką (teigiamas šoninis posvyris ir išilginis posvyris). Jei šios sąlygos laikytis neįmanoma, plovimo procedūra kartojama tris kartus, po kiekvienos tokios procedūros kruopščiai iš cisternos išsiurbiant nuoplovas.

5. Cisternos plaunamos karštu vandeniu (bent 60 °C temperatūros), nebent dėl šių medžiagų savybių toks plovimas būtų mažiau veiksmingas.

6. Valymo mašinų darbo ciklų skaičius turi būti ne mažesnis, negu nurodyta 6-1 lentelėje. Valymo mašinos darbo ciklas – tai laikas tarp dviejų vienas po kito sekančių valymo mašinos apsisukimų (360° kampu).

7. Baigus plovimą, cisternų plovimo mašina (-os) turi likti įjungta (-os) pakankamai laiko, kad vamzdžiai, siurblys ir filtras visiškai išsivalytų, o nuoplovas į pakrantės priėmimo įrenginį leidžiamos tol, kol cisterna lieka tuščia.

**6-1 lentelė.** Valymo mašinų darbo ciklų skaičius kiekvienoje atskiroje mašinos buvimo vietoje

Medžiagos kategorija	Valymo mašinų darbo ciklų skaičius	
	Nestingstančios medžiagos	Stingstančios medžiagos
X kategorija	1	2
Y kategorija	1/2	1

**B. Procedūros, taikomos laivams, pastatytiems po 1994 m. liepos 1 d., ir rekomenduojamos laivams, pastatytiems iki 1994 m. liepos 1 d.**

Pagal tam tikrus II priedo reikalavimus turi būti atliekama praplovimo procedūra. Šiame priedėlyje aprašoma, kaip atlikti šias praplovimo procedūras ir kaip nustatyti, kiek mažiausiai plovimo priemonės turi būti naudojama. Plovimo priemonės gali būti naudojama mažiau, remiantis faktinio patikrinamojo bandymo rezultatais, kurie turi būti priimtini Administracijai. Jei leidžiama naudoti mažiau valymo priemonės, tai įrašoma Vadove.

Jei praplovimui naudojamas ne vanduo, o kita valymo priemonė, taikomos 13 taisyklės 5.1 punkto nuostatos.

**Cisternų, kuriose buvo vežtos nestingstančios medžiagos, praplovimo procedūros be antrinio panaudojimo**

1. Cisternos plaunamos pakankamai dideliu slėgiu leidžiama rotacine vandens srove (-ėmis). Jei cisternoje buvo vežtos X kategorijos medžiagos, valymo mašinos statomos keliose vietose taip, kad būtų nuplauti visi cisternos paviršiai. Jei cisternoje buvo vežtos Y kategorijos medžiagos, užtenka plauti iš vienos vietos.

2. Praplaunant cisterną, joje esančio skysčio kiekis mažinamas nuolat išsiurbiant užterštą mišinį ir stengiantis, kad jis tekėtų į siurbimo tašką. Jei šios sąlygos laikytis neįmanoma, plovimo procedūra kartojama tris kartus, po kiekvienos tokios procedūros kruopščiai iš cisternos išsiurbiant nuoplovas.

3. Jei buvo vežtos medžiagos, kurių klampumas lygus arba didesnis negu 50 mPa/s esant 20 °C temperatūrai, cisterna plaunama karštu vandeniu (bent 60 °C temperatūros), nebent dėl šių medžiagų savybių toks plovimas būtų mažiau veiksmingas.

4. Plovimui turi būti naudojama ne mažiau vandens, negu nustatyta 20 dalyje arba pagal 21 dalį.

5. Po praplovimo cisternos ir vamzdžiai kruopščiai išsiurbiami.

**Cisternų, kuriose buvo vežtos stingstančios medžiagos, praplovimo procedūros be antrinio panaudojimo**

6. Cisternos plaunamos kuo greičiau po to, kai iš jų iškrautas kroviny. Jei įmanoma, prieš plovimą cisternos pašildomos.

7. Pageidautina prieš praplovimą iš liukų ir landų išvalyti likučius.

8. Cisternos plaunamos pakankamai dideliu slėgiu leidžiama rotacine srove (-ėmis), pasiekiančia (-iomis) visas vietas, kad būtų išplauti visi cisternos paviršiai.

9. Praplaunant cisterną, joje esančio skysčio kiekis mažinamas nuolat išsiurbiant užterštą mišinį ir stengiantis, kad jis tekėtų į siurbimo tašką. Jei šios sąlygos laikytis neįmanoma, plovimo procedūra kartojama tris kartus, po kiekvienos tokios procedūros kruopščiai iš cisternos išsiurbiant nuoplovas.

10. Cisternos plaunamos karštu vandeniu (bent 60 °C temperatūros), nebent dėl šių medžiagų savybių toks plovimas būtų mažiau veiksmingas.

11. Plovimui turi būti naudojama ne mažiau vandens negu nustatyta 20 dalyje arba pagal 21 dalį.

12. Po praplovimo cisternos ir vamzdžiai kruopščiai išsiurbiami.

#### **Praplovimo procedūros su antriniu plovimo priemonės panaudojimu**

13. Jei plaunamos kelios cisternos, jas plauti galima jau kartą panaudotu vandeniu. Nustatant, kiek vandens reikia naudoti, atsižvelgiama į numatomą cisternose likusio krovinio kiekį ir į plovimo priemonės savybes, taip pat į tai, ar prieš plovimą cisternos skalaujamos. Jei nėra pakankamai duomenų, apskaičiuotoji galutinė krovinio likučių koncentracija plovimo priemonėje turi būti ne didesnė negu 5 proc. nominalaus išsiurbiamojo kiekio.

14. Naudota plovimo priemonė gali būti naudojama tik toms cisternoms, kuriose buvo vežtos tokios pat arba panašios medžiagos, plauti.

15. Į plaunamą cisterną arba cisternas pripilama tiek plovimo priemonės, kad plovimo nereikėtų nutraukti.

16. Visi cisternų paviršiai plaunami pakankamai dideliu slėgiu leidžiama rotacine vandens srove (-ėmis). Naudota plovimo priemonė pakartotinai naudojama arba toje pačioje cisternoje, arba kitoje, pvz., nusodinimo cisternoje.

17. Plaunama tol, kol visa išeiga tampa ne mažesnė negu ta, kuri atitinka 20 dalyje nurodytus kiekius, arba kuri nustatoma pagal 21 dalį.

18. Jei buvo vežtos stingstančios medžiagos arba medžiagos, kurių klampumas lygus arba didesnis negu 50 mPa/s esant 20 °C temperatūrai, cisterna plaunama karštu vandeniu (bent 60 °C temperatūros) – jei plaunama vandeniu, nebent dėl šių medžiagų savybių toks plovimas būtų mažiau veiksmingas.

19. Baigus plauti cisterną pakartotinai naudojamu vandeniu tol, kol pasiekiamas 17 dalyje nurodyta išeiga, plovimo priemonė pašalinama ir cisterna kruopščiai išsiurbiamas. Paskui cisterna praskalaujama švriu vandeniu, nuolat siurbiant nuoplovas į priėmimo įrenginį. Skalaujant turi būti bent jau pasiektas cisternos dugnas ir praskalauti vamzdžiai, siurblys ir filtras.

#### **Mažiausias praplovimui naudojamo vandens kiekis**

20. Kiek mažiausiai vandens turi būti naudojama praplovimui nustatoma pagal cisternoje likusių nuodingų skystų medžiagų likutį, cisternos dydį, krovinio savybes, leistiną vežtų

medžiagų koncentraciją plovimui panaudotame vandenyje ir veiklos rajoną. Mažiausias kiekis apskaičiuojamas pagal šią formulę:

$$Q = k ( 15 r^{0,8} + 5 r^{0,7} \times V / 1000)$$

čia:

$$Q = \text{būtinasis mažiausias kiekis, m}^3$$

$r$  = likutis cisternoje,  $\text{m}^3$ ;  $r$  vertė – tai vertė, nustatyta atlikus faktinio išsiurbimo efektyvumo bandymą, tačiau jei cisternos talpa  $500 \text{ m}^3$  arba didesnė,  $r$  vertė formulėje nurodoma ne mažesnė negu  $0,100 \text{ m}^3$ , o jei cisternos talpa  $100 \text{ m}^3$  arba mažesnė,  $r$  vertė – ne mažesnė negu  $0,040 \text{ m}^3$ . Jei cisterna didesnė negu  $100 \text{ m}^3$ , bet mažesnė negu  $500 \text{ m}^3$ , pagal formulę taikoma ne mažesnė  $r$  vertė, negu vertė, apskaičiuota tiesinės interpoliacijos metodu.

X kategorijos medžiagų  $r$  vertė nustatoma arba atliekant Vadove aprašytą išsiurbimo bandymą ir pakoreguojant ją, kad neviršytų pirmiau nurodytų ribų, arba prilyginama  $0,9 \text{ m}^3$ .

$$V = \text{cisternos talpa, m}^3$$

$k$  = koeficientas su šiomis reikšmėmis:

X kategorijos nestingstančios, mažo klampumo medžiagos,  $k = 1,2$

X kategorijos stingstančios arba didelio klampumo medžiagos,  $k = 2,4$

Y kategorijos nestingstančios, mažo klampumo medžiagos,  $k = 0,5$

Y kategorijos stingstančios arba didelio klampumo medžiagos,  $k = 1,0$

Lentelėje nurodytos vertės apskaičiuotos pagal formulę, kurioje  $k$  lygus 1; ja paprasta naudotis kaip orientyru.

Išsiurbiamasis kiekis ( $\text{m}^3$ )	Cisternos talpa ( $\text{m}^3$ )		
	100	500	3000
$\leq 0,04$	1,2	2,9	5,4
0,10	2,5	2,9	5,4
0,30	5,9	6,8	12,2
0,90	14,3	16,1	27,7

21. Norint, kad praplaunant būtų leista naudoti mažesnius kiekius, negu apskaičiuota pagal 20 dalį, gali būti atliekamas patikrinamasis bandymas, kurio rezultatai turi Administraciją įtikinti, kad laikomasi 13 taisyklės reikalavimų, atsižvelgiant į tai, kokias medžiagas laivas sertifikuotas vežti. Po tokio bandymo nustatytas praplauti naudojamas kiekis koreguojamas pagal kitas praplovimo sąlygas, taikant 20 dalyje apibrėžtą koeficientą  $k$ .

## 7 PRIEDĖLIS

### VĖDINIMO PROCEDŪROS

1. Vežamų medžiagų, kurių garų slėgis didesnis negu 5 kPa esant 20 °C temperatūrai, likučiai iš krovinio cisternos gali būti šalinami ją vėdinant.

2. Prieš nuodingų skystų medžiagų likučių cisternoje vėdinimą reikia įvertinti pavojų saugai, susijusį su krovinio degumu ir toksiškumu. Dėl saugos aspektų reikėtų vadovautis krovinio cisternų angoms taikomais darbo reikalavimais, nustatytais SOLAS 74, su pakeitimais, taip pat Tarptautiniu nefasuotų cheminių medžiagų vežimo kodeksu, Nefasuotų cheminių medžiagų vežimo kodeksu ir Tarptautinių laivybos rūmų (ICS) Tanklaivių saugos žinyne nustatytomis vėdinimo procedūromis.

3. Uostų institucijos taip pat gali turėti krovinio cisternų vėdinimo taisykles.

4. Krovinio likučių vėdinimo iš cisternų procedūros yra tokios:

1) iš vamzdžių išleidžiamos bet kokios skystos medžiagos ir jie toliau sausinami panaudojant vėdinimo įrangą;

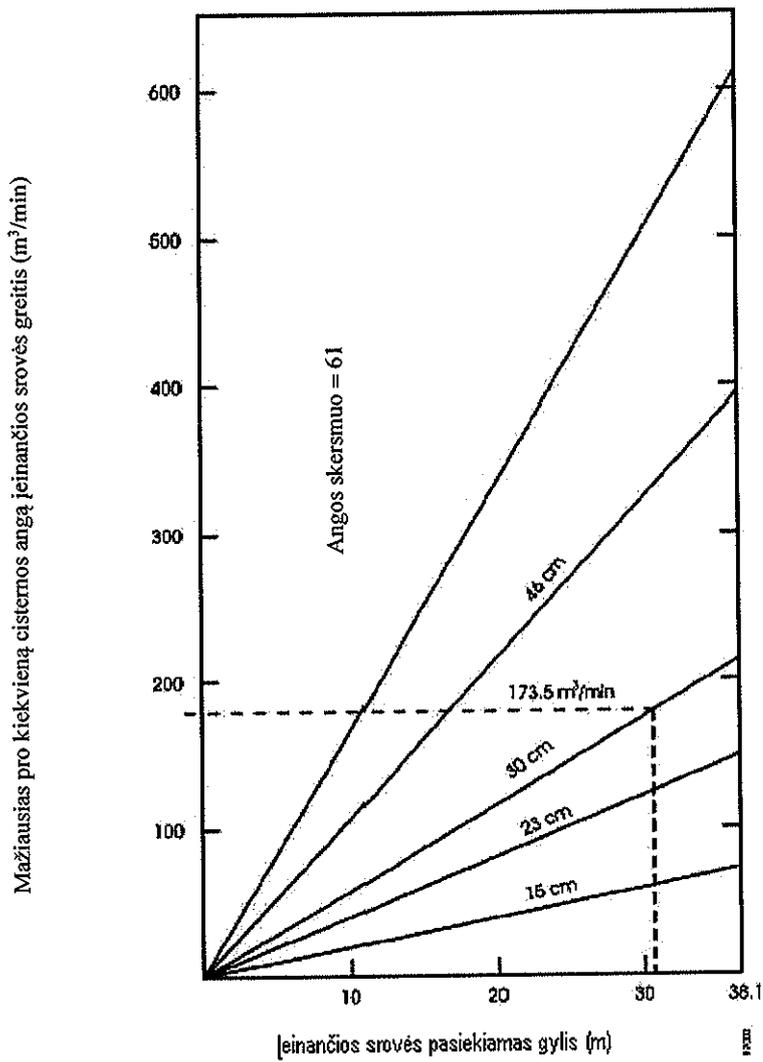
2) laivo šoninis posvyris ir išilginis posvyris koreguojami iki galimo mažiausio lygio, kad likučiai labiau garuotų;

3) turi būti naudojama vėdinimo įranga, sukurianti cisternos dugną siekiančią oro srovę. Įvertinant vėdinimo įrangos tinkamumą vėdinti tam tikro gylio cisterną galima vadovautis 7-1 pav.;

4) vėdinimo įranga cisternoje statoma kuo arčiau cisternos nutekamojo šulinio arba siurbimo taško;

5) kai įmanoma, vėdinimo įranga statoma taip, kad oro srovė būtų nukreipta į cisternos nutekamąjį šulinį arba siurbimo tašką ir kad, kiek tik įmanoma, oro srovė nebūtų nukreipta tiesiai į cisternos sandaros dalis;

6) vėdinama tol, kol cisternoje nebesimato skysčio pėdsakų. Tikrinama apžiūrėjimo arba kitu lygiaverčiu metodu.



**7-1 pav. Mažiausias srovės greitis pagal srovės pasiekiamą gylį. Srovės pasiekiamas gylis lyginamas su cisternos aukščiu.**

\*\*\*