

**ДЕО IV**  
**ПРЕЛАЗНЕ ОДРЕДБЕ**  
**ПОГЛАВЉЕ 32**  
**ПРЕЛАЗНЕ ОДРЕДБЕ ЗА ПЛОВНЕ ОБЈЕКТЕ КОЈИ ПЛОВЕ РАЈНОМ (ЗОНА Р)**

**Члан 32.01**

***Применљивост прелазних одредаба на пловне објекте који су већ у експлоатацији***

1. Одредбе чл. 32.02-32.04 примењују се само на пловне објекте са важећим сведочанством о прегледу бродова на Рајни:
  - а) први пут издатим према Правилнику о прегледу бродова на Рајни који је на снази од 31. децембра 1994. године или
  - б) обновљено најмање једном пре 31. децембра 1994. године или
  - в) који су на дан 31. децембра 1994. године били у фази изградње или преградње

На пловне објекте на које се не односи став 1, примењују се одредбе члана 32.05.

Члан 32.02

***Прелазне одредбе за пловне објекте који су већ у експлоатацији***

1. Пловни објекти који нису у потпуности усклађени са захтевима овог стандарда:
  - а) прилагођавају се тако да се ускладе са тим одредбама у складу са прелазним одредбама наведеним у табели у наставку и
  - б) док се не прилагоде, поштују Правилник о прегледу бродова на Рајни који је на снази на дан 31. децембра 1994. године.

У случају издавања новог сведочанства за брод унутрашње пловидбе пловном објекту дефинисаном у члану 32.01 став 1, сведочанство о прегледу бродова на Рајни подноси се као доказ, сведочанство о прегледу бродова на Рајни повлачи се, а датум сведочанства о прегледу бродова на Рајни издатог према Правилник о прегледу бродова на Рајни који је на снази на дан 31. децембра 1994. године уписује се у рубрику 52 сведочанства за брод унутрашње пловидбе на следећи начин:

„Сведочанство о прегледу бродова на Рајни према Правилнику о прегледу бродова на Рајни који је на снази 31. децембра 1994. године издато је дана: ”

---

2. Следеће дефиниције се примењују на табелу у наставку:

„НЗП”: Одредба се не примењује на пловне објекте који су већ у експлоатацији, осим ако су делови о којима је реч замењени или преграђени, т.ј. одредба се примењује само на новосаграђене пловне објекте и на замену или преградњу делова или простора о којима је реч. Ако су постојећи делови замењени резервним деловима коришћењем исте технологије и истог типа, ово не представља замену („З”) у значењу прелазних одредаба.

„Издавање или обнова сведочанства за брод унутрашње пловидбе”: одредба се мора поштовати до тренутка следећег издавања или обнове сведочанства за брод унутрашње пловидбе после наведеног датума.

Члан или став		Садржај	Рок и коментари	
<b>ПОГЛАВЉЕ 3</b>				
3.03	Став 1. тачка а)	Положај колизионе преграде	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
	Став 1. тачка б)	Положај преграде крменог пика	Н.З.П, најкасније на дан издавања или обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
	Став 2.	Стамбене просторије испред колизионе преграде	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
		Стамбене просторије иза преграде крменог пика	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
		Сигурносна опрема	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
	Став 4.	Гасонепропусно одвајање стамбених просторија од машинских просторија, котларнице и складишта	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
	Став 5, подстав 2.	Контрола врата на преградама крменог пика	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
	Став 7.	Сидра која не штрче на предњим деловима бродова	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2041.
3.04	Став 6.	Излази из машинских простора	Машински простори који се нису сматрали машинским просторима према члану 1.01 пре 1995. године, морају бити опремљени другим излазом код Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
<b>ПОГЛАВЉЕ 5</b>				
5.06	Став 1. прва реченица	Минимална брзина	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.

Члан или став		Садржај	Рок и коментари	
<b>ПОГЛАВЉЕ 6</b>				
6.01	Став 1.	Маневарска способност прописана у Поглављу 5	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
	Став 3.	Стални нагиби и амбијентне температуре	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
	Став 7.	Пројекат осовина кормила	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
6.02	Став 1.	Постојање посебних хидрауличних танкова	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
		Дуплирање регулационих вентила у случају хидрауличних погонских јединица	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.
		Одвојени цевоводи за другу погонску јединицу у случају хидрауличних погонских јединица	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.
	Став 2.	Одвојени цевоводи за другу погонску јединицу у случају хидрауличних погонских јединица	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
	Став 3.	Маневарска способност прописана Поглављем 5 коју обезбеђује друга погонска јединица / ручни погон	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
6.03	Став 1.	Прикључивање других потрошача на хидрауличку погонску јединицу кормиларског уређаја	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
6.05	Став 1.	Ручни кормиларски точак на који не делује механичка погонска јединица	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
6.06	Став 1.	Два независна система за контролу кормиларења	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.

Члан или став		Садржај	Рок и коментари	
6.07	Став 2. тачка а)	Индикатор нивоа уља у хидрауличним танковима и индикатор радног притиска	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
	Став 2. тачка д)	Надзор над амортизационим уређајима	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе	
6.08	Став 1.	Захтеви за електричне уређаје у складу са чланом 9.20	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
<b>ПОГЛАВЉЕ 7</b>				
7.02	Став 3. подстав 2.	Несметана видљивост унутар уобичајене осе осматрања кормилара	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
	Став 6.	Минималан степен провидности	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после Н.З.П За бродове са затамњеним окнима који испуњавају следеће услове: - окна су затамњена зеленом бојом са степеном провидности од најмање 60 %, - плафон кормиларнице је тако пројектован да се спречи одбијање светлости о окна, - извори светлости у кормиларници морају имати могућност континуалне регулације или искључивања, - Предузете су све разумне мере за избегавање других одбијања светлости.	1.1.2010.
	Став 6.	Пројектовање сигурносног стакла	Н.З.П,	
7.03	Став 7.	Искључивање аларма	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе, осим ако кормиларница није предвиђена за управљање бродом од стране једне особе помоћу радара	
	Став 8.	Аутоматско преусмеравање на други извор напајања	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.

Члан или став		Садржај	Рок и коментари	
7.04	Став 1.	Управљање главним моторима и кормиларским системима	Н.З.П., најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе	
	Став 2.	Управљање сваким главним мотором	Осим ако је кормиларница предвиђена да њом управља једно лице помоћу радара: Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035. Ако се правац кретања може постићи директно 1.1.2010.
	Став 3.	Приказ	Осим ако је кормиларница предвиђена да њом управља једно лице помоћу радара: Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
	Став 9. трећа реченица	Управљање помоћу полуге	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
	Став 4. четврта реченица	Јасно показивање правца потиска	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
7.05	Став 1.	Навигациона светла, њихова кућишта, додаци и извори светлости	Могу се и даље користити навигациона светла, њихова кућишта, додаци и извори светлости који испуњавају захтеве за боју и јачину светлости навигационих светала и за дозволу сигналних светала за пловидбу Рајном од 30. новембра 2009.	
7.06	Став 1.	Показивачи брзине скретања с курса, који су добили одобрење пре 1.1.1990. године	Показивачи брзине скретања с курса, који су добили одобрење пре 1.1.1990. и који су уграђени пре 1.1.2000, могу се уградити и користити до обнављања сведочанства Уније за унутрашњу пловидбу након 1.1.2015, ако постоји важеће сведочанство о уградњи на основу Директиве 2006/87/ЕЗ <sup>1</sup> или Резолуције CCNR 1989-II-35.	

<sup>1</sup> Директива 2006/87/ЕЗ Европског парламента и Савета од 12. децембра 2006. године о утврђивању техничких захтев за бродове на у унутрашњим пловним путевима и стављању ван снаге Директиве Савјета 82/714/ ЕЕЗ (СЛ L 389, 30.12.2006).

Члан или став		Садржај	Рок и коментари	
	Став 1.	Опрема за радарску навигацију и показивачи брзине скретања с курса који су добили одобрење после 1.1.1990. године	Опрема за радарску навигацију и показивачи брзине сретања с курса одобрене 1.1.1990. или после тог датума у складу са минималним захтевима и условима испитивања за радарске уређаје који се користе за пловидбу на унутрашњим водним путевима на Рајни и минималним захтевима и условима испитивања за показиваче брзине скретања с курса који се користе за пловидбу на унутрашњим водним путевима на Рајни, могу се и даље уграђивати и користити ако постоји важеће сведочанство о уградњи на основу Директиве 2006/87/ЕЗ или Резолуције CCNR 1989-II-35.	
	Став 3.	Опрема AIS за унутрашњу пловидбу	Опрема AIS за унутрашњу пловидбу са типским одобрењем према Издању 1.0 и 1.01 Испитног стандарда може се и даље уграђивати до 30.11.2015. и може се користити након тог датума.	
7.09		Систем за узбуњивање	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
7.12	Подстав 1.	Покретне кормиларнице	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе. Без хидрауличког система за спуштање, Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
	Подст. 2. и 3.		Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе	
<b>ПОГЛАВЉЕ 8</b>				
8.01	Став 3.	Само мотори са унутрашњим сагоревањем, који раде на гориво са тачком запаљивости изнад 55°С	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
8.02	Став 1.	Осигуравање мотора од непланираног стављања у погон	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
	Став 4.	Екранизовање спојева цеви	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2025

Члан или став		Садржај	Рок и коментари	
8.03	Став 2.	Контролни уређаји	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
	Став 4.	Приказивање и искључивање аутоматског уређаја за заштиту од прекорачења брзине	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
	Став 5.	Пројекат лежајева осовина	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
8.05	Став 1.	Челични танкови за течна горива	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
	Став 2.	Вентили танкова са аутоматским затварањем	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	
	Став 3.	Не постављају се танкови горива испред колизионе преграде	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
		Не постављају се танкови горива иза преграде крменог пика	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
	Став 4.	Не постављају се танкови горива и њихова опрема изнад мотора или издувних цеви	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
			До тада, одговарајући уређаји морају осигурати безбедну евакуацију горива.	
Став 6, трећа до пета реченица <sup>1</sup>	Уградња и димензије одушника и спојних цеви	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.	

<sup>1</sup> Прелазна одредба која се примјењује на члан 8.05 став 6. реченице 3-6 представља приврмени захтев применљив до 30. новембра 2017. године. Следећа одредба је била на снази пре 1. децембра 2014. године: „Члан 8.05 став 6. реченице 3-5 / Уградња и димензије одушника и спојних цеви /Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2010“.



Члан или став		Садржај	Рок и коментари	
	Став 7, прва реченица	Брзозатварајући вентил на танку којим се може управљати са палубе, чак и ако су просторије опкојима је реч затворене	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
	Став 9, Друга	Уређаји за показивање количине горива који се читавају до највишег нивоа пуњења	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
	Став 13.	Контрола нивоа пуњења не само за главне моторе већ и за друге моторе потребне за сигуран рад брода	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
8.06		Танкови за уља за подмазивање, цеви и помоћна опрема	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње	1.1.2045.
8.07		Танкови за уља која се користе у системима за пренос енергије, системима за управљање и пуштање у погон и системима грејања, цевима и помоћној опреми	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
8.08	Став 8.	Једноставан запорни уређај који није довољан за прикључивање просторија са баластом на дренажне цеви за складишта у којима се може држати баласт	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
	Став 9.	Уређаји за мерење у складиштима каљуже	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.

Члан или став		Садржај	Рок и коментари	
8.09	Став 2.	Уређаји за прикупљање воде загађене нафтним дериватима и смештај искоришћеног уља	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
8.10	Став 3. <sup>1</sup>	Ограничење буке од 65 dB(A) за стационарне бродове	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.
ПОГЛАВЉЕ 9				
		Усаглашеност са захтевима/граничним вредностима емисије издувних гасова	Ови прописи се не примењују: а) на моторе, уграђене пре 1.1.2003; и б) на резервне моторе <sup>2</sup> , који су до 31.12.2011. уграђени на пловила која су била у експлоатацији 1.1.2002.	
			На моторе који су уграђени: а) на пловила између 1.1.2003. и 1.7.2007. важе граничне вредности издувних гасова из Прилога XIV Директиве 97/68; б) на пловила или на машине на броду после 30.6.2007. важе граничне вредности издувних гасова из Прилога XV Директиве 97/68. Захтеви за категорије: (аа) V за погонске моторе и за помоћне моторе снаге преко 560 kW; и (бб) D, E, F, G, H, I, J, K за помоћне моторе из Директиве 97/68/E3 сматрају се еквивалентним.	

<sup>1</sup> Прелазна одредба која се примењује на члан 8.10 став 3. представља привремени захтев, који се примењује до 30. новембра 2017. године. Следећа прелазна одредба била је на снази пре 1. децембра 2014. године: „8.10 став 3. / Ограничење буке од 65 dB(A) за стационарне бродове/ Н.З.П, најкасније на дан обнове сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2015.“

<sup>2</sup> Резервни мотор је ремонтован коришћени мотор, сличан мотору који замењује по снази, брзини и условима уградње.

Члан или став	Садржај	Рок и коментари		
ПОГЛАВЉЕ 10				
10.01	Став 1. друга реченица	Одговарајући документи који се подносе инспекцијском органу	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
	Став 2. тачка б)	Шеме главне разводне табле, разводне табле за случај нужде и дистрибутивних табли које треба чувати на пловилу	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
	Став 3.	Амбијентна температура у унутрашњости и на палуби	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
10.02	Ст. 1-3.	Системи напајања електричном енергијом	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
10.05	Став 4.	Попречни пресек проводника за уземљење	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
10.11	Став 4.	Ефикасна вентилација за акумулаторе постављене у затвореном одељењу, ормару или сандуку	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	
10.12	Став 2. тачка г)	Директно напајање енергијом потрошача потребно за покретање и маневрисање	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
	Став 3. тачка б)	Уређај за детекцију уземљивања који може да даје и светлосне и звучне сигнале за узбуну	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
10.13		Електроопрема за случај нужде	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
10.14	Став 3. друга реченица	Забрана постављања једнополних прекидача у перионицама, купатилима, умиваоницама и другим просторијама са уређајима	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
10.15	Став 2.	Минимални попречни пресек од 1,5 mm <sup>2</sup> по каблу	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.

Члан или став		Садржај	Рок и коментари	
	Став 10.	Каблови повезани са покретним кормиларницама	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
10.16	Став 3. Друга реченица	Друго струјно коло	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
10.18		Алармни системи и системи заштите за механичку опрему	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
10.19		Електронска опрема	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
10.20		Електромагнетска компатибилност	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
ПОГЛАВЉЕ 13				
13.01		Опрема за сидрење	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
13.02	Став 2. тачка б)	Посуде од челика или другог чврстог, незапаљивог материјала капацитета најмање 10 литара	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	
	Став 3. тачка а)	Сведочанство за ужад за вез и другу ужад	Прво уже треба заменити на броду: Н.З.П, најкасније после	1.1.2008.
Друго и треће уже треба заменити на броду: Н.З.П, најкасније после			1.1.2013.	
13.03	Став 1.	Европски стандард	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
	Став 2.	Погодност за пожаре класе А, Б и Ц	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
	Став 4.	Однос садржаја CO <sub>2</sub> и величине просторије	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.

Члан или став		Садржај	Рок и коментари	
13.04		Трајно уграђени противпожарни системи у стамбеним просторима, кормиларницама и просторима за путнике	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
13.05		Трајно уграђени противпожарни системи у машинским просторима, котларницама и пумпним станицама	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	<sup>1</sup>
13.07 <sup>2</sup>		Примена Европског стандарда на чамце	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.
13.08	Став 2.	Прслуци за спасавање са надувавањем	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
			Прслуци за спасавање који су се налазили на пловилу 30.9.2003. године могу да се користе до издавања или обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
<b>ПОГЛАВЉЕ 14</b>				
14.02	Став 4. <sup>3</sup>	Опремање спољних ивица палуба, бочних палуба и других радних места	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.

- <sup>1</sup> а) . Фиксни противпожарни системи CO<sub>2</sub> постављени пре 1. октобра 1980. године могу се и даље користити до обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2035. године ако су у складу са чланом 7.03 став 5, Уредбе о инспекцији бродова на Рајни ма снази 1.априла 1976. године (Протокол CCNR 1975-I-23).
- б) Фиксни противпожарни системи CO<sub>2</sub> постављени између 1.априла 1992. године и 31. децембра 1994. године могу се и даље користити до обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2035. године ако су у складу са чланом 7.03, став 5, Уредбе о инспекцији бродова на Рајни ма снази 31.децембра 1994. године (Протокол CCNR 1975-I-23).
- в) Препоруке CCNR –а издате између 1. априла 1992. године и 31. децембра 1994. године које се односе на члан 7.03, став 5, Уредбе о инспекцији бродова на Рајни ма снази 31.децембра 1994. године и даље важе до обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2035. године.
- г) Члан 13.05 став 2.тачка а) примењује се до обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2035. године ако су ови системи били постављени на бродовима изграђеним после 1. октобра 1992. године.

<sup>2</sup> Прелазна одредба примењива на члан 13.07 је привремени захтев, који се примењује до 30. новембра 2017. године. Следећа прелазна одредба била је на снази пре 1. децембра 2014. године: „13.07 / Примена Европског стандарда на чамце / Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за бродове унутрашње пловидбе после 1.1.2015. ”.

<sup>3</sup> Члан 14.02 став 4. је привремени захтев који важи до 30. новембра 2017. године. Следећа прелазна одредба била је на снази пре 1. децембра 2011. године: „14.02 став 4 / Опрема спољних ивица палуби, бочних палуба и других радних места / Н.З.П, најкасније на дан обнове сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2015. ”.

Члан или став		Садржај	Рок и коментари	
		Висина празница	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
14.04	Став 1.	Слободна ширина бочне палубе	За бродове код којих је $B > 7,30 m$ , Н.З.П., најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035. <sup>1</sup>
	Став 2. <sup>2</sup>	Решеткасте бочне ограде	За бродове код којих је $L < 55 m$ са стамбеним просторијама само на крми, Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.
14.05	Став 1.	Приступи у радне просторије	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	1.1.2035.
	Ст. 2. и 3.	Врата и прилази, излази и пролази где је разлика у нивоу пода већа од 0,50 m	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	
	Став 4.	Степеништа у радним просторима у којима је стално присутна посада	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
14.06	Став 2.	Излази и излази за случај нужде	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
14.07	Став 1. друга реченица	Лестве, степеништа и сличне направе	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
	Ст. 2. и 3.		Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	
14.10		Поклопци гротала	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.

<sup>1</sup> За бродове чија је кобилица положена после 31.12.1994. године и за бродове у експлоатацији, захтев се примењује у следећим условима :

У случају замене целог товарног простора, морају се поштовати захтеви члана 14.04. У случају измена које утичу на укупну дужину подручја бочне палубе и мењају слободну ширину бочне палубе:

- а) члан 14.04 мора се поштовати ако слободна ширина бочне палубе пре преградње до висине од 0,90 m треба да се умањи,
- б) слободна ширина бочне палубе до висине од 0,90 m или слободна ширина изнад те висине, пре преградње, не смеју да буду умањене ако су њихове димензије мање од оних наведених у члану 11.04.

<sup>2</sup> Члан 14.04 став 2. је привремени захтев који важи до 30. новембра 2017. године.

Члан или став		Садржај	Рок и коментари	
14.11		Витла	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
14.12	Ст. 2, 4, 5. и 9. <sup>1</sup>	Таблица произвођача, уређаји за заштиту, документи на броду	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.
14.13		Чување запаљивих течности	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	
<b>ПОГЛАВЉЕ 15</b>				
15.01	Став 1.	Стамбене просторије за лица која обично станују на пловилу	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
15.02	Став 3.	Положај подова	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
	Став 4.	Просторије за боравак и спавање	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
	Став 6.	Слободна висина у стамбеним просторијама	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
	Став 8.	Слободна површина пода просторија за боравак	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
	Став 9.	Запремина просторија	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
	Став 10.	Запремина ваздушног простора по лицу	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.

<sup>1</sup> Прелазна одредба примењива на члан 14.12 ст. 2, 4, 5. и 9. представља привремени захтев, који се примјењује до 30. новембра 2017. године. Следећа прелазна одредба била је на снази пре 1. децембра 2014. године: „14.12. / Таблица произвођача, уређаји за заштиту, документација на броду / Н.З.П, најкасније после прве обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2015.“

Члан или став		Садржај	Рок и коментари	
	Став 11.	Величина врата	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
	Став 12. тач. а)	Положај степеница	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
	Став 13.	Цеви које преносе опасне гасове или течности	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
15.03		Санитарне инсталације	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
15.04		Кухиње	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
15.06		Грејање и вентилација	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
15.07	Став 1. друга реченица	Остала опрема у стамбеним просторијама	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
<b>ПОГЛАВЉЕ 18</b>				
18.01	Став 2. табеле 1 и 2 и став 5.	Граничне/контролне вредности и типска одобрења	Н.З.П., све док: а) граничне и контролне вредности не прелазе вредности према члану 18.01 за више од фактора 2;  б) бродски погони за прераду отпадних вода имају произвођачко или експертско сведочанство којим се потврђује да могу поднети типична оптерећења када су инсталирани на пловилу; и в) располаже системом за одлагање отпадног муља који је одговара радним условима погона за обраду отпадних вода на путничким бродовима.	



Члан или став		Садржај	Рок и коментари	
<b>ПОГЛАВЉЕ 19</b>				
19.01	Став 1. тачка г)	Непримењивање члана 10.14 став 3. друга реченица за називне напоне преко 50 V	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
	Став 2. тачка г)	Забрана уређаја за грејање на чврсто гориво према члану 16.07	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после Ова одредба се не примењује на пловила са моторима на чврсто гориво (парне машине).	1.1.2010.
	Став 2. тачка д)	Забрана уређаја на утечњени гас према Поглављу 17	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после Прелазна одредба се примењује само ако су системи за узбуњивање постављени у складу са чланом 19.15 став 8.	1.1.2045.
	Ст. 5. и 6.	Ометена видљивост испред брода за две дужине брода ако је мања од 250 m Довољна видљивост према крми	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе	1.1.2045.
19.02	Став 2.	Број и положај преграда	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 3.	Положај преграде крменог пика	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после Овај захтев се не односи на путничке бродове који због усаглашавања са основним захтевима у вези са наплављивањем два оделења утврђеним у члану 19.03 став 9. или захтевима члана 19.07 постижу еквивалентан ниво сигурности и маневарске способности.	1.1.2035.
	Став 5. друга реченица	Гранична линија ако нема преградне палубе	За путничке бродове чија је кобилица положена пре 1.1.1996, Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.

Члан или став		Садржај	Рок и коментари	
	Став 10. тачка в)	Време за поступак затварања	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
	Став 15.	Минимална висина дводна, ширина двобока	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
19.03	Ст. 1-6.	Стабилитет у неоштећеном стању	Н.З.П и када се повећа максимални дозвољени број путника, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после.	1.1.2045.
	Ст. 7. и 8.	Стабилитет у оштећеном стању	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 9.	Стабилитет у оштећеном стању	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
		Вертикално простирање оштећења бродског дна	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
		Наплављивање два одељења	Н.З.П. се примењује на бродове са водонепропусним палубама на минималном растојању од 0,50 m и мањем од 0,60 m од дна бродова који су добили Сведочанство за брод унутрашње пловидбе другу дозволу за пловидбу пре 31.12.2005.	
	Ст. 10-13.	Стабилитет у оштећеном стању	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
19.05	Став 2. тачка а)	Број путника за које је доказано постојање простора за евакуацију у складу са чланом 19.06 став 8.	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 2. тачка б)	Број путника узет у обзир за прорачун стабилитета према члану 19.03	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.

Члан или став		Садржај	Рок и коментари	
19.06	Став 1. прва реченица	Путничке просторије на свим палубама иза колизионе преграде и, уколико су испод преградне палубе, испред нивоа преграде крменог пика	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 1. друга реченица	Ограђени простори	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	
	Став 3. тачка в) прва реченица	Слободна висина излаза	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 3. подстав 2. друга реченица	Слободна ширина врата на путничким кабинама и другим малим просторијама	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 3. тачка њ) прва реченица	Величина излаза за случај нужде	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 3. тачка е)	Излази из просторија предвиђених за употребу од стране лица са ограниченом покретљивошћу	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 4. тачка г)	Врата предвиђена за употребу од стране лица са ограниченом покретљивошћу	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 5.	Захтеви за спојне ходнике	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 6. тачка б)	Путеви за евакуацију до подручја за евакуацију	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 6. тачка в) <sup>1</sup>	Забрана путева за евакуацију кроз кухиње	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.

<sup>1</sup> Прелазна одредба која се примењује на члан 19.06 став 6. тачка в) је привремени захтев, примењив до 30. новембра 2017. године. Следећа прелазна одредба биле је на снази пре 1. децембра 2014. године: „19.06 став 6. тачка в) / Путеви за евакуацију не смеју да воде кроз кухиње / Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2015. “.

<i>Члан или став</i>	<i>Садржај</i>	<i>Рок и коментари</i>	
Став 6. тачка г)	Забрана постављања пречага, лествица или сличних средстава дуж путева за евакуацију	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
Став 7.	Одговарајући систем сигурносних упутстава	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
Став 8.	Захтеви за зборне просторе	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
Став 9.	Захтеви за степенице и њихова одморишта у просторијама за путнике	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
Став 10, тачка а) прва реченица	Ограда у складу са европским стандардом EN 711 : 1995	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
Став 10. тачка а) друга реченица	Висина пуних ограда и ограда палуба предвиђених за употребу од стране лица са ограниченом покретљивошћу	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
Став 10. тачка б) друга реченица	Слободна ширина отвора који обично служе за укрцавање или искрцавање лица са ограниченом покретљивошћу	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
Став 13.	Подручја за пролаз и зидови у подручјима за пролаз предвиђени за употребу од стране лица са ограниченом покретљивошћу	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
Став 14. прва реченица	Пројекат стаклених врата и зидова у подручјима за пролаз и прозорска окна	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
Став 15.	Захтеви за оградањене просторе у надграђима који се у целини или делом од панорамског стакла	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.

Члан или став		Садржај	Рок и коментари	
		Захтеви за ограђене просторе	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	
	Став 17. друга реченица	Захтеви за тоалете опремљене за употребу од стране лица са ограниченом покретљивошћу	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 18.	Вентилациони систем за кабине без прозора који може да се отвори	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 19.	Захтеви из тачке 19.06 за просторије у којима бораве чланови посаде или бродско особље	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
19.07 <sup>1</sup>		Захтеви за систем пропулзије	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.
19.08	Став 2.	Захтеви за системе звучника у просторијама за путнике	За путничке бродове чија је $L_{WL}$ мања од 40 m или за не више од 75 лица одредба се примењује за Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
	Став 3. тачка а) <sup>2</sup>	Захтеви за систем за узбуњивање који омогућава путницима, члановима посаде или особљу на броду да алармирају команду и посаду путничких бродова	За бродове за дневна путовања, захтев се примењује Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.
	Став 3. тачка б)	Систем за узбуњивање који омогућава команди брода да алармира путнике	За бродове за дневна путовања, захтев се примењује Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.

<sup>1</sup> Прелазна одредба примењива на члан 19.07 је привремени захтев који се примењује до 30. новембра 2017. године. Следећа прелазна одредба била је на снази пре 1. децембра 2014. године: „члан 19.07 / Захтеви у вези са системом пропулзије / Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2015”.

<sup>2</sup> Прелазна одредба која се примењује на члан 19.08 став 3. је привремени захтев који се примењује до 30. новембра 2017. године. Следећа прелазна одредба била је на снази пре 1. децембра 2014. године: „члан 19.08 став 3. / Захтеви за систем за узбуњивање / Н.З.П., најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2015. и члан 19.08. став 3. тачка в) / Систем за узбуњивање који омогућава команди брода да алармира посаду и бродско особље / За бродове за крстарење, овај пропис се примењује на Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2007”.

Члан или став		Садржај	Рок и коментари	
	Став 3. тачка в)	Систем за узбуђивање који омогућава команди брода да алармира посаду и бродско особље	За бродове са кабинама, захтев се примењује Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2007.
			За бродове за дневна путовања, захтев се примењује Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
	Став 6.	Трајно уграђени систем каљуже	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
19.10	Став 2.	Члан 10.16 став 3. примењује се и на пролазе и просторије за разоноду путника	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
	Став 3.	Адекватно осветљење у случају нужде	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
	Став 4.	Постројење за производњу енергије за случај нужде	За бродове за дневна путовања са $L_{WL}$ 25 m или мање, одредба се примењује код Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
	Став 4. тачка њ)	Напајање за случај нужде за рефлекторе према члану 13.02 став 2. тачка з)	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
	Став 4. тачка з)	Напајање за случај нужде за лифтове и опрему за подизање према члану 19.06 став 9, друга реченица	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
	Став 6. прва реченица	Преграђивање у складу са чланом 19.11 став 2.	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
	Став 6. друга и трећа реченица	Постављање каблова	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.

Члан или став		Садржај	Рок и коментари	
	Став 6. четврта реченица	Постројење за производњу енергије за случај нужде изнад граничне линије	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
19.11	Став 1.	Погодност за противпожарну заштиту материјала и саставних делова	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 2.	Пројекат преграђивања	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 3.	Боје, лакови и други производи за обраду површина, као и облоге на палуби које се користе у просторијама, изузев машинских простора и остава, задржавају пламен	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
	Став 4.	Плафони салона и облоге на зидовима израђени од негоривог материјала	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 5.	Намештај и опрема у зборним просторима израђени од негоривог материјала	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 6.	Доказано у складу са Правилником	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 7.	Негориви изолациони материјали	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 8.	Ограђени простори	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	
	Став 9.	Захтеви за врата на преградама	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.

Члан или став		Садржај	Рок и коментари	
	Став 10.	Зидови према ставу 2.	На бродовима са кабинама без система за ароматско распрскивање воде под притиском, крајеви зидова између кабина: Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
	Став 11.	Преграде	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 12.	Заустављачи промаје	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 13.	Степенице израђене од челика или неког другог еквивалентног	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 14.	Унутрашње степенице ограђене на свим нивоима зидовима према ставу 2.	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 15.	Вентилациони системи и системи за довод ваздуха	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 16.	Вентилациони системи у кухињама и пећи са екстракторима	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 17.	Командни центри, вертикални отвори за степеништа, зборни простори и системи за одвођење дима	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 18.	Систем противпожарне узбуне	За бродове за дневна путовања: Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.
19.12	Став 8. тачка г)	Постављање пумпи за гашење пожара	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
	Став 9.	Системи за гашење пожара у машинским просторима	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.



Члан или став		Садржај	Рок и коментари	
19.14	Став 1.	Танкови за сакупљање и уређаји за одстрањивање отпадних вода	За бродове са кабинама са највише 50 кревета и за бродове за дневна путовања: Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 2.	Захтеви за танкове за сакупљање отпадних вода	За бродове са кабинама са највише 50 кревета и за бродове за дневна путовања са највише 50 путника: Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
19.15	Став 1.	Стабилитет у оштећеном стању	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
<b>ПОГЛАВЉЕ 21</b>				
21.01	Став 2.	Специјална витла или еквивалентни спојни уређаји које треба користити у сврхе потпискивања	Захтев се примењује на пловила овлашћена пре 1.1.1995. године за потпискивање без праве опреме за спајање, Н.З.П, најкасније на дан издавања или обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
	Став 3. последња реченица	Захтеви за погонске јединице	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
<b>ПОГЛАВЉЕ 22</b>				
22.02	Став 3.	Додатни захтеви	Примњују се исте прелазне одредбе као оне наведене у одговарајућем члану.	
22.03	Став 1.	Систем опште узбуне	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	
	Став 4.	Максимално дозвољено оптерећење	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	
22.04	Ст. 2. и 3.	Преостало растојање безбедности	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	

22.06		Опит накретања	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	
22.07		Потврђивање стабилитета	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	

<i>Члан или став</i>	<i>Садржај</i>	<i>Рок и коментари</i>		
22.08	Потврђивање стабилитета у случају умањеног преосталог надвођа	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.		
22.09	Ознаке газа и лествице газа	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.		
<b>ПОГЛАВЉЕ 25</b>				
25.01	Примена члана 7.01 став 2, члана 8.05 став 13. и члана 8.10	За поморске бродове који нису предвиђени за превоз супстанци из ADN-а и за које је кобилица положена пре 1.10.1987: Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.	
	Примена члана 8.09 став 2.	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.	
<b>ПОГЛАВЉЕ 26</b>				
26.01		За пловила за рекреацију изграђена пре 1.1.1995: Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.	



**Члан 32.03*****Додатне прелазне одредбе за пловила чија је кобилица положена 1. априла 1976. године или раније***

1. Поред прелазних одредаба из члана 32.02, следеће одредбе се могу примењивати на пловила чија је кобилица положена 1. априла 1976. године или раније
2. Следеће дефиниције се примењују у доњој табели:

*З.П.* је одредба која се не примењује на пловила која су већ у експлоатацији, осим ако су делови о којима је реч замењени или преграђени, т.ј. одредба се примењује само на замену или преградњу делова или простора о којима је реч. Ако се постојећи делови замењују резервним деловима коришћењем исте технологије и истог типа, то не представља замену ("З") у значењу прелазних одредаба.

*Издавање или обнова Сведочанства за брод унутрашње пловидбе* је одредба која се мора испунити до времена следећег издавања или обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после назначеног датума.

Члан или став		Садржај	Рок и коментари	
<b>ПОГЛАВЉЕ 3</b>				
3.04	Став 2.	Заједничке површине танкова, стамбених и путничких просторија	З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
	Став 7. <sup>1</sup>	Највећи дозвољени ниво звучног притиска	Обнова Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.
<b>ПОГЛАВЉЕ 4</b>				
4.01	Став 1.	Растојање сигурности	Обнова Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
4.02		Надвође	Обнова Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
4.03		Минимално надвође	Обнова Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.

<sup>1</sup> *Прелазна одредба која се примењује на члан 3.04 став 7. је привремена захтев, примењив до 30. новембра 2017. Следећа прелазна одредба била је на снази пре 1. децембра 2014. године: „члан 3.04 став 7. / Максимални дозвољени ниво звучног притиска / З.П, Најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2015”.*

Члан или став		Садржај	Рок и коментари	
<b>ПОГЛАВЉЕ 7</b>				
7.01	Став 2. <sup>1</sup>	Звучни притисак који ствара брод	З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.
7.05	Став 2.	Праћење рада навигационих светала	Обнова Сведочанства за брод унутрашње пловидбе .	
<b>ПОГЛАВЉЕ 8</b>				
8.08	Ст. 3. и 4.	Унутрашњи пречник и минимални капацитет каљужних пумпи	Обнова Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
8.10	Став 2. <sup>2</sup>	Бука коју производи брод током пловидбе	З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.
<b>ПОГЛАВЉЕ 10</b>				
10.01 <sup>3</sup>	Став 1. прва реченица, ст. 2-4.	Захтеви за електричне уређаје	З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.
10.03		Заштита од физичког контакта, продора чврстих предмета и уласка воде	З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
10.06		Највећи дозвољени напони	З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.
10.10		Генератори и мотори	З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.

Прелазна одредба која се примењује на члан 7.01(2) је привремени захтев, примењив до 30 November 2017. Следећа прелазна одредба била је на снази пре 01 December 2014: „члан 7.01 став 2. / Звучни притисак који ствара брод / З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2015”.

<sup>2</sup> Прелазна одредба која се примењује на члан 8.10(2) је привремени захтев, примењив до 30 November 2017. Следећа прелазна одредба била је на снази пре 1 December 2014: „члан 8.10 став 2 / Бука коју ствара брод у пловидби / З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2015”.

<sup>3</sup> Прелазна одредба која се примењује на члан 10.01 је привремени захтев, примењив до 30. новембра 2017. Следећа прелазна одредба била је на снази пре 1 December 2014: „члан 10.01 / захтеви за електричну опрему / З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2015”.

Члан или став		Садржај	Рок и коментари	
10.11	Став 2.	Уградња акумулатора	З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње	1.1.2015.
10.12		Инсталација разводних уређаја	З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње	1.1.2015.
10.14		Инсталациона опрема	З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње	1.1.2015.
10.15		Каблови	З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње	1.1.2015.
10.17		Навигациона светла	З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње	1.1.2015.
<b>ПОГЛАВЉЕ 15</b>				
15.02	Став 5. <sup>1</sup>	Бука и вибрације у стамбеним просторијама	З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.
<b>ПОГЛАВЉЕ 19</b>				
19.02	Став 3.	Положај колизионе преграде и преграда кременог пика	З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 5, став 6. прва реченица ст. 7- 11,13.	Гранична линија ако нема преградне палубе	З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
	Став 16.	Водонепропусни прозори	З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње	1.1.2045.
19.04		Растојање безбедности, надвође, мере урона	З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.
19.05		Број путника	Обнова Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.

<sup>1</sup> Прелазна одредба која се примењује на члан 15.02 став 5. је привремени захтев, који се примењује до 30. новембра 2017. године. Следећа прелазна одредба била је на снази пре 1. децембра 2014. године: „15.02 став 5. / Бука и вибрације у стамбеним просторијама / *Обнова Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2015*”.

Члан или став		Садржај	Рок и коментари	
19.10	Ст. 4, 6, 7, 8. и 11.	Постројење за производњу енергије за случај нужде	З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.

3. Члан 19.11, став 3. прва реченица и став 6. примењују се на бродове за дневна путовања чија је кобилица положена 1. априла 1976. године или раније до прве обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2045. године, под условом да само боје, лакови, премази и други материјали који се користе на површинама окренутим према путевима за евакуацију и други материјали за обраду површине панела морају да буду ватроотпорни и да се дим или токсична испарења не могу развијати до опасних размера.
4. Члан 19.11, став 12. примењује се на бродове за дневна путовања чија је кобилица положена 1. априла 1976. године или раније до обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2045. године, под условом да је довољно да ако су, уместо степеница у облику носеће челичне структуре, степенице које служе као пут за евакуацију пројектоване тако да остану употребљиве, у случају пожара, за отприлике исто време као и степенице у облику носеће челичне структуре.

#### **Члан 32.04** **Друге прелазне одредбе**

1. Одредбе овог члана примењују се поред прелазних одредаба чл. 32.02 и 32.03.
2. За пловила чије је минимално надвође било одређено у складу са чланом 4.04 Правилника о инспекцији бродова на Рајни како се примењивала 31. марта 1983. године, инспекцијски орган може, на захтев власника, да одреди надвође у складу са чланом 4.03 Правилника о инспекцији бродова на Рајни како се примењивао 1. јануара 1995. године.
3. Пловила чија је кобилица положена пре 1. јула 1983. године не морају да буду у складу са Поглављем 10 овог стандарда, али морају бити бар у складу са Поглављем 6 Правилника о инспекцији бродова на Рајни како се примењивао 31. марта 1983. године.
4. Члан 19.06, став 3, тач. (а)-(д) и члан 19.12, став 3. тачка а), који се односе на правило о дужини само једног црева примењују се само на путничке бродове чија је кобилица положена после 30. септембра 1984. године и на преградње датих простора, најкасније када се обнавља Сведочанство о прегледу бродова на Рајни после 1. јануара 2045. године.
5. Ако ова одредба упућује, у погледу захтева за пројектовање опреме, на неки европски или међународни стандард, таква опрема може, након било какве ревизије стандарда, наставити да се користи још 20 година после нове публикације или ревизије тог стандарда.
6. Бродови великих брзина који имају важеће сведочанство о прегледу бродова на Рајни на дан 31. марта 2003. године у обавези су да испуњавају захтеве одредаба члана 29.01 став 3, чл. 29.02, 29.04, 29.05, члана 29.06 став 2, члана 29.10 ст 2. и 3. 1. јануара 2023. године.

**Члан 32.05****Прелазне одредбе за пловила на која се не односи члан 32.01**

1. Следеће одредбе се примењују:
  - а) на пловила за која је сведочанство о прегледу бродова на Рајни, сагласно са Правилником о инспекцији бродова на Рајни било издато први пут од 1. јануара 1995. године., под условом да нису била у фази изградње или преградње 31. децембра 1994. године,
  - б) на пловила која су добила неку другу дозволу за пловидбу између 1. јануара 1995. године и 30.12.2008.године.
  - в) на пловила за која је Сведочанство Заједнице које важи за Зону Р у складу са Директивом 2006/87/ЕЗ први пут издато између 30.12. 2008. године и 07. 10. 2018. године ,
  - г) на пловила за која је Сведочанство Уније које важи за Зону Р у складу са Директивом 2016/1629/ЕУ први пут издато од 08. 10. 2018.године.
2. Мора се доказати да су та пловила у складу са:
  - а) Правилником о прегледу бродова на Рајни, како се примењивао дана када је њихово сведочанство о прегледу бродова на Рајни или друга дозвола за пловидбу била додељена или
  - б) одредбама Директиве 2006/87/ЕЗ које се примењују на Зону Р, како се примењивала дана када је њихово сведочанство Заједнице било додељено или
  - в) одредбама Директиве 2016/1629/ЕУ које се примењују на Зону Р, како се примењивала дана када је њихово сведочанство Уније било додељено.
3. Пловила се морају преуредити како би се ускладила са овим стандардом у складу са прелазним одредбама утврђеним у табели у наставку.
4. Члан 32.04 ст. 4. и 5. примењују се *mutatis mutandis*.
5. Следеће дефиниције се примењују у табели у наставку:

*Н.З.П.* је одредба која се не примењује на пловила која су већ у експлоатацији, осима ако су делови о којима је реч замењени или преграђени, т.ј. одредба се примењује само на новосаграђене пловне објекте и на замену или преградњу делова или простора о којима је реч. Ако се постојећи делови замењују резервним деловима коришћењем исте технологије и истог типа, ово не представља замену („З“) у значењу прелазних одредаба.

*Издавање или обнова Сведочанства за брод унутрашње пловидбе* је одредба која се мора испунити до времена следећег издавања или обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после назначеног датума.



Члан или став		Садржај	Рок и коментари		Датум ступања на снагу
<b>ПОГЛАВЉЕ 3</b>					
3.03	Став 1. б)	Положај палубе кременог пика	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.	XX.XX.XXX X
	Став 2.	Путничке просторије иза преграде кременог пика	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	XX.XX.XXX X
	Став 7.	Сидра која не штрче на предњим деловима бродова	Ова одредба ступа на снагу 1.1.2001: Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2041.	XX.XX.XXX X
<b>ПОГЛАВЉЕ 6</b>					
6.02	Став 1.	Дуплирање регулационих вентила у случају хидрауличних погонских јединица	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.	1.4.2007.
		Одвојени цевоводи за другу погонску јединицу у случају хидрауличних погонских јединица	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.	1.4.2007.
6.07	Став 2. а)	Индикатор нивоа уља у хидрауличним резервоарима и индикатор радног притиска	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.	1.4.2007.
<b>ПОГЛАВЉЕ 7</b>					
7.02	Став 6.	Пројекат сигурносног стакла	Н.З.П		XX.XX.XXX X
7.04	Став 3.	Приказивање	Осим ако су кормиларнице пројектоване за управљање бородом од стране једног лица помоћу радара: Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.	1.4.2007.

Члан или став	Садржај	Рок и коментари	Датум ступања на снагу	
Став 9. трећа реченица	Управљање помоћу полуге	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.	1.4.2007.
Став 9. четврта	Јасно показивање правца млаза	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.	1.4.2007.
Став 1.	Навигациона светла, њихова кућишта, прикључци и извори светлости	Могу се и даље користити навигациона светла, њихова кућишта, прикључци и извори светлости који испуњавају захтеве за боју и јачину светлости навигационих светала, као и за дозволу сигналних светала за пловидбу Рајном од 30. новембра 2009. године.		1.1.2009.
Став 1.	Показивачи брзине скретања с курса који су одобрени пре 1.1.1990.	Показивачи брзине скретања с курса, који су одобрени пре 1.1.1990. и уграђени пре 1.1.2000. могу и даље да се уграђују и користе до обнове Сведочанства Уније за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2015. ако постоји важеће сведочанство о уградњи према Директиви 2006/87/ЕЗ или Резолуцији CCNR 1989-II-35.		1.12.2009.
Став 1.	Уградња и коришћење уређаја за радарску навигацију и показивача брзине скретања с курса који су одобрени после 1.1.1990.	Уградња и коришћење уређаја за радарску навигацију и показивача брзине скретања с курса који су одобрени 1.1.1990. или после тог датума према минималним захтевима и условима испитивања за системе за радарску навигацију који се користе за пловидбу на унутрашњим водним путевима на Рајни и минималним захтевима и условима испитивања за показиваче брзине скретања с курса који се користе за пловидбу на унутрашњим водним путевима на Рајни могу се и даље уграђивати и користити ако постоји важеће сведочанство о уградњи према Директиви 2006/87/ЕЗ или Резолуцији		1.12.2009.
Став 3.	Опрема AIS за унутрашњу пловидбу	Опрема AIS за унутрашњу пловидбу са типским одобрењем према издањима 1.0 и 1.01 Стандарда о испитивању могу се и даље уграђивати до 30.11.2015. и могу се користити након тог датума.		

Члан или став		Садржај	Рок и коментари	Датум ступања на снагу	
<b>ПОГЛАВЉЕ 8</b>					
8.02	Став 4.	Екранизовање спојева цеви	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2025.	1.4.2007.
	Став 5.	Систем цеви са дуплим зидовима	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2025.	1.4.2007.
8.03	Став 4.	Уређаји за контролу	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.	1.4.2004.
8.05	Став 3.	Забрана постављања танкова с горивом иза преграде крменог пика	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.	xx.xx.xxxx
	Став 7, прва реченица	Брзозатварајући вентил на танку којим се може управљати са палубе, чак и ако су просторије о којима је реч затворене.	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.	1.4.2008.
	Став 9, друга реченица	Уређаји за показивање количине горива који се читавају до највишег нивоа пуњења	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.	1.4.1999.
	Став 13.	Контрола нивоа пуњења не само за главне моторе већ и за друге моторе потребне за сигуран рад брода	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.	1.4.1999.
8.06		Танкови за уља за подмазивање, цеви и помоћна опрема	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.4.2007.

Члан или став		Садржај	Рок и коментари		Датум ступања на снагу
8.07		Складиштење угља које се користи у системима за пренос енергије, системима за управљање и пуштање у погон и системима грејања, цеви и помоћна опрема	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.4.2007.
<b>ПОГЛАВЉЕ 9</b>					
		Усаглашеност са захтевима/граничним вредностима емисије издувних гасова	Правила се не примењују: а) на моторе, који су уграђени пре 1.1.2003; и б) на заменске моторе <sup>1</sup> , који су до 31.12.2011. уграђени на пловила која су била у експлоатацији 1.1.2002.		1.1.2002.
			За моторе који су уграђени: а) на пловила између 1.1.2003. и 1.7.2007. важе граничне вредности за издувне гасове из Прилога XIV Директиве 97/68; б) на пловила или на машине на броду после 30.6.2007. важе граничне вредности за издувне гасове из Прилога XV Директиве 97/68. Захтеви за категорије: (аа) V за погонске моторе и за помоћне моторе снаге преко 560 kW (бб) D, E, F, G, H, I, J, K за помоћне моторе из Директиве 97/68/E3 сматрају се еквивалентним.		1.7.2007.

<sup>1</sup> Заменски мотор је ремонтован коришћени мотор, сличан мотору који замењује по снази, брзини и условима уградње.

Члан или став		Садржај	Рок и коментари	Датум ступања на снагу
<b>ПОГЛАВЉЕ 13</b>				
13.02	Став 2. тачка б)	Посуде од челика или другог чврстог, незапаљивог материјала капацитета најмање 10 литара	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	1.12.2011.
	Став 3. тачка а)	Сведочанство за ужад за вез и другу ужад	Прво уже треба заменити на броду: Н.З.П, најкасније после Друго и треће уже треба заменити на броду: Н.З.П, најкасније после	1.1.2008. 1.4.2003. 1.1.2013. 1.4.2003.
13.03	Став 1.	Европски стандард	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010. 1.4.2002.
	Став 2.	Погодност за пожаре класе А, Б и Ц	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2007. 1.4.2002.
	Став 4.	Однос садржаја CO <sub>2</sub> и величине просторије	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010. 1.4.2002.
13.04		Трајно постављени противпожарни системи у стамбеним просторима, кормиларницама и просторима за путнике	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035. 1.4.2002.
13.05		Трајно постављени противпожарни системи у машинским просторима, котларницама и пумпним просторима	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035. <sup>1</sup> 1.4.2002.

<sup>1</sup> а) Трајно уграђени противпожарни системи са СО постављени између 1. јануара 1995. и 31. марта 2003. и даље се прихватају до обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2035. под условом да су у складу са чланом 10.03 став 5. верзије Правилника о прегледу бродова на Рајни од 31. марта 2002. године.

б) препоруке Централне комисије за пловидбу рајном у погледу члана 10.03 став 5. у верзији Правилника о прегледу бродова на Рајни од 31. марта 2002. године, издате између 1. јануара 1995. и 31. марта 2002 и даље су важеће до обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2035.

в) члан 13.05 став 2. тачка а) примењује се само на уградње на броду за које је кобилица положена после 1. октобра 1992. и до обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2035.

Члан или став		Садржај	Рок и коментари		Датум ступања на снагу
13.07 <sup>1</sup>		Примена Европског стандарда на чамце	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.	1.10.2003.
13.08	Став 2.	Прслуци за спасавање са надувавањем	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.	1.10.2003.
			Прслуци за спасавање који су били на броду 30.9.2003. могу се користити до издавања или обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2010.	1.10.2003.
<b>ПОГЛАВЉЕ 14</b>					
14.02	Став 4. <sup>2</sup>	Висина пуних ограда или пражница и бочне решеткасте ограде	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.	1.12.2011.
		Висина пражница	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.	1.12.2011.
14.04	Став 2. <sup>3</sup>	Бочне решеткасте ограде на палуби	За бродове чија је $L < 55 m$ са стамбеним просторијама само на крми, Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.	1.12.2011.
14.12	Ст. 2, 4, 5. и 9. <sup>4</sup>	Таблица произвођача, уређаји за заштиту, документи на броду	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.	1.12.2011.

<sup>1</sup> Прелазна одредба која се примењује на члан 13.07 је привремени захтев, који се примењује до 30. новембра 2017. године. Следећа прелазна одредба била је на снази пре 1. децембра 2014. године: „13.07 / Примена Европског стандарда на чамце / Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2015 / 1.10.2003”.

<sup>2</sup> Члан 14.02 став 4. је привремени захтев који се примењује до 30. новембра 2017. године

<sup>3</sup> Члан 14.04 став 2. је привремени услов који се примењује до 30. новембра 2017. године

<sup>4</sup> Прелазна одредба која се примењује на члан 14.12 ст. 2, 4, 5. и 9. јесте привремени захтев, који се примењује до 30. новембра 2017. године. Следећа прелазна одредба била је на снази пре 1. децембра 2014. године: „14.12. Таблица произвођача, уређаји за заштиту, документација на броду / Н.З.П, најкасније након прве обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2015. / 1.12.2011.

Члан или став		Садржај	Рок и коментари	Датум ступања на снагу
<b>ПОГЛАВЉЕ 18</b>				
18.01	Став 2. табеле 1 и 2, и став 5.	Граничне/контролне вредности и типско одобрење	Н.З.П., уколико: а) граничне и контролне вредности не прелазе вредности према 18.01 за више од фактора 2; б) Бродски погони за прераду отпадних вода имају произвођачко или експертско сведочанство којим се потврђује да могу поднети типична оптерећења када су уграђени на пловилу; и в) располаже системом за одлагање отпадног муља који одговара радним условима погона за обраду отпадних вода на путничким бродовима.	1.12.2011.
<b>ПОГЛАВЉЕ 19</b>				
19.01	Став 2. тачка д)	Забрана инсталација за утечњени гас према Поглављу 17	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после  Прелазна одредба се примењује само ако су системи узбуњивања постављени у складу са чланом 19.15 став 8.	1.1.2045.  1.1.2006.
	Ст. 5. и 6.	Ометена видљивост испред брода за две дужине брода ако је мања од 250 m Довољна видљивост прем крми	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045. xx.xx.xxxx
19.02	Став 2.	Број и положај преграда	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045. 1.1.2006.
	Став 3.	Положај преграде крменог пика	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035. xx.xx.xxxx

Члан или став		Садржај	Рок и коментари		Датум ступања на снагу
			Овај захтев се не односи на путничке бродове који због усаглашавања са основним захтевима у вези са наплављивањем два одељења утврђеним у члану 19.03 став 9. или захтевима члана 19.07 постижу еквивалентан ниво сигурности и маневарске способности.		xx.xx.xxxx
	Став 5. друга реченица	Гранична линија ако нема преградне палубе	За путничке бродове поринуте пре 1.1.1996, Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
	Став 15.	Минимална висина дводна, ширина двобока	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
19.03	Ст. 1-6.	Стабилитет у неоштећеном стању	Н.З.П, и када се увећа максимални број путника, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
	Ст. 7. и 8.	Стабилитет у оштећеном стању	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
	Став 9.	Стабилитет у оштећеном стању	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
		Вертикално простирање оштећења бродског дна	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
			Н.З.П. се примењује на бродове са водонепропусним палубама на минималном растојању од 0,50 m и мањем од 0,60 m од дна брода који су добили обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе пре 31.12.2005.		1.12.2011.
		Наплављивање два одељења	Н.З.П.		1.1.2006.
	Ст. 10-13.	Стабилитет у оштећеном стању	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.



Члан или став		Садржај	Рок и коментари		Датум ступања на снагу
19.05	Став 2. тачка а)	Број путника за које је доказано постојање простора за евакуацију у складу са 19.06 став 8.	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
	Став 2. тачка б)	Број путника узет у обзир за прорачун стабилитета према члану 19.03	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
19.06	Став 1. прва реченица	Путничке просторије ако су испод преградне палубе, испред преграде крменог пика	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	xx.xx.xxxx
	Став 1. друга реченица	Ограђени простори	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.		1.12.2011.
	Став 3. тачка в) прва реченица	Слободна висина излаза	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
	Став 3. тачка в) друга реченица	Слободна ширина врата на путничким кабинама и другим малим просторијама	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
	Став 3. тачка ђ) прва реченица	Величина излаза за случај нужде	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
	Став 3. тачка е)	Излази из просторија предвиђених за употребу од стране лица са ограниченом покретљивошћу	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
	Став 4. тачка г)	Врата предвиђена за употребу од стране лица са ограниченом покретљивошћу	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
	Став 5.	Захтеви за спојне ходнике	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.

Члан или став	Садржај	Рок и коментари		Датум ступања на снагу
Став 6. тачка б)	Путеви за евакуацију до подручја за евакуацију	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
Став 6. тачка в) <sup>1</sup>	Забрана путева за евакуацију који воде кроз кухиње	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.	1.1.2006.
Став 6. тачка г)	Забрана постављања пречага, лествица или сличних средстава дуж путева за евакуацију	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
Став 7.	Одговарајући систем сигурносних упутстава	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.	1.1.2006.
Став 8.	Захтеви за зборне просторе	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
Став 9. тач. а), б), в), д) и последња реченица	Захтеви за степенице и њихова одморишта у просторијама за путнике	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
Став 10. тачка а) прва реченица	Ограда у складу са европским стандардом EN 711 : 1995	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
Став 10. тачка а) друга реченица	Висина пуних ограда и ограда палуба предвиђених за употребу од стране лица са ограниченом покретљивошћу	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.

<sup>1</sup> Прелазна одредба која се примењује на члан 19.06 став 6. тачка в) је привремени захтев, примењив до 30. новембра 2017. године. Следећа прелазна одредба биле је на нази пре 1. децембра 2014. године: „19.06 став 6. тачка в) / Путеве за евакуацију не смеју да воде кроз кухиње / Н.З.П, најкасније на дан прве обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2015. / 1.1.2006”.

Члан или став	Садржај	Рок и коментари		Датум ступања на снагу	
Став 13.	Подручја за пролаз и зидови у подручјима за пролаз предвиђени за употребу од стране лица са ограниченом покретљивошћу	Н.З.П., најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.	
Став 14. прва реченица	Пројекат стаклених врата и зидова у подручјима за пролаз и прозорска окна	Н.З.П., најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.	
Став 15.	Захтеви за ограђене просторе у надграђима који се у целини или делом од панорамског стакла	Н.З.П., најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.	
	Захтеви за ограђене просторе	Н.З.П., најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.		1.1.2006.	
Став 17. друга реченица	Захтеви за тоалете опремљене за употребу од стране лица са ограниченом покретљивошћу	Н.З.П., најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.	
Став 18.	Вентилациони систем за кабине без прозора који може да се отвори	Н.З.П., најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.	
19.07 <sup>1</sup>	Захтеви за систем пропулзије	Н.З.П., најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.	1.1.2006.	
19.08	Став 3. тачка а) <sup>2</sup>	Захтеви за систем за узбуњивање који омогућава путницима, члановима посаде или особљу на броду да алармирају команду и посаду путничких бродова	За бродове за дневна путовања, захтев се примењује Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.	1.1.2006.

<sup>1</sup> Прелазна одредба која се примењује на члан 19.07 је привремени захтев, примењив до 30. новембра 2017. године. Следећа прелазна одредба била је на снази пре 1. децембра 2014: „члан 19.07 / Захтеви за систем пропулзије / Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2015. /1.1.2006”.

<sup>2</sup> Прелазна одредба која се примењује на члан 19.08 став 3. је привремени захтев, примењив до 30. новембра 2017. Следећа прелазна одредба била је на снази пре 1. децембра 2014: „члан 19.08 став 3. / Захтеви за систем за узбуњивање / Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2015 / 1.1.2006” и „члан 19.08 став 3. тачка в) / Систем за узбуњивање који омогућава команди брода да алармира посаду и бродско особље / За бродове за крстарење, правило се примењује Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2007. / 1.1.2006”.

Члан и став		Садржај	Рок и коментари		Датум ступања на снагу
	Став 6.	Трајно постављен систем за каљужирање	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.	1.1.2006.
19.10	Став 2.	Члан 10.16, став 3, се такође примењује за пролазе и просторије за разоноду путника	Н.З.П., најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.	1.1.2006.
	Став 3.	Адекватно осветљење у случају нужде	Н.З.П., најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.	1.1.2006.
	Став 4.	Постројење за производњу енергије за случај нужде	За бродове за дневна путовања чија је $L_{WL} \leq 25$ m , одредба се примењује за Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.	1.1.2006.
	Став 4. тачка њ)	Напајање за случај нужде за рефлекторе према члану 13.02 став 2. тачка з)	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.	1.1.2006.
	Став 4. тачка з)	Напајање за случај нужде за лифтове и опрему за подизање према члану 19.06 став 9), друга реченица	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.	1.1.2006.
	Став 6. прва реченица	Преграђивање према члану 19.11 став 2.	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.	1.1.2006.
	Став 6. друга и трећа реченица	Постављање каблова	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.	1.1.2006.
	Став 6. четврта реченица	Постројење за производњу енергије за случај нужде изнад граничне линије	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.	1.1.2006.
19.11	Став 1.	Погодност за противпожарну заштиту материјала и саставних делова	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.

Члан и став	Садржај	Рок и коментари		Датум ступања на снагу
Став 2.	Пројекат преграђивања	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
Став 3.	Боје, лакови и други производи за обраду површина, као и облоге на палуби које се користе у просторијама, изузев машинских простора и остава, задржавају пламен	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2015.	1.1.2006.
Став 4.	Плафони салона и облоге на зидовима израђени од негоривог материјала	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
Став 5.	Намештај и опрема у зборним просторима израђени од негоривог материјала	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
Став 6.	Доказано у складу са Правилником	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
Став 7.	Изолациони материјали у салонима	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
Став 9. тач.а),б), в) друга реченица и тачка г)	Захтеви за врата на преградама	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
Став 11.	Преграде	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
Став 13.	Степенице израђене од челика или неког другог еквивалентног негоривог материјала	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.

Члан и став		Садржај	Рок и коментари		Датум ступања на снагу
	Став 14.	Ограђивање унутрашњих степеница зидовима према ставу 2.	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
	Став 15.	Вентилациони системи и системи за довод ваздуха	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
	Став 16.	Вентилациони системи у кухињама и пећи са екстракторима	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
	Став 17.	Командни центри, вертикални отвори за степеништа, зборни	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
19.12	Став 8. тачка г)	Постављање пумпи за гашење пожара	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.	xx.xx.xxxx
	Став 9.	Системи за гашење пожара у машинским просторима	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после  Прелазна одредба се не примењује на путничке бродове за које је кобилица положена после 31.12.1995, чији је труп израђен од дрвета, алуминијума или пластике и чији машински простори нису израђени од материјала у складу са 3.04, ст. 3-4.	1.1.2015.	1.1.2006.
19.14	Став 1.	Танкови за сакупљање и опрема за одстрањивање отпадних вода	За бродове са кабинама са највише 50 кревета и за бродове за дневна путовања: Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
	Став 2.	Захтеви за танкове за сакупљање отпадних вода	За бродове са кабинама са највише 50 кревета, и за бродове за дневна путовања са највише 50 путника: Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.

Члан и став		Садржај	Рок и коментари		Датум ступања на снагу
19.15	Став 1.	Стабилитет у оштећеном стању	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2045.	1.1.2006.
<b>ПОГЛАВЉЕ 29</b>					
29.02	Став 3.	Укључивање друге независне погонске јединице кормиларског уређаја или ручног погона	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2025.	1.4.2005.

**ПОГЛАВЉЕ 33**  
**ПРЕЛАЗНЕ ОДРЕДБЕ ЗА ПЛОВИЛА КОЈА ПЛОВЕ ИСКЉУЧИВО ВОДНИМ ПУТЕВИМА ИЗВАН РАЈНЕ (ЗОНЕ Р)**

**Члан 33.01**  
***Применљивост прелазних одредаба на пловила која су већ у експлоатацији***

1. Одредбе чл. 33.02-33.03 примењују се на пловила која плове искључиво на водним путевима изван Рајне (зоне Р):
  - а) за која је сведочанство Заједнице издато први пут пре 30. децембра 2008,
  - б) за које је нека друга дозвола за пловидбу издата пре 30. децембра 2008.
2. Мора се доказати да та пловила испуњавају техничке захтеве Поглавља 1-12 Прилога II Директиве 82/714/ЕЕЗ на дан издавања сведочанства Заједнице или неке друге дозволе за пловидбу.
3. Сведочанства Заједнице издата пре 30. децембра 2008. настављају да важе до датума истека наведеног у сведочанству.

**Члан 33.02**  
***Прелазне одредбе за пловила која су већ у експлоатацији***

1. Пловила која нису у потпуности у складу са захтевима овог стандарда:
  - а) преуређују се како би се ускладила са тим одредбама у складу са прелазним одредбама наведеним у табели у наставку и
  - б) док се не преуреде, испуњавају захтеве поглавља 1-12 Прилога II Директиве 82/714/ЕЕЗ.

У случају издавања новог сведочанства за брод унутрашње пловидбе како је дефинисано у члану 33.01 став 1, сведочанство Заједнице или друга дозвола за пловидбу подносе се као доказ, сведочанство Заједнице или друга дозвола за пловидбу повлаче се, а датум издавања сведочанства Заједнице или друге дозволе за пловидбу уносе се у рубрику 52 новог сведочанства за брод унутрашње пловидбе на следећи начин:

„Сведочанство Заједнице према Директиви 82/714/ЕЕЗ издато је дана ...”

/

„Дозвола за пловидбу према ... издата је дана: ...”



2. Следеће дефиниције примењују се на табелу у наставку:

*Н.З.П.* је одредба која се не примењује на бродове који су већ у експлоатацији, осим ако су делови о којима је реч замењени или преграђени, односно одредба се примењује само на новосаграђена пловила и на замену или преградњу делова или простора о којима је реч. Ако су постојећи делови замењени резервним деловима коришћењем исте технологије и истог типа, ово не представља замену („З“) у значењу прелазних одредаба.

*Издавање или обнова Сведочанства за брод унутрашње пловидбе* је одредба која се мора примењивати до времена следећег издавања или обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после назначеног датума.

Члан и став		Садржај	Рок и коментари	
<b>ПОГЛАВЉЕ 3</b>				
3.03	Став 1. тачка а)	Положај колизионе преграде	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
	Став 1. тачка б)	Положај преграде крменог пика	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
	Став 2.	Путничке просторије испред колизионе преграде	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
		Путничке просторије иза преграде крменог пика	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2059.
		Заштитна опрема	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2029.
	Став 4.	Гасонепропусно одвајање путничких просторија од машинског простора, кормиларнице и складишта	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
	Став 5, подстав 2.	Надзор врата у прегради крменог пика	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
	Став 7.	Сидра која не штрче на предњим деловима бродова	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
3.04	Став 3. друга реченица	Изолација у машинским просторима	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	
	Став 3. трећа и четврта реченица	Отвори и направе за закључавање	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	
	Став 6.	Излази из машинских простора	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.

Члан и став		Садржај	Рок и коментари	
<b>ПОГЛАВЉЕ 4</b>				
4.04		Ознаке газа	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
<b>ПОГЛАВЉЕ 5</b>				
5.06	Став 1. прва реченица	Минимална брзина	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
<b>ПОГЛАВЉЕ 6</b>				
6.01	Став 1.	Маневарска способност прописана Поглављем 5	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
	Став 3.	Стални нагиби и амбијентне температуре	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
	Став 7.	Пројекат осовина кормила	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2029.
6.02	Став 1.	Постојање посебних хидрауличних резервоара	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2026.
		Дуплирање регулационих вентила у случају хидрауличних погонских јединица	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2026.
		Одвојени цевоводи за другу погонску јединицу у случају хидрауличних погонских јединица	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2026.
	Став 2.	Одвојени цевоводи за другу погонску јединицу у случају хидрауличних погонских јединица	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2026.
	Став 3.	Маневарска способност прописана Поглављем 5 коју обезбеђује друга погонска јединица / ручни погон	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.

Члан и став		Садржај	Рок и коментари	
6.03	Став 1.	Прикључивање других потрошача на хидрауличку погонску јединицу кормиларског уређаја	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2026.
6.05	Став 1.	Ручни кормиларски точак на који не делује механичка погонска јединица	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
6.06	Став 1.	Два независна система за покретање	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2029.
6.07	Став 2. тачка а)	Индикатор нивоа уља у хидрауличним резервоарима и индикатор радног притиска	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2026.
	Став 2. тачка д)	Надзор над амортизационим уређајима	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	
6.08	Став 1.	Захтеви за електричне уређаје према члану 9.20	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2029.
<b>ПОГЛАВЉЕ 7</b>				
7.02	Ст. 2-6.	Несметана видљивост из кормиларнице, осим следећих ставова	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2049.
	Став 3, подства 2.	Несметана видљивост на линији погледа кормилара	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2029.
	Став 6.	Минимални степен провидности окана	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2024.

Члан и став		Садржај	Рок и коментари	
			Н.З.П. за бродове са затамњеним окнима која испуњавају следеће услове: - окна су затамњена зеленом бојом са степеном провидности од најмање 60 %, - плафон кормиларнице је тако пројектован да се спречи одбијање светлости о окна, - извори светлости у кормиларници морају имати могућност континуалне регулације или искључивања, - предузете су све разумне мере за избегавање других одбијања светлости.	
	Став 6.	Пројекат сигурносног стакла	Н.З.П.	
7.03	Став 7.	Искључивање аларма	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	
	Став 8.	Аутоматско преусмеравање на други извор енергије	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
7.04	Став 1.	Управљање главним моторима и кормиларским системима	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	
	Став 2.	Управљање главним моторима	Осим ако не постоји кормиларница пројектована за управљање бродом од стране једног лица помоћу радара: Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049. ако се правац кретања може постићи директно 30.12.2024. за остале моторе
	Став 3.	Приказивање	Осим ако не постоји кормиларница пројектована за управљање бродом од стране једног лица помоћу радара: Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.

Члан и став		Садржај	Рок и коментари	
	Став 9. трећа реченица	Управљање помоћу полуге	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
	(9) четврта реченица	Јасно показивање правца млаза	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
7.05	Став 1.	Навигациона светла, њихова кућишта, прикључци и извори светлости	Могу се и даље употребљавати навигациона светла, њихова кућишта, прикључци и извори светлости који испуњавају: - одредбе за боју и јачину светлости навигационих светала, као и за дозволу сигналних светала за пловидбу Рајном од 30. новембра 2009. или - одговарајући захтеви држава чланица од 30. новембра 2009.	
7.06	Став 1.	Уређаји за радарску навигацију и показивачи брзине скретања с курса који су одобрени пре 31.12.2012	Уређаји за радарску навигацију и показивачи брзине скретања с курса, који су одобрени и уграђени у складу са прописима држава чланица пре 31. 12.2012. могу и даље да се уграђују и користе до обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	31.12.2018.
			Напомена о овим уређајима мора да се унесе у Сведочанство за брод унутрашње пловидбе у рубрику под бројем 52	
		Уређаји за радарску навигацију и показивачи брзине скретања с курса који су одобрени после 1.1.1990.	Уградња и коришћење уређаја за радарску навигацију и показивача брзине скретања с курса који су одобрени 1.1.1990. или после тог датума према минималним захтевима и условима испитивања за системе за радарску навигацију који се користе за пловидбу на унутрашњим водним путевима на Рајни и минималним захтевима и условима испитивања за показиваче брзине скретања с курса који се користе за пловидбу на унутрашњим водним путевима на Рајни могу се и даље уграђивати и користити ако постоји важеће сведочанство о уградњи према Директиви 2006/87/ЕЗ или Резолуцији CCNR 1989-II-35.	
	Став 3.	Опрема AIS за унутрашњу пловидбу	Н.З.П.	
7.09		Систем за узбуђивање	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.

Члан и став		Садржај	Рок и коментари	
7.12	Подстав 1.	Покретне кормиларнице	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	30.12.2049.
	Подст. 2. и 3.		Без хидрауличног система за спуштање, Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	
ПОГЛАВЉЕ 8				
8.01	Став 3.	Дозвољавање уградње само мотора са унутрашњим сагоревањем који раде на гориво са тачком запаљивости изнад 55 °С	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2029.
8.02	Став 1.	Заштита мотора од непланираног стављања у погон	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
	Став 4.	Екранизовање спојева цеви	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
	Став 5.	Систем цеви са дуплим зидовима	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
	Став 6.	Изолација делова мотора	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	
8.03	Став 2.	Уређаји за контролу	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
	Став 4.	Приказивање и искључивање аутоматске заштите од прекорачења брзине	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
	Став 5.	Пројектовање лежајева осовина	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2029.
8.05	Став 1.	Челични танкови за течна горива	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2029.

<i>Члан и став</i>	<i>Садржај</i>	<i>Рок и коментари</i>	
	Став 2. Аутоматско затварање вентила танкова	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	
	Став 3. Забрана постављања танкова испред колизионе преграде	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
	Забрана постављања танкова иза преграде крменог пика	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
	Став 4. Забрана постављања танкова са горивом и њихове опреме изнад мотора или издувних цеви	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
		До тада, одговарајући уређаји обезбеђују безбедно одвођење горива.	
	Став 6, трећа до пета реченица	Постављање и димензије одушника и спојних цеви	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после
	Став 7, прва реченица	Брзозатварајући вентил на танку којим се може управљати са палубе, чак и ако су просторије о којима је реч затворене	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после
	Став 9, друга реченица	Уређаји за показивање количине горива који се очитавају до највишег нивоа пуњења	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после
	Став 13.	Контрола нивоа пуњења не само за главне моторе већ и за друге моторе потребне за сигуран рад брода	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после
8.06	Танкови за уља за подмазивање, цеви и помоћна опрема	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.



Члан и став		Садржај	Рок и коментари	
8.07		Танкови за уља у системима за пренос енергије, системима за управљање и пуштање у погон и системима грејања, цеви и помоћна опрема	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
8.08	Став 8.	Једноставан запорни уређај који није довољан за прикључивање просторија са баластом на дренажне цеви за складишта у којима се може држати баласт	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
	Став 9.	Уређаји за мерење у складиштима каљуже	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
8.09	Став 2.	Опрема за сакупљање воде загађене нафтним дериватима и искоришћеног уља	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
8.10	Став 3.	Ограничење буке од 65 dB(A) за стационаране бродове	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2029.
<b>ПОГЛАВЉЕ 9</b>			Правила се не примењују на: а) погонске и помоћне моторе номиналне снаге веће од 560 kW који, у складу са додатком I, одељак 4.1.2.4, Директиве 97/68/EЗ припадају следећим категоријама: (аа) V1:1 до V1:3, који су до 31. децембра 2006; (бб) V1:4 и V2:1 до V2:5, који су до 31. децембра 2008; уграђени на пловило или на машине на броду;	

Члан и став	Садржај	Рок и коментари
		<p>б) помоћне моторе номиналне снаге до 560 kW и променљиве брзине, који припадају, у складу са чланом 9.4а, Директиве 97/68/ЕЗ, следећим категоријама:  (аа) Н који су до 31. децембра 2005;  (бб) I и К који су до 31. децембра 2006;  (вв) J који су до 31. децембра 2007;  уграђени на пловила или на машине на броду;</p> <p>в) помоћне моторе номиналне снаге до 560 kW и константне брзине који, у складу са чланом 9.4а, Директиве 97/68/ЕЗ, припадају следећим категоријама:  (аа) D, E, F и G који су до 31. децембра 2006.<sup>1</sup>  (бб) H, I и K који су до 31. децембра 2010;  (бб) J који су до 31. децембра 2011;  уграђени на пловило или на машине на броду.</p> <p>г) моторе који задовољавају граничне вредности из Прилога XIV Директиве 97/68/ЕЗ и који су до 30 јуна 2007. уграђени на пловило или на машине на броду;</p> <p>д) заменске моторе, који су до 31. децембра 2011. године уграђени на пловила или на бродске машине као замена за мотор на који се према наведеним тачкама а) до г) правила не примењују.</p> <p>Датуми наведени у тач.а), б), в) и г) одлажу се за две године за моторе са датумом производње ранијим од наведених датума</p>

<sup>1</sup> У складу са Прилогом I, Одељак 1A(II) Директиве 2004/26/ЕЗ о измени Директиве 97/68/ЕЗ, ограничења за ове помоћне моторе са константном брзином примењују се искључиво од овог датума.

Члан и став		Садржај	Рок и коментари	
<b>ПОГЛАВЉЕ 10</b>				
10.01	Став 1. друга реченица	Одговарајући документи који се подносе инспекцијском органу	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
	Став 2. тачка б)	Шеме главне разводне табле, разводне табле за случај нужде и дистрибутивних табли се чувају на броду	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
	Став 3.	Амбијентна температура у унутрашњости и на палуби	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
10.02	Ст. 1-3.	Системи напајања електричном енергијом	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
10.03		Заштита од физичког контакта, продора чврстих предмета и уласка воде	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2029.
10.05	Став 4.	Попречни пресек проводника за уземљење	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2029.
10.11	Став 4.	Ефикасна вентилација за акумулаторе постављене у затвореном одељењу, ормару или сандку	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	
10.12	Ст. 1, 2, став 3. тачка а), ст. 4-10.	Инсталације разводних уређаја	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2029.
	Став 3. тачка б)	Уређај за детекцију уземљивања који може да даје и светлосне и звучне сигнале за узбуну	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
10.13		Електроопрема за случај нужде	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2029.
10.14	Став 3. друга реченица	Забрана постављања једнополних прекидача у перионицама, купатилима, умиваоницама и другим просторијама са уређајима у којима се користи вода	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.

Члан и став		Садржај	Рок и коментари	
10.15	Став 2.	Минимални попречни пресек од 1,5 mm <sup>2</sup> по каблу	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
	Став 10.	Каблови повезани са покретним кормиларницама	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
10.16	Став 3. друга реченица	Друго струјно коло	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2029.
10.18		Алармни системи и системи заштите за механичку опрему	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2029.
10.19		Електронска опрема	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
10.20		Електромагнетска компатибилност	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
<b>ПОГЛАВЉЕ 13</b>				
13.01		Опрема за сидрење	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
13.02	Став 3. тачка а)	Европски стандард	Прво уже треба заменити на броду: Н.З.П. најкасније после	30.12.2024.
			Друго и треће уже треба заменити на броду: Н.З.П. најкасније после	30.12.2029.
13.03	Став 1.	Европски стандард	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
	Став 2.	Погодност за пожаре класе А, Б и Ц	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
	Став 4.	Однос садржаја CO <sub>2</sub> и величине просторије	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
13.04		Трајно постављени противпожарни системи у стамбеним просторима, кормиларницама и просторима за путнике	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.

Члан и став		Садржај	Рок и коментари	
13.05		Трајно постављени противпожарни системи у машинским просторима, котларницама и пумпним просторима	Трајно постављени противпожарни системи са CO <sub>2</sub> 1. октобра 1985. године могу да остану у употреби до обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 30.12.2049. ако испуњавају захтеве из члана 16.03 овог стандарда.	30.12.2049.
13.07		Примена Европских стандарда на чамце	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2029.
13.08	Став 2.	Прслуци за спасавање са надувавањем	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
			Прслуци за спасавање који су се налазили на броду 29.12.2008. могу се користити до издавања или обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
<b>ПОГЛАВЉЕ 14</b>				
14.02	Став 4. <sup>1</sup>	Опрема спољних ивица палуба, бочних палуба и радних места	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.
		Висина празница	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035.
14.04	Став 1.	Слободна ширина бочне палубе	За бродове код којих је $B > 7,30 m$ , Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2035. <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Члан 14.02 став 4. је привремени захтев који важи до 30. новембра 2017. Следећа прелазна одредба се примењивала пре 1. децембра 2011: „члан 14.02 став 4. / Опремање спољних ивица палуба, бочних палуба и других радних простора / Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2015”.

<sup>2</sup> За брод чија је кобилица положена после 30.12.2010 и за брод у експлоатацији, захтев се примењује у следећим условима:  
Уколико се замењује цело подручје складишта, морају се испунити захтеви члана 14.04.у случају измена које утичу на целу дужину подручја бочне палубе и којима се мења слободна ширина бочне палубе,

а) члан 14.04 мора се поштовати када треба смањити слободну ширину бочне палубе до висине од 0,90 m, расположиву пре измене.  
б) слободна ширина бочне палубе до висине од 0,90 m или слободна ширина изнад те висине, која је на располагању пре измене, не сме се смањити ако су њене димензије мање од оних наведених у члану у 14.04.

Члан и став		Садржај	Рок и коментари	
	Став 2. <sup>1</sup>	Бочне решеткасте ограде	За бродове код којих је $L < 55 \text{ m}$ који имају стамбене просторије само на крми, Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	1.1.2020.
14.05	Став 1.	Приступу у радне просторије	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
	Ст. 2. и 3.	Врата и прилази, излази и пролази где је разлика у нивоу пода већа од 0,50 m	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	
	Став 4.	Степеништа у радним просторијама у којима је стално присутна посада	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
14.06	Став 2.	Излази и излази за случај нужде	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
14.07	Став 1. друга реченица	Лестве, степеништа и сличне направе	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
	Ст. 2. и 3.		Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	
14.10		Поклопци гротла	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
14.11		Витла	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2024.
14.12	Ст. 2-6. и ст. 8-10.	Дизалице: таблица произвођача, максимално дозвољена оптерећења, уређаји за заштиту, испитивање прорачуном, преглед од стране експерата, документи на броду	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2029.
14.13		Чување запаљивих течности	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	

Члан и став		Садржај	Рок и коментари	
<b>ПОГЛАВЉЕ 15</b>				
15.01	Став 1.	Стамбене просторије за лица која обично станују на пловилу	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
15.02	Став 3.	Положај подова	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
	Став 4.	Просторије за боравак и спавање	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	0.12.2049.
	Став 5.	Бука и вибрације у стамбеним просторијама	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2029.
	Став 6.	Слободна висина у стамбеним просторијама	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
	Став 8.	Слободна површина пода заједничких просторија за боравак	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
	Став 9.	Запремина просторија	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
	Став 10.	Запремина ваздушног простора по лицу	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
	Став 11.	Величина врата	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
	Став 12. тач. а) и б)	Положај степеница	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
Став 13.	Цеви које преносе опасне гасове или течности	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.	

Члан и став		Садржај	Рок и коментари	
15.03		Санитарне инсталације	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
15.04		Кухиње	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
15.05		Инсталације за питку воду	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	
15.06		Грејање и вентилација	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
15.07	Став 1, друга реченица	Остала опрема у стамбеним просторијама	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
<b>ПОГЛАВЉЕ 18</b>				
18.01	Став 2. табеле 1 и 2 и став 5.	Граничне/контролне вредности и типска одобрења	<p>Н.З.П., уколико:</p> <p>а) граничне и контролне вредности не прелазе вредности према члану 18.01 за више од фактора 2;</p> <p>б) бродски погони за прераду отпадних вода имају произвођачко или експертско сведочанство којим се потврђује да могу поднети типична оптерећења на том пловилу и</p> <p>в) уведен је систем одлагања отпадног муља одговарајући за радне услове погона за обраду отпадних вода на путничким бродовима</p>	
<b>ПОГЛАВЉЕ 19</b>				
		Путнички бродови	<p>Видети одредбе утврђене у правилима за бродове искључене из области примене Директиве 82/714/ЕЕЗ: „Одсуство очигледне опасности”</p> <p>Примењује се на све одредбе Поглавља 19 осим оних наведених у наставку.</p>	



Члан и став		Садржај	Рок и коментари	
19.01	Ст. 5. и 6.	Ометена видљивост испред брода за две дужине брода ако је мања од 250 m Довољна видљивост према крми	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе	1.1.2049.
<b>ПОГЛАВЉЕ 20</b>				
		Путнички једрењаци	Видети одредбе утврђене у правилима за бродове искључене из области примене Директиве 82/714/ЕЕЗ: „Одсуство очигледне опасности”	
<b>ПОГЛАВЉЕ 21</b>				
21.01	Став 2.	Специјална витла или еквивалентни спојни уређаји које треба користити за потискивање	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
	Став 3. последња реченица	Захтеви за погонске јединице	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2049.
<b>ПОГЛАВЉЕ 22</b>				
		Технички пловни објекти	Видети одредбе утврђене у правилима за бродове искључене из области примене Директиве 82/714/ЕЕЗ: „Одсуство очигледне опасности”	
<b>ПОГЛАВЉЕ 26</b>				
		Пловила за рекреацију	Видети одредбе утврђене у правилима за бродове искључене из области примене Директиве 82/714/ЕЕЗ: „Одсуство очигледне опасности”	
<b>ПОГЛАВЉЕ 29</b>				
29.02	Став 3.	Укључивање друге независне погонске јединице кормиларског уређаја или ручног погона	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2029.

### Члан 33.03

#### Додатне прелазне одредбе за пловила за пловне објекте за које је кобилица положена пре 1. јануара 1985. године

1. Поред прелазних одредаба члана 33.02, за за које је кобилица положена пре 1. јануара 1985. могу се применити следеће одредбе под условом да постоје одговарајуће гаранције по питању безбедности пловила и посаде
2. Следеће дефиниције се примењују у табели у наставку:

*Н.З.П.* је одредба која се не примењује на пловила која су већ у експлоатацији, осим ако су делови о којима је реч замењени или преграђени, односно одредба се примењује само на новосаграђена пловила и на замену или преградњу делова или простора о којима је реч. Ако се постојећи делови замењују резервним деловима коришћењем исте технологије и истог типа, ово не представља замену („З“) у значењу прелазних одредаба

*'Издавање или обнова Сведочанства за брод унутрашње пловидбе* је одредба која се мора испунити до времена следећег издавања или следеће обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после назначеног датума.

Члан и став		Садржај	Рок и коментари	
<b>ПОГЛАВЉЕ 3</b>				
3.03	Став 1.	Водонепропусне колизионе преграде	Н.З.П.	
	Став 2.	Стамбене просторије, сигурносна опрема	Н.З.П.	
	Став 5.	Отвори у водонепропусним преградама	Н.З.П.	
3.04	Став 2.	Заједничке површине танкова, стамбених и путничких просторија	Н.З.П.	
	Став 7.	Највећи дозвољени ниво звучног притиска у машинским просторима	Н.З.П.	
<b>ПОГЛАВЉЕ 4</b>				
4.01	Став 1.	Растојање безбедности	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	30.12.2019.
4.02		Надвође	Н.З.П.	

Члан и став		Садржај	Рок и коментари	
<b>ПОГЛАВЉЕ 6</b>				
6.01	Став 3.	Захтеви за кормиларски систем	Н.З.П.	
<b>ПОГЛАВЉЕ 7</b>				
7.01	Став 2.	звучни притисак који ствара брод	Н.З.П.	
7.05	Став 2.	Праћење рада навигационих светала	Обнова Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после	
7.12		Покретне кормиларнице	Н.З.П.	
<b>ПОГЛАВЉЕ 8</b>				
8.01	Став 3.	Забрана одређених течних горива	Н.З.П.	
8.04		Издувни систем мотора	Н.З.П, најкасније на дан обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.	
8.05	Став 1. подстав 3.	Контрола нивоа пуњења горивом	Н.З.П.	
8.08	Став 2.	Опремање каљужним пумпама	Н.З.П.	
8.08	Ст. 3. и 4.	Пречник и минимални капацитет каљужних пумпи	Н.З.П.	
8.08	Став 5.	Самоусисне каљужне пумпе	Н.З.П.	
8.08	Став 6.	Опремање ситима	Н.З.П.	
8.08	Став 7.	Самозатвориви уређај	Н.З.П.	
8.10	Став 2.	Бука коју производи брод у току пловидбе	Н.З.П.	

Члан и став		Садржај	Рок и коментари	
<b>ПОГЛАВЉЕ 10</b>				
10.01	Став 2.	Сведочанства за електричну опрему	Н.З.П.	
10.01	Став 3.	Пројекат електричне опреме	Н.З.П.	
10.06		Највећи дозвољени напони	Н.З.П.	
10.10		Генератори и мотори	Н.З.П.	
10.11	Став 2.	Уградња акумулатора	Н.З.П.	
10.12	Став 2.	Прекидачи, заштитна средства	Н.З.П.	
10.14	Став 3.	Истовремено прекидање	Н.З.П.	
10.15		Каблови	Н.З.П.	
10.16	Став 3.	Осветљење у машинским просторима	Н.З.П.	
10.17	Став 1.	Разводне табле за навигациона светла	Н.З.П.	
10.17	Став 2.	Енергетско напајање за навигациона светла	Н.З.П.	
<b>ПОГЛАВЉЕ 13</b>				
13.01	Став 9.	Сидрена витла за сидра масе преко 50 kg	Н.З.П.	
13.07	Став 1.	Примена европског стандарда на чамце	Н.З.П.	
13.08	Став 1.	Примена стандарда на колутове за спасавање	Н.З.П.	
13.08	Став 2.	Примена стандарда на прслуке за спасавање	Н.З.П.	

---

<i>Члан и став</i>		<i>Садржај</i>	<i>Рок и коментари</i>	
<b>ПОГЛАВЉЕ 14</b>				
14.11	Став 2.	Сигурност витала	Н.З.П.	
<b>ПОГЛАВЉЕ 15</b>				
15.02	Став 3.	Цеви које преносе опасне гасове или течности	Н.З.П.	

---



---

## ПРИЛОЗИ ЕВРОПСКОГ СТАНДАРДА

**ДЕО I**  
**ИДЕНТИФИКАЦИЈА И РЕГИСТРАЦИЈА БРОДОВА**

**АНЕКС 1**  
**МОДЕЛ ЈЕДИНСТВЕНОГ ЕВРОПСКОГ ИДЕНТИФИКАЦИОНОГ БРОЈА БРОДА**  
**(ENI)**

А	А	А	х	х	х	х	х
Шифра надлежног органа који додељује јединствени европски идентификациони број брода			Серијски број				

У моделу, ААА представља троцифрену шифру коју је дао надлежни орган који додељује јединствени европски идентификациони број брода у следећим распонима бројева:

- 001 - 019 Француска
- 020 - 039 Холандија
- 040 - 059 Немачка
- 060 - 069 Белгија
- 070 - 079 Швајцарска
- 080 - 099 резервисано за пловне објекте из земаља које нису чланице Манхајмске конвенције и за које је издато бродско сведочанство за Рајну пре 1. априла 2007. године.
- 100 - 119 Норвешка
- 120 - 139 Данска
- 140 - 159 Уједињено Краљевство
- 160 - 169 Исланд
- 170 - 179 Ирска
- 180 - 189 Португалија
- 190 - 199 резервисано
- 200 - 219 Луксембург
- 220 - 239 Финска
- 240 - 259 Пољска
- 260 - 269 Естонија
- 270 - 279 Литванија
- 280 - 289 Летонија
- 290 - 299 резервисано
- 300 - 309 Аустрија
- 310 - 319 Лихтенштајн
- 320 - 329 Република Чешка
- 330 - 339 Словачка
- 340 - 349 резервисано



- 350 - 359 Хрватска
- 360 - 369 Србија
- 370 - 379 Босна и Херцеговина
- 380 - 399 Мађарска
- 400 - 419 Руска Федерација
- 420 - 439 Украјина
- 440 - 449 Белорусија
- 450 - 459 Република Молдавија
- 460 - 469 Румунија
- 470 - 479 Бугарска
- 480 - 489 Грузија
- 490 - 499 резервисано
- 500 - 519 Турска
- 520 - 539 Грчка
- 540 - 549 Кипар
- 550 - 559 Албанија
- 560 - 569 Бивша Југословенска Република Македонија
- 570 - 579 Словенија
- 580 - 589 Црна Гора
- 590 - 599 резервисано
- 600 - 619 Италија
- 620 - 639 Шпанија
- 640 - 649 Андора
- 650 - 659 Малта
- 660 - 669 Монако
- 670 - 679 Сан Марино
- 680 - 699 резервисано
- 700 - 719 Шведска
- 720 - 739 Канада
- 740 - 759 Сједињене Америчке Државе
- 760 - 769 Израел
- 770 - 799 резервисано
- 800 - 809 Азербејџан
- 810 - 819 Казахстан
- 820 - 829 Киргистан
- 830 - 839 Тадџикистан
- 840 - 849 Туркменистан
- 850 - 859 Узбекистан
- 860 - 869 Иран
- 870 - 999 резервисано

xxxxx представља петоцифрени серијски број који даје надлежни орган.

**ПРИЛОГ 2**  
**ПОДАЦИ ЗА ИДЕНТИФИКАЦИЈУ БРОДА**

Сви бродови

1. Јединствени Европски идентификациони број брода (Прилог 3, Одељак I, рубрика 3 обрасца и Одељак VI, пета колона)
  2. Име пловног објекта/брода (Прилог 3, Одељак I, рубрика 1 обрасца и Одељак VI, четврта колона)
  3. Тип пловног објекта дефинисан у члану 1.01, тач. 1.1-1.28. (Прилог 3, Одељак I, рубрика 2 обрасца)
  4. Дужина преко свега дефинисана у члану 1.01, (4.17) (Прилог 3, Одељак I, рубрика 17а)
  5. Ширина преко свега дефинисана у члану 1.01 (4.20) (Прилог 3, Одељак I, рубрика 18а)
  6. Газ дефинисан у члану 1.01 (4.23) (Прилог 3, Одељак I, рубрика 19а)
  7. Извор података (= Сведочанство о прегледу бродова на Рајни / Сведочанство Уније за унутрашњу пловидбу)
  8. Носивост (Прилог 3, Одељак I, рубрика 21 и Одељак VI, 13. колона) за теретне бродове
  9. Истиснина дефинисана у члану 1.01 (4.7) (Прилог 3, Одељак I, рубрика 21 и Одељак VI, 13. колона) за бродове који нису теретни бродови
  10. Бродар (бродовласник или његов заступник)
  11. Инспекцијски орган / Орган који издаје сведочанство (Прилог 3, одељци I и VI)
  12. Број Сведочанства о прегледу бродова на Рајни / Сведочанства Уније за унутрашњу пловидбу (Прилог 3, Одељак I и Одељак VI, прва колона)
  13. Датум истека (Прилог 3, Одељак I, рубрика 11 обрасца и Одељак VI, 17. колона обрасца)
  14. Аутор датотеке
- A. Ако је на располагању
1. Национални број
  2. Тип пловног објекта у складу са техничком спецификацијом за електронско извештавање о бродовима у унутрашњој пловидби
  3. Једноструки или двоструки труп у складу са *ADN/ADNR*

4. Висина дефинисана у члану 1.01 (4.22)
5. Бруто тонажа (за поморске бродове)
6. *IMO* број (за поморске бродове)
7. Позивни знак (за поморске бродове)
8. *MMSI* број
9. *ATIS* код
10. Врста, број, орган који издаје и датум истека других сведочанстава

**ПРИЛОГ 3**  
**ОБРАСЦИ БРОДСКИХ СВЕДОЧАНСТАВА ЗА УНУТРАШЊУ ПЛОВИДБУ И**  
**ОБРАЗАЦ**  
**РЕГИСТРА БРОДСКИХ СВЕДОЧАНСТАВА ЗА УНУТРАШЊУ ПЛОВИДБУ**

Одељак I  
Образац бродског сведочанства за унутрашњу пловидбу  
Име државе / Жиг

**СВЕДОЧАНСТВО О ПРЕГЛЕДУ / СВЕДОЧАНСТВО УНИЈЕ ЗА УНУТРАШЊУ ПЛОВИДБУ**  
**INSPECTION CERTIFICATE / UNION INLAND NAVIGATION CERTIFICATE**

Бр.  
No .....

Место, датум  
Place, date

.....

Инспекцијски орган  
Inspection body

.....

Печат  
Stamp

.....

(Потпис)  
(Signature)

Напомене  
Remarks:

Пловни објекат може бити коришћен за пловидбу на основу овог сведочанства само док је у стању које је овде описано.

The craft may be used for navigation by virtue of this certificate only while in the condition herein described.

У случају значајне преправке или ремонта, пловни објекат мора бити подвргнут специјалном прегледу пре било каквог новог путовања.

In the event of major alterations or repairs, the craft must undergo a special inspection before any new voyage.

Власник пловног објекта или његов заступник, информисаће инспекцијски орган о свакој промени имена или власника пловног објекта, сваком поновном баждарењу и свакој промени регистрационог броја или луке уписа и шаље сведочанство том инспекцијском органу за промену података.

The owner of a craft, or his representative, shall bring to the notice of the inspection body any change in the name or ownership of a craft, any re-measurement, and any change in the registration or home port, and shall send the certificate to that inspection body for amendment

Сведочанство бр. \_\_\_\_\_ инспекцијског органа  
 Certificate No. .... of the ..... Inspection body

1. Име пловила Name of craft	2. Тип пловила Type of craft	3. Јединствени европски идентификациони број брода Unique European Vessel Identification Number
4. Име и адреса власника Name and address of owner		
5. Место регистрања и регистарски број Place of registration and registration number	6. Лука уписа Home port	
7. Година градње Year of construction	8. Име и место бродоградилшта Name and location of shipyard	
9. Ово сведочанство замењује сведочанство бр. _____ које је издао дана _____ by This certificate replace Certificate No. .... issued on ..... the ..... <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">инспекцијски орган Inspection Body.</div>		
10. Горе именовано пловило, The abovementioned craft, по прегледу извршеном (*) subsequent to the inspection carried out on (*)..... по пружању на увид сведочанства издатог дана (*) on presentation of the certificate issued on (*)..... од признатог класификационог друштва by the recognised classification society..... је признато као погодно за рад is acknowledged as fit to operate - на Рајни (*) - on the Rhine (*) између _____ и _____ *) between ..... and ..... *) - на водним путевима ЕУ у Зони(ама) (*) - on EU waterways in Zone(s) (*) ..... на водним путевима у Зони(ама) (*) on the waterways in Zone(s) (*) ..... у _____ (Имена држава (*)) in .....(Names of States (*)) ..... осим за: except for: ..... ..... - на следећим пловним путевима у: (Имена држава (*)) - on the following waterways in: (Names of the State (*))..... ..... на највећем дозвољеном гађењу и са опремом и посадом која је наведена у наставку. at the maximum authorised draught and with the equipment and crew specified below.		
11. Важност сведочанства истиче The validity of this certificate expires on.....		
(*) Исправке ставки: Amendment to item(s):..... Нови текст: New text:..... ..... .....		
(*) Ова страна је била замењена. This page has been replaced. Место, датум Place, date.....		
Печат Stamp	.....	Инспекцијски орган Inspection body
		Потпис (Signature)
(*) Прецртати непотребно Delete as appropriate		

Сведочанство бр. \_\_\_\_\_ инспекцијског органа  
 Certificate No. \_\_\_\_\_ of the \_\_\_\_\_ Inspection body

12 Број сведочанства (1), јединствени европски идентификациони број брода (2), регистарски број (3) и баждарски број (4) причвршћени су на одговарајућим знаковима на следећим местима на пловилу.  
 The certificate number (1), unique European vessel identification number (2), registration number (3) and measurement number (4) are affixed with the corresponding signs at the following locations on the craft.

- 1 .....  
 2 .....  
 3 .....  
 4 .....

13. Највеће дозвољено гажење приказано је на обе стране пловила.  
 The maximum authorised draught is indicated on each side of the craft.

- са две - ..... - ознаке гажења (\*)  
 - by two - ..... - draught marks (\*)

- са горњим баждарским плочицама (\*).  
 - by the upper measurement plates (\*).

Нанете су две загазнице (\*).  
 Two draught scales have been applied (\*).

Крмене баждарске скале служе као загазнице: за ту сврху оне су допуњене бројкама које означавају газ (\*).  
 The rear measurement scales serve as draught scales: they have been supplemented for that purpose by figures indicating the draughts (\*).

14. Уз придржавање ограничења (\*) поменутих у тачкама 15 и 52, пловило је погодно да:  
 Without prejudice to the restrictions (\*) mentioned in items 15 and 52, the craft is fit to:

- |  |  |
|--|--|
| 1. потискује (*)<br>push (*)   | 4. буде покретано у саставу бок уз бок (*)<br>be propelled in a side-by-side formation (*)                 |
| 1.1 у крутом саставу (*)<br>in rigid formation (*)                       | 5. тегли (*)<br>tow (*)  |
| 1.2 са контролисаним зглобом (*)<br>with controlled articulation (*)     | 5.1 пловило које нема сопствену покретачку снагу (*)<br>craft having no motive power of their own (*)      |
| 2. буде потискивано (*)<br>be pushed (*)                                 | 5.2 моторно пловило (*)<br>motorised craft (*)   |
| 2.1 у крутом саставу (*)<br>in rigid formation (*)                       | 5.3 само узводно (*)<br>upstream only (*)  |
| 2.2 на челу у крутом саставу (*)<br>at the head of a rigid formation (*) | 6. буде тегљено (*)<br>be towed (*)  |
| 2.3 са контролисаним зглобом (*)<br>with controlled articulation (*)     | 6.1 као моторно пловило (*)<br>as a motorised craft (*)  |
| 3. покреће састав бок уз бок (*)<br>propel a side-by-side formation (*)  | 6.2 као пловило које нема сопствену покретачку снагу (*)<br>as a craft with no motive power of its own (*) |

(\*) Исправке ставки:  
 Amendment to item(s):.....  
 Нови текст:  
 New text:.....  
 .....  
 .....

(\*) Ова страна је била замењена.  
 This page has been replaced.  
 Место, датум .....  
 Place, date .....

Инспекцијски орган  
 Inspection body

Печат  
 Stamp

Потпис  
 (Signature)

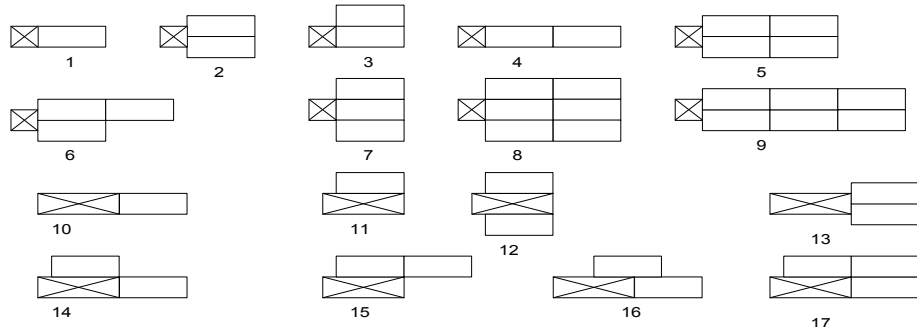
(\*) Прецртати непотребно  
 Delete as appropriate

Сведочанство бр. \_\_\_\_\_ инспекцијског органа  
 Certificate No. \_\_\_\_\_ of the \_\_\_\_\_ Inspection body

15. Одобрени састави  
 Authorised formations

1. Пловилу је одобрено да покреће следеће саставе:  
 The craft is authorised to propel the following formations:

Слика састава Formation figure	Ограничења на основу поглавља 5 и 21 Restrictions resulting from chapters 5 and 21								Примедбе Remarks
	Највеће димензије m Max dimensions m		Правац пловидбе и стање утовара Navigation direction and load status				Максимални оквашени пресек $\gamma$ m <sup>2</sup> Maximum wetted section in m <sup>2</sup>		
Број No.	дужина length	ширина breadth	Узводно Upstream		Низводно Downstream		узводно upstream	низводно downstream	
			натоварен loaded t	празан empty	натоварен loaded t	празан empty			



Остале формације:  
 Other formations:



2. Спојеви:  
 Couplings:

Тип споја: ..... Број спојева на сваком блоку: .....  
 Type of coupling: ..... Number of couplings per side: .....  
 Број ужади за спајање: ..... Дужина сваког ужада за спајање: .....  
 Number of coupling cables: ..... Length of each coupling cable: .....  
 Затезна чврстоћа по уздужној вези: .....kN Затезна чврстоћа по ужету: .....kN  
 Tensile strength per longitudinal coupling: .....kN Tensile strength per cable: .....kN  
 Број намотаја ужада: .....  
 Number of cable windings: .....

(\*) Исправке ставки:  
 Amendment to item(s): .....  
 Нови текст:  
 New text: .....

(\*) Ова страна је била замењена.  
 This page has been replaced.  
 Место, датум .....  
 Place, date .....

Инспекцијски орган  
 Inspection body

Печат  
 Stamp

Потпис  
 (Signature)

(\*) Прецртати непотребно  
 Delete as appropriate

Сведочанство бр. \_\_\_\_\_ инспекцијског органа  
 Certificate No. \_\_\_\_\_ of the \_\_\_\_\_ Inspection body

16. Баждарско сведочанство бр. Measurement certificate No. ....		од of the .....		Баждарског уреда, дана Measurement office dated .....	
17a. Дужина преко свега Length overall	m	18a. Ширина преко свега Breadth overall	m	19. Махимални газ Draught overall	m
17b. Дужина L Length L	m	18b. Ширина B Breadth B	m	19a. Газ T Draught T	m
21. Носивост/депласман (*) Dead weight/Displacement (*)		22. Број путника: Number of passengers:		23. Број кревета за путнике: Number of passenger berths:	
24. Број водонепропусних простора Number of watertight compartments		25. Број складишта Number of holds		26. Врста поклопаца гротала Type of hatch cover	
27. Број главних мотора за пропулзију Number of main propulsion engines		28. Укупна снага главних пропулзивних средстава Total power rating of main means of propulsion		29. Број главних пропелера Number of main propellers	
30. Број прамчаних сидрених витала од којих су Number of bow windlasses of which .....		машинска powered		31. Број крмених сидрених витала од којих су Number of stern windlasses of which .....	
32. Број вучних кука Number of towing hooks		33. Број вучних витала од којих су Number of towing winches of which .....		машинска powered.	
34. Опрема за кормиларење Steering gear					
Број листова главног кормила Number of rudder blades on main rudder		Погон главних кормила Main rudder drive		- ручни(*) - manual(*) - електрични(*) - electric(*)	
Други уређаји: Other installations:		да/не (*) yes / no (*)		Врста: Type:	
Фланкинг кормило: да / не (*) Flanking rudder: yes / no (*)		Погон фланкинг кормила Flanking rudder drive:		- ручни(*) - manual(*) - електрични(*) - electric(*)	
Прамчани кормиларски уређај да / не(*) Bow rudder installation yes / no(*)		- прамчано кормило(*) - bow rudder(*) - прамчани поривник(*) - bow thruster(*) - други уређаји(*) - other installation(*)		- Даљинско управљање да/не(*) - Remote control yes / no(*)	
- електро/хидраулични(*) - electric / hydraulic(*) - хидраулични(*) - hydraulic(*)				- електро/хидраулични(*) - electric / hydraulic(*) - хидраулични(*) - hydraulic(*)	
35. Системи за каљужирање и дренажу Bilge and drainage system					
Број каљужних пумпи Number of bilge pumps.....		од којих је на моторни погон of which power driven.....			
Минимални капацитет испумпавања Minimum pumping capacity		прва каљужна пумпа first bilge pump.....		l/min	
		друга каљужна пумпа second bilge pump.....		l/min	
(*) Исправке ставки: Amendment to item(s):.....					
Нови текст: New text:.....					
.....					
(*) Ова страна је била замењена. This page has been replaced.					
Место, датум Place, date .....		Инспекцијски орган Inspection body			
Печат Stamp		.....			
		Потпис (Signature)			
(*) Прецртати непотребно Delete as appropriate					



Сведочанство бр. \_\_\_\_\_ инспекцијског органа  
 Certificate No. \_\_\_\_\_ of the \_\_\_\_\_ Inspection body

36. Број и позиција затварача на које се односи Став 8.08, одељци 10 и 11  
 Number and position of closures referred to in Article 8.08, sections 10 and 11

37. Сидра  
 Anchors

Број прамчаних сидара  
 Number of bow anchors

Укупна маса прамчаних сидара  
 Total mass of bow anchors

Број крмених сидара  
 Number of stern anchors

Укупна маса крмених сидара  
 Total mass of stern anchors

.....  
 .....

..... kg  
 .....

.....  
 .....

..... kg  
 .....

38. Сидрени ланци  
 Anchor chains

Број прамчаних сидрених ланаца  
 Number of bow anchor chains

Дужина сваког ланца  
 Length of each chain

Прекидна сила сваког ланца  
 Breaking load of each chain

.....  
 .....

..... m  
 .....

..... kN  
 .....

Број крмених сидрених ланаца  
 Number of stern anchor chains

Дужина сваког ланца  
 Length of each chain

Прекидна сила сваког ланца  
 Breaking load of each chain

.....  
 .....

..... m  
 .....

..... kN  
 .....

39. Привезна ужад  
 Mooring cables

1. уже ..... дужине са прекидном силом ..... kN  
 1st cable ..... m long with a breaking load ..... kN  
 2. уже ..... дужине са прекидном силом ..... kN  
 2nd cable ..... m long with a breaking load ..... kN  
 3. уже ..... дужине са прекидном силом ..... kN  
 3rd cable ..... m long with a breaking load ..... kN

40. Ужад за вучу  
 Towing cables

..... са дужином од ..... и прекидном силом ..... kN  
 ..... with a length of ..... m and a breaking load ..... kN

..... са дужином од ..... и прекидном силом ..... kN  
 ..... with a length of ..... m and a breaking load ..... kN

41. Визуелни и звучни сигнали  
 Visual and audible signals

Светла, заставе, лопте, пловци и звучни уређаји за упозорење који се користе за сигнализирање и емитовање визуелних и звучних сигнала прописаних [прописима политике на Рајни / важећим прописима органа надлежних за пловидбу у државама чланицама] налазе се на броду, као и самостална привезна светла за нужду прописана [прописима политике на Рајни / важећим прописима органа надлежних за пловидбу у државама чланицама].

The lights, flags, balls, floats and audible warning devices used for signalling and to emit the visual and audible signals prescribed by (the Rhine police regulations / the applicable navigational authority regulations of the Member States) are carried on board, as are the stand-alone emergency mooring lights prescribed by (the Rhine police regulations / the applicable navigational authority regulations of the Member States).

(\*). Исправке ставки:  
 Amendment to item(s): .....

Нови текст:  
 New text: .....

(\*). Ова страна је била замењена.  
 This page has been replaced.

Место, датум .....  
 Place, date .....

Инспекцијски орган  
 Inspection body

Печат  
 Stamp

Потпис  
 (Signature)

(\*). Прецртати непотребно  
 Delete as appropriate

Сведочанство бр. \_\_\_\_\_ инспекцијског органа  
 Certificate No. \_\_\_\_\_ of the \_\_\_\_\_ Inspection body

<p>42. Друга опрема Other equipment</p> <p>уже за бацање Heaving line прелазни мостиф Gangway</p> <p>у складу са чланом 13.02. став 3. тачка г) (*) in accordance w. Article 13.02(3)(d)(*) у складу са чланом 19.06 став 12. (*) in accordance w. Article 19.06(12) (*) Дужина.....m Length.....m</p>		<p>Систем звучне комуникације Voice communication system</p> <p>- алтернативна двосмерна (*) - alternative two-way (*) - симултано двосмерна/телефон (*) - simultaneous two-way/telephone (*) - интерна радио-телефонска веза (*) - internal radio-telephone link (*)</p>
<p>Чакља Gaff hook Број комплета за прву помоћ Number of first-aid kit Двоглед Pair of binoculars Приказ који се односи на спасавање лица у води Notice concerning rescue of persons overboard Рефлектор којим се може управљати из кормиларнице Searchlight that can be operated from the wheelhouse Ватро-отпорне посуде Fire-resistant receptacles...</p>		<p>Систем радио телефоније Radiotelephony systems</p> <p>- служба брод-брод - vessel-to-vessel service - служба наутичких информација - nautical information service - служба брод-пучки орган - vessel-port authority service</p>
<p>Укрцајне степенце/лестве Embarkation stairway/ladder (*)</p>		<p>Дизалице Cranes</p> <p>- у складу са чланом 14.12. став 9 (*) - in accordance with Article 14.12(9) (*) - друге дизалице чија радна носивост не прелази 2000 kg(*) - cranes with a working load not exceeding 2000 kg(*)</p>
<p>43. Противпожарни уређаји Fire-fighting appliances</p> <p>Број преносних апарата за гашење пожара Number of portable extinguishers....., противпожарних пумпи....., хидраната..... ..... fire pumps..... hydrants.....</p> <p>Трајно уграђени противпожарни системи у стамбеним просторијама итд. Permanently installed firefighting systems in accomodation etc. Бр/Број.....(*) No/Number.....(*)</p> <p>Трајно уграђени противпожарни системи у машинским просторима итд. Permanently installed firefighting systems in engine rooms etc. Бр/Број.....(*) No/Number.....(*)</p> <p>Моторна калужна пумпа замењује противпожарну пумпу The power driven bilge pump replaces a fire pump..... Да/Не (*) ..... Yes/No(*)</p>		
<p>44. Опрема за спасавање Life saving appliances</p> <p>Број колуца за спасавање Number of lifebuoys....., од којих са светлом....., са ужетом..... (*) ....., of which with light....., with line.....(*)</p> <p>Један прслук за спасавање за свако лице стално присутно на пловилу/у складу са чланом 13.08 став 2. (*) One lifejacket for every person who is regularly on board/in accordance with 13.08(02) (*)</p> <p>Бродски чамац са веслима, једним привезним ужетом и исполцем/у складу са EN 1914:1997 (*) A ship's boat with a set of oars, one mooring line and a baler/in accordance with 1914:1997 (*)</p> <p>Платформа или направа у складу са чланом 19.15 ставови 4. или 5. (*) Platform or an installation in accordance with Article 19.15(4) or (5) (*)</p> <p>Број, тип и место(-а) уградње опреме која људима омогућава да се безбедно превезу до плитке воде, до обале или до другог пловила у складу са чланом 19.09 став 3 (*) Number, type and site(s) of installation of the equipment to enable persons to be transferred safely to shallow water, to the bank or another craft in accordance with Article 19.09 (*)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Број личних средстава за спасавање за бродско особље....., од којих је у складу са чланом 13.08 став 2. (*) Number of individual life-saving equipment for shipboard personnel....., of which in accordance with Article 13.08(2)..... (*)</p> <p>Број личних средстава за спасавање за путнике Number of individual life- saving equipment for pasangers..... (*)</p> <p>Колективна средства за спасавање, која су у погледу броја, еквивалентна са..... личних средстава за спасавање (*) Collective life-saving equipment, with respect to the number, equivalent to..... individual life-saving equipment (*)</p> <p>Два апарата за дисање, два комплета опреме, број..... гас маски (*) Two breathing apparatus sets, two sets of equipment, number of..... smoke hoods (*)</p> <p>Програм безбедности и план безбедности истакнути на: Safety rota and safety plan displayed at: .....</p>		
<p>45 Посебно уређена кормиларница за једну особу која плови помоћу радара: Special wheelhouse arrangements for radar navigation by one person: Брод има кормиларницу пројектовану за једну особу која плови помоћу радара (*) The vessel has a wheelhouse designed for radar navigation by one person (*)</p>		
<p>(*) Исправке ставки: Amendment to item(s):.....</p> <p>Нови текст: New text:.....</p>		
<p>(*) Ова страна је била замењена. This page has been replaced.</p> <p>Место, датум ..... Place, date .....</p>		
<p>Печат Stamp</p>		<p>Инспекцијски орган Inspection body</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Потпис (Signature)</p>
<p>(*) Прецртати непотребно Delete as appropriate</p>		

Сведочанство бр. \_\_\_\_\_ инспекцијског органа  
 Certificate No. \_\_\_\_\_ of the \_\_\_\_\_ Inspection body

46. Начини рада према [ A1<sup>1)</sup>, A2<sup>2)</sup>, B<sup>3)</sup> / захтевима националног или међународног права које се односи на посаду]  
 Operating modes meeting [ A1<sup>1)</sup>, A2<sup>2)</sup>, B<sup>3)</sup> / the requirements of national or international law concerning the crew]

47. Опрема брода у сагласности са чланом 31.01  
 Vessel equipment in accordance with Article 31.01  
 Брод (одговара) (\*) / (не одговара) (\*) члану 31.02 (стандард S1) (\*) / члану 31.03 (стандард S2) (\*)  
 The vessel (complies) (\*) / (does not comply) (\*) with Article 31.02 (Standard S1) (\*) / Article 31.03 (Standard S2) (\*)  
 [У складу са чланом 3.18 Правилника о особљу у пловидби Рајном / у складу са националним или међународним захтевима, минималну посаду треба повећати на следећи начин \*) / није потребно повећати: \*):  
 [In accordance with article 3.18 of the Regulations for Rhine navigation personnel / In accordance with national or international requirements], the minimum crew needs to be increased as follows\*) / does not need to be increased:\*):

	Начини рада <sup>1)</sup> Operating modes <sup>1)</sup>		
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

Запажања и посебни услови:  
 Observations and special conditions:  
 .....

48. Минималне посада [на основу члана 3.19 Правилника о особљу у пловидби Рајном / у складу са националним или међународним захтевима]  
<sup>2)</sup>  
 захтевима (\*\*)  
 Minimum crew [according to article 3.19 of the Regulations for Rhine navigation personnel / in accordance with national or international requirements]<sup>2)</sup>

	Начини рада Operating modes		
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

Примедбе и посебни услови:  
 Observations and special conditions:  
 .....

(\*) Исправке ставки:  
 Amendment to item(s): .....

Нови текст:  
 New text: .....

(\*) Ова страна је била замењена.  
 This page has been replaced.

Место, датум .....  
 Place, date .....

Инспекцијски орган  
 Inspection body

Печат  
 Stamp

Потпис  
 (Signature)

(<sup>1)</sup> Сведочанство о прегледу на Рајни односиће се на: морнара, морнара кога је заменио морнар моториста; начини рада A1, A2 и B.  
 The Rhine inspection certificate will refer to: boatman, boatman replaced by an engine-minder; operating modes A1, A2 and B.  
 (<sup>2)</sup> Сведочанство о прегледу на Рајни односиће се на: заповедника брода, кормилара, старијег морнара, морнара, приправника, морнара мотористу, машинисту; начини рада A1, A2 и B.  
 The Rhine inspection certificate will refer to: Boatmaster, helmsman, able boatman, boatman, apprentice, engine-minder, engineer: operating modes A1, A2 and B.

Сведочанство бр. \_\_\_\_\_ инспекцијског органа  
 Certificate No. \_\_\_\_\_ of the \_\_\_\_\_ Inspection body

**49. Продужење/потврђивање (\*) важности сведочанства (\*) Периодични - специјални (\*) преглед**  
**Extension/confirmation (\*) of certificate validity (\*) Periodical - special (\*) inspection**

Инспекцијски орган прегледао је брод дана ..... (\*)  
 The Inspection Body inspected the vessel on ..... (\*)  
 Сведочанство датирано ..... од признатог класификационог друштва .....  
 A certificate dated ..... from the recognised classification society .....

.....  
 дато је на увид инспекцијском органу\*  
 was presented to the Inspection Body (\*).  
 Разлог прегледа/сведочанства (\*)  
 Reason for the inspection/certificate (\*).

.....  
 У погледу резултата прегледа/сведочанства (\*), период важности овог сведочанства се одржава/продужује (\*) до  
 In view of - the inspection result – certificate - (\*), the period of validity for the certificate is maintained - extended (\*) until .....

Место, датум .....  
 Place, date .....

.....  
 Печат  
 Stamp

.....  
 Инспекцијски орган  
 Inspection body

.....  
 Потпис  
 (Signature)

.....  
 (\*) Прецртати непотребно  
 Delete as appropriate

**49. Продужење/потврђивање (\*) важности сведочанства (\*) Периодични/специјални (\*) преглед**  
**Extension/confirmation (\*) of certificate validity (\*) Periodical -special (\*) inspection**

Инспекцијски орган прегледао је брод дана ..... (\*)  
 The Inspection Body inspected the vessel on ..... (\*)  
 Сведочанство датирано ..... од признатог класификационог друштва .....  
 A certificate dated ..... from the recognised classification society .....

.....  
 дато је на увид инспекцијском органу\*  
 was presented to the Inspection Body (\*).  
 Разлог прегледа/сведочанства (\*)  
 Reason for the inspection/certificate (\*).

.....  
 У погледу резултата прегледа/сведочанства (\*), период важности овог сведочанства се одржава/продужује (\*) до  
 In view of - the inspection result - certificate - (\*), the period of validity for the certificate is maintained – extended - (\*) until .....

Место, датум .....  
 Place, date .....

.....  
 Печат  
 Stamp

.....  
 Инспекцијски орган  
 Inspection body

.....  
 Потпис  
 (Signature)

.....  
 (\*) Прецртати непотребно  
 Delete as appropriate

**49. Продужење/потврђивање (\*) важности сведочанства (\*) Периодични - специјални (\*) преглед**  
**Extension/confirmation (\*) of certificate validity (\*) Periodical- special (\*) inspection**

Инспекцијски орган прегледао је брод на ..... (\*)  
 The Inspection Body inspected the vessel on ..... (\*)  
 Сведочанство датирано ..... од ..... признатог класификационог друштва .....  
 A certificate dated ..... from the ..... recognised classification society .....

.....  
 дато је на увид инспекцијском органу\*  
 was presented to the inspection body (\*).  
 Разлог прегледа/сведочанства (\*)  
 Reason for the inspection/certificate (\*).

.....  
 У погледу резултата прегледа/сведочанства (\*), период важности овог сведочанства се одржава/продужује - (\*) до  
 In view of - the inspection result – certificate - (\*), the period of validity for the certificate is maintained – extended - (\*) until .....

Место, датум .....  
 Place, date .....

.....  
 Печат  
 Stamp

.....  
 Инспекцијски орган  
 Inspection body

.....  
 Потпис  
 (Signature)

.....  
 (\*) Прецртати непотребно  
 Delete as appropriate

Сведочанство бр. \_\_\_\_\_ инспекцијског органа  
 Certificate No. \_\_\_\_\_ of the \_\_\_\_\_ Inspection body

**49. Продужење/потврђивање (\*) важности сведочанства (\*) Периодични - специјални (\*) преглед**  
**Extension/confirmation (\*) of certificate validity (\*) Periodical - special (\*) inspection**

Инспекцијски орган прегледао је брод дана ..... (\*)  
 The Inspection Body inspected the vessel on ..... (\*)  
 Сведочанство датирано ..... од признатог класификационог друштва .....  
 A certificate dated ..... from the recognised classification society .....

.....  
 дато је на увид инспекцијском органу\*).  
 was presented to the Inspection Body (\*).  
 Разлог прегледа/сведочанства (\*)  
 Reason for the inspection/certificate (\*).

.....  
 У погледу резултата прегледа/сведочанства (\*), период важности овог сведочанства се одржава/продужује (\*) до  
 In view of - the inspection result – certificate - (\*), the period of validity for the certificate is maintained - extended (\*) until .....

Место, датум .....  
 Place, date .....

.....  
 Печат  
 Stamp

.....  
 Инспекцијски орган  
 Inspection body

.....  
 Потпис  
 (Signature)

.....  
 (\*) Прецртати непотребно  
 Delete as appropriate

**49. Продужење/потврђивање (\*) важности сведочанства (\*) Периодични/специјални (\*) преглед**  
**Extension/confirmation (\*) of certificate validity (\*) Periodical -special (\*) inspection**

Инспекцијски орган прегледао је брод дана ..... (\*)  
 The Inspection Body inspected the vessel on ..... (\*)  
 Сведочанство датирано ..... од признатог класификационог друштва .....  
 A certificate dated ..... from the recognised classification society .....

.....  
 дато је на увид инспекцијском органу\*).  
 was presented to the Inspection Body (\*).  
 Разлог прегледа/сведочанства (\*)  
 Reason for the inspection/certificate (\*).

.....  
 У погледу резултата прегледа/сведочанства (\*), период важности овог сведочанства се одржава/продужује (\*) до  
 In view of - the inspection result - certificate - (\*), the period of validity for the certificate is maintained – extended - (\*) until .....

Место, датум .....  
 Place, date .....

.....  
 Печат  
 Stamp

.....  
 Инспекцијски орган  
 Inspection body

.....  
 Потпис  
 (Signature)

.....  
 (\*) Прецртати непотребно  
 Delete as appropriate

**49. Продужење/потврђивање (\*) важности сведочанства (\*) Периодични - специјални (\*) преглед**  
**Extension/confirmation (\*) of certificate validity (\*) Periodical- special (\*) inspection**

Инспекцијски орган прегледао је брод на ..... (\*)  
 The Inspection Body inspected the vessel on ..... (\*)  
 Сведочанство датирано ..... од ..... признатог класификационог друштва .....  
 A certificate dated ..... from the ..... recognised classification society .....

.....  
 дато је на увид инспекцијском органу\*).  
 was presented to the inspection body (\*).  
 Разлог прегледа/сведочанства (\*)  
 Reason for the inspection/certificate (\*).

.....  
 У погледу резултата прегледа/сведочанства (\*), период важности овог сведочанства се одржава/продужује - (\*) до  
 In view of - the inspection result – certificate - (\*), the period of validity for the certificate is maintained – extended - (\*) until .....

Место, датум .....  
 Place, date .....

.....  
 Печат  
 Stamp

.....  
 Инспекцијски орган  
 Inspection body

.....  
 Потпис  
 (Signature)

.....  
 (\*) Прецртати непотребно  
 Delete as appropriate

Сведочанство бр. \_\_\_\_\_ инспекцијског органа  
 Certificate No. \_\_\_\_\_ of the \_\_\_\_\_ Inspection body

**50. Атестација која се односи на инсталацију(е) гаса у течном стању**

**Attestation relating to liquefied gas installation(s)**

Инсталацију(е) гаса у течном стању на пловилу прегледао је експерт (\*)

The liquefied gas installation(s) on board the craft has/have been inspected by the expert (\*)

и према његовој атестацији о извршеном прегледу датираној ..... (\*) ова(е) испуњава(ју) постављене услове.  
 and according to his inspection attestation dated ..... (\*) fulfil(s) the conditions laid down.

Постројење(а) обухвата(ју) следеће потрошаче гаса:  
 The plant(s) includes the following gas-consuming appliances:

Постројење Plant	Серијски број Serial No	Модел Model	Произвођач Make	Тип Type	Положај Position

Ова атестација важи до  
 This attestation is valid until.....

Место, датум .....  
 Place, date .....

Инспекцијски орган  
 Inspection body

Печат  
 Stamp

Потпис  
 (Signature)

(\*) Измена ставки:  
 Amendment to item(s): .....

Нови текст:  
 New text: .....

(\*) Ова страна је била замењена.  
 This page has been replaced.

Место, датум .....  
 Place, date .....

Инспекцијски орган  
 Inspection body

Печат  
 Stamp

Потпис  
 (Signature)

\_\_\_\_\_ (\*) Прецртати непотребно  
 Delete as appropriate

Сведочанство бр. \_\_\_\_\_ инспекцијског органа  
 Certificate No. \_\_\_\_\_ of the \_\_\_\_\_ Inspection body

**51. Продужење потврде која се односи на инсталацију(е) гаса у течном стању**  
**Extension of the attestation relating to liquefied gas installation(s)**

Период покривен атестацијом која се односи на инсталацију(е) гаса у течном стању  
 The period covered by the attestation relating to liquefied gas installation(s)  
 датирана важи до продужава се  
 dated ..... valid until ..... is extended

- по додатном периодичном прегледу који обавља експерт .....
- following the periodical inspection by the expert .....
- по пружању на увид атестације о прегледу датиране .....
- on presentation of the inspection attestation dated.....

Место, датум .....  
 Place, date .....

Инспекцијски орган  
 Inspection body

Печат  
 Stamp

Потпис  
 (Signature)

**51. Продужење потврде која се односи на инсталацију(е) гаса у течном стању**  
**Extension of the attestation relating to liquefied gas installation(s)**

Период покривен атестацијом која се односи на инсталацију(е) гаса у течном стању  
 The period covered by the attestation relating to liquefied gas installation(s)  
 датирана важи до продужава се  
 dated ..... valid until ..... is extended

- по додатном периодичном прегледу који обавља експерт .....
- following the periodical inspection by the expert .....
- по пружању на увид атестације о прегледу датиране .....
- on presentation of the inspection attestation dated.....

Место, датум .....  
 Place, date .....

Инспекцијски орган  
 Inspection body

Печат  
 Stamp

Потпис  
 (Signature)

**51. Продужење потврде која се односи на инсталацију(е) гаса у течном стању**  
**Extension of the attestation relating to liquefied gas installation(s)**

Период покривен атестацијом која се односи на инсталацију(е) гаса у течном стању  
 The period covered by the attestation relating to liquefied gas installation(s)  
 датирана важи до продужава се  
 dated ..... valid until ..... is extended

- по додатном периодичном прегледу који обавља експерт .....
- following the periodical inspection by the expert .....
- по пружању на увид атестације о прегледу датиране .....
- on presentation of the inspection attestation dated.....

Место, датум .....  
 Place, date .....

Инспекцијски орган  
 Inspection body

Печат  
 Stamp

Потпис  
 (Signature)





**Одељак II**  
**Образац привременог сведочанства за брод унутрашње пловидбе**  
**Име државе / Жиг**  
**Привремено сведочанство о прегледу / Привремено сведочанство Уније за**  
**унутрашњу пловидбу**  
**бр. ....**  
**Section II**  
**Model of provisional inland navigation vessel certificate**  
**Name of State / Seal**  
**Provisional inspection certificate / Provisional Union inland navigation certificate**  
**n° .....**

Име пловила 1. Name of craft	Врста пловила 2. Type of craft	Јединствени европски идентификациони број брода 3. Unique European vessel identification number									
Име и адреса власника 4. Name and address of owner											
Дужина $L / L_{WL}^{(*)}$ ..... Број путника 5. Length $L / L_{WL}^{(*)}$ ..... Number of passengers .....  Број кревета $(*)$ Number of berths $(*)$ .....											
Посада: 6. Crew: .....											
Брод се прихвата за начин рада A1 $^{(*)}$ , A2 $^{(*)}$ , B $^{(*)}$ ) / Наслов који се односи на начине рада у складу са националним и међународним захтевима.] 6.1 [The vessel is accepted for operating mode A1 $^{(*)}$ , A2 $^{(*)}$ , B $^{(*)}$ ) / Heading referring to the operating modes in accordance with national and international requirements.]											
Опрема брода у складу са чланом 31.01 6.2 Vessel equipment in accordance with Article 31.01 Брод (је у складу) $^{(*)}$ /(није у складу) $^{(*)}$ са чланом 31.02 (Стандард S1) $^{(*)}$ / чланом 31.03 (Стандард S2) $^{(*)}$ The vessel (complies) $^{(*)}$ / does not comply $^{(*)}$ with Article 31.02 (Standard S1) $^{(*)}$ / Article 31.03 (Standard S2) $^{(*)}$ . [In accordance with article 3.18 of the Regulations for Rhine navigation personnel / In accordance with national or international requirements], the minimum crew needs to be increased as follows $^{(*)}$ / does not need to be increased $^{(*)}$ : <sup>1</sup> [У складу са чланом 3.18 Правилника о особљу у пловидби Рајном / У складу са националним или међународним захтевима], минималну посаду треба повећати на следећи начин $^{(*)}$ / није потребно повећавати $^{(*)}$ ):											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Начини рада Operating modes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%; height: 40px;">.....</td> <td style="width: 33%;">.....</td> <td style="width: 33%;">.....</td> </tr> <tr> <td style="height: 40px;">.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>			Начини рада Operating modes			.....	.....	.....	.....	.....	.....
Начини рада Operating modes											
.....	.....	.....									
.....	.....	.....									
Запажања и посебни услови: Observations and special conditions: ..... .....											
Минимална посада [према члану 3.19 Правилника о особљу у пловидби Рајном / у складу са националним или међународним захтевима]: 6.3 Minimum crew [according to article 3.19 of the Regulations for Rhine navigation personnel / in accordance with national or international requirements]: ..... .....											
Инсталација(е) гаса у течном стању 7. Liquefied gas installation(s) Аtestација важи до Attestation valid until .....											

<sup>1</sup> Сведочанство о прегледу на Рајни односиће се на: морнара, морнара кога је заменио морнар моториста; начини рада; A1, A2 и B  
 Rhine inspection certificate will refer to: boatman, boatman replaced by an engine-minder; operating modes A1, A2 and B

Посебни услови 8. Special conditions	
Превоз опасних терета, видети Привремено сведочанство о одобрењу (*) [9. Carriage of dangerous goods, see Provisional certificate of approval *)]	
Рок важности 10. Validity Привремено сведочанство о прегледу (*) / Привремено сведочанство Уније за унутрашњу пловидбу важи до ..... (датум) за пловидбу (*) / за једно путовање (*) Provisional inspection certificate / Provisional Union inland navigation certificate is valid until ..... (Date) for navigation (*) / for a single voyage (*) - Рајном (*) - on the Rhine (*) између between .....*) - на водним путевима ЕУ у зони (зонама) (*) - on EU waterways in Zone(s) (*) ..... ..... - на водним путевима у зони (зонама) (*) - on the waterways in Zone(s) (*) ..... ..... у [имена држава(*)] in [Name of States (*)] ..... ..... осим за except for: ..... ..... ..... - на следећим водним путевима у [име државе(*)] - on the following waterways in [Name of the State (*)]..... ..... ..... .....	
Место, датум 11. Place, date .....  <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">                     Печат                      Stamp                 </div> <hr style="width: 100%; margin-top: 10px;"/> (*) Прецртати непотребно Delete as appropriate	<div style="text-align: center; margin-top: 20px;">                     Инспекцијски орган                      Inspection body                       .....                       .....                      Потпис                      (Signature)                 </div>



Додатак сведочанству о прегледу бр. Annex to inspection certificate No .....						
11.		Зона и / или водни путеви <sup>(1)</sup> Zone and / or waterways <sup>(1)</sup>				
		4	3	2	1	
Надвође Freeboard (cm)	са затвореним складиштем with hold closed					
	са отвореним складиштем with hold open					
12. Одступања од сведочанства о прегледу за Рајну бр. Derogations from inspection certificate for the Rhine No ..... ..... ..... ..... .....						
13. Ставке које се односе на број чланова посаде у сведочанству о прегледу за Рајну се не примењују. The entries concerning the number of crew members in the inspection certificate for the Rhine do not apply.						
14. С обзиром на сведочанство о прегледу за Рајну бр. Having regard to inspection certificate for the Rhine No ..... датирано са важношћу до dated ..... valid until ..... С обзиром на резултат прегледа: Having regard to the result of the inspection: ..... od ..... on ..... Ово додатно сведочанство је продужено/обновљено до This supplementary certificate is extended/renewed <sup>(1)</sup> until ..... .....						
					..... Место, датум (Place) (Date)	
					..... Инспекцијски орган (Inspection body)	
					..... (Потпис) Stamp	
Печат (Signature)						
1						
<sup>(1)</sup> Прецртати непотребно Delete where inapplicable						

**Одељак IV**  
**Образац сведочанства за поморски брод који плови Рајном**  
**Section IV**  
**Model of certificate for sea-going vessel operating on the Rhine**

**Име државе / Жиг**  
**Name of State / Seal**

**Сведочанство за поморски брод који плови Рајном**  
**Certificate for sea-going vessel operating on the Rhine**

бр. n□.....

Инспекцијски орган ..... овиме потврђује да поморски брод  
The inspection body ..... hereby certifies that the seagoing vessel

Име:

Name: .....

Број или словна ознака под којима је брод регистрован

Vessel registration number or letters: .....

Место регистрације  
Place of registration: .....

Година градње  
Year of construction: .....

Дужина брода  
Vessel length: .....

након што је обављен преглед, признаје се ..... да је способан за пловидбу Рајном и овлашћен је да њом плови уз поштовање посебних услова предвиђених у наставку.

once the inspection has been carried out, the ..... is recognised as fit to navigate the Rhine and is authorised to do so subject to the special conditions stipulated below.

Посебни услови  
Special conditions: .....  
.....  
.....

Ово сведочанство важи само под условом да брод има важећа сведочанства за поморску или обалну пловидбу и не важи после

This certificate is only valid on condition that the vessel is in possession of valid maritime or coastal navigation certificates and shall not valid later than

.....  
.....

Место  
(Place)

Датум  
(Date)

Печат  
Stamp

.....  
Инспекцијски орган  
(Inspection body)

.....  
Потпис  
(Signature)

**Одељак V**  
**Образац сведочанства за традиционалне бродове према Поглављу 24**  
***Model of certificate for traditional vessels according to chapter 24***

(остављено празно)



**Одељак VI**  
**Образац регистра сведочанстава за бродове унутрашње пловидбе Model of**  
**register of inland navigation vessel certificates**

**Регистар сведочанстава за бродове унутрашње пловидбе**  
**Register of inland navigation vessel certificates**

Надлежни орган/Инспекцијски орган  
Competent authority/Inspection body.....

Регистар сведочанстава  
Register of certificates

Година  
Year .....



(Лева страна)  
(Left-hand page)

Сведочанство за брод унутрашње пловидбе Inland navigation vessel certificates			Име брода Name of vessel	Јединствени европски идентификациони број брода Unique European vessel identification number Unique European vessel identification number	Власник Owner		Регистар брода Vessel register		Тип брода Type of vessel
Број No	Дан Day	Месец Month			Име Name	Адреса Address	Место Place	Број No	

(Десна страна)  
(right-hand page)

Носивост према баждарском сведочанству или истиснину*) Deadweight according to measurement certificate or displacement*)			Зоне или потези унутрашњих пловних путева, по потреби Zones or stretch of inland waterway, where appropriate		Овере које се односе на периодичне или посебне прегледе, повлачење и поништавање сведочанства  Endorsements concerning periodical or special inspections, withdrawal and annulment of the certificate	Сведочанство важи до Certificate valid until	Други коментари Other comments
Датум баждарског сведочанства Date of tonnage certificate	Баждарска ознака Tonnage mark	t/m <sup>3</sup>	од from	до to			

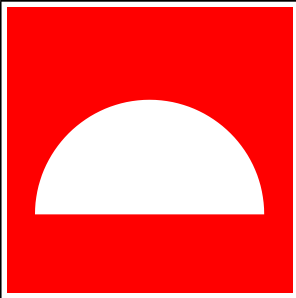


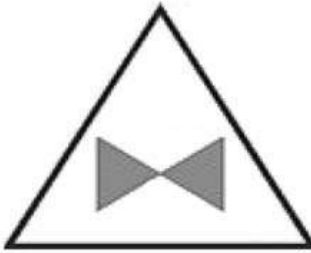


Уколико не постоји сведочанство о баждарењу, проценити носивост или истиснину.

(\*) If no measurement certificate is available, estimate the deadweight or displacement.

**ДЕО II**  
**ДОДАТНИ ЗАХТЕВИ ЗА ОДРЕЂЕНУ ОПРЕМУ КОЈА СЕ**  
**КОРИСТИ НА БРОДУ**

**АНЕКС 4**  
**ЗНАКОВИ БЕЗБЕДНОСТИ**

<p>Слика 1 Забрањен улазак неовлашћеним лицима</p>		<p>Боја: црвена / бела / црна</p>
<p>Слика 2 Забрањено коришћење ватре и отвореног пламена и забрањено пушење</p>		<p>Боја: црвена / бела / црна</p>
<p>Слика 3 Ватрогасни апарат</p>		<p>Боја: црвена / бела</p>
<p>Слика 4 Упозорење опште опасности</p>		<p>Боја: црна / жута</p>
<p>Слика 5 Црево за гашење</p>		<p>Боја: црвена / бела</p>

<p>Слика 6 Противпожарна инсталација</p>		<p>Боја: црвена / бела</p>
<p>Слика 7 Носити уређај за звучну заштиту</p>		<p>Боја: плава / бела</p>
<p>Слика 8 Опрема прве помоћи</p>		<p>Боја: зелена / бела</p>
<p>Слика 9 Брзозатварајући вентил на танку</p>		<p>Боја: браон / бела</p>
<p>Слика 10 Обавезно ношење прслука за спасавање</p>		<p>Боја: плава / бела</p>
<p>Слика 11 Упозорење за ТПГ</p>		<p>Боја: црна / жута</p>

Симболи који се тренутно користе могу се незнатно разликовати или бити детаљнији од графичких приказа у овом прилогу, под условом да није измењено значење и да разлике и измене не чине значење неразумљивим.

## **АНЕКС 5 НАВИГАЦИОНА И ИНФОРМАЦИОНА ОПРЕМА**

### **Садржај**

#### **Дефиниције**

**Одељак I** Минимални захтеви и услови за испитивање инсталација за радарску навигацију у унутрашњој пловидби

**Одељак II** Минимални захтеви и услови за испитивање показивача брзине скретања с курса у унутрашњој пловидби

Поглавље 1 Опште одредбе

Поглавље 2 Општи минимални захтеви за показиваче брзине скретања с курса

Поглавље 3 Минимални радни захтеви за показиваче брзине скретања с курса

Поглавље 4 Минимални технички захтеви за показиваче брзине скретања с курса

Поглавље 5 Услови и поступци испитивања за показиваче брзине скретања с курса

Додатак: Највећа дозвољена толеранција грешке показивача брзине скретања с курса

**Одељак III** Захтеви за уградњу и испитивање рада опреме за радарску навигацију и показивача брзине скретања с курса у унутрашњој пловидби

**Одељак IV** Минимални захтеви, захтеви за уградњу и испитивања рада , опреме AIS у унутрашњој пловидби

**Одељак V** Минимални захтеви, захтеви за уградњу и испитивања рада тахографа у унутрашњој пловидби

**Одељак VI** Сведочанство о уградњи и функционисању инсталације за радарску навигацију и показивача брзине скретања с курса, опреме AIS за унутрашњу пловидбу и тахографа у унутрашњој пловидби

**Одељак VII** Спискови надлежних органа, одобрене опреме и одобрених специјализованих фирми

#### **Дефиниције**

1. *Испитивање типа* је поступак испитивања из Одељка I, члан 4. или Одељка II члан 1.03 којим техничка служба испитује усклађеност са захтевима у складу са овим прилогом. Испитивање типа је саставни део поступка за издавање типског одобрења;

2. *Типско одобрење* је административни поступак којим држава чланица потврђује да је опрема у складу са захтевима овог прилога.

3. *Потврда о испитивању* је документ у којем су наведени резултати испитивања типа;

4. *Подносилац захтева или произвођач* је свако правно или физичко лице под чијим се именом, фабричким знаком или било којим другим видом идентификације производи или износи на тржиште опрема поднета на испитивање и које је техничкој служби и органу који издаје одобрење одговорно за сва питања у вези са испитивањем типа и поступком издавања типског одобрења;

5. *Техничка служба* је институција, орган или организација која спроводи испитивање типа;

6. *Изјава произвођача* је изјава којом произвођач гарантује да опрема испуњава важеће минималне захтеве и да је у сваком погледу идентична са типом поднетим на испитивање;

7. *Изјава о усаглашености у складу са Директивом 1999/5/ЕЗ*<sup>1</sup> означава изјаву у складу са Директивом 1999/5/ЕЗ Прилог II, став 1, којом произвођач потврђује да су предметни производи у складу са важећим захтевима Директиве;

---

<sup>1</sup> Директива 1999/5/ЕЗ Европског парламента и Савета од 9. марта 1999. године о радио и телекомуникационој терминалној опреми и узајамном признавању њихове саобразности (СЛ L 91 од 7.4.1999).

## Одељак I

### **Минимални захтеви и услови за испитивање уређаја за радарску навигацију у унутрашњој пловидби**

#### **Члан 1.**

##### **Подручје примене**

Ове одредбе утврђују минималне техничке захтеве за инсталације за радарску навигацију који се користе у унутрашњој пловидби, као и услове за испитивање усклађености са овим минималним захтевима.

#### **Члан 2.**

##### **Намена уређаја за радарску навигацију**

Инсталације за радарску навигацију олакшавају пловидбу брода обезбеђивањем јасне радарске слике његове позиције у односу на бове, обалу и навигационе структуре, као и обезбеђивањем поузданог и благовременог препознавања других бродова и препрека које штрче изнад површине водног пута.

#### **Члан 3.**

##### **Минимални захтеви**

1. Инсталације за радарску навигацију испуњавају захтеве Директиве 1999/5/ЕЗ.
2. Инсталације за радарску навигацију такође испуњавају захтеве европског стандарда EN 302 194-1 : 2006 о питањима електромагнетске компатибилности и радио спектра (*ERM*); Навигациони радар који се користи на унутрашњим водним путевима: Део 1: техничке карактеристике и методе мерења.

#### **Члан 4.**

##### **Испитивања типа**

1. Усаглашеност са минималним захтевима утврђеним у члану 3. ст. 1. и 2. установљава се путем испитивања типа.
2. По успешно обављеном испитивању типа, техничка служба издаје потврду о испитивању. Ако опрема не испуњава минималне захтеве, подносилац захтева се писменим путем обавештава о разлозима за одбијање.

#### **Члан 5.**

##### **Подношење захтева за типско испитивање**

1. Захтеви за испитивање типа инсталације за радарску навигацију подносе се надлежној техничкој служби.
2. Уз сваки захтев се прилаже следећа документација:
  - а) два детаљна техничка описа;
  - б) две комплетне документације о уградњи и пуштању у рад;
  - в) два детаљна упутства за употребу;

г) два скраћена упутства за употребу; и

д) по потреби, доказ о претходно обављеним испитивањима.

3. У случају да подносилац захтева не жели да добије изјаву о усаглашености у складу са Директивом 1999/5/ЕЗ истовремено са типским одобрењем, изјава о усаглашености се подноси заједно са захтевом за испитивање типа.

### **Члан 6. Типско одобрење**

1. Типско одобрење издаје надлежни орган на основу потврде о испитивању.
2. Сваки надлежни орган или техничка служба коју је одредио надлежни орган има право да у сваком тренутку одабере опрему из серијске производње и прегледа је.

Ако се током таквог прегледа утврде недостаци на опреми, типско одобрење може бити повучено.

Типско одобрење повлачи орган који га је издао.

### **Члан 7. Обележавање опреме и број типског одобрења**

1. На свакој компоненти опреме је трајно убележен назив произвођача, трговачка ознака опреме, тип опреме и серијски број.
2. Број типског одобрења који је доделио надлежни орган трајно се поставља на јединицу са дисплејем тако да остане јасно видљив и после уградње опреме.

Састављање броја типског одобрења: R-NN-NNN или e-NN-NNN

R = Рајна

e = Европска унија

NN = број за земљу типског одобрења, при чему је

01 = Немачка	19 = Румунија
02 = Француска	20 = Пољска
03 = Италија	21 = Португал
04 = Холандија	23 = Грчка
05 = Шведска	24 = Ирска
06 = Белгија	25 = Хрватска
07 = Мађарска	26 = Словенија
08 = Република Чешка	27 = Словачка
09 = Шпанија	29 = Естонија
11 = Уједињено Краљевство	32 = Летонија
12 = Аустрија	34 = Бугарска
13 = Луксембург	36 = Литванија
14 = Швајцарска	49 = Кипар
17 = Финска	50 = Малта
18 = Данска	

NNN = троцифрени број који одређује надлежни орган.

3. Број типског одобрења користи се само заједно са типским одобрењем на које се односи.

Подносилац захтева је дужан да обезбеди израду и постављање броја типског одобрења.

### **Члан 8. Изјава произвођача**

Сваку јединицу опреме прати изјава произвођача.

### **Члан 9. Измене на опреми која је добила типско одобрење**

1. Свака измена већ одобрене опреме повлачи за собом губитак права на типско одобрење. Кад год да се планирају измене, појединости о њима се у писаној форми достављају надлежној техничкој служби.
2. Надлежни орган, након консултовања са техничком службом, одлучује да ли типско одобрење и даље важи или је потребан преглед или ново испитивање типа.

У случају новог испитивања типа, додељује се нови број типског одобрења.



## **Одељак II**

### **Минимални технички захтеви и услови испитивања за показиваче брзине скретања с курса у унутрашњој пловидби**

#### ***Поглавље 1***

#### ***Опште одредбе***

#### **Члан 1.**

#### ***Опште одредбе***

#### **Члан 1.01**

#### **Подручје примене**

Овим одредбама се утврђују минимални захтеви за показиваче брзине скретања с курса који у унутрашњој пловидби, као и услови испитивања усаглашености са тим минималним захтевима.

#### **Члан 1.02**

#### **Сврха показивача брзине скретања с курса**

Показивач брзине скретања с курса намењен је олакшавању навигације помоћу радара и мерењу и показивању брзине скретања брода на леву или на десну страну.

#### **Члан 1.03**

#### **Испитивање типа**

1. Усклађеност са минималним захтевима за показиваче брзине скретања с курса према поглављима 2-4 утврђује се путем испитивања типа.
2. По успешно обављеном испитивању типа, техничка служба издаје потврду о испитивању. Ако опрема не испуњава минималне захтеве, подносилац захтева се писменим путем обавештава о разлозима за одбијање.

#### **Члан 1.04**

#### **Подношење захтева за испитивање типа**

1. Захтеви за испитивање типа показивача брзине скретања с курса подnose се техничкој служби.
2. Уз сваки захтев се доставља следећа документација:
  - 1) два детаљна техничка описа;
  - 2) две комплетне документације о уградњи и пуштању у рад;
  - 3) два упутства за употребу.
3. Подносилац захтева, путем испитивања које обавља сам или које за њега обавља друго лице, утврђује да ли опрема задовољава минималне захтеве ових одредаба.  
Резултати испитивања и извештај о мерењу прилажу се уз захтев.

Ову документацију и информације добијене током испитивања чува надлежни орган.

### **Члан 1.05 Типско одобрење**

1. Типско одобрење додељује надлежни орган на основу потврде о испитивању.
2. Сваки надлежни орган или техничка служба коју је одредио надлежни орган има право да у сваком тренутку из производне серије одабере опрему и прегледа је. Ако се приликом прегледа открију недостаци на опреми, типско одобрење може бити повучено.  
Типско одобрење повлачи орган који га је издао.

### **Члан 1.06 Обележавање опреме и број типског одобрења**

1. Свака компонента опреме трајно је означена називом произвођача, трговачком ознаком опреме, врстом опреме и серијским бројем.
2. Број типског одобрења који је доделио надлежни орган трајно се поставља на управљачку јединицу тако да остане јасно видљив и после уградње опреме.  
Састављање броја типског одобрења: R-NN-NNN или e-NN-NNN  
R = Рајна  
e = Европска Унија  
NN = број за земљу типског одобрења, при чему је

01	= Немачка	19	= Румунија
02	= Француска	20	= Пољска
03	= Италија	21	= Португал
04	= Холандија	23	= Грчка
05	= Шведска	24	= Ирска
06	= Белгија	25	= Хрватска
07	= Мађарска	26	= Словенија
08	= Република Чешка	27	= Словачка
09	= Шпанија	29	= Естонија
11	= Уједињено Краљевство	32	= Летонија
12	= Аустрија	34	= Бугарска
13	= Луксембург	36	= Литванија
14	= Швајцарска	49	= Кипар
17	= Финска	50	= Малта
18	= Данска		

NNN = троцифрен број, који одређује надлежни орган.

3. Број типског одобрења се користи само заједно са типским одобрењем на које се односи.

Подносилац захтева је дужан да обезбеди израду и постављање броја типског одобрења

### **Члан 1.07** **Изјава произвођача**

Сваку јединицу опреме прати изјава произвођача.

### **Члан 1.08** **Измене на одобреној опреми**

1. Свака измена већ одобрене опреме повлачи за собом губитак права на типско одобрење.  
Кад год се планирају измене, појединости о њима се у писаној форми достављају надлежној техничкој служби.
2. Надлежни орган, након консултовања са техничком службом, одлучује да ли типско одобрење и даље важи или је потребан преглед или ново испитивање типа.  
У случају новог испитивања типа, додељује се нови број типског одобрења.

## **Поглавље 2** **Општи минимални захтеви за показиваче брзине скретања с курса**

### **Члан 2.01** **Конструкција, пројекат**

1. Показивачи брзине скретања с курса су погодни за коришћење на бродовима унутрашње пловидбе.
2. Конструкција и пројекат опреме у складу су са тренутном добром инжењерском праксом са аспекта механике и електрике.
3. У одсуству било какве конкретне одредбе у овом стандарду или у овом прилогу, на енергетско напајање, безбедност, узајамне сметње бродске опреме, безбедну удаљеност компаса, отпорност на климатске утицаје, механичку чврстоћу, утицаје средине, емисију буке и означавање опреме, примењују се захтеви и поступци испитивања који се налазе у европском стандарду EN 60945:2002.  
Опрема испуњава све захтеве овог прилога на амбијентним температурама између 0 °C и +40 °C.

### **Члан 2.02** **Нежељено зрачење и електромагнетска компатибилност**

1. Општи захтеви:  
Показивачи брзине скретања с курса испуњавају захтеве Директиве 2004/108/ЕЗ<sup>1</sup>.
2. Нежељена зрачења:  
У фреквенцијском распону од 156-165 MHz, 450-470 MHz и 1,53-1,544 GHz, јачина поља не прелази вредност од 15  $\mu\text{V}/\text{m}$ . Ове јачине поља се примењују на испитном растојању од 3 m од опреме која се испитује.

### **Члан 2.03** **Рад**

<sup>1</sup> Директива 2004/108/ЕЗ Европског парламента и Савета од 15. децембра 2004 о приближавању закона држава чланица који се односе на електромагнетску компатибилност и о стављању ван снаге Директиве 89/336/ЕЕЗ (СЛ L 390, 31.12.2004).

1. Опрема нема више команди него што је неопходно за њен правилан рад. Пројекат, ознаке и руковање командама су такви да омогуће једноставан, недвосмислен и брз рад. Њихов распоред је такав да се у највећој могућој мери спрече грешке у руковању. Команде које нису неопходне за нормалан рад, нису директно доступне
2. Све команде и показивачи имају симболе и/или ознаке на енглеском језику. Симболи испуњавају захтеве европског стандарда EN 60417:1998. (графички симболи за употребу на електричној опреми). Висина свих бројева и слова је барем 4 mm. Ако се може доказати да, из техничких разлога, није могуће да висина бројева и слова буде 4 mm и ако су за рад прихватљиви мањи бројеви и слова, дозвољава се умањење на 3 mm висине.
3. Опрема је пројектована тако да погрешно руковање не може довести до квара.
4. Све функције изван или преко минималних захтева, као што су уређаји за повезивање са другом опремом, изведене су тако да опрема у свим условима испуњава минималне захтеве.

#### **Члан 2.04**

##### **Упутства за употребу**

Уз сваку јединицу су приложена детаљна упутства за употребу. Она су доступна на српском, холандском, енглеском, француском и немачком језику и садрже барем следеће информације:

- а) активирање и рад;
- б) одржавање и сервисирање;
- в) општа безбедносна упутства.

#### **Члан 2.05**

##### **Уградња сензора**

Правац уградње у односу на линију кобилице приказује се на сензору показивача брзине скретања с курса. Обезбеђују се упутства за уградњу како би се осетљивост на друга уобичајена кретања брода свела на најмању могућу меру.

### **Поглавље 3.**

#### **Минимални радни захтеви за показиваче брзине скретања с курса**

#### **Члан 3.01**

##### **Радна спремност показивача брзине скретања с курса**

1. Показивач брзине скретања с курса је у потпуности радно спреман у року од 4 min. при хладном стартовању и ради у оквиру прописаних толеранција тачности.
2. Сигнал упозорења показује да је показивач укључен. Постоји могућност да се показивач брзине скретања с курса надгледа и да се истовремено њиме управља.
3. Није дозвољено бежично даљинско управљање.

#### **Члан 3.02**

##### **Показивање скретања с курса**

1. Скретање с курса се приказује на линеарно издељеној скали с нултом тачком на средини. Постоји могућност читавања правца и брзине скретања с курса с неопходном тачношћу. Дозвољени су само показивачи са казаљкама и штапићасти дијаграми.

2. Лествица показивача је дужине најмање 20 cm и може бити кружног или праволинијског облика.  
Праволинијске лествице могу бити постављене само хоризонтално.
3. Нису дозвољени индикатори који су само дигитални.

### **Члан 3.03**

#### **Мерни распони**

Показивачи брзине скретања с курса могу имати један или више мерних опсега. Препоручују се следећи мерни опсежи:

- 30° / min.
- 60° / min.
- 90° / min.
- 180° / min.
- 300° / min.

### **Члан 3.04**

#### **Тачност показане брзине скретања с курса**

Приказана брзина скретања с курса не одступа за више од 2 % од максималне вредности мерења или за више од 10 % стварне вредности, у зависности од тога која је вредност већа (види Додатак).

### **Члан 3.05**

#### **Осетљивост**

Праг функционисања је мањи од промене угаоне брзине, еквивалентне 1% приказане вредности, или једнак њој.

### **Члан 3.06**

#### **Контрола рада**

1. Ако показивач брзине скретања с курса не ради у прописаном распону тачности, такво стање се сигнализира.
2. Ако се користи жироскоп, показивач сигнализира сваки критичан пад брзине окретања жироскопа. Пад брзине окретања жироскопа је критичан ако се тачност смањи за 10%.

### **Члан 3.07**

#### **Неосетљивост на уобичајена кретања брода**

1. Ваљање брода под нагибом до 10° при брзини скретања с курса до 4° / s. не доводи до грешака у мерењу које су изнад прописаних толеранција.
2. Удари као што су они до којих може доћи током стајања не доводе до грешака у мерењу које су изнад прописаних толеранција.

### **Члан 3.08**

#### **Неосетљивост на магнетна поља**

Показивач брзине скретања с курса није осетљив на магнетска поља која су уобичајена на броду.

### **Члан 3.09**

#### **Помоћни показивачи**

Помоћни показивачи испуњавају све захтеве који се примењују на показиваче брзине скретања с курса.

## Поглавље 4

### Минимални технички захтеви за показиваче брзине скретања с курса

#### Члан 4.01

##### Рад

1. Све команде су тако распоређене да током рада сви подаци остану видљиви и да се не омета радарска навигација.
2. Све команде и показивачи имају извор осветљења који не блешти, који одговара свим условима осветљења просторије и који се помоћу независне команде може подешавати до нулте вредности.
3. Подешавање команди је такво да кретања ка десно или према горе имају позитиван учинак на променљиву, а кретања ка лево или према доле имају негативан учинак.
4. Ако се користе тастери, омогућено је да се лако пронађу и да се њима управља на додир. Отпуштање контакта је јасно уочљиво. Ако тастери имају више функција, очигледно је који хијерархијски ниво је активан.

#### Члан 4.02

##### Уређаји за пригушивање

1. Систем сензора се пригушује за критичне вредности. Константа пригушења (63 % граничне вредности) не прелази 0,4 s.
2. Показивач се пригушује за критичне вредности. Дозвољене су команде за повећање пригушења. Константа пригушења ни у каквим околностима не прекорачује 5 s.

#### Члан 4.03

##### Прикључење додатне опреме

1. Ако показивач брзине скретања с курса има могућност прикључивања помоћних показивача или сличне опреме, показивање брзине скретања с курса остаје на располагању у виду аналогног електричног сигнала. Поред тога, показивач брзине скретања с курса може имати дигитални интерфејс у складу са ставом 2. Наведени аналогни сигнал брзине скретања с курса је галвански одвојен од уземљења и одговара аналогном напону од  $20 \text{ mV}/^\circ/\text{min} \pm 5\%$  при унутрашњем отпору који не прелази  $100 \Omega$ . Поларитет је позитиван ако брод скрене десно, а негативан ако скрене лево. Праг функционисања не прелази  $0,3^\circ/\text{min}$ . Нулта тачка не прелази  $1^\circ/\text{min}$  на температурама од  $0^\circ$  до  $40^\circ\text{C}$ . Ако је показивач укључен а сензор није изложен дејству кретања, нежељени напон излазног сигнала измерен у пропусном опсегу  $10 \text{ Hz}$  нископропусног филтера не прелази  $10 \text{ mV}$ . Сигнал брзине скретања с курса је расположив без додатног пригушења преко граница из члана 4.02 став 1.
2. Дигитални интерфејс је пројектован према европским стандардима EN 61162-1: 2008, EN 61162-2: 1998 и EN 61162-3: 2008.
3. Обезбеђен је спољни прекидач аларма. Прекидач је уграђен као галвански изолован прекидач за показивач. Спољни аларм се активира затварањем контакта:
  - а) ако је показивач брзине скретања с курса искључен; или
  - б) ако показивач брзине скретања с курса не ради; или
  - в) ако је уређај за контролу рада реаговао на прекомерну грешку (Члан 3.06).

---

## **Поглавље 5**

### **Услови и поступци испитивања за показиваче брзине скретања курса**

#### **Члан 5.01**

##### **Безбедност, оптеретивост и електромагнетска компатибилност**

Енергетско напајање, безбедност, узајамне сметње бродске опреме, безбедно растојање од компаса, отпорност на климатске утицаје, механичка чврстоћа, утицај околине, емитовање буке и електромагнетска компатибилност испитују се у складу са европским стандардом EN 60945:2002.

#### **Члан 5.02**

##### **Нежељена зрачења**

Нежељена зрачења се мере у складу са европским стандардом EN 60945:2002 у распону фреквенција од 30-2000 MHz.

Испуњавају се захтеви из члана 2.02 став 2.

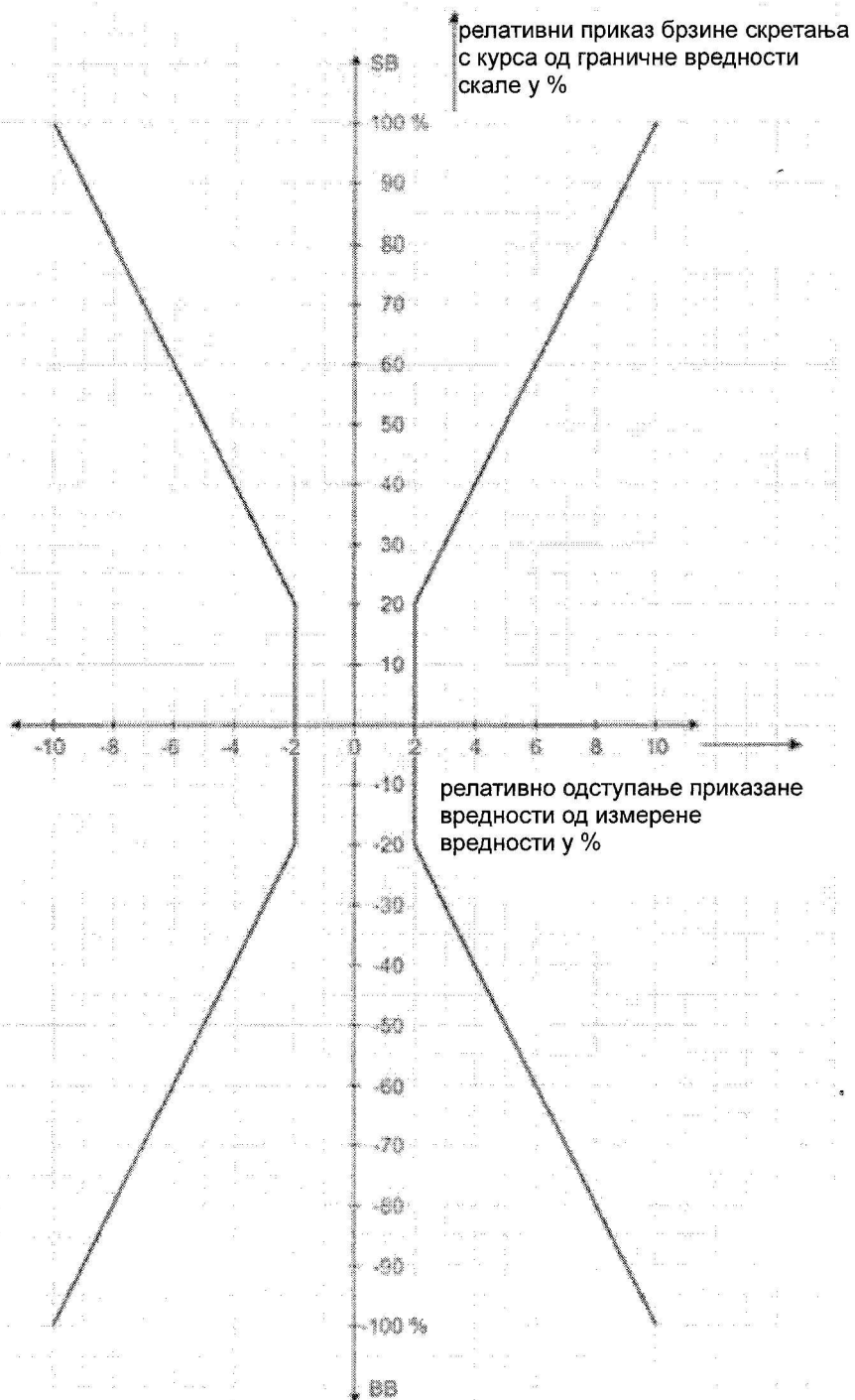
#### **Члан 5.03**

##### **Поступак испитивања**

1. Показивачи брзине скретања с курса испитују се у нормалним и у граничним условима. У том смислу, утицај радног напона и амбијентне температуре испитује се унутар прописаних мерних вредности.  
Поред тога, за подешавање максималних магнетних поља у близини показивача користе се радио-предајници.
2. У условима описаним у ставу 1, грешке показивача остају у дозвољеним толеранцијама наведеним у Додатку.  
Испуњавају се сви минимални захтеви из поглавља 2-4.

## Додатак

Слика 1: Границе толеранције грешке показивача брзине скретања с курса





### Одељак III

#### Захтеви за уградњу и испитивање рада инсталације за радарску навигацију и показивача брзине скретања с курса у унутрашњој пловидби

##### Члан 1.

##### Опште одредбе

1. Уградња и испитивање рада инсталације за радарску навигацију и система показивача брзине скретања с курса обавља се у складу са следећим одредбама.
2. Дозвољена је уградња само опреме одобрене путем типског одобрења у складу са Одељком I, члан 6 или Одељком II, члан 1.05 или типског одобрења које је признато као једнаковредно.

##### Члан 2.

##### Одобрене специјализоване фирме

1. Уградњу, замену, ремонт или одржавање инсталације за радарску навигацију и показивача брзине скретања с курса врше само специјализоване фирме које је одобрио надлежни орган.
2. Надлежни орган може повући одобрење.

##### Члан 3.

##### Захтеви за електрично напајање на броду

Сви водови напајања електричном енергијом намењени инсталацији за радарску навигацију и показивачима брзине скретања са курса имају сопствене одвојене заштитне уређаје и, ако је могуће, поуздани су на грешке.

##### Члан 4.

##### Уградња антене радара

1. Антена радара се уграђује што је могуће ближе уздужној оси брода. Нема препрека у околини антене које проузрокују погрешан радарски одраз или нежељена засенчења; ако је неопходно, антена се монтира на прамчаном надграђу. Делови и додаци антене радара у предвиђеном радном положају довољно су стабилни да обезбеде опреми за радарску навигацију да ради у границама захтеване прецизности.
2. Након извршене корекције угаоне грешке и укључивања опреме, разлика између предње линије радара и уздужне осе брода није већа од  $1^{\circ}$ .

##### Члан 5.

##### Уградња јединица за приказивање и контролу

1. Јединица за приказивање и јединица за контролу се уграђују у кормиларници тако да је гледање радарске слике и рад опреме за радарску навигацију неометан. Азимутска оријентација радарске слике у складу је са нормалним стањем околине. Држачи и подесиве конзоле се конструишу на такав начин да могу бити фиксирани у било ком положају без вибрација.

2. Током радарске навигације, вештачко осветљење се не рефлектује у правцу оператера радара.
3. Када јединица за контролу није део јединице за приказивање, она се налази у кућишту до 1 m од јединице за приказивање. Даљински бежични управљачи нису дозвољени.
4. Ако су уграђени понављачки панели, они испуњавају захтеве који се примењују на инсталације за радарску навигацију.

#### Члан 6.

##### Уградња показивача брзине скретања са курса

1. Показивач брзине скретања с курса се поставља испред кормилара и у његовом видном пољу.
2. Систем сензора се уграђује што је могуће ближе средини брода, хоризонтално и паралелно са уздужном осом. Место уградње је у највећој могућој мери ослобођено од вибрација и са уобичајеним температурним варијацијама. Ако је могуће, показивач се поставља директно изнад дисплеја радара.
3. Ако су уграђени понављачи, они испуњавају захтеве који се односе на показиваче брзине скретања с курса.

#### Члан 7.

##### Уградња позиционог сензора

За *ECDIS* уређај за унутрашњу пловидбу који ради на навигациони начин, позициони сензор (нпр. *DGPS* антена) мора бити инсталиран на начин да може да функционише са највећим могућим степеном прецизности и да није изложен негативном деловању надграђа или опреме која емитује зрачење на броду.

#### Члан 8.

##### Уградња и испитивање рада

Пре укључења опреме први пут након уградње, у случају периодичног прегледа ради продужења сведочанства за унутрашњу пловидбу, као и после сваке измене брода која може утицати на радне услове опреме, испитивање уградње и рада врши надлежни орган или техничка служба коју је одредио надлежни орган или специјализована фирма овлашћена у складу са чланом 2. У ту сврху, испуњени су следећи услови:

- а) електрично напајање има посебан заштитни уређај;
- б) радни напон је у границама толеранције;
- в) каблови и њихова уградња у складу су са одредбама овог стандарда и, по потреби *ADN*-а;
- г) брзина обртаја антене достиже најмање 24 обртаја у минуту;
- д) нема препрека у близини антене које ометају навигацију;
- ђ) сигурносни прекидач антене, ако постоји, у добром је радном стању;
- е) размештај јединица за приказивање, показивача брзине скретања с курса и јединица за контролу у складу је са ергономским захтевима и обезбеђује лако руковање;
- ж) предња линија опреме за радарску навигацију не одступа од уздужне осе брода за више од 1°;
- з) прецизност приказа опсега и азимута испуњава захтеве (мерења коришћењем познатих циљева);

- и) линеарност у кратким опсезима је правилна (потискивање и вуча);
- ј) приказани минимални опсег је 15 m или мање;
- к) центар слике је видљив а његов пречник не прелази 1 mm;
- л) погрешни одјеци изазвани рефлeksiјама и нежељеним сенкама на предњој линији не настају нити ометају безбедност пловидбе;
- љ) пригушивачи нежељеног утицаја таласа и кише (*STC* и *FTC* подешавања) и одговарајуће контроле исправно раде;
- м) подешавање појачања је у добром радном стању ;
- н) фокус и дефиниција слике су тачни;
- њ) правац скретања брода се приказује на показивачу брзине скретања с курса, а нулта позиција у праволинијском кретању напред је тачна;
- о) инсталација за радарску навигацију није осетљива на рад предајника бродске радио опреме или интерференцију које стварају други извори на броду;
- п) не долази до интерференције инсталације за радарску навигацију или показивача брзине скретање с курса са осталом опремом на броду.  
Осим тога, у случају *ECDIS* уређаја за унутрашњу пловидбу важи следеће:
- р) статистичка позициона грешка која утиче на запис не прелази више од 2 m;
- с) статистичка грешка фазног угла која утиче на запис није већа од 1°.

#### Члан 9.

#### Сведочанство о уградњи и раду

После успешно завршеног испитивања у складу са чланом 8, надлежни орган или одобрена специјализована фирма издају сведочанство на основу модела према Прилогу 5 Одељка V. Ово сведочанство се стално налази на броду.

Ако услови испитивања нису задовољени, саставља се листа недостатака. Свако постојеће сведочанство одобрена фирма повлачи или шаље надлежном органу.

**Одељак IV**  
**Минимални захтеви, захтеви за уградњу и испитивања рада за опрему AIS**  
**за унутрашњу пловидбу**

Овај део се примењује само у Зони R.

**Члан 1.**  
*Одобрење опреме AIS за унутрашњу пловидбу*

Опрема AIS за унутрашњу пловидбу мора бити у складу са захтевима Стандарда за испитивање, издање 2.0, који се налази у резолуцији CCNR 2007- I -15. Усклађеност се потврђује испитивањем типског одобрења од стране надлежног органа

**Члан 2.**  
*Испитивања уградње и рада бродске опреме AIS за унутрашњу пловидбу*  
*која се налази на броду*

Следеће услове треба испунити приликом уградње бродске опреме AIS за унутрашњу пловидбу:

1. Бродску опрему AIS за унутрашњу пловидбу може уградити само специјализована фирма коју је одобрио надлежни орган.
2. Опрема AIS за унутрашњу пловидбу мора бити уграђена у кормиларници или на другом лако доступном месту.
3. Функционалност *MKD* (интегрисани уређај за снимање и приказ) мора бити доступан заповеднику. Информације упозорења и информације о статусу опреме AIS за унутрашњу пловидбу морају се налазити у директном видном пољу кормилара. Међутим, други уређаји који се користе у сврхе пловидбе могу имати предност кад је реч о њиховој директној видљивости. Сва алармна светла морају остати видљива након уградње.
4. Мора бити могуће визуелно утврдити да ли је опрема у погону. Опрема се мора трајно напајати електричном енергијом помоћу струјног кола са заштитом од прекида и заштићеног осигурачима и мора бити директно прикључена на овај извор напајања.
5. Антене опреме AIS за унутрашњу пловидбу морају бити постављене и повезане са станицама како би се обезбедило да ове станице раде поуздано у свим уобичајеним условима коришћења. Остала опрема може бити повезана само ако су интерфејси двеју опрема компатибилни.

6. Са опремом AIS за унутрашњу пловидбу могу бити повезани само типски одобрени екстерни сензори. Екстерни сензори повезани са опремом AIS за унутрашњу пловидбу морају бити типски одобрени у складу са следећим поморским стандардима:

Сензор	Стандард о минималним перформансама (ИМО)	ISO/IEC стандард
GPS	MSC.112(73) <sup>1</sup>	IEC 61108-1 : 2003
DGPS/DGLONASS	MSC.114(73) <sup>2</sup>	IEC 61108-4 : 2004
Galileo	MSC.233(82) <sup>3</sup>	IEC 61108-3 : 2010
Смер/GPS компас	MSC.116(73) <sup>4</sup>	ISO 22090-3 : 2004 Део 3: начела

7. Пре првог пуштања у рад након монтаже, у случају прегледа ради обнове или продужења сведочанство за брод унутрашње пловидбе и сваке преградње брода која може да утиче на услове у којима ова опрема ради, надлежни орган или одобрена специјализована фирма морају предузети контролу уградње и пробу рада.
8. Одобрена специјализована фирма која је извршила контролу уградње и рада издаје сведочанство у складу са Прилогом 5, Одељак VI, у погледу специфичних карактеристика и правилног рада опреме AIS за унутрашњу пловидбу.
9. Сведочанство се мора стално држати на броду.
10. Упутства за употребу морају бити предата ради држања на броду. То се мора навести у сведочанству о уређајима уграђеним на брод.

<sup>1</sup> MSC.112(73) усвојен 1. децембра 2000. године - Ревидирани стандарди о раду бродског пријемника глобалног позиционог система (GPS)

<sup>2</sup> MSC.114(73) усвојен 1. децембра 2000. године - Ревидирани стандарди о раду бродског пријемника система DGPS и DGLONASS за радиофар.

<sup>3</sup> MSC.233(82) усвојен 5. децембра 2006. године - Стандарди о раду бродског пријемника Galileo.

<sup>4</sup> MSC.116(73) усвојен 1. децембра 2000. године - Стандарди о раду уређаја за пренос курса (THD).

**Одељак V**  
**Минимални захтеви за уградњу и контролу рада тахографа у**  
**унутрашњој пловидби**

Овај део се примењује само у Зони R.

**Члан 1.**  
**Захтеви за тахографе**

1. Одређивање времена пловидбе брода

За одређивање пловидбе према критеријуму да/не, окретање пропелера мора се мерити на одговарајућем месту. Ако се пропулзија обезбеђује на други начин а не пропелером, кретање брода мора се одредити на еквивалентан начин на одговарајућем месту. Ако постоје две или више осовина кормила, мора се осигурати снимање чак и ако се само једна осовина окреће.

2. Идентификација брода

Јединствени европски идентификациони број брода или званични број брода мора бити трајно забележен на носачу података и имати могућност да се са њега прочита.

3. Бележење на носачу података

Следеће информације морају бити забележене на носачу података заштићеном од неовлашћеног приступа са којег се могу прочитати: начин рада брода, датум и сат рада и прекида рада тахографа, убацивање и вађење носача података и друге радње које се обављају на уређају. Тахограф мора аутоматски да забележи време, убацивање и вађење носача података, отварање и затварање уређаја као и сваки прекид његовог електричног напајања.

4. Време бележења по дану

Датум и сат почетка и престанка окретања осовине мора се непрекидно бележити сваког дана између 00.00 и 24.00 сата.

5. Читање записа

Запис мора бити недвосмислен, лако читљив и јасно разумљив. Мора бити могуће да се запис прочита у сваком тренутку без посебних помоћних уређаја.

6. Штампање записа

Мора бити могуће да записи у сваком тренутку буду стављени на располагање у штампаном облику тако да буду прегледни за читање.

7. Безбедност записа

Окретање пропелера мора бити забележено на начин заштићен од неовлашћеног приступа.

8. Прецизност записа

Окретање пропелера мора бити забележено прецизно у времену. Мора постојати могућност читања записа са прецизношћу од 5 min.

9. Радни напони

Флуктуације напона до  $\pm 10\%$  номиналне вредности не смеју да ометају правилан рад уређаја. Штавише, инсталација мора бити у стању да издржи увећање од 25% напона напајања у односу на номинални напон а да се ни на који начин не угрози способност рада уређаја.

#### 10. Радни услови

Уређаји или делови уређаја морају радити без грешке у следећим условима:

- амбијентна температура:  $0^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$
- влажност: до 85 % релативне влажности ваздуха
- врста електричне заштите: IP 54 у складу са међународним стандардом IEC 529
- отпорност на уље: иако су предвиђени за уградњу машински простор, уређаји или делови уређаја морају бити отпорни на уље
- дозвољена одступања времена бележења:  $\pm 2$  min. за 24 h.

### Члан 2.

#### *Захтеви за уградњу бродских тахографа*

Следећи услови треба да се испуне приликом уградње бродских тахографа:

1. Бродске тахографе могу уградити само специјализоване фирме које је одобрио надлежни орган.
2. Тахографи морају бити уграђени у кормиларници или на другом лако доступном месту.
3. Мора бити могуће визуелно утврдити да ли је уређај у погону. Уређај се мора трајно напајати електричном енергијом помоћу струјног кола са заштитом од прекида и заштићеног осигурачима и мора бити директно прикључен на овај извор напајања.
4. Подаци о кретању брода, односно да ли брод плови или се зауставио потичу од кретања система пропулзије. Одговарајући сигнал мора потицати од окретања пропелера, од осовине пропелера или од рада пропулзионих машина. У случају различитих система пропулзије, мора се наћи еквивалентно решење.
5. Техничка опрема за снимање кретања брода мора бити постављена тако да буде што је могуће оперативно поузданија и имуна на неовлашћене интервенције. У ту сврху, коло за пренос сигнала (укључујући генератор сигнала и улазни прикључак уређаја), од система пропулзије до уређаја мора бити заштићен одговарајућим средствима и мора се надзирати прекид кола. У ту сврху су, на пример, потребне заптивке са идентификационим ознакама и каблови постављени тако да буду видљиви или контролна кола.
6. По завршетку уградње, специјализована фирма која је обавила или надзирала уградњу обавља испитивање рада. Она издаје сведочанство којим се потврђују карактеристике уградње (нарочито место и врста заптивки и њихове

ознаке, место и врста опреме за контролу) правилан рад; сведочанство мора такође садржати информације о врсти одобреног уређаја. Ново испитивање рада потребно је након сваке замене, преправке или ремонта, ово испитивање мора бити наведено у сведочанству.

Сведочанство мора барем да садржи следеће податке:

- име, адресу и јединствени борј одобрене специјализоване фирме која је обавила или надзирала уградњу;
- име, адресу и број телефона надлежног органа који је одобрио компанију;
- јединствени европски идентификациони број брода или званични број брода;
- тип тахографа и серијски број;
- датум испитивања рада.

Сведочанство важи 5 година.

Сврха сведочанства је да се докаже да је уређај одобрен, да га је уградила специјализована фирма и да је тестирана исправност његовог рада.

7. Команда брода мора бити обучена за коришћење овог уређаја од стране одобрене компаније а упутства за употребу морају бити предата ради задржавања на броду. То се мора навести у сведочанству о уградњи које се налази на броду.



**Одељак VI**  
**Сведочанство о уградњи и раду инсталација за радарску навигацију,**  
**показиваче брзине скретања с курса,**  
**опреме AIS и тахографа у унутрашњој пловидби**  
 (Модел)

Име/тип брода: .....

Јединствени европски идентификациони број брода:

.....

Власник брода:

Име: .....

Адреса: .....

Телефон: .....

**Инсталације за радарску навигацију:**

Број: .....

Број ставке	Тип	Произвођач	Број типског одобрења	Серијски број

**Показивачи брзине скретања с курса:**

Број: .....

Број ставке	Тип	Произвођач	Број типског одобрења	Серијски број

**Опрема AIS за унутрашњу пловидбу:**

Број ставке	Тип	Произвођач	Број типског одобрења	Серијски број

**Тахографи**

Овим се потврђује да су инсталације за радарску навигацију брода, показивачи брзине скретања с курса и опрема AIS за унутрашњу пловидбу, горе поменути, у складу са захтевима Прилога 5 Европског стандарда којим се утврђују технички захтеви за бродове унутрашње пловидбе (ES-TRIN) за уградњу и испитивање рада инсталација за радарску навигацију, показивача брзине скретања с курса и опреме AIS за унутрашњу пловидбу.

**Одобрена специјализована фирма**

Име: .....

Адреса: .....

Телефон: .....

Печат

Место ..... Датум .....

Потпис

**Надлежни орган за одобрење специјализоване фирме**

Име: .....

Адреса: .....

Телефон: .....

## Одељак VII

### **Спискови надлежних органа, одобрене опреме и одобрених специјализованих фирми**

1. Списак органа надлежних за одобравање инсталација за радарску навигацију и показивача брзине скретања с курса у складу са Стандардом ES-TRIN
2. Списак инсталација за радарску навигацију и показивача брзине скретања с курса одобрених у складу са стандардом ES-TRIN
3. Списак инсталација за радарску навигацију и показивача брзине скретања с курса одобрених у складу са стандардом ES-TRIN на основу еквивалентних типских одобрења
4. Списак специјализованих фирми сертифицираних за уградњу или замену инсталација за радарску навигацију и показивача брзине скретања с курса одобрених у складу са стандардом ES-TRIN
5. Списак органа надлежних за одобравање опреме AIS за унутрашњу пловидбу у складу са стандардом ES-TRIN
6. Списак опреме AIS за унутрашњу пловидбу одобрене у складу са стандардом ES-TRIN  
Списак опреме AIS за унутрашњу пловидбу одобрене између 1. априла 2008. и 18. октобра 2012. на основу типских одобрења додељених у складу са стандардом за испитивање, издања 1.0 и 1.01  
Уградња опреме AIS за унутрашњу пловидбу, чије је типско одобрење засновано на издањима 1.0 и 1.01 стандарда за испитивање и даље је дозвољена до 30.11.2015. а њихова употреба биће дозвољена и после тог датума.  
Списак опреме AIS за унутрашњу пловидбу одобрене од 19. октобра 2012. па надаље на основу типских одобрења додељених у складу са стандардом за испитивање, издање 2.0
7. Списак опреме AIS за унутрашњу пловидбу одобрене у складу са стандардом ES-TRIN на основу еквивалентних типских одобрења.  
Списак опреме AIS за унутрашњу пловидбу одобрене између 1. априла 2008. и 18. октобра 2012. на основу типских одобрења додељених у складу са стандардом за испитивање, издања 1.0 и 1.01  
Уградња опреме AIS за унутрашњу пловидбу, чије је типско одобрење засновано на издањима 1.0 и 1.01 стандарда за испитивање и даље је дозвољена до 30.11.2015. а њихова употреба биће дозвољена и после тог датума.  
Списак опреме AIS за унутрашњу пловидбу одобрене од 19. октобра 2012. па надаље на основу типских одобрења додељених у складу са стандардом за испитивање, издање 2.0
8. Списак специјализованих фирми сертифицираних за уградњу или замену опреме AIS за унутрашњу пловидбу у складу са стандардом ES-TRIN

Списак специјализованих фирми сертифицираних за уградњу или замену тахографа дефинисан је Правилником о особљу за пловидбу Рајном

ПРИЛОГ 6

**ПРОТОКОЛ О ПАРАМЕТРИМА МОТОРА  
(Образац)**

**0. Опште информације**

1.1 Подаци о мотору

0.1.1 Марка: .....

0.1.2 Опис произвођача: .....

0.1.3 Број типског одобрења: .....

..

0.1.4 Идентификациони број мотора: .....

0.2 Документација

Параметри мотора треба да се испитају при чему се резултати испитивања морају документовати. Документација треба да се састоји од одвојених, појединачно нумерисаних листова, које је потписао испитивач и који треба да буду приложени уз овај протокол.

0.3 Испитивање

Испитивање треба да се обави на основу упутстава произвођача мотора о надзору саставних делова и параметара мотора битних са аспекта издувних гасова. У оправданим случајевима испитивачи према свом нахођењу могу ослободити од провере одређене параметре мотора.

0.4 Овај протокол о параметрима мотора, заједно са одговарајућим забележеним вредностима, обухвата укупно ... \* страница.

**1. Параметри мотора**

Овим документом се потврђује да мотор који се испитује не одступа значајно од прописаних параметара.

1.1 Контрола уградње

Назив и адреса техничке службе: .....

.....

.....

Име лица које је извршило испитивање .....

Место и датум: .....

Потпис: .....

Надлежни орган који је признао испитивање:

.....

Место и датум: ...

.....

Потпис: ...

Печат надлежног органа

\* Попуњава лице које је извршило испитивање

1.2  Средње испитивање  Посебно испитивање<sup>1</sup>

Назив и адреса техничке службе: .....

Име лица које је извршило испитивање: .....

Место и датум: .....

Потпис: .....

Надлежни орган који је признао испитивање: .....

Место и датум: .....

Потпис: .....

Печат надлежног органа

1.2  Средње испитивање  Посебно испитивање

Назив и адреса техничке службе: .....

Име лица које је извршило испитивање: .....

Место и датум: .....

Потпис: .....

Надлежни орган који је признао испитивање: .....

Место и датум: .....

Потпис: .....

Печат надлежног органа

1.2  Средње испитивање  Посебно испитивање

Назив и адреса техничке службе: .....

Име лица које је извршило испитивање: .....

Место и датум: .....

Потпис: .....

Надлежни орган који је признао испитивање: .....

Место и датум: .....

Потпис: .....

Печат надлежног органа

<sup>1</sup> Упиши крстић у одговарајуће поље

## Додатак 1

**Прилог уз Протокол о параметрима мотора**

(Образац)

Име пловила: Јединствени европски идентификациони број брода: .....

 Контрола уградње<sup>1</sup>  Средње испитивање<sup>1</sup>  Посебно испитивање<sup>1</sup>Произвођач: ..... Тип мотора: .....  
(Трговачки назив/жиг/трговачки назив произвођача)      Фамилија мотора/опис произвођача)

Номинална снага (kW) ..... Номинална брзина [о/min]: ... Број цилиндара .....

Предвиђена употреба мотора .....  
(Главни погон пловила/погон генератора/ попречни погон напред /помоћни мотор, итд.)

Број типског одобрења мотора ..... Година изградње мотора .....

Идентификациони број мотора ..... Место уградње .....  
(Серијски број/јединствени идентификациони број)

Мотор и саставни делови мотора битни са аспекта издувних гасова утврђени су на основу података на одговарајућој табlici.

Испитивање је обављено на основу упутстава произвођача мотора о надзору саставних делова и параметара мотора битних са аспекта издувних гасова.

**А) Испитивање саставних делова**

Табела треба да укључује евентуалне додатне саставне делове битне са аспекта издувних гасова који су наведени у упутствима произвођача мотора о надзору саставних делова и параметара мотора битних са аспекта издувних гасова.

Саставни део	Забележен број саставног дела	Усаглашеност
Брегаста осовина/клип		<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Не <input type="checkbox"/> Н/П
Вентил за убризгавање		<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Не <input type="checkbox"/> Н/П
Скуп података/број софтвера		<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Не <input type="checkbox"/> Н/П
Пумпа за убризгавање горива		<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Не <input type="checkbox"/> Н/П
Глава цилиндра		<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Не <input type="checkbox"/> Н/П
Турбокомпресор на издувне гасове		<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Не <input type="checkbox"/> Н/П
Хладњак ваздуха за пуњење		<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Не <input type="checkbox"/> Н/П
		<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Не <input type="checkbox"/> Н/П
		<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Не <input type="checkbox"/> Н/П
		<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Не <input type="checkbox"/> Н/П

<sup>1</sup> Упиши крстић у одговарајуће поље

## Б) Визуелни преглед карактеристика које се могу прилагодити и параметара мотора

Параметар	Забележена вредност	Усаглашеност <sup>1</sup>	
Време убризгавања, трајање убризгавања		<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Не

## В) Преглед усиса ваздуха и издувног система

<input type="checkbox"/>	Мерења су извршена да би се проверила усаглашеност са дозвољеним вредностима	
<input type="checkbox"/>	Подпритисак у усисном систему:..... Повратни притисак издувних гасова: .....	кРа при називној брзини и под пуним оптерећењем кРа при називној брзини и под пуним оптерећењем
<input type="checkbox"/>	Обављен је визуелни преглед усиса ваздуха и система издувних гасова. Нису уочене неправилности које би указивале на неусаглашеност са дозвољеним вредностима	

Г) Коментари:.....  
(На уграђеном мотору се уочена следећа одступајућа подешавања, модификације или измене.)

.....  
.....  
.....

Име лица које је извршило испитивање: .....

Место и датум: .....

Потпис: .....

<sup>1</sup> Упиши крстић у одговарајуће поље



**ПРИЛОГ 7**  
**Додатак VI**

**БРОДСКИ ПОГОНИ ЗА ОБРАДУ ОТПАДНИХ ВОДА**

Садржај

Одељак I Додатне одредбе

1. Обележавање бродских погона за обраду отпадних вода
2. Испитивање
3. Оцена усклађености производње

Одељак II Број информативног документа ... који се односи на типско одобрење бродских погона за обраду отпадних вода предвиђених за уградњу на бродовима унутрашње пловидбе (образац)

Додатак – Главне особине бродског погона за прераду отпадних вода (образац)

Одељак III Сведочанство о типском одобрењу (образац)

Додатак — Резултати испитивања за типско одобрење (образац)

Одељак IV Систем нумерисања типских одобрења

Одељак V Преглед типских одобрења за типове бродских погона за прераду отпадних вода (образац)

Одељак VI Кратак преглед произведених бродских погона за прераду отпадних вода (образац)

Одељак VII Лист са подацима о бродским погонима за прераду отпадних вода са типским одобрењем (образац)

Одељак VIII Запис о параметрима бродског погона за прераду отпадних вода за посебно испитивање (образац)

*Додатак 1* — Додатак запису о параметрима бродског погона за прераду отпадних вода

Одељак IX Поступак испитивања



## Додатне одредбе

### 1. Обележавање бродских погона за прераду отпадних вода

- 1.1 Типски тестиран бродски погон за прераду отпадних вода садржи следеће информације (обележавања):
  - 1.1.1 произвођачев заштитни знак или робну марку;
  - 1.1.2 тип бродског погона за прераду отпадних вода и серијски број погона;
  - 1.1.3 број типског одобрења у складу са Одељком IV овог додатка;
  - 1.1.4 годину производње бродског погона за прераду вода.
- 1.2 Обележавања у складу са ставом 1.1 су трајна, јасно читљива и неизбрисива током радног века бродског погона за прераду отпадних вода. Уколико се користе самолепљиве етикете или табле, оне су постављене тако да трају током целог радног века бродског погона за прераду отпадних вода тако, да не могу бити уклоњене а да не дође до њиховог уништавања или топљења.
- 1.3 Обележавања се постављају на делу бродског погона за прераду отпадних вода неопходноном за нормалну употребу бродског погона за прераду отпадних вода и чија замена није уобичајенау току нормалног радног века бродског погона за прераду отпадних вода.
  - 1.3.1 Обележавање је постављено тако да буде јасно видљиво након монтаже свих помоћних делова неопходних за рад погона.
  - 1.3.2 Уколико је неопходно, бродски погон за прераду отпадних вода има додатну демонтажну таблу направљену од издржљивог материјала која садржи све информације наведене у ставу 1.1 и која је постављена на такав начин да информације буду јасно читљиве и лако доступне након уградње бродског погона за прераду отпадних вода.
- 1.4 Сви делови погона за прераду отпадних вода који могу утицати на третман отпадних вода, су јасно обележени и идентификовани.
- 1.5 Тачно место обележавања у складу са ставом 1.1 се наводи у Одељку I сведочанства о типском одобрењу.

### 2. Испитивање

Процедура за испитивање бродског погона за прераду отпадних вода налази се у Одељку IX.

### 3. Оцена усаглашености производње

- 3.1 Узимајући у обзир потврду о постојању задовољавајућих радњи и процедура за обезбеђивање ефикасне контроле усаглашености производње пре додељивања типског одобрења, надлежни орган прихвата регистрацију произвођача усклађену са Европским стандардом EN ISO 9001:2008 (да обим регистрације на одговарајући начин покрива производњу погона за прераду отпадних вода ) или једнак акредитовани стандард који задовољава захтеве. Произвођач обезбеђује детаље регистрације и информише стручну институцију о њеној правоснажности и обиму. Одговарајуће инспекције у производњи се предузимају како би се осигурало да се захтеви из члана 18.01 ст. 2-5 доследно испуњавају.
- 3.2 Носилац типског одобрења:
- 3.2.1 обезбеђује да су коришћене процедуре одговарајуће за ефикасну контролу квалитета производа;
- 3.2.2 има приступ опреми за испитивање неопходној за проверу усаглашености за сваки од типски одобрених производа;
- 3.2.3 обезбеђује да се резултати тестова снимају и да ови снимци и одговарајућа документација остану доступни на период договорен са стручном институцијом;
- 3.2.4 анализира резултате свих врста тестова са одговарајућом прецизношћу, како би се потврдила и осигурала сталност особина бродских погона за прераду отпадних вода, правећи допуштена одступања за уобичајене варијације у серијској производњи;
- 3.2.5 обезбедити да ако постоје узорци из бродског погона за прераду отпадних вода или тестирани делови који показују стварну неусаглашеност приликом типског испитивања и узрокују даље узорковање и испитивање, буду предузете све неопходне мере у како би се одржала усаглашеност производње.
- 3.3 Надлежни орган који је доделио типско одобрење може у било које време проверити усклађеност примењених метода контроле на било које радове у процесу производње.
- 3.3.1 Документација о испитивању и производњи је доступна особи која врши испитивање приликом сваког испитивања.
- 3.3.2 Уколико је резултат испитивања незадовољавајући, примењује се следећа процедура:
- 3.3.2.1 један бродски погон за прераду отпадних вода се узима из серије и тестира у смислу мерења случајног узорка при условима нормалног оптерећења, према Одељку IX, након једног дана рада погона. Обрађена отпадна вода нема, у складу са методом испитивања из Одељка IX, имати веће вредности одређене у члану 18.01 став 2, Табела 2;
- 3.3.2.2 уколико било који бродски погон за прераду отпадних вода узет из серије не задовољи захтеве одређене у ставу 3.3.2.1 произвођач може тражити мерење методом случајних узорака на више бродских погона за прераду отпадних вода истих карактеристика узетих из исте серије. Овај нови

узорак укључује првобитно узет погон за прераду отпадних вода. Произвођач одређује величину случајног узорка  $n$  из серије у консултацији са надлежним органом. Бродски погони за прераду отпадних вода пролазе кроз испитивање са изузетком првобитно узетог погона. Аритметичка средина ( $\bar{x}$ ) резултата мерења случајног узорковања је након тога одређена. Серијска производња се сматра потврђеном уколико су следећи услови испуњени:

$$\bar{x} + k \cdot S_t \leq L$$

при чему је:

$k$  статистички фактор који зависи од „ $n$ “ и дат је у следећој табели:

$n$	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$k$	0,973	0,613	0,489	0,421	0,376	0,342	0,317	0,296	0,279
$n$	11	12	13	14	15	16	17	18	19
$k$	0,265	0,253	0,242	0,233	0,224	0,216	0,210	0,203	0,198

ако је  $n \geq 20$ ,  $k = \frac{0,860}{\sqrt{n}}$

$$S_t : \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n-1}},$$

где  $x_i$  представља било који појединачни резултат добијен случајним узорковањем  $n$ ;

$L$  је допуштена гранична вредност одређена у члану 18.01 став 2. Табела 2 за сваког испитиваног загађивача;

3.3.3 уколико вредности одређене у члану 18.01 став 2, Табела 2 нису постигнуте, ради се ново испитивање у складу са ставом 3.3.2.1 и у случају да тестови немају позитиван резултат, у складу са ставом 3.3.2.2 предузима се целокупно испитивање, праћено процедуром испитивања која се налази у Прилогу 9. За здружено или случајно узорковање граничне вредности нису веће од одређених у члану 18.01 став 2, Табела 1.

3.3.4 Надлежни орган предузима испитивање бродског погона за прераду отпадних вода који су делом или у потпуности функционални у складу са информацијама достављеним од произвођача.

3.3.5 Уобичајена учесталост испитивања усклађености производње за које је надлежни орган задужен врши се једном годишње. У случају неусаглашености са захтевима из става 3.3.3 стручна институција обезбеђује да сви неопходни кораци буду предузети како би се усаглашеност производње обновила без одлагања.

**Одељак II**  
**Информативни документ бр. <sup>1</sup> у вези са типским одобрењем погона за прераду отпадних вода намењених за постављање на бродове унутрашње пловидбе**  
(Образац)

Тип бродског погона за прераду отпадних вода: .....

0. Опште информације

0.1 Марка (Име компаније произвођача): .....

0.2 Ознака произвођача за бродске погоне за прераду отпадних вода: .....

0.3 Типски код произвођача који одговара информацији датом на погону за прераду отпадних вода : .....

0.4 Име и адреса произвођача : .....

Име и адреса овлашћеног заступника произвођача, уколико постоји: .....

0.5 Место, шифра и метод постављања серијског броја погона за прераду отпадних вода: .....

0.6 Место и метод постављања броја типског одобрења:.....

0.7 Адреса (-е) производног (-их) погона: .....

Прилози:

1. Главне карактеристике типа погона за прераду отпадних вода
2. Критеријуми у погледу пројектовања и димензионисања, спецификације димензионисања и примењена регулатива
3. Шематски приказ бродског погона за прераду отпадних вода са списком делова
4. Шематски приказ погона за испитивање са списком делова
5. Шема електричних инсталација (P/I шема)
6. Изјава да су све спецификације везане за механичку, електричну и техничку безбедност бродских погона за прераду отпадних вода и спецификације везане за безбедност брода узете у обзир

<sup>1</sup> Референтни број информативног документа који је доделио надлежни орган

7. Карактеристике свих делова брода који су повезани са погоном за прераду отпадних вода
8. Упутство произвођача о провери саставних делова и параметара бродског погона за прераду отпадних вода релевантних за прераду отпадних вода у складу са чланом 1.01.(9.10).
9. Фотографије погона за прераду отпадних вода
10. Концепти рада <sup>1</sup>
- 10.1. Инструкције за ручни рад погона за прераду отпадних вода
- 10.2. Напомене о управљању отпадним муљем (интервали ослобађања)
- 10.3. Напомене о одржавању и поправкама
- 10.4. Напомене о неопходним мерама у случају рада погона за прераду отпадних вода у режиму „у приправности“
- 10.5. Напомене о активностима о раду погона за прераду отпадних вода у случају нужде
- 10.6. Напомене о успореном раду, заустављању и поновном покретању рада погона за прераду отпадних вода
- 10.7. Напомене о захтевима за претходни третман отпадне воде из кухиње
11. Остала опрема (навести је овде)

Датум, потпис произвођача погона за прераду отпадних вода

.....

#### Додатак 1

### Главне карактеристика типа погона за прераду отпадних вода

(Образац)

1. **Опис погона за прераду отпадних вода**
- 1.1 Произвођач: .....
- 1.2 Серијски број погона:.....
- 1.3 Облик третмана: биолошки или механички/хемијски <sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Радне фазе

За испитивање су дефинисане следеће радне фазе:

а) Рад у режиму „у приправности“ је када погон за прераду отпадних вода ради без пуњења отпадним водама дуже од једног дана. Бродски погон за прераду отпадних вода може бити у режиму „у приправности“ када на пример путнички брод није у употреби дужи временски период и усидрен је на свом сидришту.

б) Рад у случају нужде је када неки од подсистема погона за прераду отпадних вода откажу, тако да отпадна вода не може бити третирана како је предвиђено.

в) Успоравање, престанак и поново покретање рада је када се бродски погон за прераду отпадних вода искључује на дужи временски период (када је брод у зимовнику) и искључује се напајање електричном енергијом или када се на почетку сезоне погон за прераду отпадних вода поново покреће.

<sup>2</sup> Навести по потреби

1.4 Узводни резервоар отпадне воде? Да,...  $m^3/бр.^2$

2. **Критеријуми пројектовања и димензионисања (укључујући сва посебна упутства за инсталацију или ограничења употребе)**

2.1

.....

2.2

.....

3. **Димензионисање погона за прераду отпадних вода**

3.1 Максимални дневни проток отпадне воде  $Q_d$  ( $m^3/dan$ )

.....

3.2 Дневни  $BOD_5$  ниво загађености ( $kg/dan$ ):

.....

**Одељак III**  
**Сведочанство о типском одобрењу**  
**(ОБРАЗАЦ)**

Печат надлежног органа

Типско одобрење бр:..... Продужење бр:.....

Белешка о

- издавању/продужавању/одбијању/повлачењу<sup>1</sup>  
типског одобрења за бродски погон за прераду отпадних вода у складу са Европским стандардом којим се утврђују технички захтеви за бродове унутрашње пловидбе (ES-TRIN)

Разлог за продужење, уколико је применљиво:...

Одељак I

0. Општи део

0.1 Марка (име компаније произвођача): .....

0.2 Ознака произвођача за тип погона за прераду отпадних вода : .....

.....

0. Типски код произвођача који одговара информацијама постављеним на бродски погон за прераду отпадних вода:.....

.....

Место: .....

Начин постављања: .....

0.4 Име и адреса произвођача: .....

.....

Име и адреса овлашћеног заступника произвођача, уколико постоји:

.....

.....

0.5 Позиција, нумерисање и метод постављања серијског броја бродског погона за прераду отпадних вода:

.....

.....

0.6 Место и начин постављања броја типског одобрења: .....

.....

0.7 Адреса производних погона: .....

.....

Одељак II

1. Рестрикције на употребу: .....

1.1 Посебни услови приликом инсталације бродског погона за прераду отпадних вода на пловилу:

.....

1.1.1 .....

---

<sup>1</sup> Навести по потреби

1.1.2 .....

2. Технички сервис задужен за обављање испитивања<sup>1</sup> .....

.....

.....

3. Датум извештаја о испитивању: .....

4. Број извештаја о испитивању: .....

5 Долепотписани потврђује тачност информација произвођача у приложеном информативном документу за горе поменути погон за прераду отпадних вода у сагласности са Прилогом 7 Европског стандарда којим се утврђују технички захтеви за бродове унутрашње пловидбе (ES-TRIN) и валидност приложених резултата тестова у вези са типом бродског погона за прераду отпадних вода. Узорак (-ке) је изабрао произвођач а у договору са надлежним органом и доставио као репрезентативни за пројектовани тип постројења за прераду отпадних вода.

Типско одобрење се издаје/продужава/одбија/повлачи<sup>2</sup>:

Место: .....

Датум: .....

Потпис: .....

Додаци:

Информативни фолдер

Резултати испитивања (видети Додатак 1)

---

<sup>1</sup> У случају да испитивања обавља надлежни орган, обележити са „није релевантно“

<sup>2</sup> Навести по потреби



## Додатак 1

## Резултати испитивања за типско одобрење

(Образац)

0. Општи део
- 0.1 Марка (име компаније произвођача): .....
- 0.2 Ознаке произвођача за тип бродског погона за прераду отпадних вода: .....
- 1 Информације о извршеном испитивању (испитивањима)<sup>11</sup> .....
- 1.1 Вредности на дотоку.....
- 1.1.1 Дневна количина протока отпадних вода  $Q_d$  ( $m^3/dan$ ): .....
- 1.1.2 Дневна вредност количине загађивача  $BOD_5$  ( $kg/dan$ ): .....
- 1.2 Ефикасност пречишћавања
- 1.2.1 Оцена вредности на испусту

Оцена вредности на испусту  $BOD_5$  ( $mg/l$ )

Место:	Тип узорка	Број тестова који задовољавају граничне вредности	Мин.	Макс.		Средња вредност
				Вредност	Фаза	
Доток	Композитни узорци на 24h	—				
Испуст	Композитни узорци на 24h					
Доток	Случајни узорци	—				
Испуст	Случајни узорци					

Оцена вредности COD ( $mg/l$ ) на испусту

Место:	Тип узорка	Број тестова који задовољавају граничне вредности	Мин	Макс		Средња вредност
				Вредност	Фаза	
Доток	Композитни узорци на 24h	—				
Испуст	Композитни узорци на 24h					
Доток	Случајни узорци	—				
Испуст	Случајни узорци					

<sup>11</sup> У случају више циклуса испитивања, навести сваки циклус.

## Оцена вредности ТОС (mg/l) на испусту

Место:	Тип узорка	Број тестова који задовољавају граничне вредности	Мин.	Макс.		Средња вредност
				Вредност	Фаза	
Доток	Композитни узорци на 24h	—				
Испуст	Композитни узорци на 24h					
Доток	Случајни узорци	—				
Испуст	Случајни узорци					

## Оцена вредности SRF (mg/l) на испусту

Место:	Тип узорка	Број тестова који задовољавају граничне вредности	Мин.	Макс.		Средња вредност
				Вредност	Фаза	
Доток	Композитни узорци на 24h	—				
Испуст	Композитни узорци на 24h					
Доток	Случајни узорци	—				
Испуст	Случајни узорци					

## 1.2.2 Ефикасност пречишћавања (ефикасност елиминације) (%)

Параметар	Тип узорка	Мин.	Макс.	Средња вредност
$BOD_5$	Композитни узорци на 24h			
$BOD_5$	Случајни узорци			
COD	Композитни узорци на 24h			
COD	Случајни узорци			
TOC	Композитни узорци на 24h			
TOC	Случајни узорци			
SRF	Композитни узорци на 24h			
SRF	Случајни узорци			

## 1.3 Други измерени параметри

## 1.3.1 Додатни параметри дотока и испуста

Параметри	Доток	Испуст
pH		
Проводност		
Температура течних фаза		

## 1.3.2 Следећи оперативни параметри се, када је потребно, бележе током узорковања:

Концентрација разграђеног кисеоника у биореактору	
Температура у биореактору	
Температура у биореактору	
Температура средине	

## 1.3.3 Остали радни параметри у складу за инструкцијама произвођача

.....

.....

.....

.....

## 1.4 Надлежни орган или технички сервис:

Место датум:..... Потпис:.....

## Одељак IV

### Систем нумерације типских одобрења (Образац)

#### 1. Систем

Бројеви се састоје од четири дела подељених знаком "\*" .

#### Одељак 1

Мало слово „е“ за ЕУ или слово R који прати број додељен држави која издаје типско одобрење:

01 за Немачку	18 за Данску
02 за Француску	19 за Румунију
03 за Италију	20 за Пољску
04 за Холандију	21 за Португал

---

05 за Шведску	23 за Грчку
06 за Белгију	24 за Ирску
	25 за Хрватску
07 за Мађарску	26 за Словенију
08 за Чешку Републику	27 за Словачку
09 за Шпанију	29 за Естонију
11 за Уједињено Краљевство	32 за Литванију
12 за Аустрију	34 за Бугарску
13 за Луксембург	36 за Летонију
14 за Швајцарску	49 за Кипар
17 за Финску	50 за Малту

## Одељак 2

Навођење нивоа захтева. Захтеви везани за ефикасност пуњења ће вероватно у будућности бити подигнути. Различити нивои захтева означени су римским бројевима, почевши од броја I.

## Одељак 3

Четвороцифрени редни број (по потреби почиње нулом) за ознаку основног броја типског одобрења. Нумерација почиње бројем 0001.

## Одељак 4

Двоцифрени редни број (по потреби почиње нулом) за ознаку продужења. Нумерација почиње бројем 01 за сваки број.

## 2. Примери

- а) Треће типско одобрење (још увек нема продужења) издато у Холандији које одговара нивоу I изгледа на следећи начин:

R 4\*I\*0003\*00 или e 4\*I\*0003\*00

- б) Друго продужење четвртог типског одобрења издатог у Немачкој које одговара нивоу II изгледа на следећи начин:

R 1\*II\* 0004\*02 или e 4\*I\*0003\*00



Одељак V  
Преглед типских одобрења за бродске погоне за прераду отпадних вода  
(Образац)

Печат надлежног органа

Бр. списка: .....

Период од .....до.....

1	2	3	4	5	6	7
Марка <sup>(1)</sup>	Ознака произвођача <sup>(1)</sup>	Број типског одобрења	Датум типског одобрења	Продужење/ одбијање/ повлачење <sup>(2)</sup>	Разлог продужења/одбијања/ повлачења	Датум продужења/ одбијања/ повлачења <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> На основу сведочанства о типском одобрењу

<sup>(2)</sup> Навести уколико је потребно



**Одељак VI****Преглед произведених бродских погона за прераду отпадних вода****(Образац)**

Печат надлежног органа.

Бр. списка: .....

За период од: ..... до:.....

Следеће информације се достављају у вези са типовима и бројевима типских одобрења бродских погона за прераду отпадних вода произведених у горе поменутом периоду у складу са одредбама Европског стандарда којим се утврђују технички захтеви за бродове унутрашње пловидбе (ES-TRIN):

Марка (име компаније произвођача): .....

Ознака произвођача за тип погона за прераду отпадних вода: .....

.....

Број типског одобрења: .....

Датум првог издавања: .....

Датум првог издавања (у случају продужавања): .....

Серијски број

... 001	... 001	... 001
... 002	... 002	... 002
.	.	.
.	.	.
.	.	.
... m	... p	... q









## Одељак VIII

Запис параметара бродског погона за прераду отпадних вода за посебно испитивање  
(Образац)

1. Опште информације
- 1.1 Подаци погона за прераду отпадних вода
- 1.1.1 Марка: .....
- 1.1.2 Ознака произвођача: .....
- .....
- 1.1.3 Број типског одобрења: .....
- 1.1.4 Серијски број бродског погона за прераду отпадних вода: .....

## 1.2 Документација

Бродски погон за прераду отпадних вода испитује се и резултати испитивања се записују на посебним листовима који се свака понаособ нумерише, потписује од стране инспектора и придружује овом запису.

## 1.3 Испитивање

Испитивање се врши на основу упутстава произвођача за проверу делова и параметара бродског погона за прераду релевантних за третман отпадних вода у складу са чланом 1.01 (9.10). У појединим случајевима када за то има оправдања инспектори имају дискреционо право да изоставе проверу појединих делова или параметара.

Током Испитивања узима се најмање један случајни узорак. Резултати анализе случајних узорака пореде се са контролним вредностима утврђеним у члану 18.01 став 2, Табела 2.

- 1.4 Овај извештај о испитивању, са приложеним записима, садржи укупно .....<sup>1</sup> стране.

## 2. Параметри

Потврђује се да резултати испитивања бродског погона за прераду отпадних вода не показују недозвољена одступања од параметара и да нису прекорачене контролне вредности за његов рад наведене у члану 18.01 став 2, Табела 2.

Назив и адреса техничког сервиса: .....

.....

Име инспектора: .....

Место и датум: .....

Потпис: .....

Испитивање признао надлежни орган: .....

.....

.....

Место и датум: .....

Потпис: .....

Печат надлежног органа

<sup>1</sup> Попуњава лице које је извршило испитивање

Име и адреса техничког сервиса: .....

.....  
.....

Име инспектора: .....

Место и датум: .....

Потпис: .....

Испитивање признао надлежни орган: .....

.....  
.....

Место и датум: .....

Потпис: .....

Печат надлежног органа

Име и адреса техничког сервиса: .....

.....  
.....

Име инспектора: .....

Место и датум: .....

Потпис: .....

Испитивање признао надлежни орган: .....

.....  
.....

Место и даум: .....

Потпис: .....

Печат надлежног органа

**Додатак 1**  
**Прилог записа о бродском погону за прераду отпадних вода**  
**(Образац)**

Име брода:..... Јединствени европски идентификациони број брода:.....

Произвођач:.....Тип погона:.....  
 (Марка, жиг, назив произвођача) (Ознака произвођача)

Бр. типског одобрења бр:..... Година изградње бродског погона за прераду отпадних вода:.....

Серијски број бродског погона за прераду отпадних вода ..... Место монтаже:.....  
 (Серијски број)

Бродски погон за прераду отпадних вода и његови делови који су релевантни за третман отпадне воде идентификују се на основу плочице са подацима. Испитивање је урађено на основу упутстава произвођача за проверу делова и параметара релевантних за третман отпадних вода.

**А. Испитивање делова**

Додатни делови релевантни за третман отпадних вода, који су наведени у упутству произвођача за проверу делова и параметара погона релевантних за третман отпадних вода или Одељку II Додатак 4, уносе се овде.

Део	Идентификациони број дела	Усклађеност <sup>1</sup>
		Да <input type="checkbox"/> Не <input type="checkbox"/> Није применљиво <input type="checkbox"/>
		Да <input type="checkbox"/> Не <input type="checkbox"/> Није применљиво <input type="checkbox"/>
		Да <input type="checkbox"/> Не <input type="checkbox"/> Није применљиво <input type="checkbox"/>
		Да <input type="checkbox"/> Не <input type="checkbox"/> Није применљиво <input type="checkbox"/>
		Да <input type="checkbox"/> Не <input type="checkbox"/> Није применљиво <input type="checkbox"/>
		Да <input type="checkbox"/> Не <input type="checkbox"/> Није применљиво <input type="checkbox"/>
		Да <input type="checkbox"/> Не <input type="checkbox"/> Није применљиво <input type="checkbox"/>
		Да <input type="checkbox"/> Не <input type="checkbox"/> Није применљиво <input type="checkbox"/>
		Да <input type="checkbox"/> Не <input type="checkbox"/> Није применљиво <input type="checkbox"/>
		Да <input type="checkbox"/> Не <input type="checkbox"/> Није применљиво <input type="checkbox"/>

<sup>1</sup> Навести по потреби

**Б. Резултати мерења случајних узорака:**

Параметар	Добијена вредност	Усклађеност <sup>1</sup>	
BOD <sub>5</sub>		Да <input type="checkbox"/>	Не <input type="checkbox"/>
COD		Да <input type="checkbox"/>	Не <input type="checkbox"/>
ТОС <sup>2</sup>		Да <input type="checkbox"/>	Не <input type="checkbox"/>

**В. Коментари:**

.....  
(Пронађена су следећа одступања у подешавањима, модификације или измене на постављеном погону за прераду отпадних вода)

.....  
Име инспектора: .....

Место и датум: .....

Потпис: .....

<sup>1</sup> Ставити крстић у одговарајуће поље

<sup>2</sup> ТОС ће се надирати од фазе II максималних вредности у табели 2 у члану 18.01 став 2.

## Одељак IX

### Поступак испитивања

#### 1 ОПШТИ ДЕО

##### 1.1 Основе

Опис теста користи се како би се утврдила прикладност бродског погона за прераду отпадних вода за путничке бродове.

У овој процедури, процес и технологија третмана отпадних вода који се користе, испитује се и одобрава у одговарајућем погону за испитивање. Усклађеност погона за испитивање са погонима за третман отпадних вода који ће се у њој касније испитивати се осигурава применом истих критеријума при конструисању и димензионисању.

##### 1.2. Одговорност и место испитивања

Погон за испитивање капацитета типова бродских погона за прераду отпадних вода испитује технички сервис. Услови испитивања на месту за тест су одговорност техничког сервиса и морају одговарати условима који су овде наведени.

##### 1.3 Документи који се предају

Тест се извршава на основу информативног документа у складу са Прилогом 7, Одељак II.

##### 1.4 Технички подаци за димензионисање погона

Бродски погон за прераду отпадних вода је димензиониран и пројектован тако да се током рада не прекораче граничне вредности одређене у члану 18.01 став 2, табеле 1 и 2.

#### 2. Припремне мере за испитивање

##### 2.1 Опште одредбе

Пре почетка испитивања произвођач доставља техничком сервису структурне и процесне податке, укључујући све цртеже и прорачуне у складу са Прилогом 7, Одељак II, и обезбеђује све информације о бродском погону за прераду отпадних вода везане за уградњу, рад и одржавање. Произвођач доставља техничком сервису податке у вези механичком, електричном и техничком сигурношћу бродског погона за прераду отпадних вода који се тестира.

##### 2.2 Инсталирање и стављање у употребу

У сврху испитивања, произвођач инсталира погон за испитивање на тај начин да услови постављања буду као услови на путничком броду. Пре испитивања произвођач поставља бродски погон за прераду отпадних вода и пушта га у



рад. Покретање мора бити у складу са инструкцијама произвођача и проверава се од стране техничког сервиса.

### 2.3 Фаза увођења у рад

Произвођач обавештава технички сервис о предвиђеном трајању ове фазе до постизања оптималног рада у трајању од неколико недеља. Произвођач наводи тачку у којој се увођење у рад сматра завршеним и када испитивање може почети.

### 2.4 Карактеристике на дотоку

За испитивање погона се користи непрерађена отпадна вода из домаћинства. Особине дотока које се тичу концентрација загађивача узимају се из документа о димензионасању погона за прераду отпадних вода у складу са Прилогом 7, Одељак II израчунавањем количника протока органских супстанци у форми оптерећења  $BOD_5$  израженог у  $kg/dan$  и пројектованог протока отпадних вода  $Q_d$  у  $m^3/dan$ .

**Формула 1 - Прорачун карактеристика на дотоку**

$$C_{BOD5min} = \frac{BOD_5}{Q_d} \left[ \frac{kg/d}{m^3/d} \right]$$

Уколико прорачун извршен у складу са формулом 1 даје просечне концентрације  $BOD_5$  мање од  $C_{BOD5mean} = 500 mg/l$ , за отпадне воде на дотоку треба одредити најмање средњу концентрацију од  $500 mg/l$ .

Технички сервис не сме прекинути доток отпадне воде у току испитивања.

Уклањање песка (нпр. просејавањем) је дозвољено.

## 3. Процедура испитивања

### 3.1 Фазе пуњења и напајања течношћу

Период испитивања обухвата 30 дана испитивања. Погон за испитивање се пуни на месту испитивања са отпадном водом у складу са пуњењима наведеним у Табели 1. Различите фазе пуњења се пролазе, са секвенцама тестова које укључују нормалне фазе пуњења и специјалне фазе пуњења као што су преоптерећење, слабо пуњење и рад у стању приправности. Трајање сваке фазе пуњења (број дана испитивања) је одређен у Табели 1. Средње дневно хидрауличко оптерећење за сваку фазу пуњења одређено је у Табели 1. Концентрација загађивача, одређена у ставу 2.4, мора остати стална.

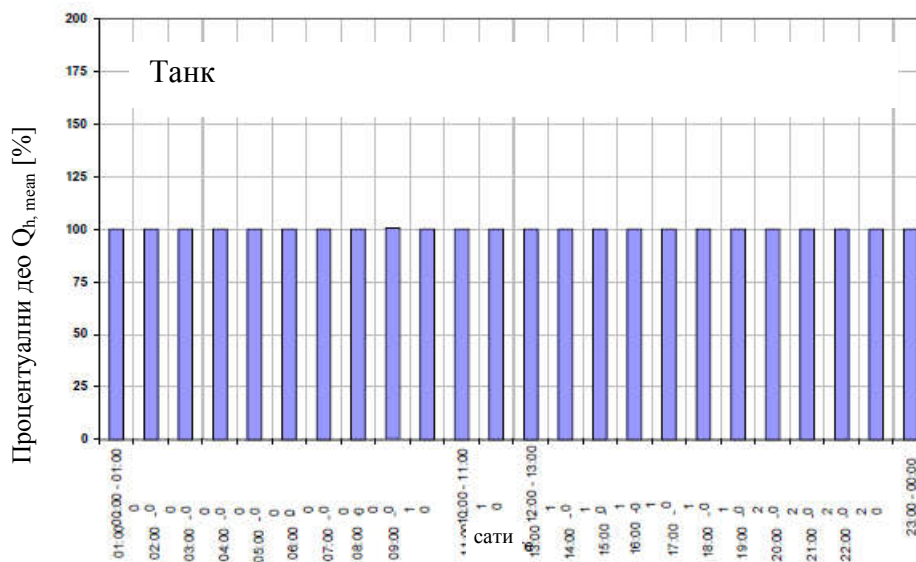
Табела 1 Подешавања пуњења за сваку фазу пуњења

Фаза	Броја дана испитивања	Дневно хидраулично оптерећење	Концентрација загађивача
Нормално пуњење	20 дана	$Q_d$	$C_{BOD5}$ у складу са 2.4
Преоптерећење	3 дана	$1,25 Q_d$	$C_{BOD5}$ у складу са 2.4
Слабог оптерећења	3 дана	$0,5 Q_d$	$C_{BOD5}$ у складу са 2.4
Приправност	4 дан	Дан 1 и дан 2: $Q_d = 0$ Дан 3 и дан 4: $Q_d$	$C_{BOD5}$ у складу са 2.4

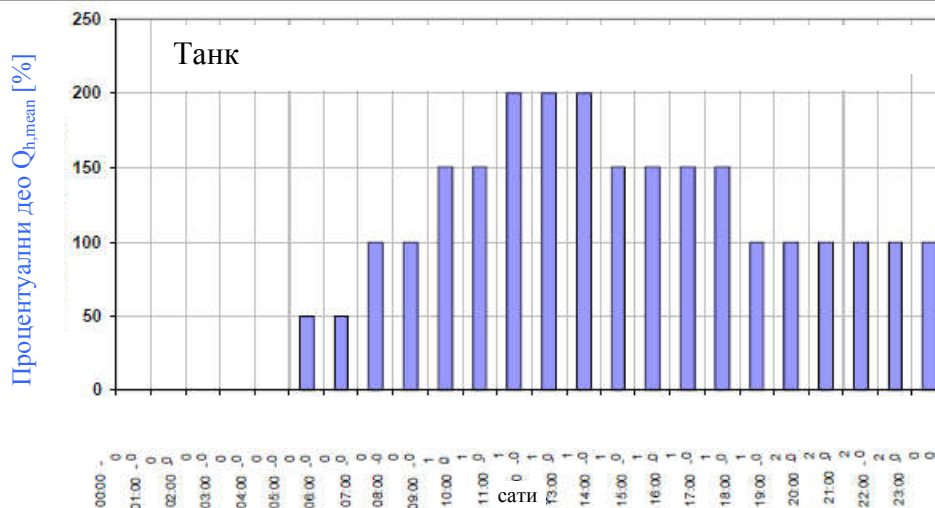
Фазе специјалног пуњења, преоптерећење, слабо оптерећење и рад у стању приправности се обављају узастопно без прекидања; нормалне фазе оптерећења су подељене у неколико фаза. Испитивање почиње и завршава се нормалном фазом пуњења од 5 дана трајања за сваки случај.

Дневно хидраулично пуњење се намешта у зависности од особина рада погона за прераду отпадних вода. Дневни хидраулички хидрограф пуњења се бира у складу са начином рада бродског погона за прераду отпадних вода. Разлика се прави у смислу да ли бродски погон за прераду отпадних вода има или нема узводно постављени резервоар. Хидрограф пуњења (дневни хидрографи) приказани су на сликама 1 и 2.

Током целог периода испитивања количина дотока на сат мора остати стална. Величина једносатне количине протицања  $Q_{h,mean}$  је једнака  $1/24$  дневног хидрауличног пуњења према Табели 1. Доток се мери стално од стране техничког сервиса. Дневни хидрограф се одржава са толеранцијом од  $\pm 5\%$ .



Слика 1 Дневни хидрограф пуњења бродског погона за прераду отпадних вода са узводним резервоаром за складиштење



Слика 2 Дневни хидрограф пуњења бродског погона за прераду отпадних вода без узводног резервоара за складиштење

### 3.2 Прекид или отказивање испитивања

Може се десити да буде неопходан прекид испитивања уколико погон за испитивање не ради исправно због проблема у напајању или неисправног рада неких од подсистема. Тест може бити прекинут у времену трајања поправке. У таквим случајевима није неопходно поново покренути цело испитивање, само фазу пуњења оног подсистема код којег је уочен квар.

Након што је тест прекинут други пут, технички сервис одлучује да ли да се настави или откаже. Разлози за овакву одлуку су наведени и документовани у извештају о испитивању. Уколико се тест откаже понавља се у потпуности.

### 3.3 Испитивање ефикасности пуњења и усаглашеност са граничним вредностима на испусту

Технички сервис узима узорке из дотока у тестирани погон анализира и како би потврдио усаглашеност са карактеристикама на дотоку. Узорак отпадне воде се узима на испусту воде из погона и анализира се како би се одредила ефикасност пречишћавања и усаглашеност са захтеваним граничним вредностима на испусту. Урађено узорковање укључује и случајне узорке и 24-часовних композитних узорака. У случају композитних узорака у трајању од 24h узорковање се може вршити временски пропорционално или пропорционално у односу на проток. Врсту композитног узорковања у трајању од 24h одређује инспекцијски орган. Узорковање на дотоку или на испусту врши се симултано и на истом нивоу.

Додатно, поред контроле параметара  $BOD_5$ , COD и TOC<sup>1</sup> следећи параметри на дотоку или на испусту мере се у циљу описивања и представљања спољашњих услова испитивања:

- а) чврсте материје одстрањене филтрацијом (SRF);
- б) рН;

<sup>1</sup> TOC ће се надирати од фазе II максималних вредности у табели 2 у члану 18.01 став 2.

- в) проводљивост;  
г) температуре течних фаза.

Број испитивања зависи од одговарајуће фазе пуњења и одређено је у Табели 2. Број узорковања везано је за ниво дотока или истицања погона који се тестира.

**Табела 2 Спецификација броја узорка и времена за које се врши узорковање на дотоку и на испусти из испитаног погона**

Фаза пуњења	Број дана испитивања	Број узимања узорка	Спецификација времена узимања узорка
Нормално пуњење	20 дана	24-часовни композитни узорци:8 Случајни узорци: 8	Узорковање у једнаким интервалима током периода испитивања
Преоптерећење	3 дана	24-часовни композитни узорци:2 Случајни узорци: 2	Узорковање у једнаким интервалима током периода испитивања
Низак ниво пуњења	3 дана	24-часовни композитни узорци:2 Случајни узорци: 2	Узорковање у једнаким интервалима током периода испитивања
Приправност	4 дана	24-часовни композитни узорци:2 Случајни узорци: 2	24h композ. узорци: Узорковање након што је доток укључен и после 24 h. Случајни узорак: 1 сатнакон што је утицање укључено и после 24 h.

Укупан број од композитних узорка : 14

Укупан број случајних узорка: 14

Ако је могуће, на узетим узорцима се мере и следећи параметри:

- а) количина издвојеног кисеоника у биореактору;  
б) садржај суве материје у биореактору;  
в) температура у биореактору;  
г) температура амбијента;  
д) други радни параметри у складу са упутствима произвођача;

Оцена испитивања

Како би се документовала одређена ефикасност пуњења и проверила усклађеност са граничним вредностима процеса, минимална вредност узорка (Min.), максимална вредност узорка (Max.) и аритметичка средине вредности (Mean.) се наводе као и појединачни резултати мерења за контролу параметара  $BOD_5$ , COD и TOC.

Фаза пуњења се даје за максималну вредност узорка. Оцена се изводи за све фазе пуњења заједно. Резултати се обрађују као што је приказано у следећој табели:

**Табела 3а Спецификација статистички обрађених прикупљених података – оцена документоване усклађености са граничним вредностима на испусту**

Параметар	Тип узорковања	Број теста који задовољава гранич. вредности	Сред.	Мин.	Макс.	
					Вредност	Фаза
Доток $BOD_5$	24-часовни композитни узорци	—				
Испуст $BOD_5$	24-часовни композитни узорци					
Доток $BOD_5$	Случајни узорци	—				
Испуст $BOD_5$	Случајни узорци					
Доток COD	24-часовни композитни узорци	—				
Испуст COD	24-часовни композитни узорци					
Доток COD	Случајни узорци	—				
Испуст COD	Случајни узорци					
Доток TOC	24-часовни композитни узорци	—				
Испуст TOC	24-часовни композитни узорци					
Доток TOC	Случајни узорци	—				
Испуст TOC	Случајни узорци					
Доток SRF	24-часовни композитни узорци	—				
Испуст SRF	24-часовни композитни узорци					
Доток SRF	Случајни узорци	—				
Испуст SRF	Случајни узорци					

**Табела 36 Спецификација статистички обрађених прикупљених података – оцена документоване ефикасности пуњења**

Параметар	Тип узорковања	Средње	Мин.	Макс.
Ефикасност елиминације $BOD_5$	24-часовни композитни узорци			
Ефикасност елиминације $BOD_5$	Случајни узорци			
Ефикасност елиминације COD	24-часовни композитни узорци			
Ефикасност елиминације COD	Случајни узорци			
Ефикасност елиминације TOC	24-часовни композитни узорци			
Ефикасност елиминације TOC	Случајни узорци			
Ефикасност елиминације SRF	24-часовни композитни узорци			
Ефикасност елиминације SRF	Случајни узорци			

Преостали параметри у складу са ставом 3.3 тач. (б)-(г) и радни параметри у складу са ставом 3.3 сабирају се у табели која приказује минимални резултат узорка (Min.), максимални резултат узорка (Max.) и аритметичку средину (Mean.).

### 3.5 Усклађеност са захтевима из Поглавља 18

Граничне вредности које су у складу са Поглављем 18.02 став 2, табеле 1 и 2 сматраће се потврђеним, када свака вредност за параметре COD,  $BOD_5$ , TOC:

- а) означава аритметичку средину укупних 14 узорака узетих на испусту; и
- б) у најмање 10 од укупно 14 узорака на испусту параметри не прелазе наведене граничне вредности за 24 h композитних и случајних узорака.

### 3.6 Рад и одржавање током испитивања

Током испитивања испитани погон ради у складу са инструкцијама произвођача. Редовне провере и одржавање рада се врше у складу са инструкцијама произвођача за рад и одржавање. Вишак талога накупљеног биолошким процесом пречишћавања, може једино бити уклоњен из бродског погона за прераду отпадних вода уколико је то предвиђено у упутствима произвођача за рад и одржавање погона. Сви предузети радови који се тичу одржавања се записују од стране техничког сервиса и документују у извештају о испитивању. Током испитивања неовлашћена лица немају приступ погону за испитивање.

### 3.7 Анализе узорка/метод анализе

Параметри који се проучавају се анализирају коришћењем доказаних стандардних процедура. Примењена стандардна процедура је назначена.

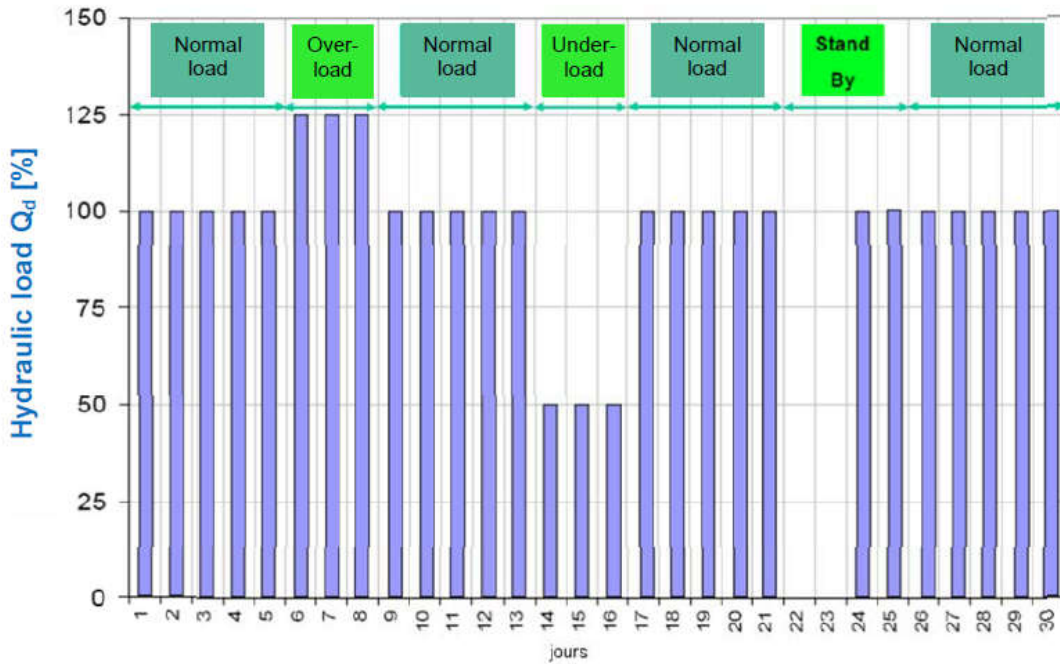
#### 4. Извештај о испитивању

4.1 Технички сервис је дужан да састави извештај о урађеном типском испитивању. Извештај садржи најмање следеће информације:

- а) детаље о испитаном погону, као што су његов тип, информације о номиналном дневном пуњењу загађивачима и принципима димензионисања које је применио произвођач;
- б) информације о усклађености испитаног погона за прераду отпадних вода са документацијом достављеном пре испитивања;
- в) информације о резултатима појединачних мерења; као и оцену погона о ефикасности прочишћавања и усклађености са захтеваним граничним вредностима на испусту;
- г) детаље о уклањању вишка отпадног муља, као што су уклоњена количина и учесталост уклањања;
- д) информације о свим радовима, одржавањима и поправкама које су биле током испитивања;
- ђ) информације о свим погоршањима квалитета бродског погона за прераду отпадних вода које су се одиграле током испитивања као и о прекидима испитивања;
- е) информације о свим проблемима насталим током испитивања;
- ж) листу одговорних лица укључених у типско испитивање бродског погона за прераду отпадних вода, наводећи њихова имена и радно место;
- з) име и адресу лабораторије која је извршила анализе узорака отпадне воде;
- и) примењене методе анализа.

## Примери секвенци испитивања

## Пример 1



## Пример 2



француско/енглески	српски
Charge normale/ normal load	Нормално оптерећење
Surcharge/ overload	Преоптерећеност
Souscharge/ underload	Ниска оптерећеност
Stand By	Приправност
Charge hydraulique/hydraulic load $Q_d$	Хидрауличко оптерећење $Q_d$
jours	Дани



## Додатак 2

### Напомене о одређивању биохемијске потражње за кисеоником након пет дана ( $BOD_5$ ) у 24-часовним композитним узорцима

Међународни стандарди ISO 5815 и 5815-2: 2003 прописују да ради обављања анализе за одређивање биохемијске потражње за кисеоником након пет дана, узорке воде треба складиштити одмах након узорковања до тренутка анализе у до ивице напуњеној, чврсто затвореној боци на температури од 0–4 °C. Поступак одређивања  $BUD_5$  треба започети што је пре могуће или најмање у року од двадесет четири часа од завршетка узорковања

Да би се спречили процеси биохемијске разградње у 24-часовном композитном узорку, у пракси се узорак воде охлади до највише 4 °C током узорковања и складишти на тој температури након завршетка поступка узорковања.

Одговарајућа опрема за узорковање доступна је на тржишту.

**ПРИЛОГ 8**  
**ДОДАТНЕ ОДРЕДБЕ КОЈЕ СЕ ПРИМЕЊУЈУ НА ПЛОВИЛА КОЈА ЗА**  
**ПЛОВИДБУ КОРИСТЕ ПОГОНСКА ГОРИВА СА ТАЧКОМ**  
**ЗАПАЉИВОСТИ КОЈА НЕ ПРЕЛАЗИ 55 °C**

**Одељак I**

**Течни природни гас (ТПГ)**

**Поглавље 1 Опште одредбе**

**1.1 Примена**

1.1.1 Одредбе Одељка I примењују се на пловила опремљена системом пропулзије или помоћним системом који раде на течни природни гас (ТПГ) према ставу 1.2.1 и покрива све области које нарочито треба узети у обзир код употребе течног природног гаса (ТПГ) као горива.

**1.2 Дефиниције**

У сврхе овог одељка, примењују се следеће дефиниције:

1.2.1 *Течни природни гас (ТПГ)* је природни гас који је доведен у течно стање хлађењем на температури од - 161 °C.

1.2.2 *Систем ТПГ* су сви делови пловила који могу садржати течни природни гас (ТПГ) или природни гас, као што су мотори, танкови горива и цеви за снабдевање горивом.

1.2.3 *Систем за снабдевање ТПГ-ом* је уређај за снабдевање течним природним гасом (ТПГ) на пловилу (станица за снабдевање и цеви за снабдевање).

1.2.4 *Станица за снабдевање* је подручје на пловилу на којем је смештена опрема која се користи за снабдевање горивом, као што су главни вентили за укрцај, вентили, инструменти за надзор, сигурносна опрема, станица за праћење, алат итд.

1.2.5 *Систем за задржавање ТПГ* је уређај за складиштење течног природног гаса (ТПГ) укључујући спојеве са танковима.

1.2.6 *Систем за снабдевање гасом* је уређај, укључујући систем за припрему гаса, водове и вентиле за гас, за довод свих уређаја на пловилу који раде на гас.

1.2.7 *Систем за припрему гаса* је јединица која се користи за претварање течног природног гаса (ТПГ) у природни гас, његова опрема и цеви.

1.2.8 *Опасна подручја* су зоне 0, 1 и 2 класификоване у наставку:

1.2.8.1 *Зона 0* је подручје у којем је непрекидно, у дужим временским интервалима или често присутна експлозивна атмосфера која се састоји од смеше запаљивих супстанци и ваздуха у облику гаса, паре или магле,

1.2.8.2 *Зона 1* је подручје у којем повремено може доћи до појаве експлозивне атмосфере која се састоји од смеше запаљивих супстанци и ваздуха у облику гаса, паре или магле.

1.2.8.3 *Зона 2* је подручје у којем у нормалним условима не може доћи до појаве експлозивне атмосфере која се састоји од смеше запаљивих супстанци и ваздуха у облику гаса, паре

или магле, али ако до ње дође трајаће само кратко време.

- 1.2.9 *Затворена просторија* је свака просторија у којој ће, у одсуству вештачке вентилације, вентилација бити ограничена и било која експлозивна атмосфера неће бити природно разложена.
- 1.2.10 *Полузатворена просторија* је просторија ограничена палубама или преградама на такав начин да су природни услови вентилације знатно различити од оних на отвореној палуби.
- 1.2.11 *Вентил за растеређење притиска (ВРП)* је уређај са опружним оптерећењем који се аутоматски активира на притисак, чија је сврха заштита танка или цевовода од неприхватљивог прекомерног унутрашњег притиска.
- 1.2.12 *Мотори с двојним горивом* су мотори који користе течни природни гас (ТПГ) у комбинацији са горивом са тачком паљења изнад 55 °C.
- 1.2.13 *ИСН* је искључивање у случају нужде.
- 1.2.14 *Главни вентил за гасовито гориво* је вентил за аутоматско искључивање водова за снабдевање мотора гасом.
- 1.2.15 *Секундарна баријера* је спољашњи елемент система за задржавање ЛНГ или цевовода пројектован тако да омогући привремено задржавање сваког предвиђеног цурења кроз примарну препреку.
- 1.2.16 *Максимални радни притисак* је максимални притисак који је прихватљив у танку или цевоводу за ТПГ гориво у току рада. Овај притисак је једнак притиску отварања вентила или уређаја за растеређење притиска.
- 1.2.17 *Пројектни притисак* је притисак на основу којег су пројектовани и изграђени танк или цевоводи за ТПГ гориво.
- 1.2.18 *Вентил за двоструку блокаду и одвод* је комплет од два вентила у серији у цеви и трећи вентил који омогућава ослобађање притиска из цеви између та два вентила. Уређај се такође може састојати од двосмерног вентила и вентила за затварање уместо три одвојена вентила
- 1.2.19 *Ваздушна комора* је простор затворен гасонепропусним челичним преградама са двоја гасонепропусна врата, намењен за одвајање подручја без опасности од опасног подручја.
- 1.2.20 *Цевовод са двоструким зидовима* је цевовод пројектован са двоструким зидовима код којег је простор између зидова под притиском инертног гаса и који је опремљен за откривање цурења кроз један од два зида.
- 1.2.21 *Компоненте система* су све компоненте инсталације које могу садржати течни природни гас (ТПГ) или природни гас (ПГ) (танкови горива, цевоводи, вентили, савитљиве цеви, отвори, пумпе, филтери, инструменти итд).
- 1.2.22 *Проветрени канал* је цев за довод гаса уграђена у цев или канал опремљене механичком усисном вентилацијом.
- 1.2.23 *Опрема за упозорење на присуство гаса* је опрема за упозорење за заштиту људи и имовине од опасних гасова и смеша гаса и ваздуха. Састоји се од детектора за откривање гасова, командне јединице за обраду сигнала и јединице за приказивање/узбуњивање за приказивање статуса и упозоравање.
- 1.3**      Процена ризика
- 1.3.1      Процена ризика се спроводи на свим концептима и конфигурацијама који су нови или су значајно измењени. Морају се предупредити ризици који проистичу из употребе течног

- природног гаса (ТПГ) који утичу на људе на броду, укључујући путнике, животну средину, чврстоћу конструкције и целовитост пловила. Посебну пажњу треба посветити опасностима повезаним са физичким распоредом, радом и одржавањем, након квара.
- 1.3.2 Ризике треба утврдити и проценити помоћу технике анализе ризика коју признаје инспекцијски орган, као што су међународни стандарди ISO 31000 : 2009 и ISO 31010 : 2010. Као минимум се разматрају губитак функције, оштећење саставних делова, пожар, експлозија, наплављивање просторије са танковима, потонуће брода и електрични пренапон. Анализа мора допринети отклањању ризика кад год је то могуће. Ризике који се не могу потпуно отклонити, треба ублажити до прихватљивог нивоа. Описују се главни сценарији и мере за отклањање или ублажавање ризика.
- 1.3.3 Класификација опасних подручја на броду, подељених на зоне 0, 1 и 2, према ставу 1.2.8, документује се у процени ризика.
- 1.4 Општи захтеви
- 1.4.1 Један квар у систему за ТПГ не доводи до небезбедне ситуације.
- 1.4.2 Систем ТПГ је пројектован, изграђен, постављен, одржаван и заштићен тако да се обезбеди безбедан и поуздан рад.
- 1.4.3 Саставни делови система ТПГ заштићени су од спољних оштећења.
- 1.4.4 Опасна подручја су ограничена, колико је то изводљиво, како би се свели на минимум потенцијални ризици који могу утицати на безбедност пловила, људи на броду, животне средине и опреме. Опасна подручја су нарочито делови пловила који нису намењени за путнике како је наведено у члану 19.06 став 11.
- 1.4.5 Предузимају се одговарајуће мере како би се путници задржали на удаљености од опасних подручја.
- 1.4.6 Опрема уграђена у опасним подручјима је сведена на минимум потребан за рад, адекватна је и на одговарајући начин сертификована.
- 1.4.7 Спречавају се нежељена накупљања експлозивних или запаљивих концентрација гасова.
- 1.4.8 Изворе паљења у опасним подручјима треба искључити да би се смањила вероватноћа експлозија.
- 1.4.9 Детаљан приручник за употребу система ТПГ обезбеђује се на пловилу које користи течни природни гас (ТПГ) као гориво и као минимум:
- а) садржи практична објашњења система снабдевања ТПГ-ом, система за задржавање ТПГ-а, система цевовода за ТПГ, система снабдевања гасом, машинског простора, система вентилације, спречавања и контроле цурења, система надзора и заштите,
  - б) описује операције снабдевања гасом, поготово управљање вентилима, прочишћавање, инертизовање и дегазације,
  - в) описује одговарајући метод електроизолације током операција снабдевања гасом,
  - г) описује детаље у вези са ризицима идентификованим у процени ризика из става 1.3 и начине на које се ублажавају.
- 1.4.10 Пожар или експлозија проузрокована испуштањем гас у системе за задржавање ТПГ и машинске просторе не угрожава радну способност основних машина или опреме у другим одељењима.
- 1.5 Познавање техничког сервиса
- Познавање техничког сервиса из члана 30.01 став 4. покрива бар следећа подручја:
- а) систем горива укључујући танкове, размењиваче топлоте, цевоводе,

- б) чврстоћу (уздужну и локалну) и стабилитет пловила,
- в) електричне и контролне системе,
- г) систем вентилације,
- д) сигурност од пожара,
- ђ) опрему за упозорење на присуство гаса.

## 1.6 Означавање

Врата која воде у просторије у којима се користи течни природни гас (ТПГ) носе на спољној страни ознаку „упозорење о присуству ТПГ“ у складу са сликом 11 Прилога 4, висине најмање 10 cm.

## Поглавље 2

### Распоред на броду и пројектовање система

#### 2.1 Систем за задржавање ТПГ

2.1.1 Систем за задржавање ТПГ је одвојен од машинских простора или других подручја са високим ризиком од избијања пожара.

2.1.2 Танкови за ТПГ су смештени што је могуће ближе уздужној симетрали брода.

2.1.3 Растојање између зида пловила и танка за ТПГ не сме бити мање од 1,00 m. Ако су танкови за ТПГ смештени:

а) испод палубе, пвило има конструкцију са двоструким зидовима и дводном на месту где се налазе танкови са ТПГ. Растојање између зида брода и унутрашњег зида пловила није мање од 0,60 m. Висина дводна није мања од 0,60 m.

б) на отвореној палуби, растојање је најмање  $B/5$  од вертикалних равни одређених бочним странама пловила.

2.1.4 Танк за ТПГ је независан танк пројектован у складу са европским стандардима EN 13530 : 2002, EN 13458-2 : 2002 у комбинацији са динамичким оптерећењима или са Правилником *IGC* (танк типа Ц). Инспекцијски орган може прихватити друге еквивалентне стандарде једне од прибрежних рајнских држава и Белгије.

2.1.5 Спојеви танкова се постављају изнад највишег нивоа течности у танковима. Инспекцијски орган може прихватити спојеве испод највишег нивоа течности.

2.1.6 Ако су спојеви танкова смештени испод највишег нивоа течности танкова за ТПГ гориво, испод танкова се постављају сакупљачи течности који испуњавају следеће захтеве:

- а) капацитет сакупљача течности је довољан да у њега стане запремина која би могла да исцури у случају квара на споју цеви.
- б) сакупљач течности је израђен ододговарајућег нерђајућег челика.
- в) сакупљач течности је довољно одвојен или изолован од трупа или палубног надграђа, тако да труп или конструкције на палуби нису изложене неприхватљивом хлађењу у случају цурења течног природног гаса (ТПГ).

2.1.7 Систем за задржавање ТПГ има секундарну баријеру. За системе за задржавање ТПГ није потребна секундарна баријера, ако је вероватноћа кварова на конструкцији и цурења кроз примарну баријеру изузетно мала и може се занемарити.

2.1.8 Ако је секундарна баријера система за задржавање ЛНГ део конструкције трупа, то може бити граница просторије са танковима уз поштовање неопходних мера предострожности од цурења криогених течности.

2.1.9 Смештај и изградња система за задржавање ТПГ и друге опреме на отвореној палуби

- осигуравају довољну вентилацију. Спречава се накупљање исцурелог природног гаса.
- 2.1.10 Ако кондензација и залеђивање због хладних површина танкова за ТПГ може довести до безбедносних или проблема или проблема у раду, предузимају се одговарајуће превентивне мере или мере санације.
- 2.1.11 Сваки танк за ТПГ треба да буде опремљен са најмање два вентила за растеређење притиска који могу спречити надпритисак ако се један од вентила затвори због неисправности, цурења или одржавања.
- 2.1.12 Ако се не може искључити испуштање горива у вакуумски простор вакуумски изолованог танка за ТПГ, вакуумски простор мора бити заштићен одговарајућим вентилом за растеређење притиска. Ако су танкови са ТПГ смештени у затвореним или полузатвореним просторијама, уређај за растеређење притиска мора бити повезан са системом одушника.
- 2.1.13 Испусни вентили за растеређење притиска смештени су на не мање од 2,00 m изнад палубе на удаљености не мањој од 6,00 m од стамбених просторија, путничких просторија и радних места које се налазе изван складишта или зоне терета. Ова висина се може умањити када у полупречнику од 1,00 m око испуста вентила за растеређење притиска нема опреме, не обављају се никакви радови, ознаке указују на подручје и предузимају се одговарајуће мере за заштиту палубе.
- 2.1.14 Могуће је безбедно испразнити танкове за ТПГ, чак и ако је систем за ТПГ искључен.
- 2.1.15 Могуће је продувавање гасом и проветравање танкова са ТПГ, укључујући системе гасних цеви. Могуће је извршити инертизацију инертним гасом (нпр. азотом или аргоном) пре проветравања сувим ваздухом, како би се искључила могућност стварања опасне експлозивне атмосфере у танковима за ТПГ и системима гасних цеви.
- 2.1.16 Притисак и температура у танковима за ТПГ одржава се у сваком тренутку унутар њихових предвиђених распона.
- 2.1.17 Ако се систем ТПГ искључи, притисак у танку за ТПГ одржава се испод максималног радног притиска танка за ТПГ у периоду од 15 дана. Претпоставља се да је танк за ТПГ био напуњен до граница пуњења у складу са ставом 2.9 и да пловило остаје у стању мировања.
- 2.1.18 Танкови за ТПГ су електрично повезани са конструкцијом пловила.
- 2.2** Машински простори
- 2.2.1 За машинске просторе примењује се један од следећих концепата:
- а) машински простор заштићен од гаса,
  - б) машински простор заштићен од експлозије или
  - в) машински простор заштићен од електростатичког пражњења.
- 2.2.2 Захтеви за машинске просторе заштићене од гаса
- 2.2.2.1 Машински простори заштићени од гаса морају бити безбедни од присуства гаса у свим условима („инхерентно безбедни од гаса“). Један квар унутар система за ТПГ неће довести до цурења гаса у машински простор. Сви гасни цевоводи унутар граница машинског простора су затворни гасонепропусним затварањем, нпр. цевоводима са дуплим зидовима или проветреним каналима.
- 2.2.2.2 У случају да откаже једна баријера, аутоматски се затвара довод гаса у одговарајући део система ТПГ.

- 2.2.2.3 Систем вентилације проветрених водова:
- а) гарантује довољан капацитет како би се обезбедило да бруто запремина ваздуха унутар проветреног вода може да се измени најмање 30 пута за сат времена;
  - б) опремљен је за откривање присуства гаса непрекидно у простору између унутрашњих и спољних цеви;
  - в) независтан је од свих других система вентилације, нарочито система вентилације машинског простора.
- 2.2.2.4 Машински простор заштићен од гаса сматра се подручјем без опасности, осим ако процена ризика на основу става 1.3 не покаже другачије.
- 2.2.3 Захтеви за машинске просторе заштићене од експлозије
- 2.2.3.1 Распоред у машинским просторима заштићеним од експлозије је такав да се просторије сматрају безбедним од продора гаса у нормалним условима. Један квар у систему ТПГ неће довести до концентрације гаса веће од 20% доње границе експлозивности (ДГЕ) у машинском простору.
- 2.2.3.2 У случају откривања гаса или ако откаже систем вентилације, аутоматски се искључује довод гаса до одговарајућег дела ТПГ система.
- 2.2.3.3 Систем вентилације:
- а) гарантује довољан капацитет за одржавање концентрације гаса испод 20% ДГЕ у машинском простору и тако да бруто запремина ваздуха унутар машинског простора може да се измени најмање 30 пута за сат времена
  - б) независтан је од свих других система вентилације.
- 2.2.3.4 У нормалним условима машински простор се стално проветрава са барем 15 измена бруто запремине ваздуха у машинском простору по сату.
- 2.2.3.5 Машински простори заштићени од експлозије пројектовани су тако да обезбеде геометријски облик који своди на минимум накупљање гасова или формирање ваздушних џепова. Обезбеђује се добар проток ваздуха.
- 2.2.3.6 Машински простор заштићен од експлозије сматра се зоном 2, осим ако процена ризика на основу става 1.3 не покаже другачије.
- 2.2.4 Захтеви за машинске просторе заштићене од електростатичког пражњења
- 2.2.4.1 Распоред у машинским просторима заштићеним од електростатичког пражњења је такав да се простори сматрају безбедним од продора гаса у нормалним условима, али у одређеним и абнормалним условима постоји могућност изложености опасностима од гаса.
- 2.2.4.2 У случају абнормалних услова који укључују опасност од гаса, искључивање у случају нужде (ИСН) опреме која није безбедна (извора паљења) и машина које раде на гас, врши се аутоматски, док опрема или машине које остају у употреби или активне морају бити сертификованог безбедног типа.
- 2.2.4.3 Систем вентилације:
- а) гарантује довољан капацитет којим се обезбеђује да се бруто запремина ваздуха унутар машинског простора може мењати најмање 30 пута по сату,
  - б) тако је пројектован да ефикасно делује у могућим сценаријима максималног цурења услед техничких кварова, и
  - в) независан је од свих других система вентилације.
- 2.2.4.4 Током нормалног рада, машински простор се трајно проветрава са најмање 15 промена бруто запремине ваздуха у машинском простору по сату.

- Ако се у машинском простору открије гас, број промена ваздуха се аутоматски повећава на 30 промена по сату.
- 2.2.4.5 Ако пловило има више од једног погонског мотора, ови мотори се налазе у најмање два одвојена машинска простора. Ови машински простори немају заједничке преграде. Међутим, заједничке преграде могу бити прихваћене ако се може документовати да последице појединачног квара неће утицати на обе просторије.
- 2.2.4.6 Поставља се непокретна опрема за упозоравање на присуство гаса подешена да аутоматски искључи довод гаса у одговарајући машински простор и да искључи сву опрему или инсталације који нису заштићени од експлозије.
- 2.2.4.7 Машински простори заштићени уређајем за ИСН пројектовани су тако да њихов геометријски облик сведе на минимум накупљање гасова или формирање гасних џепова. Треба осигурати добру циркулацију ваздуха.
- 2.2.4.8 Машински простор заштићен уређајем за ИСН сматра се зоном 1, осим ако процена ризика према ставу 1.3 не покаже другачије.
- 2.3** Системи цевовода течног природног гаса (ТПГ) и природног гаса
- 2.3.1 Цевоводи течног природног гаса (ТПГ) и природног гаса који пролазе кроз друге машинске просторе или друга затворена подручја без опасности на пловилу уграђени су у цевоводе са двоструким зидовима или проветрене канале.
- 2.3.2 Цевоводи течног природног гаса (ТПГ) и природног гаса не смеју се налазити на мање од 1,00 m од стране брода и 0,60 m од дна.
- 2.3.3 Сви цевоводи и све компоненте које могу бити изоловане вентилима од система ТПГ у течном пуном стању имају вентиле за растеређење притиска.
- 2.3.4 Цевоводи су електрично повезани са конструкцијом брода.
- 2.3.5 Нискотемпературни цевовод је термички изолован од суседне конструкције трупа, по потреби. Обезбеђује се заштита од случајног контакта.
- 2.3.6 Пројектни притисак цевовода не сме бити мањи од 150% максималног радног притиска. Максимални радни притисак цевовода у просторијама не сме бити већи од 1000 kPa. Пројектни притисак спољне цеви или канала система гасног цевовода не сме бити мањи од пројектног притиска унутрашње цеви за гас.
- 2.3.7 Гасни цевовод у машинским просторима заштићеним уређајима за ИСН налази се што је могуће даље од електричних инсталација и танкова са запаљивим течностима.
- 2.4** Системи дренаже
- 2.4.1 Системи дренаже за подручја у којима је могуће присуство течног природног гаса (ТПГ) или природног гаса:
- а) независни су и одвојени од система дренаже подручја у којима није могуће присуство течног природног гаса (ТПГ) и природног гаса,
- б) не воде до пумпи у подручјима без опасности.
- 2.4.2 Ако систем за задржавање ТПГ не захтева секундарну баријеру, обезбеђују се одговарајући дренажни уређаји за просторије са танковима које нису повезане са машинским просторима. Обезбеђују се средства за откривање цурења течног природног гаса (ТПГ).
- 2.4.3 Ако систем за задржавање ТПГ захтева секундарну баријеру, обезбеђују се одговарајући дренажни уређаји за случајеве цурења ТПГ у просторе између баријера. Обезбеђују се



- средства за откривање таквог цурења.
- 2.5** Сакупљачи течности
- 2.5.1 Одговарајући сакупљачи течности постављају се ако цурење може изазвати оштећење конструкције пловила или ако је неопходно ограничавање подручја погођеног изливањем.
- 2.6** Уређење улаза и других отвора
- 2.6.1 Улази и остали отвори који из подручја без опасности воде у опасно подручје дозвољавају се само ако је то неопходно из оперативних разлога.
- 2.6.2 За улазе и отворе који воде у подручје без опасности унутар 6,00 m од система за задржавање ТПГ, система за припрему гаса или испусног вентила за растеређење притиска, обезбеђује се одговарајућа ваздушна комора.
- 2.6.3 Ваздушне коморе се механички проветравају обезбеђујући надпритисак у односу на суседно опасно подручје. Врата су самозатварајућег типа.
- 2.6.4 Ваздушне коморе су пројектоване тако да се гас не може испустити у подручја без опасности у случају најкритичнијих догађаја у опасним подручјима одвојеним ваздушном комором. Догађаји се оцењују у процени ризика према ставу 1.3.
- 2.6.5 Ваздушне коморе не смеју имати препреке, обезбеђују лак пролазак и не користе се у друге сврхе.
- 2.6.6 На обе стране ваздушне коморе оглашава се звучни и оптички аларми ако се више затворених врата отвори или ако се гас открије у ваздушној комори.
- 2.7** Системи вентилације
- 2.7.1 Вентилатори у опасним подручјима морају бити сертификованог безбедног типа.
- 2.7.2 Погонски вентилатори електромотора имају захтевану заштиту од експлозије у подручју инсталације.
- 2.7.3 Звучни и оптички аларми се активирају на месту у којем је стално присутно особље (нпр. у кормиларници) у случају сваког губитка прописаног капацитета проветравања.
- 2.7.4 Сви канали који се користе за вентилацију опасних подручја одвојени су од канала који се користи за вентилацију подручја без опасности.
- 2.7.5 Захтевани системи вентилације имају најмање два вентилатора са независним електричним напајањем, при чему сваки има довољан капацитет да се избегне нагомилавање гаса.
- 2.7.6 Ваздух за опасне просторије узима се из подручја без опасности.
- 2.7.7 Ваздух за просторије без опасности узима се из подручја без опасности удаљених најмање 1,50 m од граница било ког опасног подручја.
- 2.7.8 Када улазни канал пролази кроз опасну просторију, канал ће имати надпритисак у односу на ту просторију. Надпритисак се не захтева када конструкционе мере на каналу осигуравају да гасови не исцуре у канал.
- 2.7.9 Испусти из опасних просторија налазе се на отвореном подручју једнако опасном или мање опасном од просторије која се проветрава.
- 2.7.10 Испусти ваздуха уз просторија без опасности налазе се изван опасних подручја.

- 2.7.11 У ограђеним просторијама вентилациони издувни канали се налазе на врху тих просторија. Испусти ваздуха се налазе на дну.
- 2.8** Систем снабдевања ТПГ-ом
- 2.8.1 Систем снабдевања ТПГ-ом је тако пројектован да се у току пуњења танкова за ТПГ гас не ослобађа у атмосферу.
- 2.8.2 Станица за снабдевање и сви вентили који се користе за снабдевање постављени су на отвореној палуби тако да се обезбеди довољна природна вентилација.
- 2.8.3 Станица за снабдевање је тако постављена и подешена да оштећење гасног цевовода не проузрокује оштећење система за задржавање ТПГ на пловилу.
- 2.8.4 Обезбеђују се одговарајућа средства за растерећење притиска и уклањање течних садржаја из усиса на пумпама и цевовода за набдевање горивом.
- 2.8.5 Савитљиве цеви које се користе за снабдевање течним природним гасом (ТПГ):  
а) компатибилне су са течним природним гасом (ТПГ), нарочито погодне за температуру течног природног гаса (ТПГ),  
б) пројектоване су за притисак прскања који није мањи од петоструког максималног притиска којем могу бити изложене током снабдевања.
- 2.8.6 Разводна цев танкера за гориво пројектована је да издржи нормална механичка оптерећења током снабдевања горивом. Прикључци су типа за суво раздвајање у складу са европским стандардом EN 1474 и имају одговарајуће додатне сигурносне спојне уређаје за суво раскидање.
- 2.8.7 Могуће је управљати главним вентилом за снабдевање ТПГ-ом током операција снабдевања са безбедног управљачког места на пловилу.
- 2.8.8 Цевоводи за снабдевање горивом су подешени за инертизацију и дегазацију.
- 2.9** Границе пуњења у погледу пуњења танкова са ТПГ
- 2.9.1 Ниво течног природног гаса (ТПГ) у танку за ТПГ не прелази границу пуњења од 95% укупног капацитета на референтној температури. Референтна температура означава температуру која одговара притиску паре горива при притиску отварања вентила за растерећење притиска.
- 2.9.2 Крива границе пуњења за температуре пуњења течног природног гаса (ТПГ) одређује се помоћу следеће формуле:
- $$LL = FL \cdot \rho_R / \rho_L$$
- где је:
- $LL$  = граница оптерећења, максимална дозвољена запремина течности у односу на запремину танка за ТПГ до које се танк може оптеретити, изражена у процентима,
- $FL$  = граница пуњења изражена у процентима, овде 95%,
- $\rho_R$  = релативна густина горива на референтној температури,
- $\rho_L$  = релативна густина горива на температури оптерећења.
- 2.9.3 За пловила која су изложена значајним висинама таласа или значајним кретањима због операција, крива границе пуњења се прилагођава на одговарајући начин на основу процене ризика према ставу 1.3.
- 2.10** Систем снабдевања гасом

- 2.10.1 Систем снабдевања гасом је тако уређен да ће се последице сваког ослобађања гаса свести на минимум, истовремено обезбеђујући безбедан приступ за рад и преглед.
- 2.10.2 Делови система за снабдевање гасом који се налазе изван машинског простора пројектовани су тако да отказивање једне баријере не може довести до цурења из система у околни простор, узрокујући непосредну опасност по људе на броду, животну средину или пловило.
- 2.10.3 Улази и испусти на танковима за ТПГ имају вентиле који се налазе што је могуће ближе танку.
- 2.10.4 Систем за снабдевање гасом сваког мотора или групе мотора опремљен је главним вентилом за гасовито гориво. Вентили су постављени што ближе систему за припрему гаса, али у сваком случају изван машинског простора.
- 2.10.5 Главни вентил за гасовито гориво може се користити:  
а) унутар и изван машинског простора,  
б) из кормиларнице.
- 2.10.6 Свака опрема која ради на гас опремљена је вентилима за двоструку блокаду и одвод како би се обезбедила сигурна изолација система за довод горива. Вентили за двоструку блокаду су типа „затварање после квара“, док је вентилациони вентил типа „отварање после квара“.
- 2.10.7 Код вишемоторних инсталација ако је за сваки мотор и за једномоторну инсталацију обезбеђен посебан главни вентил гасовитог горива, главни вентил за гасовито гориво и функције вентила за двоструку блокаду и одвод могу се комбиновати. Једним запорним вентилом вентила за двоструку блокаду и одвод такође се ручно управља.
- 2.11** Искључивање издувног система и довода гаса
- 2.11.1 Издувни систем је постављен тако да ограничи на минимум накупљање несагорелог гасовитог горива.
- 2.11.2 Осим ако нису пројектоване са чврстоћом која може издржати најгори случај натрпитиска због цурења запаљеног гаса, компоненте мотора или системи који могу да садрже запаљиву смешу гаса и ваздуха опремљени су одговарајућим уређајима за растерећење притиска.
- 2.11.3 Ако се доток гаса не мења у гасно уље пре него што се заустави, систем за довод гаса од главног вентила гасног горива до мотора и издувни систем продувавају се да би се ослободили свих заосталих гасова који могу бити присутни.
- 2.11.4 Треба обезбедити средства за надгледање и откривање неправилног рада система паљења, лошег сагоревања или неуспелог паљења који могу довести до несагорелог гасовитог горива у издувном систему током рада.
- 2.11.5 Ако се открије неисправан рад система паљења, лоше сагоревање или неуспело паљење, систем за довод гаса се аутоматски искључује.
- 2.11.6 Издувне цеви мотора са гасовитим или двојним горивом не прикључују се на издувне цеви других мотора или система.
- 2.11.7 У случају нормалног заустављања или ИСН, систем за довод гаса се искључује не касније него извор паљења. Није могуће искључити извор паљења а да се прво или истовремено не затвори доток гаса у сваки цилиндар или у комплетан мотор.
- 2.11.8 У случају искључивања система за довод гаса у мотору са двојним горивом, мотор је у стању да настави без прекида да ради само на гасно уље.

### Поглавље 3 Сигурност од пожара

#### 3.1 Опште одредбе

3.1.1 Обезбеђене су мере откривања пожара, противпожарне заштите и гашења пожара које одговарају датим опасностима.

3.1.2 Систем за припрему гаса представља машински простор у сврхе противпожарне заштите.

#### 3.2 Систем противпожарне узбуне

3.2.1 Одговарајући фиксни систем противпожарне узбуне обезбеђен је у свим просторијама система ТПГ у којима не може бити искључена опасност од пожара.

3.2.2 Детектори дима нису довољни за брзо откривање пожара.

3.2.3 Систем откривања пожара располаже средствима за идентификовање сваког појединачног детектора.

3.2.4 Систем за безбедност од гаса аутоматски искључује одговарајуће делове система за довод гаса, након откривања пожара у просторијама које садрже инсталације на гас.

#### 3.3 Противпожарна заштита

3.3.1 Стамбене просторије, путнички простори, машински простори и путеви за евакуацију заштићени су преградама типа А60, ако је растојање мање од 3,00 m до танкова са ТПГ и станица за снабдевање горивом смештених на палуби.

3.3.2 Границе просторија са танковима за ТПГ и вентилациони канали који воде у такве просторије испод преградне палубе одговарају типу А60. Али ако се просторија граничи са танковима, просторима двоструке оплате, помоћним машинским просторима малог ризика или без ризика од избијања пожара, санитарним и сличним просторима, изолацијама може бити у складу са типом А0.

#### 3.4 Спречавање пожара и хлађење

3.4.1 Систем за распршивање воде уграђује се за хлађење и спречавање пожара како би покрио изложене делове танкова за ТПГ који се налазе на отвореној палуби.

3.4.2 Ако је систем за распршивање воде део противпожарних система наведених у чл. 13.04 или 13.05, захтевани капацитет противпожарне пумпе и радни притисак довољни су да обезбеде истовремени рад захтеваног броја хидраната и савитљивих цеви и система за распршивање воде. Обезбеђује се повезаност између система за распршивање воде и противпожарних система за гашење пожара наведених у чл. 13.04 или 13.05 помоћу запорног неповратног вентила.

3.4.3 Ако су системи за гашење пожара из чл. 13.04 или 13.05 уграђени на пловило чији је танк са ТПГ смештен на отвореној палуби, изолациони вентили се постављају у системима за гашење пожара да би се изоловали оштећени делови система за гашење пожара. Изолација делова система за гашење пожара не онемогућава снабдевање водом противпожарног вода испред изолованог одељења система.

3.4.4 Систем за распршивање воде такође покрива границе надграђа, осим ако се танк не налази 3,00 m или даље од граница.

- 3.4.5 Систем за распршивање воде пројектован је тако да покрије сва претходно наведена подручја због стопе примене од  $10 \text{ l/min/m}^2$  за хоризонталне пројектоване површине и  $4 \text{ l/min/m}^2$  за вертикалне површине.
- 3.4.6 Систем за распршивање воде може се активирати из кормиларнице и са палубе.
- 3.4.7 Млазнице су тако распоређене да обезбеђују делотворну дистрибуцију воде по целом заштићеном подручју.
- 3.5** Гашење пожара
- Поред захтева из члана 13.03, 2 додатна преносна противпожарна апарата са сувим прахом капацитета од најмање 12 kg постављена су у близини станице за снабдевање горивом. Они одговарају пожарима класе Ц.

#### **Поглавље 4 Електрични системи**

- 4.1 Опрема за опасна подручја је одговарајућег типа у складу са зонама у којима је таква опрема уграђена.
- 4.2 Системи за производњу и дистрибуцију електричне енергије и припадајући системи управљања пројектовани су тако да појединачни отказ неће довести до ослобађања гаса.
- 4.3 Систем осветљења у опасним подручјима подељен је између најмање две гране струјног кола. Сви прекидачи и заштитни уређаји прекидају све полове и фазе и налазе се у подручју без опасности.
- 4.4 Мотори уроњених гасних пумпи и њихови каблови за напајање могу се уградити у системе за задржавање ТПГ. Мора се подесити оглашавање аларма у случају ниског нивоа течности и аутоматско гашење мотора у случају ниског нивоа течности. Аутоматско искључивање може бити извршено у случају ниског притиска пумпе, ниске струје мотора или ниског нивоа течности. Аутоматско искључивање активира звучни и оптички аларм у кормиларници. Мотори гасних пумпи могу да се изолују од свог електричног напајања током операција дегазације.

## Поглавље 5 Системи управљања, контроле и безбедности

### 5.1 Опште одредбе

- 5.1.1 Обезбеђени су одговарајући системи управљања, узбуњивања, контроле и искључивања који обезбеђују безбедан и поуздан рад.
- 5.1.2 Систем за снабдевање гасом опремљен је сопственим независним системима управљања гасом, системима за контролу гаса и системима за безбедност од гаса. Сви елементи ових система имају могућност да буду подвргнути испитивању рада.
- 5.1.3 Систем за безбедност од гаса аутоматски искључује систем за довод гаса, након квара у системима кључним за безбедност и у условима квара који се могу развити пребрзо да би било могуће ручно интервенисати.
- 5.1.4 Безбедносне функције су постављене у наменски систем за безбедност од гаса који је независан од система за управљање гасом.
- 5.1.5 Постављају се инструменти како би се омогућило локално и даљинско читавање основних параметара, ако је то неопходно да се омогући безбедан рад целог система ТПГ укључујући и снабдевање горивом.

### 5.2 Контрола система снабдевања ТПГ-ом и система задржавања ТПГ

- 5.2.1 Сваки танк за ТПГ опремљен је:
- а) са најмање два показивача нивоа течности, тако распоређених да се могу одржавати у оперативном стању,
  - б) показивачем притиска који може да показује целокупан распон радног притиска и на којем је јасно обележен максимални радни притисак танка за ТПГ,
  - в) алармом за показивање високог нивоа притиска течности који ради независно од других показивача течности који се оглашава звучним или оптичким алармом када је активиран,
  - г) додатним сензором који ради независно од аларма за висок ниво течности који аутоматски укључује главни вентил за снабдевање ТПГ-ом на начин који ће у цевима за снабдевање спречити да се танк до врха напуни течношћу.
- 5.2.2 Сваки излазни вод пумпе и сваки прикључак с копном за течну и гасовиту фазу горива има најмање један показивач локалног притиска. У излазном воду пумпе, показивач је постављен између пумпе и првог вентила. Дозвољени максимални притисак или вакуумски вентил наведен је на сваком показивачу.
- 5.2.3 Аларм за високи притисак налази се на систему за задржавање ТПГ и на пумпи. Ако је потребна вакуумска заштита, на располагању је аларм за низак притисак.
- 5.2.4 Управљање снабдевањем горивом могуће је са безбедног и удаљеног управљачког места. На том управљачком месту контролишу се притисак и ниво танка за ТПГ. Аларм у случају препуњености, аларм у случају високог и ниског притиска и аутоматско искључивање сигнализирају се на том управљачком месту.
- 5.2.5 Ако се заустави вентилација у каналима који затварају цевовод за снабдевање горивом, оглашава се звучни и оптички аларм на управљачком месту.
- 5.2.6 У случају откривања гаса у каналима који затварају цевовод за снабдевање горивом, оглашава се звучни и оптички аларм и искључивање у случају нужде активира се на управљачком месту.
- 5.2.7 На пловилу је на располагању довољан број одговарајућих заштитних одеа и опреме за

операције снабдевања горивом у складу са упутством за употребу.

### 5.3 Контрола рада мотора

- 5.3.1 Показивачи се уграђују у кормиларницу и у машински простор за:
- а) рад мотора у случају мотора који ради само на гас или
  - б) рад и начин рада мотора у случају мотора са двојним горивом.

### 5.4 Опрема за упозорење на присуство гаса

- 5.4.1 Опрема за упозорење на присуство гаса пројектована је, уграђена и испитана у складу са стандардом EN 60079-29-1 : 2007.

#### 5.4.2 Трајно постављени детектори гасова уграђују се у:

- а) подручја за повезивање танкова укључујући танкове горива, цевне прикључке и прве вентиле,
- б) канале око гасног цевовода,
- в) машинским просторима које садрже гасне цевоводе, гасну опрему или опрему за потрошњу гаса,
- г) просторији која садржи систем за припрему гаса,
- д) другим затвореним просторијама које садрже гасне цевоводе или другу гасну опрему без канала,
- ђ) другим затвореним или полузатвореним просторијама у којима се могу накупити гасна испарења, укључујући просторе између баријера и просторије независних танкова за ТПГ који нису типа Ц,
- е) ваздушним коморама и
- ж) отворима за довод вентилације у просторије у којима се могу накупити гасна испарења.

- 5.4.3 Одступањем од става 5.4.2, трајно уграђени сензори који детектују гас на основу разлике притиска могу се користити за просторе између баријера у цевоводима са дуплим зидовима.

- 5.4.4 Број и редуванција гасних детектора у свакој просторији одређују се узимањем у обзир величину, распоред и вентилацију просторије.

- 5.4.5 Трајно уграђени детектори гаса постављени су тамо где се гас може накупити и у вентилационим испустима тих просторија.

- 5.4.6 Звучни и оптички аларм се активирају пре него што концентрација гаса достигне 20% доње границе експлозивности. Систем за безбедност од гаса се активира на 40% доње границе експлозивности.

- 5.4.7 Звучни и оптички аларми из опреме за упозорење на присуство гаса активирају се у кормиларници.

### 5.5 Безбедносне функције система за снабдевање гасом

- 5.5.1 Ако је систем за снабдевање гасом искључен због активирања аутоматског вентила, он се не отвара све док се не утврди разлог искључивања и не предузму потребне мере. Упутства за то видно су истакнута на управљачком месту за запорне вентиле у цевоводу за снабдевање гасом.

- 5.5.2 Ако се систем за снабдевање гасом искључи због цурења гаса, не сме се отворити све док се не пронађе цурење и не предузму неопходне мере. Упутства за то постављена су на видно истакнутој позицији у машинском простору.

- 5.5.3 Систем за снабдевање гасом подешен је за ручно даљинско заустављање у случају нужде са следећих места:

- а) кормиларнице,
- б) управљачког места за снабдевање гасом,
- в) сваког места на којем је стално присутно особље.



## УПУТСТВА ЗА ПРИМЕНУ ТЕХНИЧКОГ СТАНДАРДА

**ДЕО I ОПШТЕ ОДРЕДБЕ**  
**ESI-I-1**  
**ПОПУЊАВАЊЕ СВЕДОЧАНСТАВА ЗА БРОД УНУТРАШЊЕ ПЛОВИДБЕ**

**1. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ**

**1.1. Обрасци**

За попуњавање Сведочанства за брод унутрашње пловидбе користе се само обрасци које је одобрио надлежни орган. Обрасци се попуњавају само на једној страни.

Приликом издавања новог Сведочанства за брод унутрашње пловидбе, све странице од прве до тринаесте су обухваћене чак и оне са непопуњеним рубрикама.

**1.2. Начин уношења**

Подаци који се уносе у Сведочанство за брод унутрашње пловидбе су откуцани на писаћој машини или рачунару. Ручно унесење података се може дозволити само у изузетним случајевима. Унети подаци су неизбрисиви. Боја слова је црна или тебет. Прецртавање се врши црвеном бојом.

**2. ИСПУЊАВАЊЕ РУБРИКА**

**2.1. Прецртавање неодговарајућих ставки**

У случају ставки означених са [\*] неодговарајуће се прецртавају.

**2.2. Непопуњене рубрике**

Ако било која од 1. до 48. рубрике не треба или не може да буде попуњена, повући црту преко целог поља.

**2.3. Последња страна Сведочанства за брод унутрашње пловидбе**

Ако нису потребне додатне стране после стране бр. 13 (види тачку 3.2.3), прецртати „наставак на страни” у дну 13. стране.

**2.4. Исправке**

**2.4.1. Прва ручно извршена измена и допуна на страници**

Страница може само једном бити исправљена, али том приликом може бити извршено више исправки. Подаци који се исправљају прецртавају се црвеном линијом. Претходно прецртане алтернативне ставке (види тачку 2.1) или рубрика која претходно није била попуњена (види тачку 2.3) се подвлаче

---

\* Непотребно прецртати

црвеном бојом. Нови подаци се не уносе у исправљено поље, већ на истој страници испод наслова „Исправке”, прецртава се ред „Ова страница је била замењена”.

#### **2.4.2. Касније ручно унете исправке на некој страни**

За касније исправке страна се замењује а неходне исправке као и све раније исправке уносе се директно у одговарајуће рубрике. Под насловом „Исправке” прецртава се ред „Исправке ставки”.

Стару страницу задржава инспекцијски орган који је првобитно издао Сведочанство за брод унутрашње пловидбе.

#### **2.4.3. Исправке путем електронске обраде података**

У случају исправки путем електронске обраде података, страница се замењује а неходне исправке као и раније измене уносе се директно у одговарајуће рубрике. Под насловом „Исправке” прецртава се ред „Исправке ставки”.

Стару страницу задржава инспекцијски орган који је првобитно издао Сведочанство за брод унутрашње пловидбе.

#### **2.5. Исправке налепљивањем**

Није дозвољено уношење исправки налепљивањем преко постојећих података у рубрици или додавање података у рубрику.

### **3. ЗАМЕНА И ДОДАВАЊЕ СТРАНИЦА**

#### **3.1. Замена страница**

Страна бр 1. Сведочанства за брод унутрашње пловидбе никада се не замењује. За замену осталих страница примењују се поступци из тачке 2.4.2 или тачке 2.4.3.

#### **3.2. Додавање страница**

Ако нема довољно простора за уношење додатних података на страницама 10, 12 или 13 Сведочанства за брод унутрашње пловидбе, могу се приложити додатне странице.

##### **3.2.1. Продужење/Потврда важности**

Ако је потребно даље продужење сведочанства које је већ било продужено шест пута, у дну стране бр. 10 додаје се „Наставак на страни 10а”, а страна после стране 10. се обележава као страница 10а и додаје после стране 10. Тада се одговарајући подаци уносе упочев од рубрике 49 на почетку стране 10а. У дну странице 10а додаје се „Наставак на страни 11”.

##### **3.2.2. Продужење сведочанства које се односи на инсталације гаса у течном стању**

У овом случају се примењује поступак аналоган поступку из тачке 3.2.1, додавањем стране 12а после стране 12.

### 3.2.3. Прилог уз Сведочанство за брод унутрашње пловидбе

У дну стране 13 прецртава се црвеном бојом „Крај Сведочанства за брод унутрашње пловидбе”, подвлаче се црвеним прецртане речи „наставак на страни\* ” а после ње се додаје страна бр. 13а. Ова исправка мора да носи службени печат. Следећа страна 13 се означава као страна 13а и додаје после стране 13. Одредбе из тачака 2.2 и 2.3 се примењују на страну 13а *mutatis mutandis*.

Исти поступак се примењује на све евентуалне додатне прилоге (стране 13б, 13ц, итд.).

## 4. ОБЈАШЊЕЊА ПОЈЕДИНИХ ТАЧАКА

У наставку нису наведене тачке које су потупно јасне и не захтевају додатна објашњења.

2. По потреби, додати термине дефинисане у члану 1.01. Остале типове бродова унети са њиховом опште прихваћеним називом.
3. У случају продужења Сведочанства за брод унутрашње пловидбе прецртавају се речи „званични број” као и тај број, а у случају измене, уносе се речи „3. јединствени европски идентификациони број брода” као и тај број.
10. За бродове са сведочанством за брод унутрашње пловидбе којима је дозвољено да плове Рајном, односно
  - а) бродове који у потпуности испуњавају захтеве овог стандарда укључујући прелазне одредбе за Поглавље 32 и
  - б) бродове који не користе прелазне одредбе Поглавља 33 или ограничења предвиђена за зону 4,  
у алинеју „- на пловним путевима ЕУ у зони (зонама)” додаје се:
    - а) Рајне или
    - б) зони Р.
12. У случају продужења Сведочанства за брод унутрашње пловидбе бришу се речи „званични број”, а у случају измене, уносе се речи „12. јединствени европски идентификациони број брода”, као и тај број.
15. Ова рубрика се испуњава само за пловила за која бар једно од својстава 1.1 или 1.2 или 3 у рубрици 14 није прецртано, у супротном се цела табела прецртава.
- 15.1. У колони „слика састава” уноси се број(-еви) описаних састава. Поља без унетих података се прецртавају.

\*

Непотребно прецртати

Додатни састави се могу нацртати поред „Остали састави” и означити бројевима 18, 19, 20, итд.

Ако из својства „погодно да потискује” из претходног сведочанства није очигледно који састави су одобрени, подаци из претходног сведочанства за брод унутрашње пловидбе могу се пренети у рубрику 52. У том случају у поље 1 табеле „Одобрени састави” уписати „Види тачку 52”.

## 15.2. Спојнице

Уносе се само подаци о спојници између пловила које потискује и потискиваног дела састава.

17-20. Подаци сагласно са рубрикама 17-19 сведочанства о баждарењу (са два децимална места) и рубриком 20 (без децималних места). Дужина преко свега и ширина преко свега одражавају максималне димензије пловила, укључујући све причвршћене делове који штрче. Дужина L и ширина B одражавају максималне димензије трупа (види такође члан 1.01 Дефиниције).

21. Носивост у тонама за теретне бродове у складу са сведочанством о баждарењу за максимални газ сагласно са тачком 19.

Депласман за сва остала пловила у  $m^3$ . Ако није на располагању баждарско сведочанство, израчунати депласман множењем коефицијента пуноће и дужине  $L_{WL}$ , ширине  $B_{WL}$  и средњег газа при максималном уроњењу.

23. Број расположивих лежајева за путнике (укључујући кревете на расклапање и слично).

24. Узимају се у обзир само водонепропусне попречне преграде које се пружају од једног до другог бока брода.

26. По потреби се користе следећи изрази:

- поклопци гротла са ручним отварањем,
- роло поклопци гротла са ручним отварањем,
- клизни поклопци гротла са ручним отварањем,
- клизни поклопци гротла са механичким отварањем,
- поклопци гротла са механичким отварањем.

Остали типови поклопаца гротла уносе под опште прихваћеним називом.

Складишта без поклопаца на гротлу су наведена, нпр. у рубрици 52.

28. Бројеви приказани без децималних места.

- 30, 31 и 33 Свако кућиште витла се рачуна као једно витло, без обзира на број сидара или ужади за вучу који су са њим спојени.
34. Под „Други уређаји” уносе се системи који не користе листове кормила (нпр. системи кормиларећег пропелера, циклоидног пропелера, прамчаног поривника.
- Унети такође све електричне помоћне моторе за ручно покретање.
- Код система прамчаног бочног пропелера, ставка „са даљинским управљањем” се односи само на даљинско управљање са кормиларског места у кормиларници.
35. Уносе се само теоретске вредности сагласно са чланом 8.08 ставови 2. и 3, чланом 19.01 став 1. тачка в) и чланом 19.08 став 5. За пловила за која је кобилица положена 1.4.1976. или пре тог датума, први одељак се попуњава само у случају замене каљужних пумпи и у случају продужења Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1.1.2015. За пловила за које је кобилица положена 31.12.1984. или пре тог датума и само ако плове изван зоне Р, овај одељак се не мора попунити.
36. Ради појашњења може бити потребна скица.
37. Уносе се само теоретске вредности без умањења сагласно са чланом 13.01 ставови 1-4.
38. Уносе се само минималне дужине сагласно са чланом 13.01 став 10. и минимално прекидно оптерећење сагласно са чланом 13.01 став 11.
- 39 и 40. Уносе се само минималне дужине и минималне вредности прекидног оптерећења поново израчунате сагласно са чланом 13.02 став 3.
42. Инспекцијски орган може допунити листу потребне опреме одговарајућим ставкама. Мора бити образложен њихов значај са спекта сигурности брода имајући у виду одговарајући тип брода или његово подручје пловидбе. Такве допуне се уносе у рубрику 52.

Лева колона, ред 3 до 5: за путничке бродове прва наведена ставка се прецртава а испод друге наведене ставке се уноси дужина прелазног мостића коју је утврдио надлежни орган. За све остале типове бродова прецртава се цела друга ставка. Уноси се дужина мостића ако је инспекцијски орган одобрио дужину мању него што је предвиђено чланом 13.02 став 3. тачка г) или чланом 19.06 став 12.

Лева колона, ред 7: овде навести број прописаних комплета прве помоћи сагласно са чланом 13.02 став 3. тачка њ) и чланом 19.08 став 9.

Лева колона, ред 11: овде навести број прописаних ватроотпорних посуда сагласно са чланом 13.02 став 2.

43. У ову рубрику се не уписују преносни апарати за гашење пожара прописани другим сигурносним прописима, нпр. ADN-ом.
44. Ред 3: У сведочанства за брод унутрашње пловидбе која су продужена пре 1.1.2010. (Поглавље 32) или 1.1.2025. (Поглавље 33), прецртати „сагласно стандарду EN 395:1998 или 396:1998” ако на пловилу нема прслука за спасавање сагласно овом стандарду.
- Ред 4: Ако су сведочанства за брод унутрашње пловидбе продужена после 1.1.2015. (Поглавље 32), или 1.1.2030. (Поглавље 33) или ако је нови бродски чамац смештен на брод, прецртава се „са веслима, једним привезним ужетом и исполцем“. Прецртати „Сагласно са стандардом EN 1914:1997” ако на броду не постоји бродски чамац сагласно са овим стандардом.
46. Непрекидан рад се по правилу не уписује ако нема довољно лежајева или постоје прекомерни нивои буке.
50. Експерт се потписује само ако је сам попунио страну 11.
52. Овде се наводе евентуална додатна ограничења, ослобађања, објашњења и сличне информације које се односе на податке унете у појединим рубрикама.

## **5. ПРЕЛАЗНЕ ОДРЕДБЕ ЗА СВЕДОЧАНСТВО УНИЈЕ ЗА БРОД УНУТРАШЊЕ ПЛОВИДБЕ**

### **5.1. Постојећа сведочанства Заједнице**

Са изузетком тачке изузетног продужења од 6 месеци, не одобравају се додатна продужења постојећих сведочанстава Заједнице.

### **5.2. Замена после периодичног прегледа**

После периодичног прегледа брода који још не поседује Сведочанство Уније за брод унутрашње пловидбе у складу са обрасцем у Прилогу 4, део 1, издаје се Сведочанство Уније за брод унутрашње пловидбе.

## ESI-I-2

## ЕКСПЕРТИ И КВАЛИФИКОВАНА ЛИЦА (Члан 1.01, 10.3, и 10.4)

### Експерти

Експерти су потребни ради обављања пријемних испитивања која траже специјалистичка знања било због комплексности система, било због захтеваног степена сигурности. Међу лицима овлашћеним за обављање таквих испитивања, налазе се следећа лица или институције:

- класификациона друштва која поседују неопходно унутрашње стручно знање или су на основу добијеног овлашћења, дужна да позивају спољна лица или институције и имају спроведене неопходне системе контроле квалитета потребне за избор тих лица или институција;
- чланови надлежних органа или запослени у одговарајућим институцијама;
- службено овлашћена лица или институције са признатим стручним знањем за подручје примене инспекцијског прегледа у одговарајућој области, при чему и органи за преглед бродова могу издати такво одобрење као јавне агенције, по могућству на основу система осигурања квалитета. Сматра се такође да је лице или институција овлашћена ако је изабрана у службеном поступку у којем се на посебан начин оцењује неопходно стручно знање и искуство.

### Квалификована лица

Квалификована лица су потребна, на пример, за обављање неопходних визуелних контрола и контрола рада сигурносне опреме. Квалификованим лицима се сматрају:

- лица која су довољно стручно оспособљена и искусна, да имају довољно стручно знање да могу да оцене конкретне ситуације и околности, нпр. заповедници бродова, официри безбедности у бродарским компанијама, чланови посаде са одговарајућим искуством;
- компаније које су на основу редовног рада стекле довољно стручно знање, нпр. бродоградилшта или предузећа која се баве уградњом;
- произвођачи система за посебне намене (нпр. система за гашење пожара, опреме за надзор).

### Терминологија

Српски	енглески	француски	немачки
Експерт	expert	expert	Sachverständiger
Квалификовано лице	competent person	specialiste	Sachkundiger
Квалификована фирма	competent firm	societe specialisee	Fachfirma



## Пријемна испитивања

У ниже наведеној табели дат је кратак преглед плана пријемних испитивања, укључујући њихову учесталост и врсту инспектора који је потребан за њихово извођење. Ова табела има искључиво информативан карактер.

Правило	Садржај	Максимални размак између испитивања	Инспектор
Члан 6.03 став 5.	Хидраулични цилиндри, пумпе и мотори	8 година	Квалификована фирма
Члан 6.09 став 3.	Уређаји за управљање на моторни погон	3 године	Квалификовано лице
Члан 8.01 став 2.	Судови под притиском	5 година	Експерт
Члан 13.03 став 5.	Преносни ватрогасни апарати	2 године	Квалификовано лице
Члан 13.04 став 6. тач. (а)-(в)	Трајно уграђени системи за гашење пожара		Експерт
Члан 13.04 став 6. тачка г)	Трајно уграђени системи за гашење пожара	2 године	Квалификовано лице или квалификована фирма
Члан 13.05 став 9. тачка б) подтач. (аа)-(вв)	Трајно уграђени системи за гашење пожара		Експерт
Члан 13.05 став 9. тачка б) подтач. (гг)	Трајно уграђени системи за гашење пожара	2 године	Квалификовано лице или квалификована фирма
Члан 13.07 став 3.	Чамци за спасавање на надувавање	Према инструкцији произвођача	
Члан 13.08 став 3.	Прслуци за спасавање	Према инструкцији произвођача	
Члан 14.12 став 6.	Дизалице	10 година	Експерт
Члан 14.12 став 7.	Дизалице	1 година	Квалификовано лице
Члан 17.13	Инсталације течног гаса	3 године	Експерт
Члан 19.09 став 9.	Средства за спасавање	Према инструкцији произвођача	
Члан 19.10 став 9.	Отпор изолације, уземљење	Пре истека важности сведочанства за брод унутрашње пловидбе	
Упутство ESI-II-13 одељак 3.1 тач. а) и б)	Системи противпожарне узбуне		Експерт
Упутство ESI-II-13 одељак 3.1 тачка в)	Системи противпожарне узбуне	2 године	Експерт или квалификовано лице
Упутство ESI-III-4 одељак 8.1 тач. а) и б)	Системи сигурносних упутстава		Експерт
Упутство ESI-III-4 одељак 8.1 тачка в)	Системи сигурносних упутстава	5 година	Експерт или квалификовано лице
Упутство ESI-III-5	Опрема за упозоравање на присуство гаса	Према инструкцији произвођача	Експерт или квалификовано лице

**ДЕО II**  
**ОДРЕДБЕ КОЈЕ СЕ ОДНОСЕ НА БРОДОГРАДЊУ, ОПРЕМАЊЕ**  
**И ОПРЕМУ**

***ESI-II-1***

**МИНИМАЛНА ДЕБЉИНА ТРУПА ТЕГЉЕНИЦА**

(тачка 3.02 став 1.)

Током периодичних прегледа тегљеница које се искључиво тегле, инспекцијски орган може дозволити мања одступања од тачке 3.02 став 1.тачка б) у погледу минималне дебљине оплате трупа. Одступање не сме бити веће од 10 %, а минимална дебљина трупа не сме бити мања од 3 mm.

Одступања се уносе у Сведочанство за брод унутрашње пловидбе.

За рубрику 14 Сведочанства за брод унутрашње пловидбе, примењује се само својство бр. 6.2 „Тегљено као пловило које нема сопствену покретачку снагу“ .

Својства од броја 1 до 5.3 и 6.1 се прецртавају.

## **ESI-II-2**

### **УГРАДЊА ДВОСТРУКЕ ОПЛАТЕ НА ТРУП**

(Члан 3.02 став 1. и члан 19.02 став 1. тачка г)

#### **1. Сврха упутства**

Ова упутства су сачињена ради јасноће правила за одржавање чврстоће трупа (Члан 3.02 став 1) и ради замене и ремонта оплате трупа (Члан 3.02 став 1. тачка в), последња реченица и члан 19.02 став 1, тачка г). Ово упутство се примењује за уградњу нове двоструке оплате.

#### **2. Начела**

Постоје два различита типа двоструке оплате:

1. Двострука оплата која се поставља у току градње новог брода или реконструкције у складу са добром бродограђевинском праксом,
2. Двострука оплата која треба да одложи хабање или замену оплате трупа. Уопште, ова оплата треба да се избегава или је треба уградити само у посебним случајевима.

#### **3. Двострука оплата која се поставља у току градње новог брода или реконструкције**

##### **3.1 Двострука оплата која се поставља у току градње новог брода**

Двострука оплата која се поставља у току градње новог брода углавном се налази на следећим местима:

- а) Оплата за ојачање око отвора и пролаза на трупу и оплати палубе (провлаке, пролази за цеви, одливи итд.),
- б) Оплата на угловима великих гротала,
- в) Уздужне лимене траке у нивоу завршног воја,
- г) Лимене траке за заштиту од хабања услед абразије оплате трупа (на прамцу и крми и евентувано на лимовима узвоја и бочној оплати на одређеној висини изнад дна),
- д) Оплата за ојачање на одређеним тачкама конструкције под посебном опремом (нпр: сидрена витла, пумпе, јарболи, дизалице, витла, сидра итд).

##### **3.2 Двострука оплата која се поставља у оквиру реконструкције**

Ако се ова двострука оплата поставља у оквиру реконструкције, она се поставља само на лимове који још нису достигли минималну дебљину, након реконструкције и имају преосталу дозвољену корозију од најмање 0,7 mm. У супротном, лимови који треба да носе двоструку оплату морају се претходно заменити.

Нарочито лимене траке за ојачање уздужног носача брода у случају продужења морају да се пружају бар дужином зоне терета осим у случају

разлога поткрепљеног потврдом о прорачуну.

#### 4. Двострука оплата која треба да одложи хабање или замену оплате трупа

##### 4.1 Места на којима је дозвољена уградња двоструке оплате

Ова оплата се може уградити на следећим местима:

- а) У случају оштећења (привремена поправка – важење у складу са сведочанством),
- б) У случају тачкасте корозије, евентуално са продирањем, која не утиче на чврстоћу конструкције (тј: испод машинског простора, у зони воја бочне оплате у зони непосредно изнад и испод водене линије ), изузев дна и лимова узвоја у зонама терета,
- в) У случају површина изложених абразији да би се зауставило хабање оплате трупа (може се поставити само на лимове који још нису достигли минималну дебљину),
- г) На оплати узвоја, пожељно је да двострука оплата буде непрекинута најмање на 70 % дужине брода. У супротном, двострука оплата ће имати минималну дужину и минимално растојање једне од друге не мање од  $(2,5 + L/40)$  m или ће се пружати дужином која одговара бар троструком размаку ребара за бродове чија дужина L није већа од 45 m. Пружаће се дужином која одговара бар двоструком размаку ребара испред и иза захваћене зоне,
- д) На заковичним спојевима како се обезбедила водонепропусност,
- ђ) На предњој и задњој страни брода изван зоне терета.

##### 4.2 Места на којима није дозвољена уградња двоструке оплате:

Ова оплата се **не сме** уграђивати на следећим местима:

- а) На лимовима чија је дебљина мања од минималне дозвољене дебљине,
- б) На шупљинама у оплати насталим од корозије на елементима који обезбеђују водонепропусност брода,
- в) На великим површинама у зони терета,
- г) За покривање попречних преклопљених заварених шавова,
- д) На дну између прамчане преграде прамчаног складишта и крмене преграде крменог складишта,
- ђ) У зони терета моторних танкера, танк потисница и танк тегљеница за транспорт опасног терета према *ADN*-у,
- е) Изнад танкова с горивом који садрже запаљиве продукте осим у зонама изложеним абразији,
- ж) На лимовима или шавовима који показују знакове извијања или замора,
- з) На постојећим двоструким оплатама.

#### 5. Уградња двоструке оплате

- а) Двострука оплата се мора уградити и заварити у складу са добром бродограђевинском праксом.
- б) Потрошни лимови имаће ширину у распону између 200 и 300 mm.
- в) Лимови за ојачање уздужног носача трупа нису шири од 600 mm.

- г) Дебљина двоструке оплате износи између 1 и 1,5 пута дебљине оплате на коју је постављена.
- д) Двоструке оплате постављене ради одлагања хабања или замене оплате трупа треба заменити, када је њихова дебљина мања од 3 mm.

Постојање двоструке оплате мора се навести у извештају о мерењу дебљине. Приликом обнове сведочанства, зоне на броду у којима је уграђена двострука оплата морају се детаљно испитати да би се утврдило да ли се могу задржати у таквом стању.

**ESI-II-3**  
**ПРОПИСАНА БРЗИНА НАПРЕД, СПОСОБНОСТ ЗАУСТАВЉАЊА И**  
**СПОСОБНОСТ КРЕТАЊА КРМОМ**

(чл. 5.06, 5.07 и 5.08 заједно са чл. 5.02 став 1, 5.03 став 1, 5.04 и 21.06)

**1. Максимална прописана брзина (напред) у складу са чланом 5.06**

Брзина у односу на воду је задовољавајућа у складу са чланом 5.06 став 1. ако достиже барем 13 km/h. Током проби, следећи услови морају бити испуњени на исти начин као и током пробе заустављања:

- а) мора се поштовати растојање кобилице од дна из тачке 2.1;
- б) мерење, бележење, упис и оцена података о пробама врше се према поступку описаном у Прилогу 1:

**2. Способност заустављања и способност кретања крмом прописане у складу са чл. 5.07 и 5.08**

2.1. Сматра се да су бродови и састави способни да се благовремено зауставе у смеру низводно у складу са чланом 5.07. став 1. ако се ово докаже током пробе заустављања у односу на обалу у смеру низводно при почетној брзини од 13 km/h односу на воду, при чему удаљеност кобилице од дна износи најмање 20 % газа али није мања од 0,50 m.

- а) У текућој води (брзина струје 1,5 m/s), заустављање у односу на воду се доказује на максималној удаљености измереној у односу на обалу од: 550 m за бродове и саставе:

- дужине  $L > 110$  m или
- ширине  $B > 11,45$  m,

или

480 m за бродове или саставе:

- дужине  $L \leq 110$  m и
- ширине  $B \leq 11,45$  m.

Маневар заустављања је завршен када се постигне заустављање у односу на обалу.

- б) У стајаћој води (брзина струје мања од 0,2 m/s), заустављање у односу на воду се доказује на максималној удаљености, измереној у односу на обалу од: 350 m за бродове и саставе:

- дужине  $L > 110$  m или
- ширине  $B > 11,45$  m,

или

305 m за бродове и саставе:

- дужине  $L \leq 110$  m и
- ширине  $B \leq 11,45$  m.

У стајаћој води се такође изводи и проба којом се доказује да се током вожње крмом може постићи брзина не мања од 6,5 km/h.

Мерење, бележење и уписивање података о пробама из тач. а) или б) врше се у складу са поступком из Прилога I.

Током целокупне пробе, брод или састав мора имати одговарајућу маневарску способност.

- 2.2. У складу са чланом 5.04, током пробе, бродови морају бити оптерећени у највећој могућој мери до 70-100% своје носивости. Овај услов оптерећења се оцењује у складу са Прилогом 2. Ако је током пробе брод или састав оптерећен до мање од 70%, максимална дозвољена истиснина у пловидби низводно се утврђује у складу са стварним оптерећењем, под условом да се поштују граничне вредности из тачке 2.1.
- 2.3. Ако стварне вредности почетне брзине и брзина струје у време пробе не задовољавају услове из тачке 2.1, добијени резултати се оцењују у складу са поступком описаним у Прилогу 2.

Дозвољено одступање почетне брзине од 13 km/h не сме бити веће од +/-1 km/h, а брзина струје у текућој води мора бити између 1,3 и 2,2 m/s, у супротном се проба понавља.

- 2.4. Максимална дозвољена истиснина или одговарајуће максимално оптерећење или максимални уроњени попречни пресек за бродове и саставе у пловидби низводно утврђују се на основу проби и уносе у Сведочанство за брод унутрашње пловидбе.





## Прилог 1 уз упутство ESI-II-3

### Мерење, бележење и уписивање података прикупљених током проби маневра заустављања

#### 1. Маневар заустављања

Бродови и састави из Поглавља 5 морају бити подвргнути проби у текућој или у стајаћој води, на подручју предвиђеном за извођење проби, да би доказали да су у стању да се зауставе у смеру низводно само са својим погонским системом без употребе сидара. Маневар заустављања се, у начелу, изводи у складу са сликом 1. Он почиње када се брод креће при константној брзини која је што је могуће ближа 13 km/h у односу на воду прекретањем мотора са „напред“ на „крмом“ (тачка А команде „заустави“) и завршава се када брод мирује у односу на обалу (тачка Е:  $v = 0$  у односу на обалу или је тачка D:= тачка Е:  $v = 0$  у односу на воду и у односу на обалу ако се маневар заустављања изводи у стајаћој води).

Када се маневри заустављања изводе у текућој води, положај и тренутак заустављања у односу на воду се такође бележе (брод се креће брзином струје; тачка D:  $v = 0$  у односу на воду).

Измерени подаци се уносе у извештај као што је приказано у дијаграму табеле 1. Пре него што се изврши маневар заустављања, на врху обрасца се уносе непроменљиви подаци .

Ако је могуће, израчунава се просечна брзина струје ( $v_{STR}$ ) у пловном каналу на основу читавања утврђеног мерача нивоа воде или мерењем кретања плутајућег тела и уноси се у извештај.

У начелу, за одређивање брзине брода у односу на воду у току маневра заустављања, дозвољена је употреба мерача брзине струје, ако је могуће да се забележи кретање и потребни подаци у складу са горе описаним поступком.

#### 2. Упис измерених података и њихово уношење у извештај (табела 1)

За маневар заустављања, на првом месту се мора одредити почетна брзина у односу на воду. Ово се постиже мерењем времена потребног за вожњу између две тачке на копну. У текућој води мора се водити рачуна о просечној брзини струје.

Маневар заустављања започиње командом „заустави“ А, приликом мимоилажења тачке на копну. Мимоилажење тачке на копну се бележи вертикално на осу брода и уноси се у извештај. На исти начин се бележи мимоилажење свих осталих тачака на копну у току маневара заустављања и у извештај се уноси свака тачка (нпр. на један километар) и време мимоилажења са њом.

Измерене вредности се, ако је могуће, бележе на сваких 50 m. У сваком случају, треба убележити време када су досегнуте тачке В и С — ако је могуће

— као и тачке D и E и проценити њихову одговарајућу позицију. Подаци који се односе на брзину мотора не морају да се уносе у извештај, али се напомињу како би се омогућила прецизнија контрола почетне брзине.

### 3. Опис маневра заустављања

Маневар заустављања у складу са сликом 1 представља се дијаграмом. Пре свега се помоћу мера унетих у извештај о проби, исцртава дијаграм време-простор и на њему обележавају тачке од A до E. После тога ће бити могуће одредити просечну брзину између две тачке мерења и исцртати дијаграм брзина/време.

То се ради на следећи начин (види слику 1):

Одређивањем количника разлике у положају и разлике у времену  $\Delta s/\Delta t$ , може се израчунати просечна брзина брода за дати период.

У интервалу између 0 s и 10 s, пређе се растојање од 0 m до 50 m.

$$\Delta s/\Delta t = 50 \text{ m}/10 \text{ s} = 5,0 \text{ m/s} = 18,0 \text{ km/h}$$

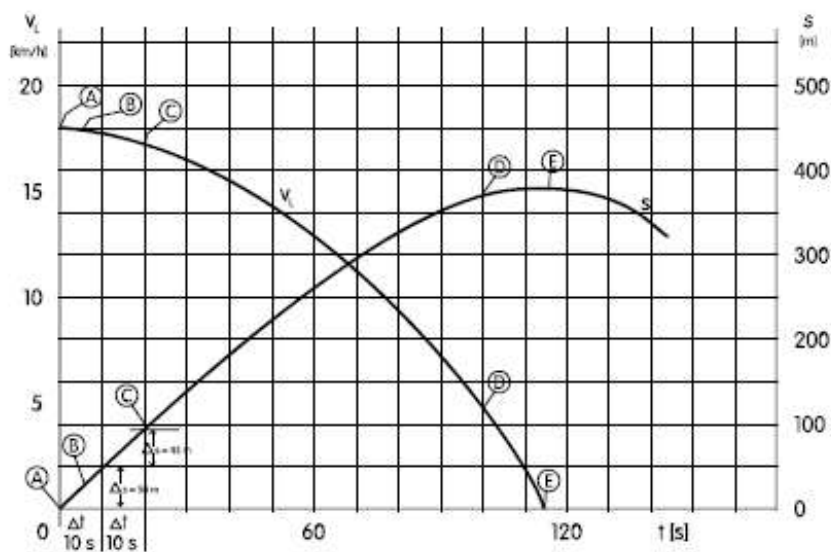
Ова вредност се уноси као просечна брзина на 5-секундном положају на апсциси.

У току другог интервала од 10 s до 20 s, пређе се растојање од 45 m.

$$\Delta s/\Delta t = 45 \text{ m}/10 \text{ s} = 4,5 \text{ m/s} = 16,2 \text{ km/h}$$

У тачки D, брод се зауставио у односу на воду тј. брзина струје је приближно 5 km/h.

Слика 1 Маневар заустављања



## Списак симбола на слици 1.

<b>A</b>	наредба „заустави“
<b>B</b>	заустављен пропелер
<b>C</b>	прекренут пропелер
<b>D</b>	$v = 0$ у односу на воду
<b>E</b>	$v = 0$ у односу на обалу
$v$	брзина брода
$v_L$	$v$ у односу на обалу
$s$	измерено растојање у односу на обалу
$t$	измерено време



## Прилог 2 уз упутство ESI-II-3 Оцена резултата маневра заустављања

1. На основу забележених вредности проверава се усклађеност са граничним вредностима у складу са Прилогом 1. Ако услови за маневар заустављања значајно одступају од стандардних услова, или ако постоји недоумица у погледу усклађености са граничним вредностима, мора се извршити оцена резултата. У том циљу се за прорачун маневара заустављања може употребити следећу поступак.
2. Одређују се теоретска растојања заустављања у стандардним условима ( $S_{SOLL}$ ) из тачке 2.1 упутства и у условима маневра заустављања ( $S_{IST}$ ) и упоређују се затим са измереним растојањем заустављања ( $S_{MESSUNG}$ ). Кориговано растојање заустављања маневра заустављања у стандардним условима ( $S_{NORM}$ ) израчунава се на следећи начин:

Формула 2.1: 
$$S_{NORM} = S_{MESSUNG} \cdot \frac{S_{SOLL}}{S_{IST}} \leq$$

гранична вредност у складу са тачком 2.1 тач а) или б). овог упутства.

Ако је маневар заустављања извршен са оптерећењем од 70-100% максималне носивости у складу са тачком 2.2 овог упутства да би се израчунао  $S_{NORM}$  за одређивање  $S_{SOLL}$  и  $S_{IST}$  користи се истиснина ( $D_{SOLL} = D_{IST}$ ) која одговара оптерећењу у време пробе.

Ако је приликом одређивања  $S_{NORM}$  у складу са формулом 2.1, дата гранична вредност прекорачена или није постигнута, вредност  $S_{SOLL}$  се умањује или повећава променом вредности  $D_{SOLL}$  тако да се обезбеди усклађеност са граничном вредношћу ( $S_{NORM} =$  дата гранична вредност). У складу са тим одређује се максимална истиснина дозвољена у пловидби низводно.

3. У складу са граничним вредностима датим у тачки 2.1 тач а) и б) овог упутства, израчунавају се само растојања заустављања измерена у
  - Фази I („Свом снагом напред“ прекренуто у „свом снагом крмом“):  $S_I$
  - и
  - Фази II (Крај прекретања док се брод не заустави у односу на воду):  $S_{II}$

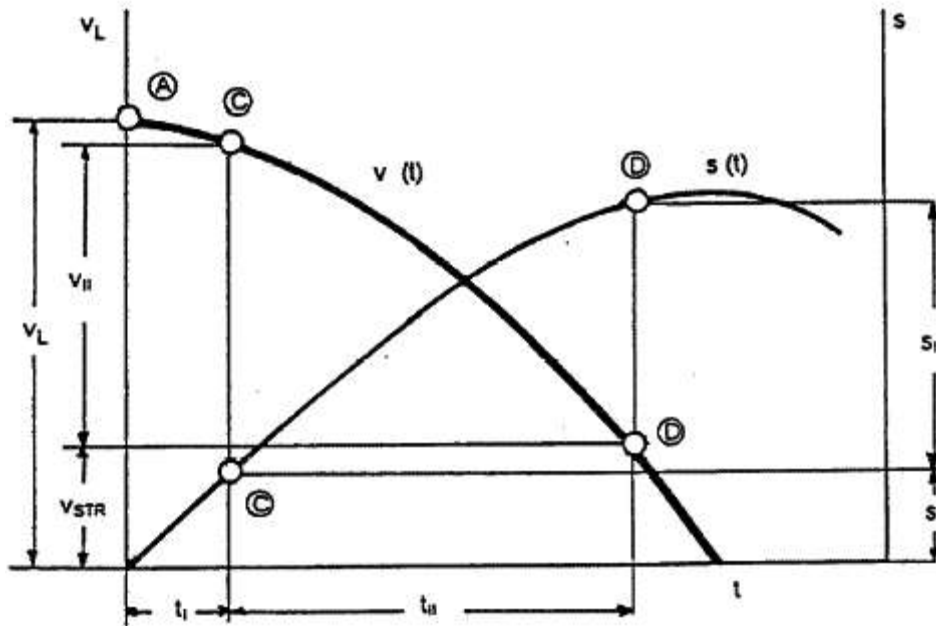
(види слику 1). Укупно растојање заустављања одговара:

Формули 3.1:  $S_{GES} = S_I + S_{II}$

4. Поједина растојања заустављања се израчунавају на следећи начин:

## ПРОРАЧУН МАНЕВРА ЗАУСТАВЉАЊА

Слика 2 Дијаграм



Формуле за израчунавање:

са следећим коефицијентима

$$4.1. S_I = k_1 v_L t_1 \quad t_1 \leq 20 \text{ s}$$

-  $k_1$  у складу са табелом 1

$$4.2. S_{II} = k_2 \cdot v_{II}^2 \cdot \frac{D \cdot g}{k_3 \cdot F_{FOR} + R_{T_{mII}} - R_G} \cdot \left( k_4 + \frac{v_{STR}}{v_{II}} \right)$$

-  $k_2, k_3, k_4$  у складу са табелом 1

$$4.3. R_{T_{mII}} = (R_T / v^2) \cdot (k_7 \cdot k_6 (v_L - v_{STR}))^2$$

-  $k_6, k_7$  у складу са табелом 1

-  $R_T / v^2$  у складу са табелом 3

$$4.4. R_G = i D \rho g 10^{-6}$$

$$4.5. v_{II} = k_6 (v_L - v_{STR})$$

-  $k_6$  у складу са табелом 1

$$4.6. F_{POR} = f P_B$$

-  $f$  у складу са табелом 2

$$4.7. t_{II} = \frac{S_{II}}{v_{II} \cdot \left( k_4 + \frac{v_{STR}}{v_{II}} \right)}$$

-  $k_4$  у складу са табелом 1

У формулама од 4.1 до 4.7:

$v_L$  Брзина у односу на почетку прекретања (m/s)

$t_1$  Време прекретања (s)

$v_{II}$  Брзина у односу на воду на крају прекретања (m/s)

$D$  Истиснина (m<sup>3</sup>)

$F_{POR}$  Вучна сила на битви уназад (kN)

$P_B$  Снага погонског мотора (kW)

---

$R_{TmII}$ Просечан отпор у фази II	(kN)
$R_G$ Отпор изазван градијентом	(kN)
$i$ Градијенту m/km (ако није наведен узима се да је 0,16)	(m/km)
$v_{STR}$ Просечна брзина струје	(m/s)
$g$ Убрзање услед гравитације (9,81)	(m/s <sup>2</sup> )
$\rho$ Густина воде, $\rho$ слатка вода = 1000	(kg/m <sup>3</sup> )
$T$ Максимални газ (брод или састава)	(m)
$h$ Дубина воде	(m)
$B$ Ширина	(m)
$L$ Дужина	(m)

Кефицијенти за формуле 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 и 4.7 могу се узети из доњих табела.

Табела 1 **Фактори к за:**

- а) МОТОРНИ БРОДОВИ и САСТАВИ у једном низу
- б) САСТАВИ бок уз бок
- в) САСТАВИ по три брода бок уз бок

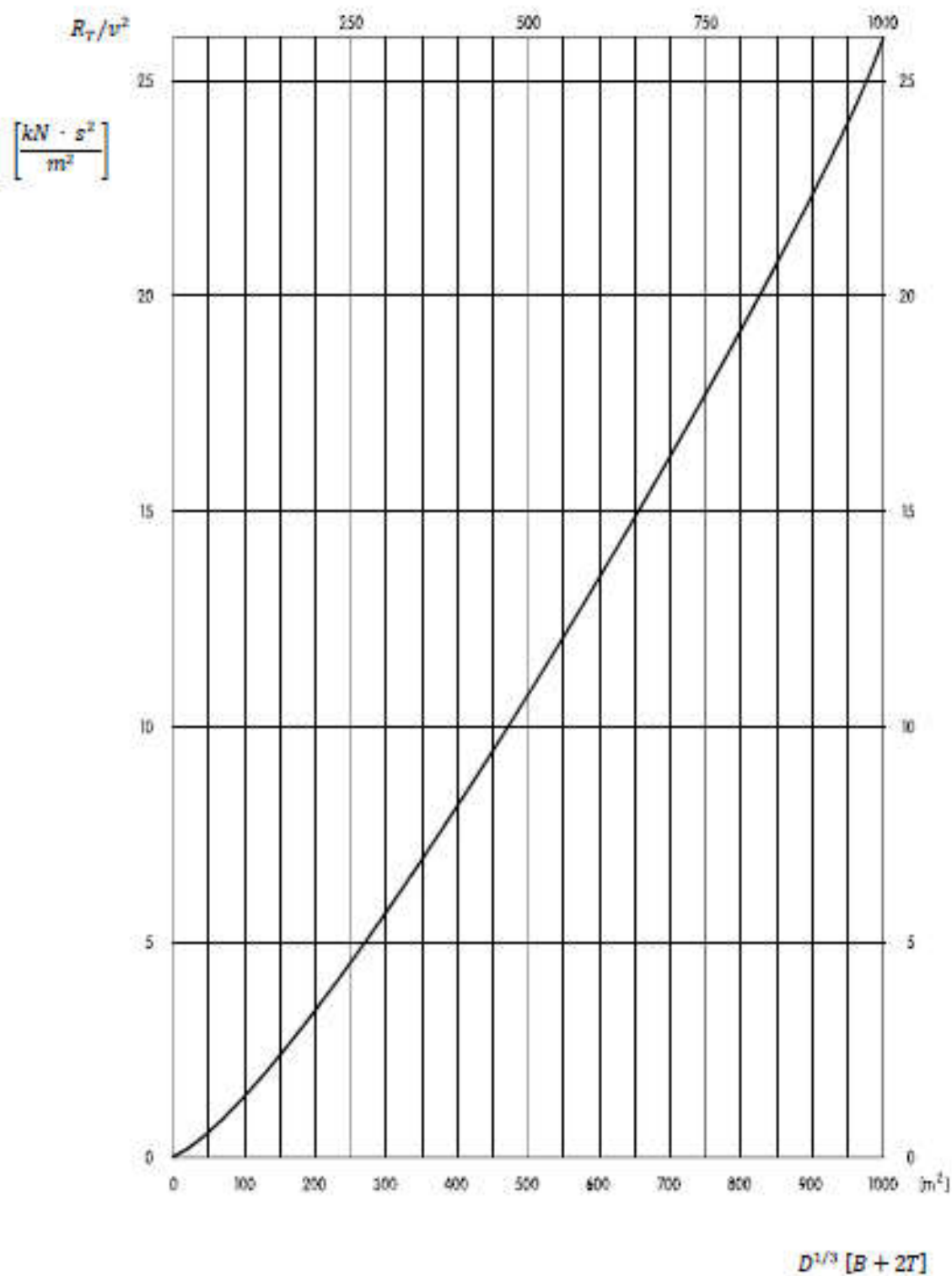
	а	б	в	Јединице
$k_1$	0,95	0,95	0,95	—
$k_2$	0,115	0,120	0,125	$\frac{kg \cdot s^2}{m^4}$
$k_3$	1,20	1,15	1,10	—
$k_4$	0,48	0,48	0,48	—
$k_6$	0,90	0,85	0,80	—
$k_7$	0,58	0,55	0,52	—

Табела 2 **Коефицијент  $f$  за однос између вучне силе на битви уназад и снаге погонских мотора**

Систем пропулзије	$f$	Јединице
Модерне сапнице са заобљеним задњим рубом	0,118	kN/kW
Старе сапнице са оштрим задњим рубом	0,112	kN/kW
Пропелери без сапнице	0,096	kN/kW
Поривно-кормиларски уређаји са сапницама (по правилу оштар задњи руб)	0,157	kN/kW
Поривно-кормиларски уређаји без сапница	0,113	kN/kW



Табела 3 Дијаграм који се односи на прорачун отпора за одређивање вредности  $R_T / v^2$  у односу на  $D^{1/3} [B + 2T]$ :



**Додатак уз Прилог 2 уз упутство ESI-II-3**  
**Примери примене Прилога 2**  
**(Оцена резултата маневра заустављања)**  
**ПРИМЕР I**

### 1. Подаци о броду и саставу

Формација: обичан моторни брод са потисницом (Еуропа IIa) повезаном бок уз бок

	L [m]	B [m]	T <sub>max</sub> [m]	Tgf* <sub>max</sub> [t]	D <sub>max</sub> [m <sup>3</sup> ]	P <sub>B</sub> [kW]
Моторни брод	110	11,4	3,5	2 900	3 731	1 500
Потисница	76,5	11,4	3,7	2 600	2 743	—
Састав	110	22,8	3,7	5 500	6 474	1 500
Систем пропулзије моторног брода: модерне сапнице са заобљеним задњим рубом (*)Tgf = носивост.						

### 2. Вредности измерене у току маневра заустављања

Брзина струје:  $v_{STR_{actual}} = 1,4 \text{ m/s} \approx 5,1 \text{ km/h}$

Брзина брода (у односу на воду):  $V_{S_{IST}} = 3,5 \text{ m/s} \approx 12,5 \text{ km/h}$

Брзина брода (у односу на копно):  $V_{L_{IST}} = 4,9 \text{ m/s} \approx 17,6 \text{ km/h}$

Време прекретања (измерено) (тачка А до С):  $t_l = 16 \text{ s}$

Растојање заустављања у односу на воду (тачка А до D):  $S_{MESSUNG} = 340 \text{ m}$

Услов оптерећења (по потреби оцењен):  $D_{IST} = 5179 \text{ m}^3 \approx 0,8 D_{max}$

Стварни газ састава:  $T_{IST} = 2,96 \text{ m} \approx 0,8 T_{max}$

### 3. Гранична вредност у складу са тачком 2.1 тач. а) или б) која се упоређује са $S_{NORM}$

Будући да је  $B > 11,45 \text{ m}$  и будући да је састав у текућој води, за овај састав важи следећа вредност у складу са 2.1 тачка а):

$$S_{NORM} \leq 550 \text{ m}$$

### 4. Одређивање коригованог растојања заустављања у односу на стандардне услове

- Измерена вредносту складу са Прилогом 1 (види тачку 2)

$$S_{MESSUNG} = 340 \text{ m}$$

- за прорачун:

$S_{IST}$  као збир

$s_{I_{IST}}$  (у складу са формулом 4.1 Прилога 2 са  $v_{L_{IST}}$ )

$S_{IIIST}$  (у складу са формулама 4.2 до 4.6 Прилога 2 са стварним брзинама  $v_{IIIST}$ ,  $v_{STRIST}$ ,  $D_{IST}$ )

$S_{SOLL}$  као збир

$S_{ISOLL}$  (према формули 4.1 из Прилога 2 са  $V_{LSOLL}$ )

$S_{IISOLL}$  (према формулама од 4.2 до 4.6 из Прилога 2 са референтним брзинама у складу са тачком 2.1 Упутства и с обзиром да је услов оптерећења већи од 70 % максималног оптерећења ( $\approx 80\%$ ):  $D_{SOLL} = D_{IST}$  и  $T_{SOLL} = T_{IST}$ )

- за проверу:

$$S_{NORM} = S_{MESSUNG} \cdot \frac{S_{SOLL}}{S_{IST}} \leq 550m$$

#### 4.1. Коефицијенти за прорачун узети из Прилога 2

Табела 1

за  $S_{IIST}$  и  $S_{ISOLL}$   $k_1 = 0,95$

за  $S_{IISOLL}$  и  $S_{IISOLL}$   $k_2 = 0,12$

$$k_3 = 1,15$$

$$k_4 = 0,48$$

$$k_6 = 0,85$$

$$k_7 = 0,55$$

Табела 2 (за модерне сапнице са заобљеним задњим рубом)

$$f = 0,118$$

#### 4.2. Прорачун вредности $S_{IST}$

а)  $S_{IIST}$  са вредностима измереним током маневра заустављања (формула 4.1)

$$S_{IIST} = k_1 \cdot v_{LIST} \cdot t_{IIST}$$

$$S_{IIST} = 0,95 \cdot 4,9 \cdot 16 = 74,5 \text{ m}$$

б) Формула за  $S_{IIST}$

$$S_{IIST} = k \cdot v_{IIST}^2 \cdot \frac{D_{IST} \cdot g}{k_3 \cdot F_{POR} + R_{TmIIST} - R_G} \cdot \left( k_4 + \frac{v_{STRIST}}{v_{IIST}} \right)$$

в) Прорачун  $R_{TmII_{IST}}$  у складу са табелом 3 и формулом 4.3 Прилога 2

$$D_{IST}^{1/3} = 5179^{1/3} = 17,3[m]$$

$$D_{IST}^{1/3} = (B + 2 \cdot T_{IST}) = 17,3 \cdot (22,8 + 5,92) = 496,8[m^2]$$

у складу са табелом 3 
$$\frac{R_T}{v^2} = 10,8 \left[ \frac{kN \cdot s^2}{m^2} \right]$$

$$v_{L_{IST}} - v_{STR_{IST}} = 4,9 - 1,4 = 3,5 m/s$$

$$R_{TmII_{IST}} = \frac{R_T}{v^2} \cdot (k_7 \cdot k_6 \cdot (v_{L_{IST}} - v_{STR_{IST}}))^2 = 10,8 \cdot (0,55 \cdot 0,85 \cdot 3,5)^2 = 28,8[kN]$$

г) Прорачун отпора градијенту  $R_G$  у складу са формулом 4.4

$$R_G = 10^{-6} \cdot (0,16 \cdot D_{IST} \cdot \rho \cdot g) = 10^{-6} \cdot (0,16 \cdot 5179 \cdot 1000 \cdot 9,81) = 8,13[kN]$$

д) Прорачун  $V_{II_{IST}}$  у складу са формулом 4.5

$$v_{II_{IST}} = k_6 \cdot (v_{L_{IST}} - v_{STR_{IST}}) = (0,85 \cdot 3,5) = 2,97[m/s]$$

$$v_{II_{IST}}^2 = 8,85[m/s]^2$$

б) Прорачун  $F_{POR}$  у складу са формулом 4.6 и табелом 2

$$F_{POR} = 0,118 \cdot 1500 = 177[kN]$$

ђ) Прорачун  $s_{II_{IST}}$  коришћењем формуле из тачке б) и резултата из тач. в), г), д) и њ)

$$s_{II_{IST}} = \frac{0,12 \cdot 8,85 \cdot 9,81 \cdot \left(0,48 + \frac{1,4}{2,97}\right)}{1,15 \cdot 177 + 28,8 - 8,13} \cdot 5179$$

$$s_{II_{IST}} = 228,9 m$$

е) Прорачун укупног растојања у складу са формулом 3.1

$$s_{I_{IST}} = 74,51 + 228,9 = 303,4 m$$

Напомена: Израз ( $R_{TmII} - R_G$ ), који је функција  $D$ , са стварном вредношћу од 20,67 kN очигледно је релативно мали у односу на  $k_3 F_{POR}$  са стварном вредношћу од 203,55 kN, зато се ради поједностављивања, може узети да је  $s_{II}$  сразмерно са  $D$ , тј  $s_{II} = \text{Const } D$ .

#### 4.3. Прорачун вредности $S_{SOLL}$

Почетне вредности:

$$v_{STR\ SOLL} = 1,5 \text{ m/s} \approx 5,4 \text{ km/h} \quad D_{SOLL} = D_{IST} = 5179 \text{ m}^3$$

$$v_{S\ SOLL} = 3,6 \text{ m/s} \approx 13 \text{ km/h} \quad T_{SOLL} = T_{IST} = 2,96 \text{ m}$$

$$v_{L\ SOLL} = 5,1 \text{ m/s} \approx 18,4 \text{ km/h}$$

$$\text{a) } S_{I\ SOLL} = k_1 \cdot v_{L\ SOLL} \cdot t_I$$

$$S_{I\ SOLL} = 0,95 \cdot 5,1 \cdot 16 = 77,50 \text{ m}$$

$$\text{б) } S_{II\ SOLL} = k_2 \cdot v_{II\ SOLL}^2 \cdot \frac{D_{SOLL} \cdot g}{k_3 \cdot F_{POR} + R_{TmII\ SOLL} - R_G} \cdot \left( k_4 + \frac{v_{STR\ SOLL}}{v_{II\ SOLL}} \right)$$

в) прорачун вредности  $R_{TmII\ SOLL}$

$$\frac{R_T}{v^2} = 10,8 \left[ \frac{kN \cdot s^2}{m^2} \right] \text{ као у тачки 4.2, будући да су В, D и Т непромењени}$$

$$v_{L\ SOLL} - v_{STR\ SOLL} = 3,6 [m/s]$$

$$R_{TmII\ SOLL} = \frac{R_T}{v^2} \cdot (k_7 \cdot k_6 \cdot (v_{L\ SOLL} - v_{STR\ SOLL}))^2 = 10,8 \cdot (0,55 \cdot 0,85 \cdot 3,6)^2 = 30,99 [kN]$$

г) Отпор изазван градијентом  $R_G$  као у тачки 4.2

д) Прорачун вредности  $v_{II\ SOLL}$

$$v_{II\ SOLL} = k_6 \cdot (v_{L\ SOLL} - v_{STR\ SOLL}) = 0,85 \cdot 3,6 = 3,06 [m/s], v_{II\ SOLL}^2 = 9,36 [m/s]^2$$

ђ)  $F_{POR}$  као у тачки 4.2.

е) Прорачун  $S_{II\ SOLL}$  коришћењем формуле б) и резултата из тачака в) до ђ)

$$S_{II\ SOLL} = \frac{0,12 \cdot 9,36 \cdot 9,81 \cdot \left( 0,48 + \frac{1,5}{3,06} \right)}{1,15 \cdot 177 + 30,99 - 8,13} \cdot 5179$$

$$= 0,0472 \cdot 5179 = \underline{244,5m}$$

ConsSOLL

ж) Прорачун укупног растојања

$$S_{SOLL} = S_{I\ SOLL} + S_{II\ SOLL} = 77,5 + 244,5 = \underline{322m}$$

#### 4.4. Провера усаглашености са дозвољеним растојањем заустављања у стандардним условима $S_{NORM}$

у складу са формулом 2.1 Прилога 2

$$s_{NORM} = s_{MESSUNG} \cdot \frac{s_{SOLL}}{s_{IST}} = 340 \cdot \frac{322}{303,4} = \underline{360,8m < 550m}$$

Закључак:

Дозвољена гранична вредност несумњиво није достигнута, односно:

- пловидба низводно је могућа без проблема за стварни услов оптерећења ( $0,8 D_{max}$ ),
- могуће је стање већег оптерећења које се може израчунати у складу са тачком 5. у наставку.

#### 5. Могуће повећање вредности $D_{IST}$ у пловидби низводно

$$(s_{NORM})_{Limit} = s_{MESSUNG} \cdot \frac{(s_{SOLL})_{Limit}}{s_{IST}} = 550m$$

$$(s_{SOLL})_{Limit} = 550 \cdot \frac{s_{IST}}{s_{MESSUNG}} = 550 \cdot \frac{303,4}{340} = 490,8m$$

Ако је  $s_{II_{SOLL}} = Const_{SOLL} \cdot D$  у складу са напоменом под тачком 4.2:

$$(s_{SOLL})_{Limit} = (s_{I_{SOLL}} + s_{II_{SOLL}})_{Limit} = s_{I_{SOLL}} + 0,0472 \cdot (D_{SOLL})_{Limit}$$

$$(D_{SOLL})_{Limit} = \frac{(s_{SOLL})_{Limit} - s_{I_{SOLL}}}{0,0472} = \frac{490,8 - 77,5}{0,0472} = \underline{8756m^3}$$

Одатле произилази да:

Пошто је  $(D_{SOLL})_{Limit} > D_{max}$  ( $8756 > 6474$ ) за ову формацију (види тачку 1) може се дозволити пловидба низводно са пуним оптерећењем.

### ПРИМЕР II

#### 1. Подаци о броду и саставу

Формација: велики моторни брод који покреће 2 потиснице испред везане бок уз бок и 1 потисницу повезану са њим бок уз бок

	L [m]	B [m]	$T_{max}$ [m]	$T_{gf^*_{max}}$ [t]	$D_{max}$ [m <sup>3</sup> ]	$P_B$ [kW]
Моторни	110	11,4	3,5	2 900	3 731	1 500

брод						
Свака потисница	76,5	11,4	3,7	2 600	2 743	-
Састав	186,5	22,8	3,7	10 700	11 960	1 500

Систем пропулзије самоходног брода: модерне сапнице са заобљеним задњим рубом.

(\*)Tgf = носивост

## 2. Вредности измерене у току маневра заустављања

Брзина струје:  $v_{STR_{IST}} = 1,4 \text{ m/s} \approx 5,1 \text{ km/h}$   
 Брзина брода (у односу на воду):  $V_{S_{IST}} = 3,5 \text{ m/s} \approx 12,5 \text{ km/h}$   
 Брзина брода (у односу на обалу):  $V_{L_{IST}} = 4,9 \text{ m/s} \approx 17,6 \text{ km/h}$   
 Време прекретања (измерено) (тачка А до С):  $t_i = 16 \text{ s}$

Растојање заустављања у односу на воду (тачка А до D):  $S_{MESSUNG} = 580 \text{ m}$

Услов оптерећења (по потреби процењен):  $D_{IST} = 9568 \text{ m}^3 \approx 0,8 D_{max}$

Стварни газ састава:  $T_{IST} = 2,96 \text{ m} \approx 0,8 T_{max}$

## 3. Гранична вредност у складу са 2.1 тач. а) или б) упутства коју треба упоредити са $S_{NORM}$

Пошто је  $B > 11,45$  и састав је у текућој води, на овај састав у складу са тачком 2.1 тачка а) важи следеће:

$$S_{NORM} \leq 550 \text{ m}$$

## 4. Одређивање коригованог растојања заустављања у односу на стандардне услове

- Измерена вредност:

$$S_{MESSUNG} = 580 \text{ m}$$

- прорачуни који се врше:

$S_{IST}$  као збир

$s_{I_{IST}}$  (у складу са формулом 4.1 Прилога 2 са  $v_{L_{IST}}$

и  $s_{II_{IST}}$  (у складу са формулама 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 и 4.6 Прилога 2 са стварним брзинама  $v_{L_{IST}}$ ), (види под 2 горе) и  $D_{IST}$ ).

$S_{SOLL}$ : збир  $s_{I_{SOLL}} + s_{II_{SOLL}}$  (у складу са формулама 4.1 до 4.6 Прилога 2 са референтним брзинама и у складу са Прилогом 2, пошто је услов оптерећења  $> 70\%$  максимума, при чему је  $D_{SOLL} = D_{IST}$  и  $T_{SOLL} = T_{IST}$ )

- проверава се:

$$s_{NORM} = s_{MESSUNG} \cdot \frac{s_{SOLL}}{s_{IST}} \leq 550m, \text{ или}$$

- израчунати:

$$S^*_{NORM} = 550 \text{ m умањењем } D_{IST} \text{ на } D^*$$

#### 4.1. Коефицијенти за прорачун у складу са Прилогом 2 уз ово упутство

Табела 1

$$\text{за } s_{I_{IST}} \text{ и } s_{I_{SOLL}} \quad k_1 = 0,95$$

$$\text{за } s_{II_{IST}} \text{ и } s_{II_{SOLL}} \quad k_2 = 0,12$$

$$k_3 = 1,15$$

$$k_4 = 0,48$$

$$k_5 = 0,85$$

$$k_7 = 0,55$$

Табела 2 (за модерне сапнице са заобљеним задњим рубом)

$$f = 0,118$$

#### 4.2. Прорачун $s_{I_{IST}}$

а)  $s_{II_{IST}}$  Употребом вредности измерених у току маневра заустављања

$$s_{I_{IST}} = k_1 \cdot v_{L_{IST}} \cdot t_{L_{IST}}$$

$$s_{I_{IST}} = 0,95 \cdot 4,8 \cdot 16 = \underline{73m}$$

б) формула за  $s_{II_{IST}}$

$$s_{II_{IST}} = k_2 \cdot v_{II_{IST}}^2 \cdot \frac{D_{IST} \cdot g}{k_3 \cdot F_{POR} + R_{TmII_{IST}} - R_G} \cdot \left( k_4 + \frac{v_{STR_{IST}}}{v_{II_{IST}}} \right)$$

в) Прорачун  $R_{TmII_{IST}}$  у складу са табелом 3 и формулом 4.3 Прилога 2

$$D_{IST}^{1/3} = 9568^{1/3} = 21,2[m]$$

$$D_{IST}^{1/3} \cdot (B + 2 \cdot T_{IST}) = 21,2 \cdot (22,8 + 5,92) = 609[m^2]$$



из табеле 3 
$$\frac{R_T}{v^2} = 14,0 \left[ \frac{kN \cdot s^2}{m^2} \right]$$

$$v_{L_{IST}} - v_{STR_{IST}} = 4,8 - 1,4 = 3,4 \text{ m/s}$$

$$R_{Tm_{IST}} = \frac{R_T}{v^2} \cdot (k_7 \cdot k_6 \cdot (v_{L_{IST}} - v_{STR_{IST}}))^2 = 14 \cdot (0,55 \cdot 0,85 \cdot 3,4)^2 = 35,4 [kN]$$

г) Прорачун отпора због градијента  $R_G$  у складу са формулом 4.4 Прилога 2.

$$R_G = 10^{-6} \cdot (0,16 \cdot D_{IST} \cdot \rho \cdot g) = 10^{-6} \cdot (0,16 \cdot 9568 \cdot 1000 \cdot 9,81) = 15,02 [kN]$$

д) Прорачун  $v_{II_{IST}}$  у складу са формулом 4.5 Прилога 2.

$$v_{II_{IST}} = k_6 (v_{L_{IST}} - v_{STR_{IST}}) = 2,89 [m/s]$$

$$v_{II_{IST}}^2 = 8,35 [m/s]^2$$

ђ) Прорачун  $F_{POR}$  у складу са формулом 4.6 и табелом 2

$$F_{POR} = 0,118 \cdot 1500 = 177 [kN]$$

е) Прорачун  $S_{II_{IST}}$  помоћу формуле б) и резултата из тачака в), г), д) и њ)

$$S_{II_{IST}} = \frac{0,12 + 8,35 + 9,81 \cdot \left( 0,48 + \frac{1,4}{2,89} \right)}{1,15 \cdot 177 + 35,4 - 15,02} \cdot 9568$$

$$S_{II_{IST}} = 402 \text{ m}$$

ж) Прорачун укупног растојања у складу са формулом 3.1

$$S_{IST} = 73 + 402 = 475 \text{ m}$$

### 4.3. Прорачун $s_{SOLL}$

Почетне вредности:

$$v_{STR_{SOLL}} = 1,5 \text{ m/s} \approx 5,4 \text{ km/h} \quad D_{SOLL} = D_{IST} = 9568 \text{ m}^3$$

$$v_{S_{SOLL}} = 3,6 \text{ m/s} \approx 13 \text{ km/h} \quad T_{SOLL} = T_{IST} = 2,96 \text{ m}$$

$$v_{L_{SOLL}} = 5,1 \text{ m/s} \approx 18,4 \text{ km/h}$$

а)  $S_{I_{SOLL}} = k_1 \cdot v_{L_{SOLL}} \cdot t_I$

$$S_{I_{SOLL}} = 0,95 \cdot 5,1 \cdot 16 = 77,50 \text{ m}$$

$$\text{б) } S_{II_{SOLL}} = k_2 \cdot v_{II_{SOLL}}^2 \cdot \frac{D_{SOLL} \cdot g}{k_3 \cdot F_{POR} + R_{TmII_{SOLL}} - R_G} \cdot \left( k_4 + \frac{v_{STR_{SOLL}}}{v_{II_{SOLL}}} \right)$$

в) прорачун  $R_{TmII_{SOLL}}$

$$\frac{R_T}{v^2} = 14,0 \left[ \frac{kN \cdot s^2}{m^2} \right] \text{ као у тачки 4.2, будући да су В, D и Т непромењени.}$$

$$v_{L_{SOLL}} - v_{STR_{SOLL}} = 3,6 [m/s]$$

$$R_{TmII_{SOLL}} = 14,0 \cdot (0,55 \cdot 0,85 \cdot 3,6)^2 = 39,6 [kN]$$

г) Отпор услед  $R_G$  као у тачки 4.2

д) Прорачун  $v_{II_{SOLL}}$

$$v_{II_{SOLL}} = 0,85 \cdot 3,6 = 3,06 [m/s], v_{II_{SOLL}}^2 = 9,36 [m/s]^2$$

ђ)  $F_{POR}$  као у тачки 4.2

е) Прорачун  $S_{II_{SOLL}}$  помоћу формуле б) и резултата из тачака в) до ђ)

$$S_{II_{SOLL}} = \frac{0,12 \cdot 9,36 \cdot 9,81 \cdot \left( 0,48 + \frac{1,5}{3,06} \right)}{1,15 \cdot 177 + 39,6 - 15,02} \cdot 9568$$

$$= \frac{0,04684}{14248} \cdot 9568 = 448 m$$

ж) Прорачун укупног растојања

$$S_{SOLL} = S_{I_{SOLL}} + S_{II_{SOLL}} = 77,5 + 448 = 525,5 m$$

#### 4.4. Провера усаглашености са дозвољеним растојањем заустављања под стандардним условима $S_{NORM}$

У складу са формулом 2.1 Прилога 2

$$S_{NORM} = S_{MESSUNG} \cdot \frac{S_{SOLL}}{S_{IST}} = 580 \cdot \frac{525,5}{475} = 641 m > 550 m$$

Закључак:

Гранична вредност је очигледно прекорачена; пловидба низводно је могућа само са ограничењем оптерећења. Ово ограничено оптерећење може да се одреди у складу са бр. 5 доле.

## 5. D\* дозвољена у пловидби низводно

према формули 2.1 Прилога 2

$$S_{NORM} = S_{MESSUNG} \cdot \frac{S^*_{SOLL}}{S_{IST}} = 550m$$

Отуда:

$$S^*_{SOLL} = 550 \cdot \frac{S_{IST}}{S_{MESSUNG}} = S_{I_{SOLL}} + S^*_{II_{SOLL}}$$

$$S^*_{II_{SOLL}} = Const_{SOLL} \cdot D^* = 0,04684 \cdot D^*$$

$$D^* = \frac{550 \cdot \frac{475}{580} - 77,5}{0,04684} = 7950 [m^3]$$

Последица:

Пошто је у пловидби низводно дозвољена истиснина D\* само 7950 m<sup>3</sup> (приближно):

$$\frac{zul.Tgf.}{\max.Tgf} = \frac{D^*}{D_{\max}} = \frac{7950}{11960} = 0,66$$

Дозвољена носивост у овом саставу је (види тачку 1):

$$0,66 \cdot 10700 = 7112 \text{ t}$$

**ESI-II-4****СПОСОБНОСТ ИЗБЕГАВАЊА И СКРЕТАЊА**

(чл. 5.09 и 5.10 заједно са чл. 5.02 став 1, 5.03 став 1, чл. 5.04 и 21.06)

**1. Општи и гранични услови који се односе на проверу маневра избегавања**

1.1. У складу са чланом 5.09 ових техничких правила, бродови и састави су способни да благовремено изведу маневар избегавања а таква способност се доказује маневрима избегавања на подручју предвиђеном за обављање пробних вожњи у складу са чланом 5.03. Ова способност се доказује путем симулираних маневара избегавања скретањем на лево и десно са прописаним вредностима, при чему за утврђене брзине скретања брода као одговор на искретање кормила и проверу курса поштују се утврђена ограничења.

Током проби се испуњавају захтеви Одељка 2. при чему растојање кобилице од дна је најмање 20 % газа, али не мање од 0,50 m.

**2. Поступак за проверу маневра избегавања и бележење података**

(Шематски приказ у Прилогу 1 уз ово упутство)

**2.1. Маневри избегавања се изводе на следећи начин:**

Када брод или састав плови константном брзином од  $V_0 = 13 \text{ km/h}$  у односу на воду, на почетку маневра (време  $t_0 = 0 \text{ s}$ , брзина заокрета  $r = 0^\circ/\text{min}$ , угао кормила  $\delta_0 = 0^\circ$ , брзина мотора је константна), маневар избегавања скретањем на лево и десно започиње искретањем кормила. Кормило се поставља под углом  $\delta$ , или се, у случају активног кормиларског уређаја, управљачка јединица поставља под углом  $\delta_a$ , на почетку маневра, у складу са упутствима из тачке 2.3. Угао кормила  $\delta$  (нпр.  $20^\circ$  на десном боку) се одржава док се не постигне вредност  $r_1$  брзине скретања из тачке 2.2 за одговарајуће димензије брода или састава. Када се постигне брзина скретања  $r_1$ , време  $t_1$  се бележи а кормило поставља под истим углом на супротној страни (нпр.  $20^\circ$  на левом боку) тако да се скретање заустави и почне скретање у супротном смеру и тако смањи брзина скретања на  $r_2 = 0$  и пусти да поново достигне вредност дату у тачки 2.2. Када се постигне брзина скретања  $r_2 = 0$ , бележи се време  $t_2$ . Када се постигне брзина скретања  $r_3$  наведена у тачки 2.2, кормило се поставља у супротном смеру под истим углом  $\delta$ , тако да се заустави скретање. Време  $t_3$  се бележи. Када се достигне брзина скретања  $r_4 = 0$ , бележи се време  $t_4$  а брод или састав се враћа на почетни курс.

	Димензије бродова или састава L x B	Прописана брзина скретања $r_1 = r_2 (^{\circ}/\text{min})$		Граничне вредности за време $t_4$ (s) у плиткој и дубокој води		
		$\delta = 20^{\circ}$	$\delta = 45^{\circ}$	$1,2 \leq h/T \leq 1,4$	$1,4 < h/T \leq 2$	$h/T > 2$
1	Сви моторни бродови; састави у једном низу $\leq 110 \times 11,45$	20°/min	28°/min	150s	110s	110s
2	Састави у једном низу до $193 \times 11,45$ или састави бок уз бок до $110 \times 22,90$	12°/min	18°/min	180s	130s	110s
3	Састави бок уз бок: $\leq 193 \times 22,90$	8°/min	12°/min	180s	130s	110s
4	Састави бок уз бок до $270 \times 22,90$ или састави по три низа бок уз бок до $193 \times 34,35$	6°/min	8°/min	(*)	(*)	(*)

(\*) У складу са одлуком експерта за наутуку

2.2. Да би се постигла брзина скретања  $r_4$ , поштују се следеће граничне вредности у зависности од димензија брода или састава и дубине воде  $h$ :

Времена  $t_1$ ,  $t_2$ ,  $t_3$  и  $t_4$  потребна за постизање брзине скретања  $r_1$ ,  $r_2$ ,  $r_3$  и  $r_4$  бележе се у извештају о мерењима из Прилога 2. Вредности  $t_4$  не прекорачују ограничења дата у табели.

2.3. Изводе се барем четири маневра избегавања и то:

- 1) један на десном боку са углом кормила  $\delta = 20^{\circ}$ ,
- 2) један на левом боку са углом кормила  $\delta = 20^{\circ}$ ,
- 3) један на десном боку са углом кормила  $\delta = 45^{\circ}$ ,
- 4) један на левом боку са углом кормила  $\delta = 45^{\circ}$ .

По потреби (нпр. у случају несигурности у погледу измерених вредности или незадовољавајућих маневара), маневри избегавања се понављају. Поштују се брзине скретања наведене под тачком 2.2 и временска ограничења. У случају активних кормиларских уређаја или посебних типова кормила може се изабрати положај  $\delta_a$  управљачке јединице или угао кормила  $\delta_a$  који није  $\delta = 20^{\circ}$  и  $\delta = 45^{\circ}$ , у складу са проценом експерта и зависно од типа кормиларског система.

2.4. Да би се одредила брзина скретања, на пловилу се налази показивач брзине скретања у складу са чланом 7.06 став 1.

2.5. У складу са чланом 5.04 услов оптерећења у току маневра избегавања је између 70% и 100 % максималне носивости. Ако је проба извршена са мањим оптерећењем, дозвола за пловидбу низводно и узводно се ограничава на то оптерећење.

Поступак маневара избегавања и услови који се користе приказани су на дијаграму у Прилог 1.

### 3. Способност скретања

Сматра се да је способност скретања бродова и састава чија дужина (L) не прелази 86 m а ширина (B) не прелази 22,90 m задовољавајућа у складу са

чланом 5.10 а у вези са чланом 5.02 став 1. када се током маневра скретања узводно са почетном брзином од 13 km/h у односу на воду поштују граничне вредности за заустављање низводно утврђене у Упутству ESI-II-3. Морају се поштовати растојања кобилице од дна у складу са Одељком 1.1.

#### 4. Остали захтеви

4.1. Поред захтева из тач. 1-3. додају се следећи захтеви:

- а) код кормиларских система са ручним управљањем, један цео заокрет кормиларског точка мора да одговара углу кормила од најмање 3°;
- б) код механичких кормиларских система, при максималном уроњењу кормила, мора бити могуће да се достигне просечна угаона брзина од 4°/s у целокупном опсегу заокрета кормила.

Овај захтев се такође, при пуној брзини брода, проверава померањем кормила од 35° на левом боку до 35° на десном боку. Поред тога, мора се проверити да ли кормило задржава положај максималног угла при највећој погонској снази. Ова одредба се примењује *mutatis mutandis* на активне кормиларске системе или посебне типове кормила.

4.2. Ако је било који део додатне опреме из члана 5.05 потребан за постизање захтеване маневарске способности, он испуњава захтеве из Поглавља 6. а у рубрику 52. Сведочанства за брод унутрашње пловидбе уносе се следећи подаци:

„Кормила за фланкирање (\*)/прамчани кормиларски системи (\*)/остала опрема (\*) из рубрике 34. потребна је (\*) /потребне су (\*) ради испуњења захтева у погледу маневарске способности из Поглавља 5.

#### 5. Бележење података и извештаји

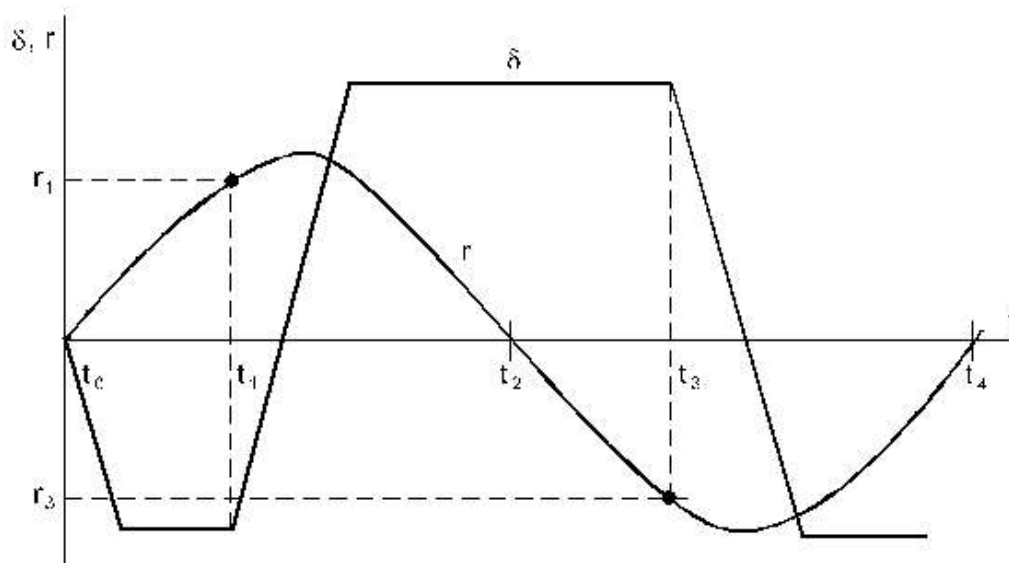
Мерења, извештаји и бележење података врше се у складу са поступком из Прилога 2.

---

\* Непотребно прецртати.

## Прилог I уз Упутство ESI-II-4

### Шематски приказ маневра избегавања



$t_0$  = Почетак маневра избегавања

$t_1$  = Време за постизање брзине скретања  $r_1$

$t_2$  = Време за постизање брзине скретања  $r_2 = 0$

$t_3$  = Време за постизање брзине скретања  $r_3$

$t_4$  = Време за постизање брзине заокрета  $r_4 = 0$  (крај маневра избегавања)

$\delta$  = Угао кормила [ $^\circ$ ]

$r$  = Брзина скретања [ $^\circ/\text{min}$ ]

## Прилог 2 уз упутство ESI-II-4

### Извештај о маневру избегавања и способности скретања

Инспекцијски орган: .....

Датум: .....

Име: .....

Име пловила: .....

Власник: .....

Тип пловила: ..... Подручје на коме се обавља пробна возња: .....

или састав: ..... Одговарајући ниво воде [m]: .....

LxB[mxm]: ..... Дубина воде h [m]: .....

T у току пробе [m]: ..... h/T: .....

Брзина струје [m/s]: .....

Оптерећење (у току пробе) [t]: ..... % од максималне носивости: .....

Показивач брзине заокрета

Тип: .....

Тип конструкције кормила: уобичајена конструкција/специјална конструкција (\*)

Активни кормиларски систем: да/не (\*)

Резултати маневара избегавања:

Време $t_1$ до $t_4$ потребно за маневар избегавања	Угао кормила $\delta$ или $\delta_a$ (°) под којим маневар избегавања почиње				Коментари
	$r_1 = r_3$				
	$\delta = 20^\circ$ десни (*) =... десни (*)	$\delta = 20^\circ$ леви (*) $\delta \delta_a = \dots$ леви (*)	$\delta = 45^\circ$ десни (*) $\delta_a = \dots$ десни (*)	$\delta = 45^\circ$ леви (*) $\delta \delta_a = \dots$ леви (*)	
	$r_1 = r_3 = \dots$ °/min		$r_1 = r_3 = \dots$ °/min		
$t_1$ [s]					
$t_2$ [s]					
$t_3$ [s]					
$t_4$ [s]					
Гранична вредност $t_4$ у складу са 2.2	Гранична вредност $t_4 = \dots$ [s]				

\* Непотребно прецртати



---

**Способност скретања (\*)**

Географски положај на почетку маневра скретања .....km

Географски положај на крају маневра скретања .....km

**Кормиларски уређај**

Врста управљања: ручно/механичко (\*)

Угао кормила за сваки заокрет кормиларског точка (\*).....°

Угаона брзина кормила у целом опсегу (\*): .....°/s

Угаона брзина кормила од 35° на левом боку до 35° на десном боку (\*):.....°/s



---

\* Непотребно прецртати

## **ESI-II-5 МЕРЕЊЕ БУКЕ**

(Члан 3.04 став 7, члан 7.01 став 2, члан 7.03 став 6, члан 7.09 став 3, члан 8.08, члан 14.09 став 3, члан 15.02 став 5, члан 22.02 став 3. тачка б) и члан 22.03 став 1)

### **1. Опште одредбе**

Да би се проверили максимални нивои звучног притиска дати у Стандарду, утврђују се мерене вредности, поступци мерења и услови за квантитатвно, поновљиво бележење нивоа звучног притиска у складу са тачкама 2 и 3.

### **2. Мерни инструменти**

Мерни инструменти испуњавају захтеве за класу 1 у складу са европским стандардом EN 60651:1994.

Пре сваке серије мерења и после ње, калибратор класе 1 у складу са европским стандардом EN 60942:1998 се постављају на микрофон да би се калибрисао систем мерења. Усаглашеност калибратора са захтевима европског стандарда EN 60942:1998 проверава се једном годишње. Усаглашеност опреме за мерење за захтевима стандарда EN 60651:1994 проверава се једном у две године.

### **3. Мерења буке**

#### **3.1. На пловилу**

Мерења се обављају у складу са међународним стандардом ISO 2923:2003 одељци 5 до 8 мерењем искључиво А-пондерисаних нивоа звучног притиска.

#### **3.2. Ваздушна бука коју емитује пловило**

Емисије бука са пловила на унутрашњим пловним путевима и у лукама одређује се мерењем у складу са европским стандардом EN ISO 22922:2000, одељци 7 до 11. У току мерења врата и прозори машинских простора морају бити затворени.

### **4. Документација**

Мерења се записују у складу са "Извештајем о мерењу буке" (Прилог).

#### **Извештај о мерењу буке**

- **на пловилима у складу са ISO 2923:2003  
ваздушна бука коју емитују пловила у складу са  
европским стандардом EN ISO 2922:2000 \***

\* Непотребно прецртати

**A. Подаци о пловилу**

1. Тип и име пловила:

Јединствени европски идентификациони број брода:

2. Власник:

3. Главни систем пропулзије:

3.1 Главни мотори:

Број	Произвођач	Тип	Година израде	Снага (kW)	Брзина мотора (min <sup>-1</sup> )	Двотактни/четвортактни	Са турбо пуњачем да/не
1							
2							

3.2. Пренос снаге

Произвођач:.....Тип:..... Редуктор: 1.....

3.3. Пропелери

Број:.....Број крила:.....Пречник:.....mm.....Сапница: да/не (\*)

3.4. Кормиларски систем

Тип:

4. Помоћни мотори:

Број	Погон	Произвођач	Тип	Година израде	Снага (kW)	Брзина мотора (min <sup>-1</sup> )
1						
2						
3						
4						
5						

5. Спроведене мере за смањење буке:

6. Запажања

**Б. Коришћени мерни инструменти**

1. Мерач нивоа звучног притиска:

Произвођач:..... Тип:..... Последња провера: .....

2. Анализатор октавних/терцних појаса:

Произвођач:..... Тип:..... Последња провера : .....

\* Непотребно прецртати

---

**3. Калибратор:**

Произвођач:..... Тип:..... Последња проверка :  
.....

**4. Помоћна опрема:****5. Запажања:****В. Услови мерења — пловило****1. Формација током мерења:**

2. Оптерећење/депласман: .....  $t/m^3$  (\*) (приближно ..... % максималне вредности)

3. Брзина главног мотора: .....  $min^{-1}$  (приближно ..... % максималне вредности)

**4. Број помоћних мотора у употреби:****5. Запажања:****Г. Услови мерења — околина**

1. Подручје мерења: ..... Узводно/низводно (\*)

2. Дубина воде: ..... m (Одговарајући ниво воде = ..... m)

3. Атмосферски услови: ..... Температура: ..... °C; Јачина ветра: ..... BF

4. Утицај спољне буке: да/не [\*], ако је одговор да, навести: .....

**5. Запажања:****Д. Бележење мерења****1. Мерење обавио:****2. Датум:****3. Запажања:****4. Потпис:**

---

\* Непотребно прецртати

**Ђ.1. Резултати мерења**

Мерење буке на пловилу:

Број	Тачка мерења	Врата		Прозори		Измерена вредност у dB(A)	Запажања
		отворена	затворена	отворени	затворени		

**Ђ.2. Резултати мерења**

Мерење ваздушне буке коју емитује пловило:

Број	Тачка мерења	Измерене вредности у dB(A)	Запажања

**ESI-II-6**  
**ОДГОВАРАЈУЋА ПОМОЋНА СРЕДСТВА ЗА ОСМАТРАЊЕ ПОДРУЧЈА**  
**ОМЕТЕНЕ ВИДЉИВОСТИ**

(Члан 7.02)

(остављено празно)

**ESI-II-7**  
**УРЕЂАЈИ ЗА САКУПЉАЊЕ ИСКОРИШЋЕНОГ УЉА**

(Члан 8.09)

Постојећи бродови из члана 32.02 став 1, чији су трајно постављени системи за испумпавање каљуже и дренажни системи, као и статички сепаратори уља уклоњени из њихових машинских простора, више не испуњавају захтеве члана 5.07 RVIR-а на снази 31.12.1994.

У складу са прелазним одредбама, ови бродови морају бити опремљени танком за сакупљање искоришћеног уља из члана 8.09 став 2, изузев оних случајева из члана 8.09 став 3.

**ESI-II-8****ПРИМЕНА МОТОРА НА КОЈУ СЕ ОДНОСИ ОДГОВАРАЈУЋЕ ТИПСКО ОДОБРЕЊЕ**

(Члан 9.02)

**1. Увод**

У складу са чланом 9.02, типска одобрења сходно Директиви 97/68/ЕЗ која се у складу са Директивом 97/68/ЕЗ признају као еквивалентна и типска одобрења на основу RVIR-а, признају се, ако је примена мотора покривена одговарајућим типским одобрењем.

Поред тога, могуће је да мотори на бродовима унутрашње пловидбе имају више од једне примене.

Одељак 2. овог упутства објашњава када се може сматрати да су примене мотора покривене одговарајућим типским одобрењем. У одељку 3. је објашњено како поступати са моторима који у току рада на пловилу морају имати више од једне примене .

**2. Одговарајуће типско одобрење**

Сматра се да су примене мотора покривене одговарајућим типским одобрењем ако је мотору додељено типско одобрење на основу следеће табеле. Категорије мотора, фазе граничних вредности и испитни циклуси су наведени у складу са бројем типског одобрења.



Примена мотора		Правни основ	Категорија мотора	Фаза граничних вредности	Испитивање		
					захтев	циклус ICO 8178	
Погонски мотори са карактеристикама пропелера	I	Директива 97/68/E3	V	III A	C <sup>(1)</sup>	E3	
		Правилник о прегледу бродова на Рајни (RVIR)	-	I, II <sup>(2)</sup>	-	E3	
Главни погонски мотори са константном брзином (укључујући инсталације са дизел-електричним погоном и пропелером са променљивим кораком)	II	Директива 97/68/E3	V	III A	C <sup>(3)</sup>	E2	
		RVIR	-	I, II <sup>(4)</sup>	-	E2	
Помоћни мотори са	сталном брзином	Директива 97/68/E3	D, E, F, G	II	B	D2	
			H, I, J, K	III A			
			V <sup>(5)</sup>				
	променљивом брзином и оптерећењем	IV	Директива 97/68/E3	D, E, F, G	II	A	C1
				H, I, J, K	III A		
				V <sup>(5)</sup>	III B		
L, M, N, P				IV			
RVIR	-	I, II <sup>(6)</sup>	-	C1			

<sup>(1)</sup> Примена „пропулзије пловила са карактеристикама пропелера“ или „пропулзија мотора при константној брзини“ се наводи у документу о типском одобрењу.

<sup>(2)</sup> Граничне вредности фазе II из Правилника о прегледу бродова на Рајни примењују се од 1. јула 2007.

<sup>(3)</sup> Примена „пропулзије пловила са карактеристикама пропелера“ или „пропулзија мотора при константној брзини“ се наводи у документу о типском одобрењу.

<sup>(4)</sup> Граничне вредности фазе II из Правилника о прегледу бродова на Рајни примењују се од 1. јула 2007.

<sup>(5)</sup> Примењује се искључиво за моторе номиналне снаге преко 560 kW.

<sup>(6)</sup> Граничне вредности фазе II из Правилника о прегледу бродова на Рајни примењују се од 1. јула 2007.

### 3. Посебне примене мотора

3.1. Мотори који у току рада на броду имају више од једне примене третирају се на следећи начин:

- помоћни мотори који покрећу уређаје или машине који, у складу са табелом у Одељку 2, имају више примена III или IV, добијају типско одобрење за сваку од примена предвиђених у овој табели;
- главни погонски мотори који покрећу додатне уређаје или машине имају само типско одобрење потребно за одговарајући тип главног погона према табели у Одељку 2, ако је главна примена мотора погон пловила. Ако време предвиђено искључиво за помоћну употребу прелази 30 %, мотор има, поред типског одобрења за главни погон, додатно типско одобрење за помоћну употребу.

3.2. Мотори који, непосредно или преко генератора покрећу прамчане пропелере при:

- а) променљивој брзини мотора и оптерећењу, могу бити предвиђени за примене I или IV у складу са табелом у Одељку 2;
- б) константној брзини мотора, могу бити предвиђени за примене II или III у складу са табелом у Одељку 2.

3.3. Мотори се уграђују са снагом која је одобрена типским одобрењем и наведена на мотору са ознаком типа. Ако такви мотори покрећу уређаје или машине са мањом потрошњом енергије, снага се може умањити само мерама изван мотора, да би се постигао ниво снаге потребан за употребу.

**ESI-II-9**  
**СПЕЦИЈАЛНА СИДРА УМАЊЕНЕ МАСЕ**

(Члан 13.01 став 5)

**Одељак 1**

Одобрена специјална сидра

Специјална сидра умањене масе која су одобрили надлежни органи у складу са чланом 13.01 став 5 наведена су у следећој табели.

Број сидра	Одобрено умањење масе сидра (%)	Надлежни орган
1. HA-DU	30%	Немачка
2. D'Hone Spezial	30%	Немачка
3. Pool 1 (шупље)	35 %	Немачка
4. Pool 2 (пуно)	40 %	Немачка
5. De Biesbosch-Danforth	50 %	Немачка
6. Vicinay-Danforth	50 %	Француска
7. Vicinay AC 14	25 %	Француска
8. Vicinay Тип 1	45 %	Француска
9. Vicinay Тип 2	45 %	Француска
10. Vicinay Тип 3	40 %	Француска
11. Stockes	35 %	Француска
12. D'Hone-Danforth	50 %	Немачка
13. Schmitt сидро повећане силе држања	40 %	Холандија
14. SHI сидро повећане силе држања, тип ST (стандардно)	30 %	Холандија
15. SHI сидро повећане силе држања, тип FB (потпуно избалансирано)	30 %	Холандија
16. сидро Klinsmann	30 %	Холандија
17. сидро HA-DU-POWER	50 %	Немачка

**Одељак 2**

**Поступци одобрења и испитивања специјалних сидара са умањеном масом**

Умањење вредности масе сидара одређених у складу са чланом 13.01 ст. 1-4.

**1. Поглавље 1 — Поступак одобрења**

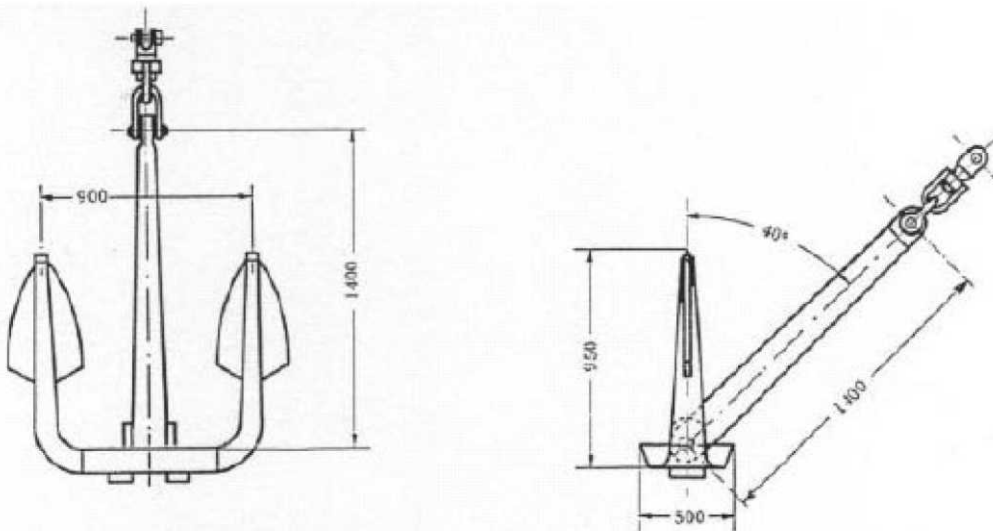
- 1.1. Надлежни органи одобравају специјална сидра са умањеном масом у складу са чланом 13.01 став 5. Надлежни орган одређује одобрено умањење масе сидра за специјална сидра у складу са поступком описаним у наставку.
- 1.2. Одобрење специјалног сидра је могуће искључиво ако је утврђено умањење масе сидра барем 15 %.
- 1.3. Захтеви за одобрење специјалног сидра у складу са тачком 1.1 подносе се надлежном органу државе чланице. Уз сваки захтев се прилаже десет примерака следећих докумената:

- а) навођење димензија и масе специјалног сидра са главним димензијама и ознаком типа за сваку расположиву величину сидра;
- б) шематски приказ силе држања за референтно сидро А (у складу са тачком 2.2) и специјално сидро Б које се одобрава а који је припремила и оценила институција коју је одредио надлежни орган.

1.4. Надлежни орган обавештава CESNI о евентуалним захтевима да се умањи маса сидра чије одобравање овај орган разматра након испитивања.

## 2. Поглавље 2 — Поступак испитивања

- 2.1. Шематски прикази силе држања у складу са тачком 1.3 морају да представљају силу држања као функцију брзине за референтно сидро А и специјално сидро Б које одобрава на основу испитивања у складу са ниже наведеним тачкама 2.2 до 2.5. Прилог I приказује једно могуће испитивање силе држања.
- 2.2. Референтно сидро А које се користи за испитивања је класично преклопно сидро без пречке које одговара ниже наведеном цртежу и подацима, са масом од најмање 400 kg.



За наведене димензије и масу важи одступање од  $\pm 5\%$ . Међутим, површина сваке лопате је барем  $0,15 \text{ m}^2$ .

- 2.3. Маса специјалног сидра Б које се користи у испитивањима не одступа за више од  $10\%$  од масе референтног сидра А. Ако су одступања већа, поново се врши прорачун сила сразмерно маси.
- 2.4. Шематски прикази силе држања линеарно представљају брзину ( $v$ ) у распону од 0 до 5 km/h (брзина у односу на тло). У том циљу се за референтно сидро А и специјално сидро Б обављају три испитивања у вожњи узводно наизменично на свакој од две деонице реке које је одредио надлежни орган, при чему је једна једна са крупним шљунком, а друга са ситним песком. На Рајни се деоница између 401-402 km може користити као референтна деоница за испитивања на крупном шљунку, а деоница између 480-481 km за испитивања на ситном песку.

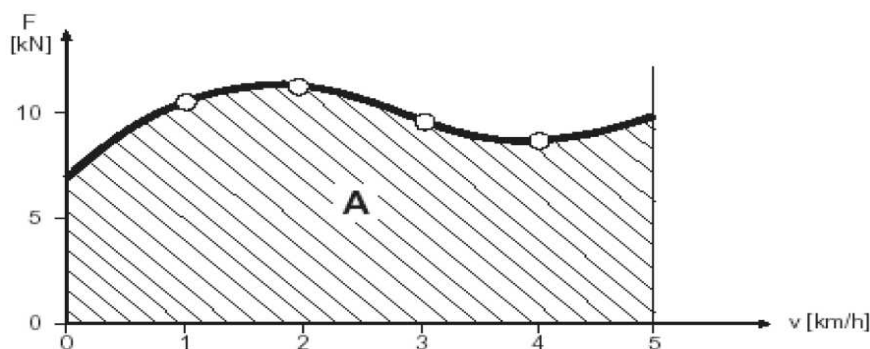
- 2.5. При сваком испитивању сидро које се испитује се тегли помоћу челичног ужета чија је дужина између тачака спајања на сидру и на пловилу или уређају који тегли једнака десетострукој висини тачке спајања на пловилу изнад сидришта.
- 2.6. Прорачун умањења масе сидра се врши употребом следеће формуле:

$$r = 75 \cdot \left( 1 - 0,5 \frac{PB}{PA} \left( \frac{FA}{FB} + \frac{AA}{AB} \right) \right) [\%]$$

При чему је

- $r$  проценат умањења масе специјалног сидра Б у односу на референтно сидро А;
- $PA$  маса референтног сидра А;
- $PB$  маса специјалног сидра Б;
- $FA$  сила држања референтног сидра А при  $v = 0,5 \text{ km/h}$ ;
- $FB$  сила држања специјалног сидра Б при  $v = 0,5 \text{ km/h}$ ;
- $AA$  површина на шематском приказу силе држања коју одређују:
- линија паралелна са у осом при  $v = 0$ ,
  - линија паралелна са у осом при  $v = 5 \text{ km/h}$ ,
  - линија паралелна са х осом при сили држања  $F = 0$ ,
  - крива силе држања за референтно сидро А,
- $AB$  иста дефиниција као и за  $AA$  осим што се користи крива силе држања за специјално сидро Б.

**Модел дијаграма силе држања**  
(Одређивање површина  $AA$  и  $AB$ )



- 2.7. Прихватљиви проценат је просечна вредност шест вредности  $r$  израчунате у складу са тачком 2.6.

## Прилог 1 уз упутство ESI-II-9

## Пример методе испитивања сидра са потискиваним саставом у једном низу



Сидро 500 kg  
Дизалица 750 kg  
Уже за вез 12 mm Ø

Уже за вучу 24 mm Ø

Диманометар затезне силе 20 t

сидриште  
песак/шљунак

Брзина тегљења: 0 → km/h

Угао нагиба ужета за вучу  $\leq 1:10$

## **ESI-II-10** **АУТОМАТСКИ РАСПРСКАЧИ ВОДЕ ПОД ПРИТИСКОМ**

(члан 13.04 ст. 1. и 4)

Одговарајући аутоматски распрскачи воде под притиском из члана 13.04 ст 1. и 4. испуњавају следеће захтеве:

1. Аутоматски распрскач воде под притиском је увек спреман за употребу када има људи на пловилу. За његово активирање нису потребне додатне мере чланова посаде.
2. Систем се стално да се одржава под потребним притиском. Цеви су стално напуњене водом до млазница за распршивање. Систем има стални доток воде. У систем не улази нечистоћа штетна по његов рад. За надзирање и проверу система се уграђују одговарајући инструменти за приказивање и системи за испитивање (нпр. мерачи притиска, уређаје за показивање нивоа воде у посуди под притиском, цеви за испитивање пумпи.) Системи распрскача воде под притиском смештени у расхладним оставама и хладњачама за замрзавање не треба да буду трајно напуњени водом. Ове просторије могу бити заштићене сувим распрскачима.
3. Пумпа за доток воде у млазнице за распршивање активира се аутоматски падом притиска у систему. Пумпа је тако димензионисана да може непрекидно да обезбеђује довољан доток воде под неопходним притиском, ако се истовремено активирају све млазнице за распршивање потребне да се покрије подручје највеће просторије коју треба заштитити. Пумпа снабдева исључиво аутоматски распрскач воде под притиском. У случају отказивања пумпе, омогућено је да се млазнице за распршивање снабдевају довољном количином воде са друге пумпе на пловилу.
4. Систем је подељен на секције, од којих свака има највише 50 млазница за распршивање. Инспекцијски орган може одобрити већи број млазница за распршивање уз одговарајућу потврду, нарочито хидраулични прорачун.
5. Број и размештај млазница распрскача обезбеђује делотворну расподелу воде у просторијама које треба заштитити.
6. Млазнице за распршивање се активирају на температури између 68 °C и 79 °C, у подручјима кухиња на температури од највише 93 °C а у саунама на температури од највише 141 °C.
7. Уградња саставних делова аутоматских распрскача воде под притиском у просторима који се штите ограничена је на неопходни минимум. Делови таквих система се не постављају у главне машинске посторе.
8. Визуелни и звучни индикатори су на располагању на једном или више одговарајућих места од којих бар на једном је стално присутна посада, који приказују активирање аутоматских распрскача воде под притиском за сваку секцију.
9. Аутоматске распрскаче воде под притиском напајају енергијом два независна извора енергије који нису постављени на истом месту. Сваки извор енергије је у стању да самостално снабдева цео систем.
10. Пре уградње система аутоматског распрскача воде под притиском инспекцијском органу се подноси на разматрање план његове уградње. У плану су наведени типови и подаци о радним својствима машина и опреме која се користи. Уградња коју је одобрено класификационо друштво испитало и за њу издало

сведочанство а која је у складу са барем горе наведеним захтевима може бити одобрена без додатног исптивања.

11. Податак о постојању аутоматског распрскача воде под притиском уноси се у Сведочанство за брод унутрашње пловидбе у рубрику 43.



## **ESI-II-11 КОРМИЛАРЕЊЕ БРОДОМ ПОМОЋУ ЊЕГОВОГ СОПСТВЕНОГ ПОГОНА**

**(члан 13.05 став 2. тачка а), члан 19.07 став 1, члан 28.04 став 1. тачка а)**

### **1. Минимални захтеви за брзину која омогућава кормиларење бродом**

Брзина која омогућава кормиларење бродом помоћу његовог сопственог погона у складу са чланом 13.05 став 2. тачка а), чланом 19.07 став 1. и чланом 28.04 став 1. тачка а) сматра се довољном ако — током употребе прамчаног поривника — брод или састав који покреће брод достиже брзину од 6,5 km/h у односу на воду, а током пловидбе брзином од 6,5 km/h у односу на воду може да се постигне и одржи брзина скретања од 20°/min.

### **2. Навигационе пробе**

Приликом провере минималних захтева поштују се одредбе чл. 5.03 и 5.04.

**ESI-II-12**  
**ОДГОВАРАЈУЋИ СИСТЕМ ПРОТИВПОЖАРНЕ УЗБУНЕ**  
(члан 13.05 став 3, члан 19.11 став 18, члан 29.10 став 1)

Сматра се да су системи противпожарне узбуне одговарајући ако испуњавају следеће услове.

## **0. САСТАВНИ ДЕЛОВИ**

0.1. Системи противпожарне узбуне се састоје од:

- а) система за откривање пожара,
  - б) система за индикацију пожара,
  - в) командне табле,
- као и спољног напајања.

0.2. Систем за откривање пожара може бити подељен на једну или више детекторских зона.

0.3. Систем за индикацију пожара може имати један или више уређаја за индикацију.

0.4. Командна табла је централна управљачка јединица система противпожарне узбуне. Она такође обухвата делове система за индикацију пожара (тј уређај за индикацију).

0.5. Детекторска зона може имати један или више противпожарних детектора.

0.6. Противпожарни детектори могу бити:

- а) топлотни детектори;
- б) димни детектори;
- в) детектори јона;
- г) детектори пламена;
- д) комбиновани детектори (противпожарни детектори који су комбинација два или више детектора из тач. (а)-(г).

Инспекцијски орган може одобрити противпожарне детекторе који реагују на друге факторе који упозоравају на настанак пожара под условом да нису мање осетљиви од детектора наведених у тач. (а)-(д).

0.7. Противпожарни детектори могу бити уграђени:

- а) са индивидуалном идентификацијом или
- б) без ње

## **1. ЗАХТЕВИ У ПОГЛЕДУ ИЗРАДЕ**

### **1.1. Опште одредбе**

1.1.1. Обавезни системи противпожарне узбуне су стално у исправном стању.

- 1.1.2. Противпожарни детектори који се захтевају у складу са тачком 2.2 су аутоматски. Могу се уградити додатни противпожарни детектори са ручним управљањем.
- 1.1.3. Систем и његови саставни делови су у стању да издрже осцилације и изненадне скокове напона, промене амбијентне температуре, вибрације, влагу, потресе, ударе и корозију који су честа појава на бродовима.

## **1.2. Снабдевање енергијом**

- 1.2.1. Извори напајања и електрична кола неопходни за рад система противпожарне узбуне имају самоконтролу. У случају било какве грешке активира се визуелни и звучни знак за узбуну на командној табли који се може разликовати од сигнала противпожарне узбуне.
- 1.2.2. Постоје барем два извора енергије за електрични део система противпожарне узбуне, при чему је један енергетски систем за случај нужде (тј. извор енергије за случај нужде и разводна табла за случај нужде). Постоје два засебна напајања само за ту намену. Она воде до аутоматског прекидача на командној табли система противпожарне узбуне или близу ње. На бродовима за једнодневне излете до 25 m  $L_{WL}$  и на моторним бродовима довољно је засебно енергетско напајање за случај нужде.

## **1.3. Систем откривања пожара**

- 1.3.1. Детектори пожара су груписани у детекторске зоне.
- 1.3.2. Системи за откривање пожара се не користе ни за какве друге сврхе. Одступајући од тог захтева, затварање врата из тачке 19.11 став 9. и сличне функције могу да се активирају и прикажу на командној табли.
- 1.3.3. Системи откривања пожара су пројектовани тако да прва противпожарна узбуна која се огласи не онемогућава остале детекторе да активирају противпожарне аларме.

## **1.4. Детекторске зоне**

- 1.4.1. Ако појединачне противпожарне детекторе није могуће идентификовати на даљину, детекторска зона не сме да надзире више од једне палубе. Ово не важи за детекторску зону која надзире ограђени вертикални отвор за степениште.

Да не би дошло до прекасног откривања извора пожара, број затворених простора које обухвата свака детекторска зона је ограничен. У једној детекторској зони није више од педесет затворених простора.

Ако систем за откривање пожара има даљинску идентификацију појединачних противпожарних детектора, детекторске зоне могу да надзиру више палуба и било који број затворених простора.

- 1.4.2. На путничким бродовима који немају систем за откривање пожара са даљинском идентификацијом појединачних противпожарних детектора, детекторска зона не обухвата веће подручје од оног дефинисаног у члану 19.11 став 11. Приликом активирања детектора пожара у појединачној кабини у овој детекторској зони, у ходнику изван те кабине активира се визуелни и звучни сигнал.
- 1.4.3. Бродске кухиње, машински простори и котларнице представљају засебне детекторске зоне.

## **1.5. Противпожарни детектори**

- 1.5.1. Као детектори пожара користе се само топлотни, димни или јонизациони детектори. Остале врсте детектора могу да се користе искључиво као додатни детектори.
- 1.5.2. Противпожарни детектори су типски одобрени.
- 1.5.3. Сви аутоматски противпожарни детектори су пројектовани тако да је могуће проверити њихову исправност и вратити их у функцију без потребе за заменом било ког саставног дела.
- 1.5.4. Димни детектори су подешени да се активирају када се видљивост по метру изазвана димом смањи за више од 2-12,5 %. Димни детектори постављени у кухињама, машинским просторима и котларницама се активирају у границама осетљивости и испуњавају захтеве инспекцијског органа којима се избегава недовољна или претерана осетљивост детектора.
- 1.5.5. Топлотни детектори су подешени тако да се, ако температура порасте за мање од 1 °C/min, активирају на температурама између 54 °C и 78 °C.

Код већих брзина пораста температуре, топлотни детектор се оглашава у таквим температурним границама да се избегне прениска или превисока осетљивост топлотног детектора.

- 1.5.6. Уз сагласност инспекцијског органа, дозвољена радна температура топлотног детектора може да се повећа до 30 °C изнад максималне температуре у горњем делу машинског простора и котларнице.
- 1.5.7. Осетљивост детектора пламена је довољна да идентификује пламен на осветљеној позадини. Детектори пламена су опремљени и системом за откривање лажних аларма.

## **1.6. Систем за откривање пожара и командна табла**

- 1.6.1. Активирањем противпожарних детектора на командној табли и уређајима за индикацију активира се визуелни и звучни сигнал противпожарне узбуне.
- 1.6.2. Командна табла и уређаји за индикацију се налазе на месту на којем је стално присутна посада или бродско особље. Један уређај за индикацију се налази на котларском месту.

1.6.3. Уређаји за индикацију приказују барем детекторску зону у којој се активирао противпожарни детектор.

1.6.4. На сваком уређају за индикацију или у његовој близини налази се јасна информација о подручјима које се надзиру и месту детекторских зона.

## 2. ЗАХТЕВИ ЗА УГРАДЊУ

2.1. Противпожарни детектори се уграђују тако да се омогући да систем функционише на најбољи могући начин. Избегавају се места у близини палубних подвеза и отвора за вентилацију или друга места на којима би струјања ваздуха могла негативно да утичу на рад система или на којима су могући ударци или механичка оштећења.

2.2. По правилу, противпожарни детектори који су постављени на плафону су 0,5 m удаљени од преграда. Максимално растојање између противпожарних детектора и преграда је у складу са овом табелом:

Врста противпожарног детектора	Максимална површина пода по противпожарном детектору	Максимално растојање између противпожарних детектора	Максимално растојање између противпожарних детектора и преграда
Топлотни	37 m <sup>2</sup>	9 m	4,5 m
Димни	74 m <sup>2</sup>	11 m	5,5 m

Инспекцијски орган може на основу испитивања која доказују карактеристике детектора, прописати или одобрити друга растојања.

2.3. Није дозвољено полагање електричних каблова за систем противпожарне узбуне кроз машинске просторе и кормиларнице или друге просторе са високим ризиком од пожара, осим ако то није неопходно за откривање пожара у тим просторима или повезивање на одговарајуће напајање.

## 3. ИСПИТИВАЊЕ

3.1. Системе противпожарне узбуне испитује експерт:

- а) пре првог пуштања у рад;
- б) пре поновног пуштања у рад после сваке значајне измене или ремонта,
- в) редовно барем једном на сваке две године

За машинске просторе и котларнице ова испитивања се обављају у различитим радним условима и условима вентилације. Контроле из пододељка в) може да обави и квалификовано лице из стручне фирме специјализовано за системе за гашење пожара.

3.2. О обављеном прегледу издаје се потврда коју потписује експерт или квалификовано лице са наведеним датумом прегледа.

## ESI-II-13 ЕЛЕКТРИЧНИ КАБЛОВИ

(Члан 10.15 и члан 19.10 став 6)

Опште одредбе (сви бродови) — члан 10.15

1. Приликом примене члана 10.15, став 5, има се у виду умањена вентилација екранизованих каблова или каблова у потпуно затвореним каналима.
2. У члану 10.15, став 9. број спојева каблова је најмањи могући. Они се могу користити за поправку или замену као и, у изузетним случајевима, за једноставнију уградњу. Спојеви каблова израђени у складу са 3.28 и Додатком D међународног стандарда IEC 60092-352:2005, или еквивалентним прописима које признаје једна од држава чланица, сматраће се прихватљивим.

### Путнички бродови — 19.10 став 6.

1. На путничким бродовима, каблови и полагање каблова се сматрају одговарајућим ако испуњавају услове под 2 и 3.
2. За каблове који у случају нужде обезбеђују напајање опреме наведене у тачки 19.10, став 4, усаглашеност са тачком 19.10, став 6. подстав 2. захтева да:
  - а) се каблови полажу тако да их загревање преграда и палуба које може бити изазвано пожаром у суседном простору не може учинити неупотребљивим;
  - б) ако каблови напајају опрему смештену у подручјима под високим ризиком од пожара, трасе каблова у таквим подручјима морају избегавати путеве које пролазе преко или близу врха дизел-мотора и опреме на нафту, или у близини врућих површина нпр. издувних система дизел мотора. Ако не постоји алтернативни пут, каблови морају бити заштићени од оштећења која изазивају топлота или пожар. Таква противпожарна заштита би могла бити у форми челичне плоче или канала;
  - в) каблови и с њима повезана опрема који се снабдевају са извора електричне енергије у случају нужде, у мери у којој је то изводљиво се чувају у сигурном подручју;
  - г) системи каблова су тако распоређени да пожар у било ком простору који се граничи са преградама типа А као што је приказано у члану 19.11, став 2 неће ометати службе које су од суштинског значаја за сигурност у било ком другом таквом простору. Овај захтев ће бити испуњен ако главни и каблови за случај нужде не пролазе кроз исто подручје. Ако пролазе кроз исто подручје, овај захтев ће бити испуњен ако:
    - (аа) су што је могуће више удаљени једни од других; или
    - (бб) је кабл за случај нужде ватроотпорног типа.
3. Приликом полагања каблова у снопу осигурава се да својства каблова да успоравају пламен нису ослабљена. Овај захтев је испуњен ако су каблови у складу са међународним стандардом IEC 60332-3:2000. Ако није обезбеђена усклађеност са међународним стандардом IEC 60332-3:2000, или еквивалентним прописима које признаје једна од држава чланица, на дугим кабловима у снопу (преко 6 m усправно и 14 m водоравно) предвидети заустављаче пожара, осим ако каблови нису потпуно затворени у кабловске канале. Употреба неодговарајућих боја, канала и заштитне облоге може значајно да утиче на својства каблова да шире пламен, зато их треба избегавати. Употреба посебних врста каблова као што су радиофреквенцијски каблови може се дозволити без испуњења наведених захтева.

**ДЕО III  
ПОСЕБНЕ ОДРЕДБЕ  
ESI-III-1**

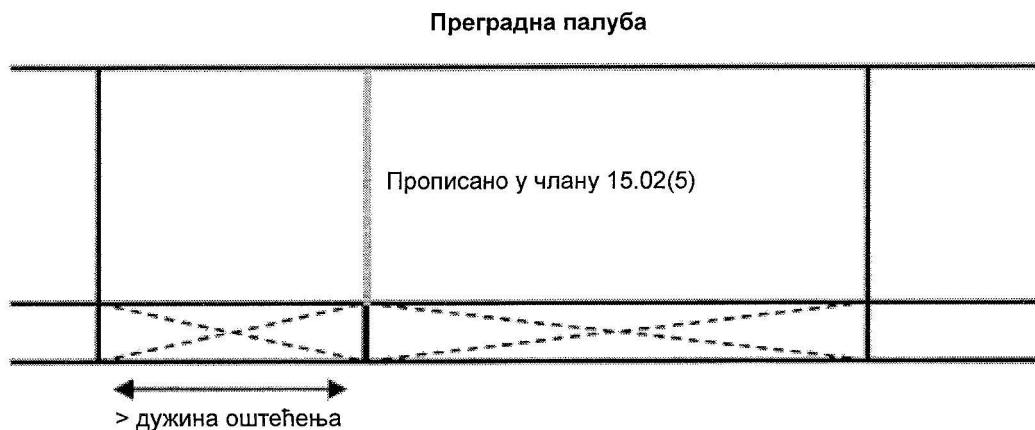
**ПРИМЕНА ЗАХТЕВА ПОГЛАВЉА 19**

- Локално преграђивање
- Прелазне одредбе за просторе ограђене тендама или сличним преносним инсталацијама

(Члан 19.02 став 5, члан 19.03 став 5)

**1. Локално преграђивање (члан 19.02 став 5)**

Примена члана 15.02 став 5. може имати за последицу да локално водонепропусно преграђивање, као што су попречно преграђени танкови са двоструким дном чија је дужина већа од дужине оштећења које се узима у обзир, не буде укључено у оцењивање. У том случају можда неће бити могуће узети у обзир попречно преграђивање ако се не пружа до преградне палубе. Ово може довести до неправилног преграђивања.



прописано у члану 19.02 став 5.

Тумачење захтева:

Ако је водонепропусно одељење дуже него што је прописано у члану 19.03 став 9. и има у себи локално преграђивање које образује водонепропусна поделења, између којих може постојати минимална дужина оштећења, та поделења могу бити узета у обзир у прорачуну стабилитета оштећеног брода.

**2. Прелазне одредбе у погледу стабилитета за просторе ограђене тендама или сличним преносним инсталацијама (члан 19.03 став 5)**

Простори ограђени тендама или сличним преносним инсталацијама могу створити проблеме стабилитету брода будући да, ако су довољно велики, утичу на момент нагиба изазван притиском ветра.

**Тумачење захтева:**

Код путничких бродова којима је сведочанство о способности брода за пловидбу први пут издато пре 1. јануара 2006. према RVIR, или за које се позива на члан 32.05 став 2, друга реченица, после монтаже простора ограђеног тендама или сличним преносим инсталацијама, извршава се нови прорачун стабилитета у складу са чланом 19.04 овог стандарда, уколико бочна равна  $A_{wz}$  прелази 5 % укупне бочне равни  $A_w$  о чему се води рачуна у сваком случају.



**ESI-III-2**  
**ПОСЕБНЕ СИГУРНОСНЕ ПОТРЕБЕ ЛИЦА СА ОГРАНИЧЕНОМ**  
**ПОКРЕТЉИВОШЋУ**

(члан 1.01(12.2), члан 19.01 став 4, члан 19.06 ст. 3-5, 9, 10, 13. и 17, члан 19.08 став 3,  
члан 19.10 став 3, члан 19.13 ст. 1-4)

## 1. Увод

Лица са ограниченом покретљивошћу имају сигурносне потребе веће од потреба осталих путника. Ове потребе се имају у виду у захтевима Поглавља 19, који се објашњавају на следећи начин.

Ови захтеви имају за циљ да омогуће лицима са ограниченом покретљивошћу сигуран боравак и кретање на бродовима. Осим тога, у случају нужде ова лица имају исти степен сигурности као остали путници.

Није неопходно да сви простори испуњавају посебне сигурносне захтеве за лица са ограниченом покретљивошћу. Отуда се ови захтеви примењују само на поједина подручја. Међутим, овим лицима се даје могућност да се информишу о просторима посебно прилагођеним за њих у циљу њихове сигурности, како би у складу са тим могли да организују свој боравак на броду. Бродовласник је дужан да обезбеди одговарајуће просторе, обележи их и о њима обавести лица са ограниченом покретљивошћу.

Одредбе које се тичу лица са ограниченом покретљивошћу упућују на:

- Директиву 2003/24/ЕЗ<sup>1</sup> и
- Упутство за преуређење путничких бродова унутрашње пловидбе за лица са инвалидитетом у складу са Резолуцијом бр. 25 Економске комисије Уједињених Нација за Европу.

Дефиниција термина „Лица са ограниченом покретљивошћу” која се користи у Стандарду у великој мери је идентична са термином из Директиве и већина техничких захтева се заснива на горе поменутом упутству. У случају недоумице, стога, приликом одлучивања може се позвати на оба документа. Уопште, захтеви Директиве и Упутство иду изван граница онога што утврђује овај стандард.

Захтеви из Стандарда се не односе на лежајеве и слично. Они су регулисани националним одредбама.

## 2. Члан 1.01(12.2) — Термин „Лица са ограниченом покретљивошћу”

„Лица са ограниченом покретљивошћу” означавају свако лице које, услед физичких сметњи, не може да се креће или разликује своју околину на исти начин као остали путници. Ова дефиниција обухвата лица са оштећеним видом или слухом или лица која прате децу у дечјим колицима или их носе.

---

<sup>1</sup> Директива 2003/24/ЕЗ Европског парламента и Савета од 14. априла 2003. којом се мења Директива Савета 98/18/ЕЗ о сигурносним правилима и стандардима за путничке бродове (СЛ L 123, 17.5.2003)

Међутим, за потребе ових одредби, лица са ограниченом покретљивошћу не подразумевају лица са психичким сметњама.

**3. Члан 19.15 став 4. — Опште одредбе: Простори предвиђени да их користе лица са ограниченом покретљивошћу**

Простори предвиђени да их користе лица са ограниченом покретљивошћу сежу од, у најједноставнијем случају, зоне улаза до места са којих се врши евакуација у случају нужде. Они обухватају:

- место на којем се чува или издаје опрема за спасавање,
- седишта,
- одговарајуће преуређене тоалете (видети бр. 10 овог упутства) и
- спојне ходнике.

Број седишта одговара барем приближно броју лица са ограниченом покретљивошћу која су— током дужег временског периода — обично истовремено на броду. Овај број одређује бродовласник на основу искуства, будући да надлежни орган то не зна.

На бродовима са кабинама се такође води рачуна о ходницима који повезују путничке кабине које користе лица са ограниченом покретљивошћу. Број таквих кабина одређује бродовласник на исти начин као и број седишта. Изузев кад је реч о ширини врата, нису прописани захтеви за посебно уређење кабина. Одговорност је бродовласника да предузме друге додатне мере.

**4. Члан 19.06 став 3. тачка е) — Излази из просторија**

Кад је реч о захтевима у погледу ширине спојних ходника, излаза и отвора у пуним или решеткастим оградама предвиђеним да их користе лица са ограниченом покретљивошћу или која се обично користе за укрцавање или искрцавање лица са ограниченом покретљивошћу, морају се имати у виду дечја колица и чињеници да лица не могу без различитих врста помагала при ходању или инвалидских колица. У случају излаза или отвора за укрцавање или искрцавање водити рачуна и о додатном простору потребном за евентуално помоћно особље.

**5. Члан 19.06 став 4 тачка г) — Врата**

Захтеви у погледу уређења простора око врата предвиђених да их користе за лица са ограниченом покретљивошћу морају обезбедити да лица која рецимо не могу без помагала при ходању могу безбедно да отворе таква врата.

**6. Члан 19.06 став 5. тачка в) — Спојни ходници**

Види тачку 4. овог упутства.

**7. Члан 19.06 став 9. — Ступеништа и елеватори**

Захтеви за уређење ступеништа и елеватора, поред евентуалне ограничене покретљивости, морају узети у обзир и оштећења вида.

**8. Члан 19.06 став 10. тач. а) и б) — Пуне и решеткасте ограде**

У захтевима за пуне и решеткасте ограде на палубама предвиђеним да их користе лица са ограниченом покретљивошћу се предвиђа већа висина будући да ће таква лица вероватније изгубити равнотежу или неће моћи сама да се држе.

Види такође тачку 4. овог упутства.

**9. Члан 19.06 став 13. — Подручја за пролаз**

Из различитих разлога, лица са ограниченом покретљивошћу чешће се ослањају или придржавају, тако да на зидовима у подручјима за пролаз предвиђеним да их користе лица са ограниченом покретљивошћу на одговарајућој висини су рукохвати.

Види такође тачку 4. овог упутства.

**10. Члан 19.06 став 17. — Тоалети**

Лицима са ограниченом покретљивошћу је такође омогућен безбедан боравак и кретање у тоалетима, зато бар један тоалет је у складу са тим преуређен.

**11. Члан 19.08 став 3. тачке а) и б) — Систем за узбуњивање**

Лица са ограниченом покретљивошћу ће се вероватније наћи у ситуацијама у којима ће им бити неопходна помоћ других. У просторијама у којима их, по правилу, не могу видети чланови посаде, бродско особље или путници, постоји могућност активирања узбуне. Ово важи за тоалете предвиђене за лица са ограниченом покретљивошћу.

Лица са ограниченом покретљивошћу подразумевају лица оштећеног вида или слуха. Сходно томе, бар у просторима предвиђеним да их користе лица са ограниченом покретљивошћу, систем узбуњивања за путнике предвиђа одговарајуће визуелне и звучне аларме.

**12. Члан 19.10 став 3. тачка г) — Довољно осветљење**

Лица са ограниченом покретљивошћу подразумевају и слабовида лица. Отуда је веома важно да у просторијама предвиђеним да их ова лица користе, постоји довољно осветљење, као и да оно испуњава више захтеве од осветљења за остале путничке просторе.

**13. Члан 19.13 став 1. — Програм безбедности**

Посебне мере безбедности неопходне за лица са ограниченом покретљивошћу које се узимају у обзир у програму безбедности имају у виду како лица са ограниченом покретљивошћу, тако и она са оштећеног вида и слуха. За таква лица се, поред мера у случају нужде, узимају у обзир и мере у нормалним условима.

**14. Члан 19.13 став 2. — План безбедности**

Обележена су подручја на која се односи тачка 3. овог упутства.

**15. Члан 19.13 став 3. тачка б) — Истицање програма безбедности и плана безбедности**

Барем копије програма безбедности и плана безбедности истакнуте у подручјима предвиђеним за лица са ограниченом покретљивошћу су такве да их, ако је могуће, могу прочитати лица оштећеног вида. Ово се може постићи на пример употребом одговарајућег контраста и величине слова.

Поред тога, планови су истакнути на висини на којој их може прочитати и лице у инвалидским колицима.

**16. Члан 19.13 став 4. — Правилник о понашању путника**

Аналогно се примењује тачка 15. овог упутства.

## ESI-III-3 ЧВРСТОЋА ВОДОНЕПРОПУСНИХ ПРОЗОРА

(Члан 19.02 став 16)

### 1. Опште одредбе

Сагласно са чланом 19.02 став 16, водонепропусни прозоори могу бити постављени испод граничне линије ако су водонепропусни, не могу се отворати, поседују довољну чврстоћу и у складу са чланом 19.06 став 14.

### 2. Израда водонепропусних прозора

Захтеви из члана 19.02 став 16. се сматрају испуњеним ако се током израде водонепропусних прозора поштују следеће одредбе.

- 2.1. Користи се само пренапрегнуто стакло у складу са ISO 614 објављеним 04/94.
- 2.2. Округли прозори су у складу са ISO 1751 објављеним 04/94,  
Серија Б: прозори средње издржљивости  
Тип: прозор који се не отвара.
- 2.3. Угаони прозори су у складу са ISO 3903 објављеним 04/94,  
Серија Е: прозори велике издржљивости  
Тип: прозор који се не отвара
- 2.4. Прозори у складу са ISO стандардима се могу заменити прозорима чија је израда барем еквивалентна захтевима из тачака 2.1 до 2.3.

## ESI-III-4 СИСТЕМ БЕЗБЕДНОСНИХ УПУТСТАВА

(Члан 19.06 став; члан 29.09 став г)

### 1. Опште одредбе

- 1.1. Сагласно горе поменутих одредбама, путнички бродови и бродови велике брзине имају одговарајуће системе упутстава за јасно уочавање излаза за спасавање и излаза за случај нужде када је нормално осветљење за случај нужде мање делотворно због дима. Такви системи упутстава су у форми ниско постављеног осветљења (LLL). Ово упутство се односи на одобрење, уградњу и одржавање таквих система упутстава.
- 1.2. Поред осветљења за случај нужде предвиђеног чланом 19.10 став 3, излази за евакуацију, укључујући степеништа, излазе и излазе за случај нужде, су обележени ниско постављеним осветљењем (LLL) дуж целог пута за евакуацију, посебно у угловима и на раскршћима.
- 1.3. Систем LLL функционише најмање 30 min после активирања.
- 1.4. Компоненте система LLL нису ни радиоактивне ни токсичне.
- 1.5. Упутства о систему LLL су истакнута заједно са планом безбедности у складу са тачком 19.13 став 2. и у свакој кабини.

### 2. Дефиниције

Поједини изрази имају следеће значење:

- 2.1. *Ниско постављено осветљење (LLL)* је електрична расвета или фотолуминисцентни индикатори постављени дуж излаза са спасавање тако да обезбеде да сви излази буду лако уочени.
- 2.2. *Фотолуминисцентни (PL) систем* је систем LLL који користи PL материјал. Фотолуминисцентни материјал садржи хемикалију (нпр: цинк сулфид) која има својство да складишти енергију када је осветљена видљивом светлошћу. PL материјал емитује светлост која постаје видљива када је извор спољне светлости мање делотворан. Без извора енергије који га поново снабдева енергијом, PL материјал емитује ускладиштену енергију одређено време са умањеном луминисценцијом.
- 2.3. *Електрични систем (EP)* је LLL систем који за рад користи електричну енергију, као што су системи који користе инкандесцентне сијалице, светлеће диоде, електролуминисцентне траке или лампе, електрофлуоресцентне лампе, итд.

### **3. Пролази и степеништа**

- 3.1. У свим пролазима, LLL мора бити непрекидно, осим када га прекидају ходници или врата кабина, да би се обезбедила видљива путања дуж излаза за евакуацију. Прихватљиви су такође и системи LLL у складу са међународним стандардом који су видно обележени иако нису непрекидни. LLL се уграђује барем на једној страни ходника на зиду на највише 0,3 m од пода, или на поду на највише 0,15 m од зида. У ходницима ширине преко 2 m, LLL се уграђује на обе стране.
- 3.2. У слепим ходницима, у размацама од највише 1m LLL има постављене стрелице, или еквиваленте ознаке смера, које показују правац пута за евакуацију.
- 3.3. На свим степеништима, LLL се поставља на барем једној страни на највише 0,3 m изнад степеника, како би свако лице које стоји на степенику или испод на обе стране ако је ширина степеништа 2 m и више. Врх и подножје сваког степеништа су обележени да би се упозорило да је крај степеништа.

### **4. Врата**

- 4.1. Ниско постављено осветљење води до кваке на излазним вратима. Да не би дошло до забуне, остала врата се не обележавају на сличан начин.
- 4.2. Ако су у преграђивањима у складу са чланом 19.11 став 2. и у преградама у складу са чланом 19.02 став 5. уграђена клизна врата, означен је смер њиховог отварања.

### **5. Знаци и ознаке**

- 5.1. Све знаци пута за евакуацију су од фотолуминисцентног материјала или обележени електричним осветљењем. Димензије таквих знакова и ознака су сразмерне остатку система LLL.
- 5.2. Знаци за излаз у форми ниско постављеног осветљења излаза су постављени на свим излазима. Знаци се налазе на прописаном подручју на страни излазних врата на којој се налази квака.
- 5.3. Сви знаци се по боји разликују од позадине (зида и пода) на којој су постављени.
- 5.4. За LLL се користе стандардизовани симболи (нпр. симболи описани у Одлуци ИМО А.760(18)).

### **6. Фотолуминисцентни системи**

- 6.1. PL траке су широке најмање 0,075 m. Могу се користити и уже траке ако им је сразмерно увећана луминисцентност која надокнађује њихову ширину.
- 6.2. Фотолуминисцентни материјали обезбеђују бар 15 mcd /m<sup>2</sup> измерено 10 min после уклањања свих спољних извора светлости. Следећих 20 min систем и даље обезбеђује вредности луминисценције веће од 2 mcd /m<sup>2</sup>.

- 6.3. Сви материјали PL система имају најмање минимални ниво амбијентног светла потребног да напуне PL материјал чиме се испуњавају горњи захтеви у погледу луминисцентности.

## 7. Електрични системи

- 7.1. Електрични системи су прикључени на разводну таблу за случају нужде прописану чланом 19.10 став 4. тако да се напајају са главног извора електричне енергије у нормалним околностима али и са извора електричне енергије за случај нужде када је овај други у раду. Ради мерења капацитета извора електричне енергије у случају нужде, ЕР системи су укључени у списак потрошача у случају нужде.
- 7.2. Електрични системи се или аутоматски укључују или могу да се активирају само једним поступком са кормиларског места.
- 7.3. Ако су уграђени електрични системи, примењују се следећи стандарди у погледу луминисцентности:
1. минимална осветљеност активних делова електричних система је  $10 \text{ cd/m}^2$ ;
  2. тачкасти извори минијатурних инкандесцентних лампи обезбеђују најмање  $150 \text{ mcd}$  средњег сферног интензитета са растојањем не већим од  $0,1 \text{ m}$  између лампи;
  3. минимални највиши интензитет тачкастог извора система светлећих диода је  $35 \text{ mcd}$ . Угао купе половичног интензитета одговара вероватним правцима приступа и гледања. Растојање између лампи није веће од  $0,3 \text{ m}$ ; и
  4. електролуминисцентни системи раде  $30 \text{ min}$  од тренутка отказивања главног енергетског напајања на које су прикључени према ставу 7.1.
- 7.4. Сви ЕП системи су тако подешени да отказивање било ког појединачног светла, светлеће траке или акумулатора неће проузроковати неделотворност ознака.
- 7.5. Електрични системи испуњавају захтеве члана 10.19 за испитивање на вибрације и топлоту. Одступањем од тачке 10.19 став 2. тачка в) испитивање на топлоту се може обавити на референтној амбијентној температури од  $40 \text{ }^\circ\text{C}$ .
- 7.6. Електрични системи испуњавају захтеве за електромагнетску компатибилност прописане чланом 10.20.
- 7.7. Електрични системи обезбеђују тип минималне заштите IP 55 у складу са међународним стандардом IEC 60529:1992.

## 8. Испитивање

- 8.1 Луминисцентност система LLL испитује експерт
- а) пре првог пуштања у рад,
  - б) пре поновног пуштања у рад после сваке значајне измене или ремонта,
  - в) редовно барем једном на сваких пет година,



Контроле из поделења в) може да обави и квалификовано лице оспособљено у области система сигурносних упутстава.

- 8.2 Сведочанство о прегледу издаје, потписује екперт или квалификовано лице и треба да садржи датум прегледа.
- 8.3 Ако луминисценција за поједино читавање не испуњава захтеве овог упутства, читавања се врше на барем десет локација на једнакој међусобној удаљености. Ако више од 30% читавања не испуњава захтеве овог упутства, системи сигурносних упутстава се замењују. Ако између 20% до 30% читавања не испуњава захтеве овог упутства, системи сигурносних упутстава се проверавају поново у року од годину дана.

**ESI-III-5****ОДГОВАРАЈУЋА ОПРЕМА ЗА УПОЗОРЕЊЕ НА ПРИСУСТВО ГАСА**

(Члан 19.15 став 8.)

1. У складу са одељцима 32.02 став 2 и 32.05 став 5 (у оба случаја прелазна одредба члана 19.01 став 2. тачка д)) уређаји на утечњени гас за потребе домаћинства на постојећим путничким бродовима могу се користити само до прве обнове Сведочанства за брод унутрашње пловидбе после 1. јануара 2045, под условом да је уграђена опрема за упозорење на присуство гаса у складу са чланом 19.15 став 9. У складу са чланом 19.15 став 9, уређаји на утечњени гас за домаћинства могу се у будућности уграђивати и на путничке бродове који су први пут стављени у експлоатацију и чија дужина не прелази 45 м, ако се истовремено угради таква опрема за упозорење.
2. У складу са чл. 32.02 став 2. и 32.05 став 5 (у оба случаја прелазна одредба члана 19.15 став 8.) ова опрема за упозорење на присуство гаса се уграђује приликом прве обнове сведочанства у складу са чланом 17.15.
3. Опрема за упозорење на присуство гаса састоји се од сензора, опреме и цеви и сматра се да је одговарајућа ако испуњава барем следеће прописане захтеве:
  - 3.1. Захтеви које испуњава систем (сензори, опрема, цеви):
    - 3.1.1. Упозорење на присуство гаса се активира најкасније када се достигне или прекорачи једна од следећих вредности:
      - а) 10 % доње границе експлозивности (LEL) за смешу пропана и ваздуха; и
      - б) 30 ppm CO (угљен монооксида).
    - 3.1.2. Време до активирања аларма за целокупни систем није дуже од 20 s.
    - 3.1.3. Граничне вредности наведене под бр. 3.1.1 и 3.1.2 не смеју имати могућност подешавања.
    - 3.1.4. Производња пробних узорака гаса је тако испланирана да се открије сваки прекид или сметња. Избегава се или открива и сигнализира свака могућност грешке услед уласка ваздуха или губитка пробног узорка гаса као последица цурења.
    - 3.1.5. Опрема је пројектована за температуре у распону од –10 до 40° С и за влажност ваздуха од 20 до 100%.
    - 3.1.6. Опрема за упозорење на присуство гаса има самонадзор. Не постоји могућност неовлашћеног искључивања опреме.
    - 3.1.7. Опрема за упозорење на присуство гаса која се напаја са енергетске мреже на броду заштићена је од прекида електричне енергије. Уређаји који раде на акумулатор имају уређај који упозорава на смањење напона у акумулатору.
  - 3.2. Захтеви које испуњава опрема:
    - 3.2.1. Опрему чине уређај за оцењивање и приказивање.
    - 3.2.2. Аларм који упозорава да су граничне вредности из става 3.1.1 тач. а) и б) достигнуте или прекорачене оптички и звучно се оглашава, како у простору

који се надзире, тако и у кормиларници или на било ком другом месту у којем је стално присутна посада. Он се јасно види и чује чак и у радним условима са највишим нивоом буке. Јасно се разликује од сваког другог звучног или оптичког сигнала у заштићеној просторији. Звучни аларм се јасно чује у улазима и суседним просторијама и када су затворена врата која их повезују. Звучни аларм се после активирања може утишати, док се оптички аларм може искључити само ако граничне вредности падну испод вредности наведених под 3.1.1.

- 3.2.3. Постоји могућност да се одвојено открију и јасно одреде обавештења која упозоравају да су граничне вредности из става 3.1.1 тач. а) и б) достигнуте или прекорачене.
- 3.2.4. Ако уређај има посебан статус (пуштање у рад, квар, калибрација, параметризација, одржавање итд.), тај статус је приказан. На отказивање целог система или једне његове компоненте упозорава аларм аналогно са ставом 3.2.2. Звучни аларм се након активирања може утишати, оптички аларм се може искључити само ако је квар уклоњен.
- 3.2.5. Ако је могуће издати различите извештаје (граничне вредности, посебан статус) такође се омогућава да се они разликују један од другог и јасно одреде. По потреби се приказује заједнички сигнал који упозорава да није могуће издати све извештаје. У том случају, извештаји се издају по редоследу приоритета, почевши са извештајем од највећег значаја са аспекта безбедности. Приказ извештаја које није могуће издати, могућ је притиском на дугме. Редослед приоритета је очигледан из документације уређаја.
- 3.2.6. Опрема је пројектована да није могуће неовлашћено ометање.
- 3.2.7. У свим случајевима у којима се користе уређаји за откривање и узбуњивање, омогућено је да се уређајем за контролу аларма и уређајем за приказивање управља изван простора у којима се налазе уређаји за складиштење гаса и уређаји који раде на гас.
- 3.3. Захтеви које испуњавају сензори/уређаји за узорковање:
  - 3.3.1. У сваком простору са уређајима на гас у њиховој близини се налазе сензори опреме за упозорење на присуство гаса. Сензори/уређаји за узорковање постављени су тако да се открије накупљање гаса пре него се достигну граничне вредности из става 3.1.1. Распоред и уградња сензора су документовани. Избор места потврђује произвођач или специјализована фирма која уграђује опрему. Цеви уређаја за узорковање су што краће.
  - 3.3.2. Сензори су лако доступни како би се омогућила редовна калибрација, одржавање и сигурносне провере.
- 3.4. Захтеви који треба да буду испуњени приликом уградње:
  - 3.4.1. Комплетну опрему за упозорење на присуство гаса уграђује специјализована фирма.

- 3.4.2. Приликом уградње узимају се у обзир следећи аспекти:
- а) локални вентилациони системи;
  - б) елементи конструкције (конструкција зидова, преграђивања итд.) који олакшавају или отежавају накупљање гасова; и
  - в) спречавање штетних последица услед механичког оштећења или оштећења изазваног водом или топлотом.
- 3.4.3. Све цеви уређаја за узорковање су распоређене да се онемогући настанак кондензата.
- 3.4.4. Уградња се врши на такав начин да свако неовлашћено ометање нормалног рада није могуће.
4. Калибрација и преглед детектора истицања гаса, замена делова са ограниченим веком трајања.
- 4.1. Детекторе истицања гаса калибришу или прегледају експерт или квалификовано лице у складу са упутствима произвођача:
- а) Пре правог пуштања у рад,
  - б) Пре поновног пуштања у рад после сваке значајне измене или ремонта,
  - в) редовно.
- Сведочанство о калибрисању и прегледу издаје, потписује експерт или квалификовано лице и треба да садржи датум прегледа.
- 4.2. Делови опреме за упозорење на присуство гаса са ограниченим веком трајања морају се заменити пре истека наведеног рока трајања.
5. Означавање
- 5.1. На свим уређајима су читко и неизбрисиво наведени барем следећи подаци:
- а) назив и адреса произвођача;
  - б) ознака предвиђена законом;
  - в) ознака серије и типа;
  - г) по могућству серијски број;
  - д) по потреби, евентуални савети неопходни за безбедну употребу; и
  - ђ) индикација калибрационог гаса за сваки сензор.
- 5.2. Елементи опреме за упозорење на присуство гаса са ограниченим веком трајања су као такви јасно означени.
6. Подаци о произвођачу који се односе на опрему за упозорење на присуство гаса:
- а) комплетна упутства, цртежи и дијаграми у вези са безбедним и правилним радом као и уградњом, пуштањем у рад и одржавањем опреме за упозорење на присуство гаса;

- б) упутства за употребу која садрже барем:
  - (аа) мере које се предузимају у случају аларма или упозорења на грешку;
  - (бб) мере безбедности у случају недоступности (нпр. калибрација, преглед, прекид); и
  - (вв) лица одговорна за уградњу и одржавање;
- в) упутства за калибрацију пре пуштања у рад и за редовну калибрацију, заједно са временским размацима које треба поштовати;
- г) напон напајања;
- д) тип и значење аларма и приказа (нпр. посебан статус);
- ђ) информације о откривању тешкоћа при раду и отклањању грешака;
- е) врста и опсег замене саставних делова са ограниченим веком трајања; и
- ж) врста, опсег и временски размак прегледа.

**ESI-III-6****СПОЈНИ СИСТЕМИ И СПОЈНИ УРЕЂАЈИ ЗА ПЛОВИЛА КОЈА СУ ПОГОДНА ДА ПОКРЕЋУ ИЛИ ДА БУДУ ПОКРЕТАНА У КРУТОМ САСТАВУ**

(Чл. 21.01, 21.02, 21.06, 21.07 )

Поред захтева Поглавља 21, морају се поштовати одговарајуће одредбе прописа органа за пловидбу који су на снази у државама чланицама.

**1. Општи захтеви**

- 1.1. Сваки спојни систем обезбеђује круто везивање свих пловила у саставу, тј. у предвиђеним радним условима спојни уређај спречава уздужно или попречно кретање између бродова, тако да се састав може сматрати „наутичком јединицом“.
- 1.2. Спојни систем и његови саставни делови су безбедни и једноставни за употребу, омогућујући брзо повезивање пловила без угрожавања лица запослених на њима.
- 1.3. Спојни систем и његови саставни делови апсорбују правилно силе које настају у предвиђеним радним условима и безбедно их пренети на конструкцију брода.
- 1.4. На располагању је довољан број тачака спајања.

**2. Силе у споју и димензионисање спојних уређаја**

Спојни уређаји састава и формација бродова које се одобравају димензионисани су тако да гарантују довољне нивое безбедности. Сматра се да је овај услов испуњен ако се претпоставља да су спојне силе одређене у складу са ст. 2.1, 2.2 или 2.3 затезна чврстоћа за димензионисање уздужних спојних компонената.

- 2.1. Тачке спајања између потискивача и потисница или других пловила:

$$F_{SB} = 270 \cdot P_B \cdot \frac{L_S}{B_S} \cdot 10^{-3} [kN]$$

- 2.2. Тачке спајања између моторног брода који покреће потискиване саставе и потискивана пловила:

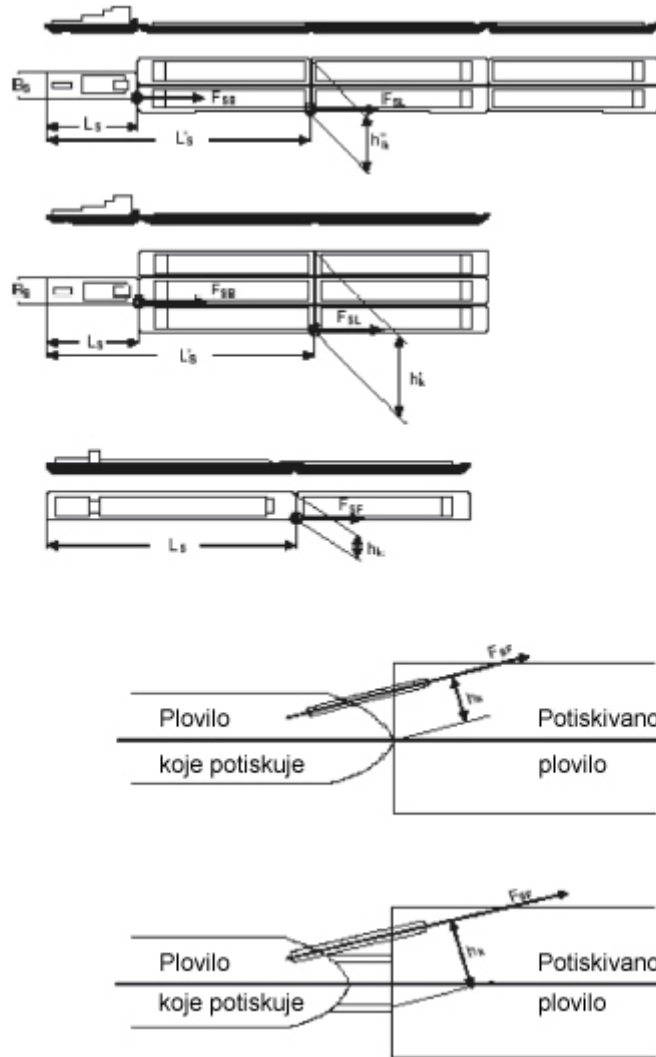
$$F_{SF} = 80 \cdot P_B \cdot \frac{L_S}{h_k} \cdot 10^{-3} [kN]$$

- 2.3. Тачке спајања између потискиваних пловила:

$$F_{SL} = 80 \cdot P_B \cdot \frac{L_S}{h_k} \cdot 10^{-3} [kN]$$

Сматра се да је вредност од 1200 kN довољна за максималну спојну силу за пловило за потискивање у тачки спајања између првог потискиваног пловила и пловила везаног испред њега, чак и ако формула у ставу 2.3 даје вишу вредност.

За тачку спајања свих осталих уздужних спојева између потискиваног пловила, димензионисање спојних уређаја заснива се на спојној сили одређеној у складу са формулом у ставу 2.3.



При чему је:

- $F_{SB}, F_{SF}, F_{SL}$  [kN] Спојна сила уздужне везе;  
 $P_B$  [kW] Уграђена снага погонског мотора;  
 $L_S$  [m] Растојање од крме потискивача или пловила које потискује до тачке спајања;  
 $L'_S$  [m] Растојање од крме пловила које потискује до тачке спајања између првог потискиваног пловила и пловила везаног испред њега;  
 $h_k, h'_k$  [m] Одговарајућа ручица полуге уздужног споја;  
 $B_S$  [m] Ширина пловила које потискује;  
 $270 \text{ and } 80 \left[ \frac{kN}{kW} \right]$  Емпиријски утврђене вредности за претварање уграђене снаге у потисак обезбеђујући притом адекватан степен безбедности

2.4.1. За уздужно спајање појединачних пловила, користе се барем две тачке спајања. Свака тачка спајања се димензионише за спојну силу утврђену у

складу са ст. 2.1, 2.2 или 2.3. Ако се користе круте спојне компоненте, може се одобрити само једна тачка спајања под условом да та тачка обезбеђује безбедно везивање пловила.

Затезна чврстоћа ужади бира се у складу са предвиђеним бројем слојева ужета.

На тачки спајања није више од три слоја ужета. Ужад се бира према намени.

2.4.2. У случају потискивача са само једном потисницом, формула у 2.2 може се користити за одређивање спојне силе под условом да су такви потискивачи одобрени за покретање неколико таквих потисница.

2.4.3. На располагању је довољан број битова или еквивалентних уређаја који имају способност да апсорбују настале спојне силе.

### **3. Посебни захтеви за зглобне спојеве**

Зглобни спојеви су пројектовани тако да обезбеде крути спој између пловила. Усаглашеност са захтевима Поглавља 5. проверава се током навигационих проби са крутим саставом у складу са чланом 21.06.

Погонска јединица зглобног споја омогућава задовољавајући повратак из зглобног положаја. Захтеви чл. 6.02 до 6.04 примењују се *mutatis mutandis*, зато када се користи механичка погонска јединица, друга независна погонска јединица и извор енергије на располагању су у случају отказивања.

Омогућено је управљање и надзирање зглобног споја из кормиларнице (његовог зглобног кретања, барем); захтеви из чл. 7.03 и 7.05 примењују се *mutatis mutandis*.



**ESI-III-7****ТАНКОВИ ЗА ГОРИВО НА ТЕХНИЧКИМ ПЛОВНИМ ОБЈЕКТИМА**

(члан 8.05 став 1. и члан 22.02 став 1. тачка г)

Сагласно са чланом 8.05 став 1, танкови за гориво су или саставни део трупа или су чврсто причвршћени за труп.

Танкови горива за моторе механичких уређаја за извођење техничких радова на техничким пловним објектима не морају бити саставни део трупа нити морају да буду чврсто причвршћени за труп. Могу се користити преносни танкови, под условом да испуњавају следеће услове:

1. Капацитет ових танкова не сме да прелази 1000 l.
2. Танкови су причвршћени довољно чврсто и уземљени.
3. Танкови су израђени од челика са зидовима довољне дебљине и уграђени на посуду за сакупљање течности. Ова посуда је тако пројектована да онемогући цурење горива у водне путеве. Посуда није обавезна ако се користе танкови са двоструким зидовима са заштитом од цурења или системом за упозорење у случају цурења и који се пуне искључиво преко аутоматског вентила за доток. Сматра се да су испуњене одредбе става 3. ако је конструкција танка одобрена и ако је за њу издато сведочанство сагласно одредбама прописа на снази у држави чланици.

У Сведочанство за брод унутрашње пловидбе уноси се одговарајући податак.

**ESI-III-8**  
**ПЛОВИЛА ЗА РЕКРЕАЦИЈУ**

(Члан 26.02 став 2. заједно са чланом 7.02, члан 8.05 став 5, члан 8.08 став 2. и члан 8.10)

**1. Опште одредбе**

Пловила за рекреацију дужине до 24 m, која су пласирана на тржиште, испуњавају захтеве Директиве 2013/53/ЕУ према члану 3. заједно са чланом 2. ове директиве, пловила за рекреацију минималне дужине 20 m имају сведочанство за брод унутрашње пловидбе којим се потврђује усаглашеност пловила са техничким захтевима овог стандарда. Будући да треба избећи дуплирање прегледа или дуплирања издавања сведочанстава за одређену опрему, уређаје и инсталације на новосаграђеним пловилима за рекреацију до којих може доћи на основу неких одредаба члана 26.01 Стандарда, ово упутство садржи информације о тим захтевима из члана 26.01 који су већ у довољној мери обухваћени Директивом 2013/53/ЕУ.

**2. Захтеви у члану 26.01 који су већ обухваћени Директивом 2013/53/ЕУ**

За пловила за рекреацију која су регулисана Директивом 2013/53/ЕУ, инспекцијски орган приликом издавања Сведочанства за брод унутрашње пловидбе (основни преглед) не захтева додатне прегледе или издавање сведочанстава за следеће захтеве члана 26.01 став 2, под условом да је пловило које се прегледа пласирано на тржиште највише 3 године пре датума подвргавања прегледу инспекцијског органа и на пловилу нису извршене измене, док се изјава о усаглашености односи на следеће усклађене стандарде или њима еквивалентне стандарде:

Члан 7.02 :	EN ISO 11591 : 2000,	(Неометана видљивост)
Члан 8.05 став 5 :	EN ISO 10088 : 2001,	(Танкови са горивом и цеви)
Члан 8.08 став 2 :	EN ISO 15083 : 2003,	(Каљужне пумпе)
Члан 8.10 :	EN ISO 14509,	(Бука коју стварају бродови)

**ESI-III-9****ДОКАЗ УЗГОНА, ТРИМА И СТАБИЛИТЕТА ОДВОЈЕНИХ ДЕЛОВА БРОДА**

(члан 28.04, заједно са чланом 27.02 и члан 27.03)

1. Приликом доказивања узгона, трима и стабилитета делова брода који су одвојени у складу са чланом 28.04 став 2. тачка а), претпоставља се да су оба дела претходно била делимично или у целости растерећена или да су контејнери који су истурени преко празнице гротла били на одговарајући начин заштићени од клизања.
2. Отуда, за сваки од ова два дела приликом прорачуна стабилитета у складу са чланом 27.03 (Гранични услови и метод прорачуна за доказ стабилитета за превоз причвршћених контејнера), испуњени су следећи захтеви:
  - 1) метацентарска висина  $MG$  не мања од 0,50 m,
  - 2) преостало растојање сигурности од 100 mm,
  - 3) брзина једнака 7 km/h,
  - 4) притисак ветра једнак  $0,01 \text{ t/m}^2$ .
3. За делове брода одвојене у складу са чланом 28.04 став 2. не мора нужно да се поштује угао нагиба ( $\leq 5^\circ$ ) пошто је овај угао — добијен на основу коефицијента трења — био одређен за непричвршћене контејнере.

Полуга нагиба која је резултат слободних површина течности се узетма у обзир у складу са формулом датом у ставу 27.02 став 1. тачка д).
4. Такође се сматра да су захтеви из ст. 2 и 3 испуњени ако су, за сваки од ова два дела, испуњени захтеви за стабилитет из Одељка 9.1.0.95.2 ADN-а.
5. Доказ стабилитета одвојених делова брода може се заснивати на претпоставци да је терет тих делова хомогено распоређен, будући да се то, ако већ није урађено, може постићи пре растављања или се брод може значајно растеретити.

**ESI-III-10****ОПРЕМА ЗА БРОДОВЕ КОЈИМА СЕ УПРАВЉА У СКЛАДУ СА СТАНДАРДИМА S1 И S2**

(Чл. 31.01, 31.02 и 31.03)

**1. Општи увод**

На основу члана 31.01, бродови предвиђени да се њима управља сагласно стандардима S1 и S2 испуњавају захтеве Поглавља 31. Инспекцијски орган потврђује у Сведочанству за брод унутрашње пловидбе да брод испуњава ове захтеве.

Ове одредбе су додатни захтеви за опрему који се примењују поред захтева које брод испуњава да би му се издало Сведочанство за брод унутрашње пловидбе. Одредбе Поглавља 31 који би могле различито да се тумаче биће објашњене у овом упутству.

**2. Члан 31.02 – Стандард S1****2.1 (1) Подешавање система пропулзије**

Ако је брод опремљен директно прекретним главним мотором, систем компримованог ваздуха који је потребан за прекретање правца потиска:

- а) непрекидно се одржава под притиском помоћу компресора са аутоматском регулацијом; или
- б) ако се у кормиларници огласи аларм, се ставља под притисак помоћу помоћног мотора који може да се стартује са кормиларског места. Ако помоћни мотор има властити танк за гориво, тада — у складу са чланом 8.05 став 13. — у кормиларници постоји уређај за сигнализацију коју упозорава ако ниво горива у њему није довољан да обезбеди даљи сигуран рад.

**2.2 (2) Нивои каљуже у главном машинском простору**

Ако је за испуњавање захтева за маневрисање из Дела 5 потребан прамчани кормиларски систем, простор у коме се налази прамчани кормиларски систем сматра се главним машинским простором.

**2.3 (3) Аутоматско напајање горивом****2.3.1** Ако систем пропулзије има дневни танк,

- а) његов садржај је довољан да обезбеди 24-часовни рад система пропулзије, претпостављајући потрошњу од 0,25 литара по kW на сат;
- б) Пумпа за горива за поновно пуњење дневног танка непрекидно да ради; или
- в) пумпа за гориво је опремљена:
  - прекидачем који аутоматски укључује пумпу за гориво када дневни танк достигне утврђени доњи ниво и

- прекидачем који аутоматски искључује пумпу за гориво када је дневни танк пун.

2.3.2 Дневни танк има алармни уређај за сигнализацију нива горива који испуњава захтеве из члана 8.05 став 13.

## **2.4 (4) За кормиларски систем није потребна сила**

Кормиларски системи са хидрауличким управљањем испуњавају овај захтев. За управљање кормиларским системима са ручним управљањем није потребна сила већа од 160 N.

## **2.5 (5) Визуелни и звучни сигнали који се захтевају током пловидбе**

Визуелни знаци не обухватају цилиндре, балоне, конусе или двоструке конусе који се захтевају у складу са националним или међународним прописима у области политике пловидбе.

## **2.6 (6) Директна комуникација и комуникација са машинским простором**

2.6.1 Сматра се да је обезбеђена директна комуникација:

- а) ако је могућ директан визуелни контакт између кормиларнице и места са којих се управља витлима и битвама на прамцу или крми брода, као и ако растојање од кормиларнице до ових управљачких положаја није веће од 35 m; и
- б) ако је стамбени простор директно доступан из кормиларнице.

2.6.2 Сматра се да је комуникација са машинским простором обезбеђена ако се сигналом из члана 7.09 став 3 друга реченица, може управљати независно од прекидача из члана 7.09 став 2.

## **2.7 (7) Ручице и слична обртна средства за управљање**

Она обухватају:

- а) сидрена витла са ручним управљањем (сматра се да је максимална потребна сила она при којој сидра слободно висе);
- б) ручице за подизање поклопаца гротала;
- в) ручице на витлима јарбола и димњака.

Она не обухватају:

- а) притезна и спојна витла;
- б) ручице на дизалицама, осим ако су предвиђене за бродске чамце.

## 2.8 (10) Ергономски распоред

Сматра се да су одредбе испуњене ако:

- а) је кормиларница уређена у складу са европским стандардом EN 1864:2008; или
- б) је кормиларница пројектована за управљање бродом од стране једног лица помоћу радара; или
- в) кормиларница испуњава следеће захтеве:
  - (аа) командне јединице и контролни инструменти се налазе у предњем видном пољу и у луку који није већи од 180° (90° на леву и 90° на десну страну брода), укључујући под и плафон. Они су читки и уочљиви са уобичајеног места кормилара;
  - (бб) главне командне јединице као што су кормиларски точак или полуга кормила, команде мотора, радио команде и команде за звучне сигнале и сигнале упозорења и маневрсања прописане националним и међународним пловидбеним прописима, по потреби, су тако распоређени да растојање између команди на десном и команди на десном боку брода није веће од 3 m. Кормилару је омогућено да управља моторима не напуштајући команде за кормиларски систем и да је притом и даље у могућности да управља осталим командама као што је радио систем, команде за звучне сигнале и сигнале упозорења и маневрсања прописане националним и међународним пловидбеним прописима по потреби;
  - (вв) сигнали упозорења и маневрсања прописани националним или међународним пловидбеним прописима, по потреби, имају електрично, пнеуматско, хидрауличко или механичко управљање. Одступајући од тог правила, њима се може управљати помоћу жице за потезање само ако је на тај начин могуће сигурно управљање са кормиларског места.

## 3. Члан 31.03 – Стандард S2

### 3.1 (1) Моторни бродови који плове самостално

Моторни бродови који су сагласно Сведочанству за брод унутрашње пловидбе погодни и за потискивање али који:

- а) немају спојна витла са хидрауличким или електричним управљањем; или
- б) чија спојна витла са хидрауличким или електричним управљањем не испуњавају захтеве из става 3.3 овог упутства, сматра се да спадају под стандард S2 само као моторни бродови који плове самостално.

„Стандард S2 се не примењује на моторни брод када потискује” уноси се у рубрику 47 Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.

### **3.2 (3) Потискивани састави**

Моторни бродови који су сагласно свом Сведочанству за брод унутрашње пловидбе погодни да потискују и опремљени спојним витлима са хидрауличким или електричним управљањем која испуњавају захтеве из тачке 3.3 овог упутства, али који немају властити прамчани поривник спадају под стандард S2 као моторни бродови који потискују састав. Реченица „Стандард S2 се не примењује на моторни брод када плови самостално” уноси се у рубрику 47 Сведочанства за брод унутрашње пловидбе.

### **3.3 (3), прва реченица, и (1.2)(4), прва реченица — Специјална витла или еквивалентни уређаји за напрезање притезање ужади (спојни уређаји)**

Прописани спојни уређаји представљају минималну опрему дефинисану у члану 21.01 став 2 који, сагласно ставовима 2.1 и 2.2 Упутства ESI-III-6 (уздужни спојеви), служе да апсорбују силе у споју и који испуњавају следеће захтеве:

- а) уређај обезбеђује силу напрезања потребну за спајање искључиво механичким средствима;
- б) команде за уређај се налазе на самом уређају. Одступајући од овог правила, дозвољава се даљинско управљање ако:
  - лице које рукује уређајем са кормиларског места има неометан директан поглед на уређај,
  - на кормиларском месту постоји уређај који онемогућава непланирано укључивање,
  - уређај предвиђа заустављање у случају нужде;
- в) уређај има уређај за кочење који реагује одмах ако се команде ослободе или погонска сила откаже;
- г) постоји могућност да се уже за спајање ручно отпусти ако погонска сила откаже.

### **3.4. (3), друга реченица и (4) тачка г), друга реченица — Управљање прамчаним поривником**

Команда за управљање прамчаним поривником је трајно постављена у кормиларници. Захтеви из члана 7.04 став 8. се испуњавају. Електрични каблови за управљање прамчаним поривником су трајно постављени све до прамчаног дела моторног брода који потискује или потискивача.

### **3.5. (4) Еквивалента маневарска способност**

Еквивалентну маневарску способност обезбеђује систем пропулзије који се састоји од:

- а) погона са више пропелера и барем два независна система аналогне снаге;
- б) барем једног циклоидног пропелера;

- в) барем једног кормиларско-пропелерског уређаја; или
- г) барем једног 360°-ог погонског система млазног пропулзора.



**ДЕО IV**  
**ПРЕЛАЗНЕ ОДРЕДБЕ**  
**ESI-IV-1**  
**ПРИМЕНА ПРЕЛАЗНИХ ОДРЕДАБА**  
**(Поглавља 19-30, Поглавље 32 Поглавље 33)**

**1. Примена прелазних одредаба при комбиновању делова пловила**

**1.1. Начела**

Ако се комбинују делови различитих бродова, непромењен статус одобрава се само за делове који припадају броду који задржава своје Сведочанство за брод унутрашње пловидбе. Зато се прелазне одредбе могу применити само на те делове. Остали делови се третирају као новоградња.

**1.2. Детаљно објашњена примена прелазних одредаба**

1.2.1. Приликом комбиновања делова различитих бродова, прелазне одредбе могу да се примењују само на оне делове који припадају броду који задржава своје Сведочанство за брод унутрашње пловидбе.

1.2.2. Делови који не припадају броду који задржава своје Сведочанство за брод унутрашње пловидбе третирају се као новосаграђена пловила.

1.2.3. Након што се једном броду дода део неког другог брода, такав брод добија ENI број пловила, који задржава своје Сведочанство за брод унутрашње пловидбе као реконструисано пвило.

1.2.4. Када пвило задржи постојеће Сведочанство за брод унутрашње пловидбе или му се после реконструкције изда ново Сведочанство за брод унутрашње пловидбе, у Сведочанство за брод унутрашње пловидбе се додатно уписује и година изградње најстаријег дела пловила.

1.2.5. Ако се пвилу додаје нови прамчани део, важеће захтеве испуњава и мотор за прамчани поривни уређај, који је уграђен у прамчаном делу.

1.2.6. Ако се броду додаје нови крмени део, важеће захтеве испуњавају и мотори који су уграђени у крмени део.

**1.3. Примери**

1.3.1. Брод је састављен од делова два старија брода (година градње првог брода је 1968, година градње другог брода је 1972). Употребљава се цео први брод осим прамчаног дела и прамчани део другог брода. Монтирани брод преузима Сведочанство за брод унутрашње пловидбе првог брода. Прамчани део монтираног брода сада мора да буде опремљен, између осталог, сидреним нишама.

- 1.3.2. Брод је састављен од делова два старија брода (година градње првог брода је 1975; година градње другог брода је 1958, најстарији саставни део је из 1952.). Употребљава се цео први брод осим прамчаног дела, као и прамчани део другог брода. Монтирани брод преузима Сведочанство за брод унутрашње пловидбе првог брода. Прамчани део монтираног брода сада је опремљен, између осталог, сидреним нишама. Најстарији саставни део првобитног другог брода, изграђеног 1952, додатно уписује се у Сведочанство за брод унутрашње пловидбе.
- 1.3.3. Крмени део брода чија је година градње 2001. додаје се пловилу чија је година градње 1988. Мотор брода чија је година градње 1988. треба да остане у пловилу. У том случају, мотор има типско одобрење. Мотор такође има типско одобрење и ако је реч о мотору на крменом делу из 2001.

## **2. ПРИМЕНА ПРЕЛАЗНИХ ОДРЕДБИ У СЛУЧАЈУ ПРОМЕНЕ ТИПА ПЛОВИЛА (НАМЕНА ПЛОВИЛА)**

### **2.1. Начела**

- 2.1.1. Приликом одлучивања о примени прелазних одредаба у случају промене типа пловила (тип брода; предвиђена намена брода), кад је реч о овом стандарду, сигурносни захтеви су од кључног значаја.
- 2.1.2. Промена типа пловила је случај када су сигурносни захтеви који се примењују на нови тип пловила различити од захтева за стари тип; ово се дешава ако се на нови тип пловила примењују посебне одредбе из поглавља 19-30 овог стандарда, које се нису примењивале на стари тип пловила.
- 2.1.3. У случају промене типа пловила, све посебне одредбе и сви захтеви специфични за тај тип пловила се у потпуности поштују; на ове захтеве се не могу примењивати прелазне одредбе. То важи и за делове који су преузети са постојећег пловила и за које важе ови посебни захтеви.
- 2.1.4. Реконструкција танкера у брод за превоз сувог терета не представља промену типа пловила дефинисану под 2.1.2.
- 2.1.5. У случају реконструкције брода са кабинама у брод за дневна путовања, сви нови делови у потпуности испуњавају важеће захтеве.

### **2.2. Детаљно објашњена примена прелазних одредби**

- 2.2.1. Члан 24.02 став 2. (НЗП, односно члан 33.02 став 2. примењују се на делове пловила који су обновљени; зато се на нове делове пловила не могу примењивати прелазне одредбе.
- 2.2.2. За делове пловила који нису преиначени, прелазне одредбе се и даље примењују изузев делова у складу са ставом 2.1.3, друга реченица.
- 2.2.3. Ако су димензије пловила измењене, прелазне одредбе се више не примењују на оне делове пловила који су повезани са том изменом (нпр. растојање до сударне преграде, надвође и сидра).

2.2.4. У случају промене типа пловила, примењују се посебни захтеви који важе само за нови тип пловила. Сви делови и елементи опреме на које није утицала реконструкција пловила морају да задовољавају важеће захтеве делова II и III овог стандарда.

2.2.5. Тада се пловилу даје ново или измењено и допуњено Сведочанство за брод унутрашње пловидбе и уноси се напомена у рубрике 7. и 8. сведочанства и оригиналне градње и преинаке.

### 2.3. Примери

2.3.1. Теретни брод (година градње 1996.) је преиначен у путнички брод. Зато се примењује Поглавље 19 на цео брод, без примене прелазних одредби. Ако прамчани део није измењен у складу са плановима реконструкције или у складу са Поглављем 19, брод не мора да има сидрене нише у складу са чланом 3.03.

2.3.2. Тегљач (година градње 1970.) је преиначен у потискивач. Физичка реконструкција се састоји само од промене палубне опреме и уградње уређаја за потискивање. Све прелазне одредбе за брод из 1970. и даље важе, осим оних из поглавља 5, 7 (делимично), члана 13.01 и члана 21.01.

2.3.3. Моторни танкер (година градње 1970.) је преиначен у потискивач. Физичка реконструкција се састоји од раздвајања прамчаног дела од дела терета, као и промене палубне опреме и уградње уређаја за потискивање. Све прелазне одредбе за брод из 1970. се и даље примењују, осим одредби из поглавља 5, 7 (делимично), члана 13.01 и члана 21.01.

2.3.4. Моторни танкер је преиначен у моторни теретњак. Моторни теретњак испуњава важеће захтеве за сигурност на радном месту, посебно оне из члана 14.04 Поглавља 14. овог стандарда.

## 3. Примена прелазних одредаба у случају реконструкције путничких бродова

### 3.1. Примена прелазних одредаба

3.1.1. Мере преинаке које су потребне да би се испунили захтеви Поглавља 19, без обзира на то када су спроведене, не представљају преинаку "Ц" у смислу члана 32.02 став 2, члана 32.03 став 2. или члана 32.05 став 5, односно члана 33.02 и члана 33.03 овог стандарда.

3.1.2. У случају преинаке брода са кабинама у брод за дневна путовања, сви нови делови су у складу са важећим захтевима.

### 3.2. Примери

3.2.1. Путнички брод (година градње 1995.) има други независни систем пропулзије уграђен најкасније 1. јануара 2015. Ако на овом путничком броду није било других намерних преинака, није неопходно да се обави прорачун стабилитета у складу са новим захтевима, али ако за тим постоји објективна потреба, прорачун стабилитета се може извршити у складу са захтевима за стабилитет

RVIR-a или државе чланице, на основу којих је обављен претходни прорачун стабилитета.

- 3.2.2. Путнички брод (година градње 1994, Сведочанство за брод унутрашње пловидбе последњи пут обновљено 2012.) биће продужен за 10 m у 2016. Осим тога, на ово пловило се уграђује други независни систем пропулзије. Исто тако, биће потребан нови прорачун стабилитета, који се извршава у складу са Поглављем 19 за наплављивање једног одељења и наплављивање два одељења.
- 3.2.3. Путнички брод (година градње 1988.) добија моћнији систем пропулзије укључујући пропелере. Ово је тако велика преинака да је потребан прорачун стабилитета. Он се обавља у складу са постојећим захтевима.