

Tento dokument slúži čisto na potrebu dokumentácie a inštitúcie nenesú nijakú zodpovednosť za jeho obsah

► **B** **SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY,**  
**z 12. decembra 2006,**  
**ktorou sa stanovujú technické požiadavky na plavidlá vnútrozemskej plavby a ktorou sa zrušuje**  
**smernica Rady 82/714/EHS**  
**(2006/87/ES)**  
 (Ú. v. EÚ L 389, 30.12.2006, s. 1)

Zmenené a doplnené:

		Úradný vestník		
		Č.	Strana	Dátum
► <b><u>M1</u></b>	Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/137/ES z 18. decembra 2006	L 389	261	30.12.2006
► <b><u>M2</u></b>	Smernica Rady 2008/59/ES z 12. júna 2008	L 166	31	27.6.2008
► <b><u>M3</u></b>	Smernica Komisie 2008/87/ES z 22. septembra 2008	L 255	5	23.9.2008
► <b><u>M4</u></b>	Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2008/68/ES z 24. septembra 2008	L 260	13	30.9.2008
► <b><u>M5</u></b>	Smernica Komisie 2008/126/ES z 19. decembra 2008	L 32	1	31.1.2009
► <b><u>M6</u></b>	Smernica Komisie 2009/46/ES z 24. apríla 2009	L 109	14	30.4.2009

Opravená a doplnená:

- **C1** Korigendum, Ú. v. EÚ L 111, 23.4.2008, s. 15 (2006/87/ES)



**SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY,**

**z 12. decembra 2006,**

**ktorou sa stanovujú technické požiadavky na plavidlá vnútrozemskej plavby a ktorou sa zrušuje smernica Rady 82/714/EHS**

(2006/87/ES)

EURÓPSKY PARLAMENT A RADA EURÓPSKEJ ÚNIE,

so zreteľom na Zmluvu o založení Európskeho spoločenstva, a najmä na jej článok 71 ods. 1,

so zreteľom na návrh Komisie,

so zreteľom na stanovisko Európskeho hospodárskeho a sociálneho výboru <sup>(1)</sup>,

po porade s Výborom regiónov,

konajúc v súlade s postupom ustanoveným v článku 251 zmluvy <sup>(2)</sup>,

keďže:

- (1) Smernica Rady 82/714/EHS zo 4. októbra 1982, ktorou sa stanovujú technické požiadavky na plavidlá vnútrozemskej vodnej dopravy <sup>(3)</sup>, zaviedla zosúladené podmienky na vydávanie technických osvedčení pre plavidlá vnútrozemskej plavby vo všetkých členských štátoch s vylúčením pôsobenia na Rýne. Rôzne technické požiadavky na plavidlá vnútrozemskej plavby však zostali v platnosti na európskej úrovni. Existencia rôznych medzinárodných a vnútroštátnych právnych úprav doteraz bránila snahe o zabezpečenie vzájomného uznávania národných plavebných osvedčení bez toho, aby bola potrebná dodatočná prehliadka zahraničných plavidiel. Okrem toho normy uvedené v smernici 82/714/EHS už čiastočne nezohľadňujú súčasný technologický rozvoj.
- (2) Technické požiadavky uvedené v prílohách k smernici 82/714/EHS v zásade zahŕňajú ustanovenia uvedené v nariadení o prehliadkach plavidiel na Rýne v znení schválenom Ústrednou komisiou pre plavbu na Rýne (CCNR) v roku 1982. Podmienky a technické požiadavky na vydávanie vnútrozemských plavebných osvedčení podľa článku 22 Revidovaného dohovoru pre plavbu na Rýne sa odvtedy pravidelne revidujú a sú uznané, že zohľadňujú súčasný technologický rozvoj. Z dôvodu hospodárskej súťaže a z bezpečnostných dôvodov je najmä v záujme podpory zosúladenia na európskej úrovni žiaduce prijať rozsah a obsah týchto technických požiadaviek pre celú vnútrozemskú vodnú sieť Spoločenstva. V tomto smere by sa mali zohľadniť zmeny, ktoré nastali v tejto sieti Spoločenstva.
- (3) Osvedčenia Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu, ktoré potvrdzujú plný súlad plavidiel s uvedenými revidovanými technickými požiadavkami by mal platiť na všetkých vnútrozemských vodných cestách Spoločenstva.
- (4) Je žiaduce zabezpečiť vyššiu mieru zosúladenia podmienok na vydávanie doplnkových osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu členskými štátmi na vykonávanie plavieb v zóne 1 a 2

<sup>(1)</sup> Ú. v. ES C 157, 25.5.1998, s. 17.

<sup>(2)</sup> Stanovisko Európskeho parlamentu zo 16. septembra 1999 (Ú. v. ES C 54, 25.2.2000, s. 79), spoločná pozícia Rady z 23. februára 2006 (Ú. v. EÚ C 166 E, 18.7.2006, s. 1), pozícia Európskeho parlamentu z 5. júla 2006 (zatiaľ neuvverejnená v úradnom vestníku) a rozhodnutie Rady z 23. októbra 2006.

<sup>(3)</sup> Ú. v. ES L 301, 28.10.1982, s. 1. Smernica naposledy zmenená a doplnená Aktom o pristúpení z roku 2003.

**▼B**

vodných ciest (v ústiach riek), ako aj na vykonávanie plavieb v zóne 4 vodných ciest.

- (5) V záujme bezpečnosti osobnej dopravy je žiaduce, aby sa rozsah pôsobnosti smernice 82/714/EHS rozšíril tak, aby zahŕňal osobné lode určené na prepravu viac ako 12 cestujúcich v súlade s nariadením o prehlídkach plavidiel na Rýne.
- (6) V záujme bezpečnosti by zosúladenie noriem malo byť na vysokej úrovni a malo by sa dosiahnuť takým spôsobom, aby sa na žiadnej vnútrozemskej vodnej ceste Spoločenstva neznížila požadovaná úroveň bezpečnostných noriem.
- (7) Pre plavidlá, ktoré sú v prevádzke a zatiaľ nemajú osvedčenie Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu, je vhodné ustanoviť prechodný režim, keď sa podrobujú prvej technickej prehliadke podľa revidovaných technických požiadaviek stanovených touto smernicou.
- (8) V rámci určitých limitov a podľa kategórie dotknutých plavidiel je vhodné určiť dobu platnosti osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu pre každý jednotlivý prípad.
- (9) Opatrenia potrebné na implementáciu tejto smernice by sa mali prijať v súlade s rozhodnutím Rady 1999/468/ES z 28. júna 1999, ktorým sa stanovujú postupy pre výkon vykonávacích právomocí prenesených na Komisiu <sup>(1)</sup>.
- (10) Je nevyhnutné, aby sa opatrenia ustanovené smernicou Rady 76/135/EHS z 20. januára 1976 o vzájomnom uznávaní plavebných licencií pre plavidlá vnútrozemskej vodnej dopravy <sup>(2)</sup> uplatňovali na tie plavidlá, na ktoré sa nevzťahuje táto smernica.
- (11) Vzhľadom na to, že niektoré plavidlá patria do rozsahu pôsobnosti smernice Európskeho parlamentu a Rady 94/25/ES zo 16. júna 1994 o aproximácii zákonov, iných právnych predpisov a správnych opatrení členských štátov týkajúcich sa rekreačných plavidiel <sup>(3)</sup>, ako aj do rozsahu pôsobnosti tejto smernice, by sa prílohy oboch smerníc mali čo najskôr upraviť príslušnými postupmi vo výbore, ak medzi ustanoveniami týchto smerníc existujú akékoľvek rozpory alebo odlišnosti.
- (12) V súlade s bodom 34 Medziinštitucionálnej dohody o lepšom zákonodarstve <sup>(4)</sup> sa členské štáty vyzývajú, aby pre seba a v záujme Spoločenstva vypracovali a zverejnili vlastné tabuľky, ktoré budú čo najlepšie vyjadrovať vzájomný vzťah medzi touto smernicou a opatreniami na jej transpozíciu.
- (13) Smernica 82/714/EHS by sa mala zrušiť,

PRIJALI TÚTO SMERNICU:

### Článok 1

#### Klasifikácia vodných ciest

1. Na účely tejto smernice sa vnútrozemské vodné cesty Spoločenstva klasifikujú takto:

a) Zóny 1, 2, 3 a 4:

i) zóny 1 a 2: vodné cesty uvedené v zozname v kapitole 1 prílohy I,

<sup>(1)</sup> Ú. v. ES L 184, 17.7.1999, s. 23. Rozhodnutie zmenené a doplnené rozhodnutím 2006/512/ES (Ú. v. EÚ L 200, 22.7.2006, s. 11).

<sup>(2)</sup> Ú. v. ES L 21, 29.1.1976, s. 10. Smernica naposledy zmenená a doplnená smernicou 78/1016/EHS (Ú. v. ES L 349, 13.12.1978, s. 31).

<sup>(3)</sup> Ú. v. ES L 164, 30.6.1994, s. 15. Smernica naposledy zmenená a doplnená nariadením (ES) č. 1882/2003 (Ú. v. EÚ L 284, 31.10.2003, s. 1).

<sup>(4)</sup> Ú. v. EÚ C 321, 31.12.2003, s.1.

**▼B**

- ii) zóna 3: vodné cesty uvedené v zozname v kapitole 2 prílohy I,
  - iii) zóna 4: ostatné vodné cesty Spoločenstva uvedené v zozname v kapitole 3 prílohy I;
- b) Zóna R: tie vodné cesty uvedené v písmene a), pre ktoré sa majú vydať osvedčenia v súlade s článkom 22 Revidovaného dohovoru pre plavbu na Rýne v znení v čase nadobudnutia účinnosti tejto smernice.
2. Ktorýkoľvek členský štát môže po porade s Komisiou zmeniť klasifikáciu svojich vodných ciest na zóny uvedené v zozname v prílohe I. Tieto zmeny sa oznámia Komisii najmenej šesť mesiacov pred nadobudnutím ich účinnosti a Komisia informuje ostatné členské štáty.

*Článok 2***Rozsah pôsobnosti**

1. Táto smernica sa v súlade s článkom 1.01 prílohy II vzťahuje na tieto plavidlá:
- a) plavidlá s dĺžkou (L) najmenej 20 m;
  - b) plavidlá, ktorých objem vyjadrený ako dĺžka (L) × šírka (B) × ponor (T) je 100 m<sup>3</sup> alebo viac.
2. Táto smernica sa v súlade s článkom 1.01 prílohy II vzťahuje na všetky tieto plavidlá:
- a) remorkéry a tlačné remorkéry, ktoré sú určené na vlečenie alebo tlačenie plavidiel uvedených v odseku 1 alebo plávajúceho stroja, alebo na pohyb takého plavidla alebo plávajúceho stroja pozdĺžne;
  - b) plavidlá určené na prepravu cestujúcich, ktoré môžu prepravovať viac ako 12 cestujúcich okrem posádky;
  - c) plávajúci stroj.
3. Z pôsobnosti tejto smernice sú vylúčené tieto plavidlá:
- a) prevozné lode;
  - b) vojenské lode;
  - c) námorné lode vrátane námorných vlečných a tlačných remorkérov, ktoré
    - i) vykonávajú plavbu v pobrežných vodách alebo majú v nich základňu,
    - ii) dočasne vykonávajú plavbu na vnútrozemských vodných cestách za predpokladu, že majú:
      - osvedčenie preukazujúce zhodu s Medzinárodným dohovorom o bezpečnosti ľudského života na mori z roku 1974 alebo rovnocenné osvedčenie a osvedčenie preukazujúce zhodu s Medzinárodným dohovorom o nákladovej značke z roku 1966 alebo rovnocenné osvedčenie a osvedčenie IOPP preukazujúce zhodu s Medzinárodným dohovorom o zabránení znečistenia mora z lodí (MARPOL) z roku 1973, alebo
      - pre plavidlá na prepravu cestujúcich, na ktoré sa nevzťahujú všetky dohovory uvedené v prvej zarážke: osvedčenie o bezpečnostných predpisoch a normách pre osobné lode vydané v súlade so smernicou Rady 98/18/ES zo 17. marca 1998 o bezpečnostných pravidlách a normách pre osobné lode <sup>(1)</sup>, alebo

<sup>(1)</sup> Ú. v. ES L 144, 15.5.1998, s. 1. Smernica naposledy zmenená a doplnená smernicou Komisie 2003/75/ES (Ú. v. EÚ L 190, 30.7.2003, s. 6).

**▼B**

- pre rekreačné plavidlo, na ktoré sa nevzťahujú všetky dohovory uvedené v prvej zarážke: osvedčenie krajiny, pod vlajkou ktorej sa plaví.

*Článok 3***Povinnosť mať osvedčenie**

1. Plavidlá, ktoré vykonávajú plavbu na vnútrozemských vodných cestách Spoločenstva uvedených v článku 1 musia mať:

- a) ak vykonávajú plavbu v zóne R vodnej cesty:
    - osvedčenie vydané podľa článku 22 Revidovaného dohovoru pre plavbu na Rýne,
    - alebo osvedčenie Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu, ktoré bolo vydané alebo obnovené po 30. decembri 2008 a potvrdzujúce úplné zosúladenie plavidla s technickými požiadavkami vymedzenými v prílohe II, pre ktoré bola bez toho, aby boli dotknuté prechodné ustanovenia kapitoly 24 prílohy II, ustanovená rovnocennosť s technickými požiadavkami stanovenými pri uplatňovaní uvedeného dohovoru podľa platných pravidiel a postupov;
  - b) ak vykonávajú plavbu na iných vodných cestách, osvedčenie Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu, podľa potreby, vrátane špecifikácií uvedených v článku 5.
2. Osvedčenie Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu sa vypracuje podľa modelu uvedeného v časti I prílohy V a vydá v súlade s touto smernicou.

*Článok 4***Doplňkové osvedčenia Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu**

1. Všetky plavidlá, ktoré majú platné osvedčenie vydané podľa článku 22 Revidovaného dohovoru pre plavbu na Rýne, ak ustanovenia článku 5 ods. 5 tejto smernice neustanovujú inak, sa môžu plaviť na vodných cestách Spoločenstva iba s týmto osvedčením.
2. Všetkým plavidlám, ktoré majú osvedčenie uvedené v odseku 1, sa však poskytne aj doplnkové osvedčenie Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu:
- a) ak vykonávajú plavbu v zóne 3 a 4 vodných ciest, ak chcú mať výhodu zníženia úrovne technických požiadaviek na týchto vodných cestách;
  - b) ak vykonávajú plavbu v zóne 1 a 2 vodných ciest alebo ak plavidlá na prepravu cestujúcich vykonávajú plavbu v zóne 3 vodných ciest, ktoré nie sú spojené s vnútrozemskými vodnými cestami iného členského štátu, ak dotknutý členský štát prijal dodatočné technické požiadavky na tieto vodné cesty, v súlade s článkom 5 ods. 1, 2 a 3.
3. Doplnkové osvedčenie Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu sa vypracuje podľa modelu uvedeného v časti II prílohy V a vydajú ho príslušné vnútroštátne orgány po predložení osvedčenia uvedeného v odseku 1 a podľa podmienok, ktoré upravujú orgány príslušné pre dotknuté vodné cesty.

*Článok 5***Dodatočné alebo znížené technické požiadavky pre určité zóny**

1. Každý členský štát môže, pokiaľ požiadavky Revidovaného dohovoru pre plavbu na Rýne nestanovujú inak a po porade s Komisiou, prijať dodatočné technické požiadavky k tým, ktoré sú uvedené

**▼B**

v prílohe II pre plavidlá, ktoré vykonávajú plavbu v zóne 1 a 2 vodných ciest na jeho území.

2. Pokiaľ ide o plavidlá na prepravu cestujúcich, ktoré vykonávajú plavbu v zóne 3 vodných ciest, ktoré nie sú spojené s vnútrozemskými vodnými cestami iného členského štátu, každý členský štát môže ponechať v platnosti dodatočné technické požiadavky k požiadavkám uvedeným v prílohe II. Zmeny a doplnenia týchto technických požiadaviek vyžadujú predchádzajúci súhlas Komisie.

3. Dodatočné požiadavky sú obmedzené na predmety uvedené v zozname v prílohe III. Tieto dodatočné požiadavky sa oznámia Komisii aspoň šesť mesiacov pred nadobudnutím ich účinnosti a Komisia informuje ostatné členské štáty.

4. Dodržiavanie týchto dodatočných požiadaviek sa určí v osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu uvedenom v článku 3 alebo, ak sa uplatňuje článok 4 ods. 2, v doplnkovom osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu. Tento doklad o zhode sa uznáva na vodných cestách Spoločenstva v príslušnej zóne.

5. a) Ak by uplatňovanie prechodných ustanovení uvedených v kapitole 24a prílohy II viedlo k zníženiu úrovne existujúcich národných bezpečnostných noriem, môžu členské štáty neuplatňovať tie prechodné ustanovenia týkajúce sa plavidiel na prepravu cestujúcich, ktoré vykonávajú plavbu na jeho vnútrozemských vodných cestách, ktoré nie sú spojené s vnútrozemskými vodnými cestami iného členského štátu. Za týchto okolností môže členský štát požadovať, aby plavidlá, ktoré vykonávajú plavbu na jeho vnútrozemských vodných cestách, ktoré nie sú spojené, boli v plnom súlade s technickými požiadavkami stanovenými v prílohe II od 30. decembra 2008;

b) Členský štát, ktorý vykonáva ustanovenie v písmene a), informuje Komisiu o svojom rozhodnutí a poskytne Komisii podrobné údaje o príslušných vnútroštátnych normách, ktoré sa uplatňujú na plavidlá na prepravu cestujúcich vykonávajúcich plavbu na jeho vnútrozemských vodných cestách. Komisia informuje členské štáty;

c) Súlad s požiadavkami členského štátu na vykonávanie plavby na jeho vnútrozemských vodných cestách, ktoré nie sú spojené, sa určí v osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu uvedenom v článku 3 alebo, ak sa uplatňuje článok 4 ods. 2, v doplnkovom osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu.

6. Na plavidlá, ktoré vykonávajú plavbu iba v zóne 4 vodných ciest, sa na všetkých vodných cestách v tejto zóne vzťahujú len znížené požiadavky vymedzené v kapitole 19b prílohy II. Súlad s týmito zníženými požiadavkami sa určí v osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu uvedenom v článku 3.

7. Každý členský štát môže po porade s Komisiou umožniť zníženie technických požiadaviek uvedených v prílohe II pre plavidlá vykonávajúce plavbu výlučne v zóne 3 a 4 vodných ciest na jeho území.

Toto zníženie sa obmedzí len na predmety uvedené v zozname v prílohe IV. Ak technické charakteristiky plavidiel zodpovedajú týmto zníženým technickým požiadavkám, špecifikuje sa to v osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu, alebo ak sa uplatňuje článok 4 ods. 2, v doplnkovom osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu.

Informácie o znížení technických požiadaviek uvedených v prílohe II sa oznámia Komisii aspoň šesť mesiacov pred nadobudnutím ich účinnosti a Komisia informuje ostatné členské štáty.

**▼M4**



### Článok 7

#### Odchýlky

1. Členské štáty môžu povoliť odchýlky z celej alebo z časti tejto smernice pre:
  - a) plavidlá, remorkéry, tlačné remorkéry a plávajúce stroje, ktoré vykonávajú plavbu na splavných vodných cestách, ktoré nie sú spojené vnútrozemskými vodnými cestami s vodnými cestami iných členských štátov;
  - b) plavidlá s nosnosťou nepresahujúcou 350 ton alebo plavidlá, ktoré nie sú určené na prepravu tovaru a majú výtlak najmenej 100 m<sup>3</sup>, ktoré boli postavené pred 1. januárom 1950 a ktoré vykonávajú plavbu výlučne na vnútroštátnych vodných cestách.
2. Členské štáty môžu, pokiaľ ide o plavbu na ich vnútroštátnych vodných cestách, povoliť odchýlky z jedného alebo viacerých ustanovení tejto smernice pre obmedzené cesty miestneho záujmu alebo cesty v prístavných oblastiach. Príslušné odchýlky a cesty alebo oblasti, pre ktoré budú platiť, sa určia v lodnom osvedčení.
3. Komisii sa oznámia odchýlky povolené v súlade odsekmi 1 a 2 a Komisia informuje ostatné členské štáty.
4. Od členského štátu, ktorý v dôsledku odchýliek povolených v súlade s odsekmi 1 a 2, nemá žiadne plavidlá podliehajúce ustanoveniam tejto smernice, ktoré vykonávajú plavbu na jeho vodných cestách, sa nepožaduje, aby dodržiaval články 9, 10 a 12.

### Článok 8

#### Vydanie osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu

1. Osvedčenie Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu sa vydáva plavidlám postaveným od 30. decembra 2008 na základe technickej prehliadky vykonanej pred tým, než bolo plavidlo uvedené do prevádzky, a ktorá má zistiť, či plavidlo vyhovuje technickým požiadavkám uvedeným v prílohe II.
  2. Osvedčenie Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu sa vydá plavidlu pôvodne vylúčenému z rozsahu pôsobnosti smernice 82/714/EHS, ale na ktoré sa vzťahuje táto smernica, v súlade s článkom 2 ods. 1 a 2, na základe technickej prehliadky, ktorá sa vykoná po uplynutí platnosti súčasného osvedčenia plavidla, avšak v každom prípade najneskôr 30. decembri 2018, aby sa zistilo, či plavidlo spĺňa technické parametre uvedené v prílohe II. V členských štátoch, v ktorých je platnosť súčasného osvedčenia plavidla kratšia než päť rokov, sa tieto národné osvedčenia môžu vydávať do päť rokov po 30. decembri 2008.
- Akékoľvek nesplnenie technických požiadaviek stanovených v prílohe II sa uvedie v osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu. Ak sa príslušné orgány domnievajú, že tieto nedostatky nepredstavujú zjavné nebezpečenstvo, môžu plavidlá uvedení v prvom pododseku pokračovať v plavbe dovtedy, kým sa komponenty alebo časti, ktoré boli na plavidlo overené, že nespĺňajú uvedené požiadavky, nenahradia alebo nevymenia, ak potom tieto komponenty a časti spĺňajú požiadavky uvedené v prílohe II.
3. Zjavné nebezpečenstvo v zmysle tohto článku sa predpokladá najmä vtedy, ak sú ovplyvnené požiadavky týkajúce sa konštrukčnej pevnosti stavby lodí, plavby alebo ovládateľnosti, alebo osobitné funkcie plavidla v súlade s prílohou II. Odchýlky, ktoré sú umožnené v prílohe II nie sú nedostatkami, ktoré predstavujú zjavné nebezpečenstvo.

**▼B**

Náhrada existujúcich dielov zhodnými dielmi alebo dielmi rovnocennej technológie a konštrukcie v priebehu bežných opráv a údržby sa nepovažuje za náhradu v zmysle tohto článku.

4. Počas technických prehliadok podľa odseku 1 a 2 tohto článku alebo počas technickej prehliadky vykonanej na žiadosť vlastníka plavidla sa podľa potreby skontroluje, či je stav lode v súlade s dodatočnými požiadavkami uvedenými v článku 5 ods. 1, 2 a 3.

*Článok 9***Príslušné orgány**

1. Osvedčenia Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu môžu vydať iba príslušné orgány ktoréhokoľvek členského štátu.
2. Každý členský štát vypracuje zoznam, v ktorom uvedie, ktoré orgány sú príslušné na vydanie osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu, a oznámi to Komisii, ktorá informuje ostatné členské štáty.

*Článok 10***Vykonávanie technických prehliadok**

1. Technickú prehliadku uvedenú v článku 8 vykonajú príslušné orgány, ktoré môžu upustiť, úplne alebo čiastočne, od technickej kontroly plavidla, ak je z platného potvrdenia vydaného uznanou klasifikačnou spoločnosťou v súlade s článkom 1.01 prílohy II zrejme, že plavidlo celkom alebo čiastočne spĺňa technické požiadavky prílohy II. Klasifikačné spoločnosti sa uznávajú, len ak spĺňajú kritériá uvedené v časti I prílohy VII.
2. Každý členský štát vypracuje zoznam, v ktorom uvedie orgány príslušné vykonávať technické prehliadky, a oznámi to Komisii, ktorá informuje ostatné členské štáty.

*Článok 11***Platnosť osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu**

1. Dobu platnosti osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu individuálne stanoví orgán príslušný na vydanie takýchto osvedčení v súlade s prílohou II.
2. Každý členský štát môže v prípadoch uvedených v článku 12 a 16 a v prílohe II vydať dočasné osvedčenia Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu. Dočasné osvedčenie Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu sa vypracuje podľa modelu uvedeného v časti III prílohy V.

*Článok 12***Náhrada osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu**

Každý členský štát stanoví podmienky, za ktorých sa môže nahradiť platné osvedčenie Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu, ktoré sa stratilo alebo poškodilo.

*Článok 13***Obnovenie osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu**

1. Osvedčenie Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu sa obnoví po uplynutí doby jeho platnosti v súlade s podmienkami ustanovenými v článku 8.



**▼B**

2. Na obnovenie osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu vydaných pred 30. decembrom 2008 sa vzťahujú prechodné ustanovenia prílohy II.

3. Na obnovenie osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu vydaných po 30. decembri 2008 sa uplatňujú prechodné ustanovenia prílohy II, ktoré nadobudli účinnosť po vydaní takých osvedčení.

*Článok 14***Predĺženie platnosti osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu**

Platnosť osvedčenia Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu môže orgán, ktorý ho vydal alebo obnovil, výnimočne predĺžiť bez technickej prehliadky v súlade s prílohou II. Také predĺženie sa vyznačí v tomto osvedčení.

*Článok 15***Vydanie nových osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu**

Pri veľkých zmenách alebo opravách, ktoré ovplyvnia konštrukčnú pevnosť stavby lode, plavbu alebo ovládateľnosť alebo osobitné charakteristiky plavidla v súlade s prílohou II, sa plavidlo pred ďalšou plavbou znovu podrobí technickej prehliadky ustanovenej v článku 8. Na základe tejto prehliadky sa vydá nové osvedčenie Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu, v ktorom sa uvedú technické charakteristiky plavidla, alebo sa zodpovedajúcim spôsobom zmení existujúce osvedčenie. Ak je toto osvedčenie vydané v inom členskom štáte, než v tom, v ktorom bolo vydané alebo obnovené pôvodné osvedčenie, príslušné orgány, ktoré vydali alebo obnovili osvedčenie, sú primerane informované do jedného mesiaca.

*Článok 16***Zamietnutie vydať alebo obnoviť a odobratie osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu**

Každé rozhodnutie o odmietnutí vydať alebo obnoviť osvedčenie Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu uvedie dôvody, na ktorých sa zakladá. Dotknutá osoba je o tom oboznámená, ako aj o opravných prostriedkoch a lehotách na ich podanie v príslušnom členskom štáte.

Akokoľvek platné osvedčenie Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu môže príslušný orgán, ktorý ho vydal alebo obnovil, odobrať ak plavidlo prestane vyhovovať technickým požiadavkám uvedeným v jeho osvedčení.

*Článok 17***Ďalšie prehliadky**

Príslušné orgány členského štátu môžu v súlade s prílohou VIII kedykoľvek skontrolovať, či plavidlo má platné osvedčenie v súlade s touto smernicou a či spĺňa požiadavky uvedené v takom osvedčení, alebo či predstavuje zjavné nebezpečenstvo pre osoby na palube, pre životné prostredie alebo plavbu. Príslušné orgány prijímú nevyhnutné opatrenia v súlade s prílohou VIII.

*Článok 18***Uznávanie plavebných osvedčení plavidiel tretích krajín**

Podľa záverov dohôd o vzájomnom uznávaní plavebných osvedčení medzi Spoločenstvom a tretími krajinami môžu príslušné orgány člen-

**▼ B**

ského štátu uznať plavebné osvedčenia plavidiel tretích štátov pre plavbu na vodných cestách tohto členského štátu.

Vydávanie osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu plavidlám tretích krajín sa uskutočňuje v súlade s článkom 8 ods. 1.

*Článok 19***Výbor**

1. Komisii pomáha výbor zriadený podľa článku 7 smernice Rady 91/672/EHS zo 16. decembra 1991 o vzájomnom uznávaní kapitánských osvedčení pre prepravu tovaru a cestujúcich vnútrozemskou vodnou dopravou<sup>(1)</sup> vydávaných jednotlivými štátmi (ďalej len „výbor“).

2. Ak sa odkazuje na tento odsek, uplatňujú sa články 3 a 7 rozhodnutia 1999/468/ES so zreteľom na jeho článok 8.

**▼ M1**

3. Ak sa odkazuje na tento odsek, uplatňuje sa článok 5a ods. 1 až 4 a ods. 5 písm. b) a článok 7 rozhodnutia 1999/468/ES so zreteľom na jeho článok 8.

Lehoty uvedené v článku 5a ods. 3 písm. c), ods. 4 písm. b) a e) rozhodnutia 1999/468/ES sa stanovujú na dvadsaťjeden dní, pätnásť dní a jeden mesiac v tomto poradí.

4. Ak sa odkazuje na tento odsek, uplatňuje sa článok 5a ods. 1, 2, 4 a 6 a článok 7 rozhodnutia 1999/468/ES so zreteľom na jeho článok 8.

*Článok 20***Prispôsobenie príloh a odporúčaní pre dočasné osvedčenia**

1. Všetky nevyhnutné zmeny a doplnenia na prispôsobenie príloh k tejto smernici technickému pokroku a vývoju vyplývajúcemu z práce iných medzinárodných organizácií, najmä Ústrednej komisie pre plavbu na Rýne (CCNR) sa prijímajú v súlade s regulačným postupom s kontrolou ustanoveným v článku 19 ods. 4, aby sa zabezpečilo, že obe osvedčenia uvedené v článku 3 ods. 1 písm. a) sa vydávajú na základe technických požiadaviek, zabezpečujúcich rovnakú úroveň bezpečnosti alebo aby sa zohľadnili prípady uvedené v článku 5. Komisia môže z dôvodu naliehavosti uplatniť postup pre naliehavé prípady uvedený v článku 19 ods.4.

Tieto zmeny a doplnenia sa musia urobiť rýchlo, aby sa zaručilo, že technické požiadavky pre vydanie osvedčenia Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu uznaného pre plavbu na Rýne poskytnú rovnakú úroveň bezpečnosti, aká sa vyžaduje pre vydanie osvedčenia uvedeného v článku 22 Revidovaného dohovoru pre plavbu na Rýne.

**▼ C1**

2. Bez ohľadu na odsek 1 Komisia prijme schválenia uvedené v článku 5 ods. 2 v súlade s postupom ustanoveným v článku 19 ods. 2.

**▼ M1**

3. Komisia rozhodne o odporúčaní výboru týkajúcich sa vydávania dočasných osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu v súlade s článkom 2.19 prílohy II.

<sup>(1)</sup> Ú. v. ES L 373, 31.12.1991, s. 29. Smernica naposledy zmenená a doplnená nariadením (ES) č. 1882/2003.



#### Článok 21

##### **Pokračovanie uplatniteľnosti smernice 76/135/EHS**

Na plavidlá, na ktoré sa nevzťahuje článok 2 ods. 1 a 2 tejto smernice, ale vzťahuje sa na ne článok 1 písm. a) smernice 76/135/EHS, sa vzťahujú ustanovenia uvedenej smernice.

#### Článok 22

##### **Národné dodatočné alebo znížené požiadavky**

Dodatočné požiadavky, ktoré boli v platnosti v členskom štáte pred 30. decembrom 2008 pre plavidlá plávajúce na jeho území na vodných cestách v zónach 1 a 2 alebo znížené technické požiadavky na plavidlo plávajúce na jeho území na vodných cestách v zónach 3 a 4, ktoré boli v členskom štáte v platnosti pred tým dňom zostanú v platnosti, pokiaľ nenadobudnú platnosť dodatočné požiadavky v súlade s článkom 5 ods. 1 alebo zníženia technických predpisov prílohy II v súlade s článkom 5 ods. 7, ale len do 30. júna 2009.

#### Článok 23

##### **Transpozícia**

1. Členské štáty, ktoré majú vnútrozemské vodné cesty uvedené v článku 1 ods. 1 uvedú do účinnosti zákony, iné právne predpisy a správne opatrenia potrebné na dosiahnutie súladu s touto smernicou s účinnosťou od 30. decembra 2008. Bezodkladne o tom informujú Komisiu.

Členské štáty uvedú priamo v prijatých opatreniach alebo pri ich úradnom uverejnení odkaz na túto smernicu. Podrobnosti o odkaze upravujú členské štáty.

2. Členské štáty ihneď oznámia Komisii znenie hlavných ustanovení vnútroštátnych právnych predpisov, ktoré prijímajú v oblasti upravenej touto smernicou. Komisia o tom informuje ostatné členské štáty.

#### Článok 24

##### **Sankcie**

Členské štáty ustanovia pravidlá o sankciách za porušenie vnútroštátnych ustanovení prijatých na základe tejto smernice a prijímajú všetky opatrenia potrebné na zabezpečenie ich uplatňovania. Takto ustanovené sankcie musia byť účinné, primerané a odrádzajúce.

#### Článok 25

##### **Zrušenie smernice 82/714/EHS**

Smernica 82/714/EHS sa zrušuje s účinnosťou od 30. decembra 2008.

#### Článok 26

##### **Nadobudnutie účinnosti**

Táto smernica nadobúda účinnosť dňom jej uverejnenia v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

#### Článok 27

##### **Adresáti**

Táto smernica je určená členským štátom, ktoré majú vnútrozemské vodné cesty uvedené v článku 1 ods. 1.

**▼B****ZOZNAM PRÍLOH**

Príloha I	Zoznam vnútrozemských vodných ciest Spoločenstva geograficky rozdelených na zóny 1, 2, 3 a 4
Príloha II	Minimálne technické požiadavky pre pravidlá na vnútrozemských vodných cestách v zónach 1, 2, 3 a 4
Príloha III	Predmety možných dodatočných technických požiadaviek pre pravidlá plaviace sa na vnútrozemských vodných cestách zóny 1 a 2
Príloha IV	Predmety možného zredukovania technických požiadaviek platných pre pravidlá plaviace sa na vnútrozemských vodných cestách zóny 3 a 4
Príloha V	Vzor osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu
Príloha VI	Vzor registra osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu
Príloha VII	Klasifikačné spoločnosti
Príloha VIII	Pravidlá postupu vykonávania prehliadok
Príloha IX	Požiadavky na signálne svetlá, radarové zariadenia a záťažkomery



## PRÍLOHA I

## Zoznam vodných ciest v rámci Spoločenstva geograficky rozdelených na zóny 1, 2, 3 a 4

## KAPITOLA I

## Zóna 1

*Spolková republika Nemecko*

Ems Od priamky spájajúcej bývalý maják Greetsiel a západnú prístavnú hrádzu prístavného vstupu v Eemshaven smerom na voľné more až po severnú zemepisnú šírku 53° 30' a východnú zemepisnú dĺžku 6° 45', t. j. mierne smerom na voľné more od člnovej oblasti pre prepravcov suchých nákladov v Alte Ems (\*)

*Poľská republika*

Časť Pomoranského zálivu smerom na juh od priamky spájajúcej Severný Perd na ostrove Rügen (Rujana) a maják Niechorze.

Časť Gdaňského zálivu smerom na juh od priamky spájajúcej maják Hel a vstupnú bôju prístavu Baltijsk.

*Spojené kráľovstvo Veľkej Británie a Severného Írska*

## ŠKÓTSKO

Blue Mull Sound	medzi Gutcher a Belmont
Yell Sound	medzi Tofts Voe a Ulsta
Sullom Voe	na priamke zo severovýchodného bodu ostrova Gluss k severnému bodu Calback Ness
Dales Voe	v zime: na priamke zo severovýchodného bodu Kebister Ness k pobrežiu Coast of Breiwick na západnej zemepisnej dĺžke 1° 10,8'
Dales Voe	v lete: ako pre Lerwick
Lerwick	v zime: v rámci oblasti ohraničenej severne priamkou zo Scottle Holm ku Scarfi Taing na ostrove Bressay a južne priamkou od majáku Twageos Point k Whalpa Taing na ostrove Bressay
Lerwick	v lete: v rámci oblasti ohraničenej severne priamkou z Brim Ness k severovýchodnému cípu Inner Score a južne priamkou z južného konca Ness of Sound ku Kirkabisterness
Kirkwall	medzi Kirkwall a Rousay nie východne od priamky medzi Point of Graand (Egilsay) a Galt Ness (Shapinsay) alebo medzi Head of Work (pevnina) cez maják Helliard Holm k pobrežiu Shapinsay, nie severozápadne od juhovýchodného cípu ostrova Eynhallow, nie smerom na voľné more a priamkou medzi pobrežím na ostrove Rousay na severnej zemepisnej šírke 59° 10,5' a západnej zemepisnej dĺžke 002° 57,1' a pobrežím ostrova Egilsay na severnej

(\*) V prípade plavidiel, ktorých domáci prístav je inde, sa zohľadňuje článok 32 Dohody o Ems-Dollart z 8. apríla 1960 (BGBl. 1963 II s. 602).

▼B

	zemepisnej šírke 59° 10,0' a západnej zemepisnej dĺžke 002° 56,4'
Stromness	do Scapa, ale nie mimo Scapa Flow
Scapa Flow	v oblasti ohraničenej priamkami vedúcimi z Point of Cletts na ostrove Hoy k trigonometrickému bodu Thomson's Hill na ostrove Fara a odtiaľ k mólu Gibraltar Pier na ostrove Flotta; z móla St Vincent Pier na ostrove Flotta k najzápadnejšiemu bodu Calf of Flotta; od najvýchodnejšieho bodu Calf of Flotta k Needle Point na ostrove South Ronaldsay a z Ness na Mainland k majáku Point of Oxan na ostrove Graemsay a odtiaľ k Bu Point na ostrove Hoy; a smerom na voľné more od vôd zóny 2
Balnakiel Bay	medzi Eilean Dubh a A'Chleit
Zátoka Cromarty Firth	po priamke z North Sutor k prístavnej hrádzi Nairn Breakwater a smerom na voľné more od vôd zóny 2
Inverness	po priamke z North Sutor k Nairn Breakwater a smerom na voľné more od vôd zóny 2
River Tay – Dundee	po priamke z Broughty Castle k Typort a smerom na voľné more od vôd zóny 2
Zátoka rieky Forth a rieka Forth	po priamke z Kirkcaldy k rieke Portobello a smerom na voľné more od vôd zóny 2
Zátoka Solway	po priamke zo Southerness Point k Silloth
Loch Ryan	po priamke z Finnart's Point k Milleur Point a smerom na voľné more od vôd zóny 2
The Clyde	vonkajšia hranica: priamka zo Skipness na miesto jednu míľu južne od Garroch Head a odtiaľ k Farland Head vnútorná hranica v zime: priamka od majáka Cloch k mólu Dunoon Pier vnútorná hranica v lete: priamka z Bogany Point, Isle of Bute k Skelmorlie Castle a priamka od Ardlamont Point k južnému koncu zálivu Ettrick Bay v Kyles of Bute  Poznámka: Uvedená letná vnútorná hranica sa od 5. júna do 5. septembra (oba dátumy vrátane) rozširuje o priamku z bodu dve míle od pobrežia Ayrshire v Skelmorlie Castle k Tomont End, Cumbrae, a o priamku z Portachur Point, Cumbrae k Inner Brigurd Point Ayrshire.
Oban	v rámci oblasti ohraničenej zo severu priamkou od majáku Dunollie Point k Ard na Chruidh a z juhu priamkou z Rudha Seanach k Ard na Cuile
Kyle of Lochalsh	z Loch Alsh k prednej časti Loch Duich
Loch Gairloch	v zime: nie je v lete: južne k priamke prebiehajúcej východne z Rubha na Moine k Eilan Horrisdale a odtiaľ k Rubha nan Eanntag

## SEVERNÉ ÍRSKO

Belfast Lough	v zime: nie je v lete:
---------------	------------------------------

**▼B**

po priamke od Carrickfergus ku Bangor  
 a smerom na voľné more od vôd zóny 2  
 Loch Neagh vo vzdialenosti väčšej ako 2 míle od pobrežia

## POBREŽIE VÝCHODNÉHO ANGLICKA

Rieka Humber v zime:  
 po priamke od New Holland k Paull  
 v lete:  
 po priamke od móla Cleethorpes Pier ku kostolu  
 Patrington Church  
 a smerom na voľné more od vôd zóny 2

## WALES A POBREŽIE ZÁPADNÉHO ANGLICKA

Rieka Severn v zime:  
 po priamke od Blacknore Point ku Caldicot Pill,  
 Porstkewett  
 v lete:  
 po priamke od móla Barry Dock Pier ku Steep-  
 holm a odtiaľ ku Brean Down  
 a smerom na voľné more od vôd zóny 2

Rieka Wye v zime:  
 po priamke od Blackmore Point ku Caldicot Pill,  
 Porstkewett  
 v lete:  
 po priamke od móla Barry Dock Pier ku Steep-  
 holm a odtiaľ ku Brean Down  
 a smerom na voľné more od vôd zóny 2

Newport v zime:  
 nie je  
 v lete:  
 po priamke od móla Barry Dock Pier ku Steep-  
 holm a odtiaľ ku Brean Down  
 a smerom na voľné more od vôd zóny 2

Cardiff v zime:  
 nie je  
 v lete:  
 po priamke od móla Barry Dock Pier ku Steep-  
 holm a odtiaľ ku Brean Down  
 a smerom na voľné more od vôd zóny 2

Barry v zime:  
 nie je  
 v lete:  
 po priamke z Barry Dock Pier ku Steepholm  
 a odtiaľ ku Brean Down  
 a smerom na voľné more od vôd zóny 2

Swansea po priamke spájajúcej konce pobrežnej hrádze smeru-  
 júce do mora

Menai Straits v rámci Menai Straits od priamky spájajúcej maják na  
 ostrove Llanddwyn k Dinas Dinlleu a priamok spája-  
 júcich južný cíp ostrova Puffin s Trwyn DuPoint

**▼B**

	a železničnou stanicou Llanfairfechan a smerom na voľné more od vôd zóny 2
River Dee	v zime: po priamke od Hilbre Point k Point of Air v lete: po priamke od Formby Point k Point of Air a smerom na voľné more od vôd zóny 2
Rieka Mersey	v zime: nie je v lete: po priamke od Formby Point k Point of Air a smerom na voľné more od vôd zóny 2
Preston a Southport	po priamke od Southportu k Blackpoolu v brehoch a smerom na voľné more od vôd zóny 2
Fleetwood	v zime: nie je v lete: po priamke od Rossal Point k Humphrey Head a smerom na voľné more od vôd zóny 2
Rieka Lune	v zime: nie je v lete: po priamke od Rossal Point k Humphrey Head a smerom na voľné more od vôd zóny 2
Heysham	v zime: nie je v lete: po priamke od Rossal Point k Humphrey Head
Morecambe	v zime: nie je v lete: po priamke od Rossal Point k Humphrey Head
Workington	po priamke od Southernness Point k Silloth a smerom na voľné more od vôd zóny 2
JUŽNÉ ANGLICKO	
Rieka Colne, Colchester	v zime: po priamke od Colne Point k Whitstable v lete: po priamke od móla Clacton Pier k Reculvers
Rieka Blackwater	v zime: po priamke od Colne Point k Whitstable v lete: po priamke od móla Clacton Pier k Reculvers a smerom na voľné more od vôd zóny 2
Rieka Crouch a rieka Roach	v zime: po priamke od Colne Point k Whitstable



**▼B**

	<p>v lete:</p> <p>po priamke od móla Clacton Pier k Reculvers</p> <p>a smerom na voľné more od vôd zóny 2</p>
Rieka Temža a jej prítoky	<p>v zime:</p> <p>po priamke od Colne Point k Whitstable</p> <p>v lete:</p> <p>po priamke od móla Clacton Pier k Reculvers</p> <p>a smerom na voľné more od vôd zóny 2</p>
Rieka Medway a Swale	<p>v zime:</p> <p>po priamke od Colne Point k Whitstable</p> <p>v lete:</p> <p>po priamke od móla Clacton Pier k Reculvers</p> <p>a smerom na voľné more od vôd zóny 2</p>
Chichester	<p>v rámci Isle of Wight v oblasti ohraničenej priamkami vedúcimi medzi kostolnou vežou vo West Wittering ku kostolu Trinity Church v Bembridge smerom na východ a smerom na západ od Needles a Hurst Point</p> <p>a smerom na voľné more od vôd zóny 2</p>
Prístav Langstone	<p>v rámci Isle of Wight v oblasti ohraničenej priamkami vedúcimi medzi kostolnou vežou vo West Wittering ku kostolu Trinity Church v Bembridge smerom na východ a smerom na západ od Needles a Hurst Point</p> <p>a smerom na voľné more od vôd zóny 2</p>
Portsmouth	<p>v rámci Isle of Wight v oblasti ohraničenej priamkami vedúcimi medzi kostolnou vežou vo West Wittering ku kostolu Trinity Church v Bembridge smerom na východ a smerom na západ od Needles a Hurst Point</p> <p>a smerom na voľné more od vôd zóny 2</p>
Bembridge, Isle of Wight	<p>v rámci Isle of Wight v oblasti ohraničenej priamkami vedúcimi medzi kostolnou vežou vo West Wittering ku kostolu Trinity Church v Bembridge smerom na východ a smerom na západ od Needles a Hurst Point</p> <p>a smerom na voľné more od vôd zóny 2</p>
Cowes, Isle of Wight	<p>v rámci Isle of Wight v oblasti ohraničenej priamkami vedúcimi medzi kostolnou vežou vo West Wittering ku kostolu Trinity Church v Bembridge smerom na východ a smerom na západ od Needles a Hurst Point</p> <p>a smerom na voľné more od vôd zóny 2</p>
Southampton	<p>V rámci Isle of Wight v oblasti ohraničenej priamkami vedúcimi medzi kostolnou vežou vo West Wittering ku kostolu Trinity Church v Bembridge smerom na východ a smerom na západ od Needles a Hurst Point</p> <p>a smerom na voľné more od vôd zóny 2</p>
Rieka Beaulieu	<p>v rámci Isle of Wight v oblasti ohraničenej priamkami vedúcimi medzi kostolnou vežou vo West Wittering ku kostolu Trinity Church v Bembridge smerom na východ a smerom na západ od Needles a Hurst Point</p> <p>a smerom na voľné more od vôd zóny 2</p>
Jazero Keyhaven	<p>v rámci Isle of Wight v oblasti ohraničenej priamkami vedúcimi medzi kostolnou vežou vo West Wittering ku kostolu Trinity Church v Bembridge smerom na východ a smerom na západ od Needles a Hurst Point</p> <p>a smerom na voľné more od vôd zóny 2</p>
Weymouth	<p>v rámci prístavu Portland a medzi riekou Wey a prístavom Portland</p>

**▼B**

Plymouth	po priamke od Cawsand ku Breakwater ku Staddon a smerom na voľné more od vôd zóny 2
Falmouth	v zime: po priamke od St. Anthony Head k Rosemullion v lete: po priamke od St. Anthony Head k Nare Point a smerom na voľné more od vôd zóny 2
Rieka Camel	po priamke od Stepper Point k Trebetherick Point a smerom na voľné more od vôd zóny 2
Bridgewater	v rámci závory a smerom na voľné more od vôd zóny 2
Rieka Avon (Avon)	v zime: po priamke od Blacknore Point k Caldicot Pill, Porstkewett v lete: po priamke od Barry Pier k Steepholm a otadiaľ ku Brean Down a smerom na voľné more od vôd zóny 2

**Zóna 2***Česká republika*

Prieprava Lipno

*Spolková republika Nemecko*

Ems	od priamky vedúcej cez Ems v blízkosti vstupu do prístavu v Papenburgu medzi čerpacou stanicou Diemen a otvorom hrádze pri Halte až po priamku spájajúcu bývalý maják Greetsiel a západné mólo prístavného vstupu v Eemshaven
Jade	do priestoru ohraničeného priamkou spájajúcou krížové svetlo Schilligu a kostolnú vežu v Langwardene
Weser	od severozápadnej hrany železničného mostu v Brémach po priamku spájajúcu kostolné veže v Langwardene a Kappelle vrátane vedľajších ramien Westergate, Rekumer Loch, Rechter Nebenarm a Schweiburg
Elbe	od dolnej hranice prístavu Hamburg po priamku spájajúcu svetelný maják Döse a severný okraj hrádze Friedrichskoog (Dieksand) vrátane prítokov Nebelne a Este, Lühe, Schwinge, Oste, Pinnau, Krückau a Stör (v každom prípade od ústia po hrádzu)
Meldorfer Bucht	vo vnútri priestoru ohraničeného západným okrajom hrádze Friedrichskoog (Dieksand) a západným čelom prístavnej hrádze Büsum
Eider	od Gieselauškého kanála po hrádzu Eider
Flensburger Förde	vo vnútri priestoru ohraničeného priamkou spájajúcou maják Kegnäs a Birknack
Schlei	vo vnútri priestoru medzi Schleimündskými čelami prístavnej hrádze
Eckernförder Bucht	vo vnútri priestoru ohraničeného priamkou spájajúcou Boknis-Eck so severozápadným bodom pevniny pri Dänisch Nienhof

▼B

Kieler Förde	vo vnútri priestoru ohraničeného priamkou spájajúcou maják Bülk a námorný pamätník Laboe
Nord-Ostsee-Kanal (Kielský kanál)	od priamky spájajúcej čelá prístavnej hrádze v Brunsbütteli po priamku spájajúcu vstupné svetlá v Kiel-Holtenau vrátane Obereidersee a Enge, Audorfer See, Borgstedter See a Enge, Schirmauer See, Flemhuder See a Achterwehreský kanál
Trave	od severozápadného okraja železničného mosta a severného okraja Holstenského mosta (Stadttrave) v Lübecku po priamku spájajúcu južné vnútorné a severné vonkajšie čelo prístavných hrádzí v Travemünde, vrátane Pötenitzer Wiek a Dassower See a Atlarmen na ostrove Teerhof
Leda	od vstupu do vonkajšieho prístavu morskej plavebnej komory Leer po ústie
Hunte	od prístavu Oldenburg a 140 m po prúde od Amalienbrücke v Oldenburgu k ústiu
Lesum	od železničného mosta Bremen-Burg k ústiu
Este	od dolnej vody plavebnej komory Buxtehude po hrádzu Este
Lühe	od dolnej vody Au-Mühle v Horneburgu po hrádzu Lühe
Schwinge	od plavebnej komory Salztor v Stade po hrádzu Schwinge
Oste	od severovýchodného okraja mlynskej hrádze Bremerförde po hrádzu Oste
Pinnau	od juhozápadného okraja železničného mosta v Pinneburgu po hrádzu Pinnau
Krückau	od juhozápadného okraja mosta vedúceho k Wedenkampu v Elmshorne po hrádzu Krückau
Stör:	od príliveru Rensing po hrádzu Stör
Freiburger Hafenvriel	od východného okraja stavidla vo Freiburgu an der Elbe po ústie
Prístavné oblasti vp Wismarbuchte, Kirchsee, Breitlingu, Salzhaffé a Wismare	smerom na voľné more po priamku spájajúcu Hoher Wieschendorf Huk a maják Timmendorf a priamku spájajúcu maják Gollwitz na ostrove Poel a južný bod polostrova Wustrow
Warnow, vrátane Brei- tlingu a bočných ramien	po prúde od Mühlendamm zo severného okraja Geinitzbrücke v Rostocku smerom na more po priamku spájajúcu severné body západnej a východnej prístavnej hrádze vo Warnemünde
Vody ohraničené pevninou a polostrovmi Darß a Zingst a ostrovmi Hiddensee a Rügen (vrátane prístavnej oblasti Stralsund)	smerom na voľné more medzi — polostrovom Zingst a ostrovom Bock: po severnú zemepisnú šírku 54° 26' 42" — ostrovmi Bock a Hiddensee: po priamku spájajúcu severný bod ostrova Bock a južný bod ostrova Hiddensee — ostrovom Hiddensee a ostrovom Rügen (Bug): po priamku spájajúcu juhovýchodný bod Neubessin a Buger Haken
Prístavná oblasť Greifswalder Bodden a Greifswald, vrátane Ryck	smerom na voľné more po priamku z východného bodu Thiessower Haken (Südperd) k východnému bodu ostrova Ruden a pokračujúcu k severnému bodu ostrova Usedom (54° 10' 37" severnej zemepisnej šírky, 13° 47' 51" východnej zemepisnej dĺžky)
Vody ohraničené pevninou a ostrovom Usedom (Peenestrom, vrátane prístavnej	východne po hranicu s Poľskou republikou v Stettiner Haff

**▼ B**

oblasti Wolgast  
a Achterwasser  
a Stettiner Haff)

Poznámka: V prípade plavidiel, ktorých domáci prístav je v inom štáte, sa zohľadňuje článok 32 Dohody o Ems-Dollart z 8. apríla 1960 (BGBl. 1963 II, s. 602).

*Francúzska republika*

Dordogne	od kamenného mosta v Libourne po ústie
Garonne a Gironde	od kamenného mosta v Bordeaux po ústie
Loire	od mosta Haudaudine ponad bočné rameno Madeleine po ústie a od mosta Pirmil nad bočným ramenom Pirmil
Rhône	od mosta Trinquetaille v Arles a okrem toho v smere na Marseille
Seine	od mosta Jeanne-d'Arc v Rouen po ústie

*Maďarská republika*

Jazero Balaton

*Holandské kráľovstvo*

Dollard

Eems

Waddenzee: vrátane spojení so Severným morom

Ijsselmeer: vrátane Markermeer a Ijmeer okrem Gouwzee

Nieuwe Waterweg a Scheur

Calandkanaal západne od prístavu Benelux

Hollands Diep

Breiddiep, Beerkanaal a ich prepojené prístavy

Haringvliet a Vuile Gat: vrátane vodných ciest medzi Goeree-Overflakkee na jednej strane a Voorne-Putten a Hoeksche Waard na druhej

Hellegat

Volkerak

Krammer

Grevelingenmeer a Brouwershavensche Gat: vrátane všetkých vodných ciest medzi Schouwen-Duiveland a Goeree-Overflakkee

Keten, Mastgat, Zijpe, Krabbenkreek, Eastern Scheldt a Roompot: vrátane vodných ciest medzi Walcheren, Noord-Beveland a Zuid-Beveland na jednej strane a Schouwen-Duiveland a Tholen na druhej strane, bez Scheldt-Rýnskeho kanála

Scheldt a západný Scheldt a vyústenie do mora: vrátane vodných ciest medzi Zeeland Flanders na jednej strane a Walcheren a Zuid-Beveland na druhej strane, bez Scheldt-Rýnskeho kanála

*Poľská republika*

Štetínsky záliv

Kamieňsky záliv

Vislanský záliv

Pucký záliv

▼B

Włocławská priehrada

Jazero Śniardwy

Jazero Niegocin

Jazero Mamry

*Spojené kráľovstvo Veľkej Británie a Severného Írska*

## ŠKÓTSKO

Scapa Flow	v oblasti ohraničenej priamkami vedúcimi z Wharh na ostrove Flotta k veži Martello Tower na South Walls a z Point Cletts na ostrove Hoy k trigonometrickému bodu Thomson's na ostrove Fara a odtiaľ k mólu Gibraltar Pier na ostrove Flotta
Kyle of Durness	južne od Eilean Dubh
Zátoka Cromarty	po priamke medzi North Sutor a South Sutor
Inverness	po priamke z Fort George k Chanonry Point
Findhorn Bay	v rámci výčnelku do mora
Aberdeen	po priamke z južného móla (South Jetty) k mólu Abercromby Jetty
Povodie Montrose	na západ od priemky vedúcej zo severu na juh cez vstup do prístavu pri majáku Scurdie Ness
Rieka Tay – Dundee	po priamke od príливovej nádrže (rybárskeho doku) rieky Dundee ku Craig Head, East Newport
Zátoka Forth a rieka Forth	v zátoke Forth, nie však východne od železničného mosta Forth
Dumfries	po priamke od Airds Point k Scar Point
Loch Ryan	po priamke od Cairn Point k Kircolm Point
Ayr Harbour	vo vnútri Bar
The Clyde	nad vodami zóny 1
Kyles of Bute	medzi Colintrave a Rhubodach
Campbeltown Harbour	po priamke od Macringan's Point k Ottercharach Point
Loch Etive	v rámci Loch Etive nad Falls of Lora
Loch Leven	nad mostom v Ballachulish
Loch Linnhe	severne od majáka Corran Point
Loch Eil	celé jazero
Kaledónsky kanál	jazerá Lochy, Oich a Ness
Kyle of Lochalsh	v rámci Kyle Akin, nie západne od majáka Eilean Ban Light alebo východne od Eileanan Dubha
Loch Carron	medzi Stromemore a Strome Ferry
Loch Broom, Ullapool	po priamke od majáka Ullapool Point k Aultnaharrie
Kylesku	cez jazero Loch Cairnbawn v oblasti medzi najvýchodnejším bodom Garbh Eilean a najzápadnejší bod Eilean na Rainich
Stornoway Harbour	po priamke z Arnish Point k majáku Bay Lighthouse, severozápadná strana
The Sound of Scalpay	nie východne od Berry Cove (Scalpay) a nie západne od Croc a Loin (Harris)
North Harbour, Scalpay a Tarbert Harbour	do jednej míle od pobrežia ostrova Island of Harris
Loch Awe	celé jazero

**▼B**

Loch Katrine	celé jazero
Loch Lomond	celé jazero
Loch Tay	celé jazero
Loch Loyal	celé jazero
Loch Hope	celé jazero
Loch Shin	celé jazero
Loch Assynt	celé jazero
Loch Glascarnoch	celé jazero
Loch Fannich	celé jazero
Loch Maree	celé jazero
Loch Gairloch	celé jazero
Loch Monar	celé jazero
Loch Mullardach	celé jazero
Loch Cluanie	celé jazero
Loch Loyne	celé jazero
Loch Garry	celé jazero
Loch Quoich	celé jazero
Loch Arkaig	celé jazero
Loch Morar	celé jazero
Loch Shiel	celé jazero
Loch Earn	celé jazero
Loch Rannoch	celé jazero
Loch Tummel	celé jazero
Loch Ericht	celé jazero
Loch Fionn	celé jazero
Loch Glass	celé jazero
Loch Rimsdale/nan Clar	celé jazero

## SEVERNÉ ÍRSKO

Strangfordské jazero	po priamke od Cloghy Point k Dogtail Point
Belfastské jazero	po priamke od Hollywood k Macedon Point
Larne	po priamke od móla Larne Pier k trajektovému mólu na ostrove Island Magee
Rieka Bann	od koncov pobrežnej hrádze smerujúcich do mora k mostu Toome Bridge
Jazero Erne	horné a dolné jazero Erne
Jazero Neagh	do 2 míľ od pobrežia

## POBREŽIE VÝCHODNÉHO ANGLICKA

Berwick	v rámci pobrežnej hrádze
Warkworth	v rámci pobrežnej hrádze
Blyth	v rámci vonkajších čiel prístavnej hrádze
Rieka Tyne	Dunston Staithes k čelám prístavnej hrádze na Tyne
Rieka Wear	Fatfield k čelám prístavnej hrádze Sunderland
Seaham	v rámci pobrežnej hrádze

**▼B**

Hartlepool	po priamke od móla Middleton Jetty k čelu starej prístavnej hrádze
	po priamke spájajúcej severné čelo prístavnej hrádze s južným čelom prístavnej hrádze
Rieka Tees	po priamke vedúcej priamo na západ od móla Government Jetty k hrádzi Tees
Whitby	v rámci čiel prístavnej hrádze Whitby
Rieka Humber	po priamke z North Ferriby do South Ferriby
Grimsby Dock	po priamke od západného móla prílevovej nádrže k východnému mólu rybárskych dokov, severné nábrežie
Boston	v New Cut
Dutch River	celý kanál
Rieka Hull	Beverley Beck k rieke Humber
Kielder Water	celé jazero
Rieka Ouse	pod plavebnou komorou Naburn
Rieka Trent	pod plavebnou komorou Cromwell
Rieka Wharfe	od sútoku s riekou Ouse k mostu Tadcaster Bridge
Scarborough	v rámci čiel prístavnej hrádze Scarborough

## WALES A POBREŽIE ZÁPADNÉHO ANGLICKA

Rieka Severn	severne od priamky vedúcej priamo na západ Sharpness Point (51° 43,4' severnej zemepisnej šírky) k Llanthony a Maisemore Weirs a smerom na voľné more od vŕd zóny 3
Rieka Wye	v Chepstow, severne od zemepisnej šírky (51° 38,0' severne) k Monmouth
Newport	severne od nadzemných siet'ových káblov križujúcich Fifoots Points
Cardiff	po priamke od južného móla (South Jetty) k Penarth Head a ohraničené vody západne od hrádze Cardiff Bay
Barry	po priamke spájajúcej konce pobrežnej hrádze smerujúce do mora
Port Talbot	po priamke spájajúcej konce pobrežnej hrádze smerujúce do mora na rieke Afran <i>mimo uzavretých dokov</i>
Neath	po priamke vedúcej priamo na sever od konca tankového móla v Baglanskom zálive smerom na voľné more (51° 37,2' severnej zemepisnej šírky, 3° 50,5' západnej zemepisnej dĺžky)
Prístav Llanelli a Burry	v rámci oblasti ohraničenej priamkou vedúcou od západnej prístavnej hrádze prístavu Burry k Whiteford Point
Milford Haven	po priamke od južnej časti Hook Point k Thorn Point
Fishguard	po priamke spájajúcej severný a východný koniec pobrežnej hrádze smerujúci do mora
Cardigan	v rámci úžiny v Pen-Yr-Ergyd
Aberystwyth	v rámci koncov pobrežnej hrádze smerujúcich do mora
Aberdyfi	po priamke od železničnej stanice Aberdyfi k majáku Twyni Bach
Barmouth	po priamke od železničnej stanice Barmouth k Penrhyn Point

**▼B**

Portmadoc	po priamke od Harlech Point ku Graig Ddu
Holyhead	v rámci oblasti ohraničenej hlavnou prístavnou hrádzou a priamkou vedúcou od čela prístavnej hrádze k Brynglas Point, Towyn Bay
Menai Straits	v rámci Menai Straits medzi priamkou spájajúcou Aber Menai Point k Belan Point a priamkou spájajúcou mólo Beaumaris Pier s Pen-y-Coed Point
Conway	po priamke od Mussel Hill ku Tremlyd Point
Llandudno	v rámci pobrežnej hrádze
Rhyl	v rámci pobrežnej hrádze
Rieka Dee	nad nábrežím Connah's k bodu odčerpávania vody Barrelwell Hill
Rieka Mersey	po priamke medzi majákom Rock Lighthouse a severozápadným dokom Seaforth Dock, okrem ostatných dokov
Preston a Southport	po priamke od Lytham do Southport a v rámci dokov Preston
Fleetwood	po priamke od Low Light ku Knott
Rieka Lune	po priamke od Sunderland Point k Chapel Hill po dok Glasson vrátane
Barrow	po priamke spájajúcej Haws Point, Isle of Walney ku sklzu Roa Island Slipway
Whitehaven	v rámci pobrežnej hrádze
Workington	v rámci pobrežnej hrádze
Maryport	v rámci pobrežnej hrádze
Carlisle	po priamke spájajúcej Carlisle s Torduff
Coniston Water	celé jazero
Derwentwater	celé jazero
Ullswater	celé jazero
Windermere	celé jazero

## JUŽNÉ ANGLICKO

Prístav Blakeney a Morston a prístupy	východne od priamky vedúcej južne od Blakeney Point k vstupu na rieku Stiffkey
Rieka Orwell a rieka Stour	rieka Orwell po priamke vedúcej od prístavnej hrádze Blackmanshead k Landguard Point a smerom na voľné more od vód zóny 3
Rieka Blackwater	všetky vodné cesty po priamke od juhozápadného výbežku ostrova Mersea k Sales Point
Rieka Crouch a rieka Roach	rieka Crouch po priamke od Holliwell Point k Foulness Point vrátane rieky Roach
Rieka Temža a jej prítoky	rieka Temža nad priamkou vedúcou zo severu na juh cez východný výbežok móla Denton Wharf Pier, Gravesend k plavebnej komore Teddington
Rieka Medway a Swale	rieka Medway od priamky vedúcej od Garrison Point ku Grain Tower k plavebnej komore Allington a Swale od Whitstable k Medway
Rieka Stour (Kent)	rieka Stour nad ústím k prístavisku Flagstaff Reach
Dover Harbour	v rámci priamok vedených cez východný a západný vstup k prístavu
Rieka Rother	rieka Rother nad prílivovou signálnou stanicou v Camber ku stavadlu Scots Float Sluice a k vstupnej plavebnej komory na rieke Brede



**▼B**

Rieka Adur a kanál Southwick	po priamke cez vstup do Shoreham Harbour k plavebnej komore kanála Southwick a k západnému koncu pobrežnej rampy Tarmac Wharf
Rieka Arun	rieka Arun nad mólom Littlehampton Pier k prístavisku Littlehampton Marina
Rieka Ouse (Sussex) Newhaven	rieka Ouse od priamky vedúcej cez vstup do prístavnej hrádze Newhaven Harbour k severnému koncu severného nábrežia
Brighton	vonkajšie prístavisko Brighton Marina po priamke od južného konca západného nábrežia k severnému koncu južného nábrežia
Chichester	po priamke vedúcej medzi bodom Eastoke a kostolnou vežou vo West Wittering a smerom na voľné more od vôd zóny 3
Langstone Harbour	po priamke vedúcej medzi Eastney Point a Gunner Point
Portsmouth	po priamke vedúcej medzi vstupom do prístavu z Blockhouse k Round Tower
Bembridge, Isle of Wight	v rámci prístavu Brading Harbour
Cowes, Isle of Wight	rieka Medina po priamke z majáku Breakwater Light na východnom brehu k majáku House Light na západnom brehu
Southampton	po priamke z Calshot Castle k majáku Hook Beacon
Beaulieu River	po Beaulieu River nie východne k severojužnej línii cez Inchmery House
Jazero Keyhaven	po priamke vedúcej priamo na sever od majáku Hurst Point Low Light ku Keyhaven Marshes
Christchurch	rieka Run
Poole	po priamke od Chain Ferry medzi Sandbanks a South Haven Point
Exeter	po východozápadnej línii z Warren Point k stanici záchraných člnov v Inshore oproti Checkstone Ledge
Teignmouth	v rámci prístavu
Rieka Dart	po priamke z bodu Kettle k Battery Point
Rieka Salcombe	po priamke zo Splat Point k Limebury Point
Plymouth	po priamke z móla Mount Batten Pier k Raveness Point cez Drakeove ostrovy. Rieka Yealm po priamke z Warren Point k Misery Point
Fowey	v prístave
Falmouth	po priamke zo St. Anthony Head k Pendennis Point
Rieka Camel	po priamke z Gun Point k Brea Hill
Rieky Taw a Torridge	po priamke orientovanej 200° od majáku na Crow Point k brehu v Skern Point
Bridgewater	južne od priamky vedúcej priamo na východ zo Stert Point (51° 13,0' severnej zemepisnej šírky)
Rieka Avon (Avon)	po priamke z móla Avonmouth Pier k Wharf Point do priehrady Netham Dam

## KAPITOLA 2

**Zóna 3***Belgické kráľovstvo*

Námorný Scheldt (po prúde od Antverpského otvoreného kotviska)

**▼M2***Bulharská republika*

Dunaj: od rkm 845,650 po rkm 374,100

**▼B***Česká republika*

Labe: od plavebnej komory Ústí nad Labem-Střekov k plavebnej komore Lovosice

Priehrady: Baška, Brněnská (Kníničky), Horka (Stráž pod Ralskem), Hracholusky, Jesenice, Nechanice, Olešná, Orlík, Pastviny, Plumov, Rozkoš, Seč, Skalka, Slapy, Těrlicko, Žermanice

Máchovo jazero

Vodná plocha Velké Žernoseky

Rybníky: Oleksovice, Svět, Velké Dářko

Štrkové jazerá po ťažbe: Dolní Benešov, Ostrožná Nová Ves a Tovačov

*Spolková republika Nemecko*

Dunaj od Kelheimu (km 2 414,72) po nemecko-rakúsku hranicu

Rýn od nemecko-švajčiarskej hranice po nemecko-holandskú hranicu

Labe od ústia Labsko-Seitenského kanála po dolnú hranicu Hamburského prístavu

Müritz

*Francúzska republika*

Rýn

*Maďarská republika*

Dunaj: od rkm 1 812 do rkm 1 433

Dunaj Moson: od rkm 14 do rkm 0

Dunaj Szentendre: od rkm 32 do rkm 0

Dunaj Ráckeve: od rkm 58 do rkm 0

Rieka Tisa: od rkm 685 do rkm 160

Rieka Dráva: od rkm 198 do rkm 70

Rieka Bodrog: od rkm 51 do rkm 0

Rieka Kettős-Körös: od rkm 23 do rkm 0

Rieka Hármas-Körös: od rkm 91 do rkm 0

Kanál Sió: od rkm 23 do rkm 0

Jazero Velence

Jazero Fertő

*Holandské kráľovstvo*

Rýn

Sneekermeer, Koevordermeer, Heegermeer, Fluessen, Slotermeer, Tjeukemeer, Beulakkerwijde, Belterwijde, Ramsdiep, Ketelmeer, Zwartemeer, Veluwemeer, Eemmeer, Alkmaardermeer, Gouwzee, Buiten Ij, afgesloten Ij, Noordzeekanaal, prístav Ijmuiden, Rotterdamská prístavná oblasť, Nieuwe Maas, Noord, Oude Maas, Beneden Merwede, Nieuwe Merwede, Dordische Kil, Boven Merwede, Waal, kanál Bijlandsch, Boven Rijn, kanál Pannersdensch, Geldersche Ijssel, Neder Rijn, Lek, Amsterdamsko-rýnsky kanál, Veerse Meer, Scheldsko-rýnsky

**▼B**

kanál po ústie do Volkerak, Amer, Bergsche Maas, Meuse pod Venlo, Gooimeer, Europort, Calandkanaal (východne od prístavu Benelux), Hartelkanaal

*Rakúska republika*

Dunaj: od hranice s Nemeckom po hranicu so Slovenskom

Inn: od ústia do elektrárne Passau-Ingling

Traun: od ústia na km 1,80

Enns: od ústia na km 2,70

March: do km 6,00

*Poľská republika*

- Rieka Biebrza od ústia Augustowského kanála po ústie s riekou Narwia
- Rieka Brda od prepojenia s Bydgoským kanálom v Bydgoszczi po ústie s riekou Vislou
- Rieka Bug od ústia rieky Muchawiec po ústie s riekou Narwia
- Jazero Dąbie po hranicu s vnútornými morskými vodami
- Augustowski kanál od prepojenia s riekou Biebrza k štátnej hranici spolu s jazerami nachádzajúcimi sa pozdĺž trasy kanála
- Bartnicki kanál od jazera Ruda Woda k jazeru Bartężek, spolu s jazerom Bartężek
- Bydgoski kanál
- Elbląski kanál od jazera Druzno k jazeru Jeziorak a jazeru Szelaż Wielki, spolu s týmito jazerami a s jazerami po trase kanála a bočným korytom v smere Żalewa od jazera Jeziorak k jazeru Ewingi vrátane
- Gliwicki kanál spolu s Kędzierzyńským kanálom
- Jagielloński kanál od prepojenia s riekou Elbląg k rieke Nogat
- Łęczański kanál
- Ślesiański kanál s jazerami nachádzajúcimi sa pozdĺž trasy tohto kanála a jazero Gopło
- Żerański kanál
- Rieka Martwa Wisła od rieky Wisla v Przegaline k hranici s vnútornými morskými vodami
- Rieka Narew od ústia rieky Biebrza do ústia rieky Wisla spolu so Zegrzyńskim jazerom
- Rieka Nogat od rieky Wisla k ústi do Vislanského zálivu
- Rieka Noteć (horná) od jazera Gopło k prepojeniu s Górnoteckým kanálom a Górnotecki kanál a rieka Noteć (dolná) od prepojenia Bydgoskoského kanála po ústie rieky Warta
- Rieka Odra od mesta Racibórz k prepojeniu s Východnou Odrou, ktorá odbočuje do rieky Regalica z priplavu Klucz-Ustowo, spolu s touto riekou a jej bočnými ramenami k jazeru Dąbie ako aj bočné koryto rieky Odra z plavebnej komory Opatowice do plavebnej komory v meste Wrocław
- Rieka Západná Odra od splavu vo Widuchowej (704,1 km rieky Odra) k hranici s vnútornými morskými vodami spolu s bočnými ramenami ako aj priplavom Klucz-Ustowo spájajúcim Východnú Odru so Západnou Odrou
- Rieka Parnica a Parnicki priplav od Západnej Odry k hranici s vnútornými morskými vodami
- Rieka Pisa od jazera Roś po ústie rieky Narew
- Rieka Szkarpa od rieky Wisly po ústie do Vislanského zálivu
- Rieka Warta od Ślesiańskiego jazera po ústie Odry
- Systém jazier Wielkie Jeziora Mazurskie zahŕňajúci jazerá prepojené riekami a kanálmi tvoriacimi hlavnú trasu od jazera Roś (vrátane) v Pizí po Węgor-

**▼ B**

zewski kanál (vrátane tohto kanála) vo Węgorzewe spolu s jazerami: Seksty, Mikołajskie, Tałty, Tałtowisko, Kotek, Szymon, Szymoneckie, Jagodne, Boczne, Tajty, Kisajno, Dargin, Łabap, Kirsajty a Świącajty, spolu s Giżyckým kanálom a Niegocińskim kanálom a kanálom Piękna Góra a bočnými korytami od Ryńskiego jazera (vrátane) v Ryne po Nidzkie Jazero (do 3 km, čo tvorí hranicu rezervácie „Nidzkie jazero“), spolu s jazerami: Beldany, Guzianka Mała a Guzianka Wielka

- Rieka Visla od ústia rieky Przemsza po prepojenie s Łaczańským kanálom ako aj od ústia tohto kanála v Skawini po ústie rieky Wisly do Gdaňského zálivu vrátane Włocławskiej priehrady

**▼ M2***Rumunsko*

Dunaj: od srbsko-rumunskej hranice (km 1 075) po Čierne more na prítoku Suliny

Dunaj–Čierne more (dĺžka 64,410 km): od križovatky s riekou Dunaj, na km 299 300 Dunaja pri Cernavode (resp. km 64,410 kanála) po prístav Konstanca juh – Agigea (km „0“ kanála);

Poarta Albă–Midia Năvodari (dĺžka 34,600 km): od križovatky s kanálom Dunaj–Čierne more, na km 29,410 v Poarta Albă (resp. km 27,500 kanála) po prístav Midia (km „0“ kanála)

**▼ B***Slovenská republika*

Dunaj: od Devína (rkm 1 880,26) po slovensko-maďarskú hranicu

*Spojené kráľovstvo Veľkej Británie a Severného Írska***ŠKÓTSKO**

Leith (Edinburgh)	v rámci pobrežnej hrádze
Glasgow	Strathclyde Loch
Kanál Crinan	Crinan po Ardrishaig
Caledonský kanál	úseky kanála

**SEVERNÉ ÍRSKO**

Rieka Lagan	Lagan Weir po Stranmillis
-------------	---------------------------

**VÝCHODNÉ ANGLICKO**

Rieka Wear (bez prílivu)	starý železničný most, Durham po most Prebends Bridge, Durham
Rieka Tees	Upriver od hrádze Tees
Grimsby Dock	v plavebnej komore
Immingham Dock	v plavebnej komore
Hull Docks	v plavebnej komore
Boston Dock	vo vnútri priepustí plavebnej komory
Navigácia po Aire a Calder	Goole Docks po Leeds; prepojenie Leeds a Liverpoolského kanála; prepojenie Bank Dole Junction do Selby (plavebná komora rieky Ouse); prepojenie Castleford do Wakefield (plavebná komora Falling)
Rieka Ancholme	stavidlo Ferriby Sluice do Brigg
Kanál Calder a Hebble	Wakefield (plavebná komora Fall Ing) do plavebnej komory Broadcut Top
Rieka Foss	od prepojenia (most Blue Bridge) s riekou Ouse k mostu Monk Bridge

**▼B**

Kanál Fosdyke	prepojenie s riekou Trent po Brayford Pool
Goole Dock	vo vnútri priepustí plavebnej komory
Hornsea Mere	celý kanál
Rieka Hull	od plavebnej komory Struncheon Hill po Beverley Beck
Kanál Market Weighton	plavebná komora rieky Humber po plavebnú komoru Sod Houses
New Junction Canal	celý kanál
Rieka Ouse	od plavebnej komory Naburn po Nun Monkton
Kanál Sheffield a South Yorkshire Canal	plavebná komora Keadby po plavebnú komoru Tinsley
Rieka Trent	plavebná komora Cromwell po Shardlow
Rieka Witham	stavidlo Boston Sluice po Brayford Poole (Lincoln)

## WALES A ZÁPADNÉ ANGLICKO

Rieka Severn	nad splavmi Llanthony a Maisemore
Rieka Wye	nad Monmouth
Cardiff	jazero Roath Park
Port Talbot	v uzavretých dokoch
Swansea	V uzavretých dokoch
Rieka Dee	nad bodom čerpania vody Warrelwell Hill
Rieka Mersey	doky (okrem doku Seaforth)
Rieka Lune	nad dokom Glasson
Rieka Avon (Midland)	plavebná komora Tewkesbury po Evesham
Gloucester	Gloucesterské mestské doky, kanál Gloucester/Sharpness
Jazero Hollingworth	celé jazero
Manchesterský lodný kanál	celý kanál a doky Salford Docks vrátane rieky Irwell
Jazero Pickmere	celé jazero
Rieka Tawe	medzi medzi morskou hrádzou/prístaviskom a atletickým štadiónom Morfa
Jazero Lake	celé jazero
Rieka Weaver	pod Northwichom

## JUŽNÉ ANGLICKO

Rieka Nene	Wisbech Cut a rieka Nene po plavebnú komoru Dog-in- a-Doublet
Rieka Great Ouse	Kings Lynn Cut a rieka Great Ouse pod cestným mostom West Lynn
Yarmouth	ústie rieky Yare od priamky vedúcej cez konce severnej a južnej vstupnej prístavnej hrádze vrátane Breydon Water
Lowestoft	prístav Lowestoft pod palubnou komorou Mutford Lock po priamku vedúcu cez vonkajšie vstupné prístavné hrádze
Rieky Alde a Ore	nad vstupom rieky Ore po Westrow Point
Rieka Deben	nad vstupom rieky Deben po Felixstowe Ferry

**▼ B**

Rieka Orwell a rieka Stour	od priamky vedúcej z Fagbury Point po Shotley na rieke Orwell po Ipswich Dock; a od priamky vedúcej zo severu na juh cez Erwarnton Ness na rieke Stour po Manningtree
Kanál Chelmer & Blackwater	východne od plavebnej komory Beeleigh
Rieka Temža a jej prítoky	rieka Temža nad plavebnou komorou Teddington po Oxford
Rieka Adur a kanál Southwick	rieka Adur nad západným koncom Tarmac Wharf a v kanáli Southwick
Rieka Arun	rieka Arun a prístaviskom Littlehampton Marina
Rieka Ouse (Sussex), Newhaven	rieka Ouse nad severným koncom severného nábrežia
Bewl Water	celé jazero
Grafham Water	celé jazero
Rutland Water	celé jazero
Jazero Thorpe Park Lake	celé jazero
Chichester	východne od priamky spájajúcej Cobnor Point a Chalkdock Point
Christchurch	v prístave Christchurch Harbour okrem rieky Run
Exeterský kanál	celý kanál
Rieka Avon (Avon)	Bristolské mestské doky priehrada Netham Dam po splav Pulteney Weir

## KAPITOLA 3

**Zóna 4***Belgické kráľovstvo*

Celá belgická sieť bez vodných ciest v zóne 3

*Česká republika*

Všetky ostatné vodné cesty neuvedené v zónach 1, 2 a 3

*Spolková republika Nemecko*

Všetky vnútrozemské vodné cesty neuvedené v zónach 1, 2 a 3

*Francúzska republika*

Všetky francúzske vnútrozemské vodné cesty okrem uvedených v zónach 1, 2 a 3

**▼ M6***Talianska republika*

Všetky splavné vnútroštátne vodné cesty

**▼ B***Litovská republika*

Celá litovská sieť

*Luxemburské veľkovojsvodstvo*

Moselle

**▼ B***Maďarská republika*

Všetky ostatné vodné cesty neuvedené v zónach 2 a 3

*Holandské kráľovstvo*

Všetky ostatné rieky, kanály a vnútorné moria, ktoré nie sú vymenované v zónach 1, 2 a 3

*Rakúska republika*

Thaya: po Bernhardsthal

March: nad km 6,00

*Poľská republika*

Všetky ostatné vodné cesty neuvedené v zónach 1, 2 a 3

**▼ M2***Rumunsko*

Všetky ostatné vodné cesty neuvedené v zóne 3

**▼ B***Slovenská republika*

Všetky ostatné vodné cesty neuvedené v zóne 3

*Spojené kráľovstvo Veľkej Británie a Severného Írska*

## ŠKÓTSKO

Ratho and Linlithgow Union Canal	celý kanál
Glasgow	kanál Forth and Clyde kanál Monkland – Faskine a úseky Drumpellier Hogganfield Loch

## VÝCHODNÉ ANGLICKO

Rieka Ancholme	Brigg po plavebnú komoru Harram Hill
Kanál Calder and Hebble	plavebná komora Broadcut Top po most Sowerby Bridge
Chesterfieldský kanál	West Stockwith po Worksop
Kanál Cromford	celý kanál
Rieka Derwent	od prepojenia s riekou Ouse po most Stamford Bridge
Navigácia v Driffield	od plavebnej komory Struncheon Hill po Great Drif- field
Kanál Erewash	plavebná komora Trent po plavebnú komoru Langley Mill
Kanál Huddersfield	prepojenie s Calder a Hebble pri moste Coopers Bridge po úzky kanál Huddersfield Narrow pri Huddersfielde medzi Ashton-Under-Lyne a Huddersfield
Leeds a Liverpoolský kanál	z plavebnej komory Leeds River po Skipton Wharf
Jazero Light Water Valley	celé jazero
The Mere, Scarbo- rough	celé jazero

**▼B**

Rieka Ouse	nad Nun Monkton Pool
Pocklington Canal	od prepojenia s riekou Derwent po povodie Melbourne
Kanál Sheffield a South Yorkshire	plavebná komora Tinsley po Sheffield
Rieka Soar	prepojenie Trent Junction po Loughborough
Kanál Trent and Mersey	Shardlow po plavebnú komoru Dellow Lane
Rieka Ure a kanál Ripon	od prepojenia s riekou Ouse po kanál Ripon (povodie Ripon)
Kanál Ashton	celý kanál

## WALES A ZÁPADNÉ ANGLICKO

Rieka Avon (Midland)	nad Evesham
Plavba po Birminghamskom kanále	celý kanál
Kanál Birmingham a Fazeley	celý kanál
Kanál Coventry	celý kanál
Grand Union Canal (od prepojenia Napton po Birmingham a Fazeley)	celý úsek kanála
Kanál Kennet a Avon (Bath po Newbury)	celý úsek kanála
Lancasterský kanál	celý kanál
Leeds a liverpoolský kanál	celý kanál
Kanál Llangollen	celý kanál
Kanál Caldon	celý kanál
Kanál Peak Forest	celý kanál
Kanál Macclesfield	celý kanál
Kanál Monmouthshire a Brecon	celý kanál
Kanál Montgomery	celý kanál
Kanál Rochdale	celý kanál
Kanál Swansea	celý kanál
Kanál Neath & Tennant	celý kanál
Shropshire Union Canal	celý kanál
Kanál Staffordshire a Worcester	celý kanál
Kanál Stratford-upon-Avon	celý kanál
Rieka Trent	celá rieka
Kanál Trent a Mersey	celý kanál
Rieka Weaver	nad Northwich
Kanál Worcester a Birmingham	celý kanál



**▼B**

## JUŽNÉ ANGLICKO

Rieka Nene	nad plavebnou komorou Dog-in-a-Doublet
Rieka Great Ouse	Kings Lynn nad cestným mostom West Lynn. Rieka Great Ouse a všetky pripájajúce sa vodné cesty vo Fenland vrátane rieky Cam a navigácie na strednej úrovni
Pláne Norfolk and Suffolk	všetky rieky, plane, kanály a vodné cesty v Norfolk a Suffolk Broads vrátane Oulton Broad a riek Waveney, Yare, Bure, Ant a Thurnev, umožňujúce navigáciu s prílivom alebo bez neho, okrem uvedeného pre Yarmouth a Lowestoft
Rieka Blyth	vstup rieky Blyth do Blythburghu
Rieky Alde a Ore	na rieke Alde nad Westrow Point
Rieka Deben	rieka Deben nad Felixstowe Ferry
Rieka Orwell a rieka Stour	všetky vodné cesty na rieke Stour nad Manningtree
Kanál Chelmer & Blackwater	západne od plavebnej komory Beeleigh
Rieka Temža a jej prítoky	rieka Stort a rieka Lee nad zátokou Bow Creek. Grand Union Canal nad plavebnou komorou Brentford Lock a Kanálom regentov nad povodím Limehouse a všetky s ním spojené kanály. Rieka Wey nad plavebnou komorou Temže. Kanál Kennet a Avon. Rieka Temža nad Oxfordom. Oxfordský kanál
Rieka Medway a Swale	rieka Medway nad plavebnou komorou Allington
Rieka Stour (Kent)	rieka Stour nad výkladiskom vo Flagstaff Reach
Dover Harbour	celý prístav
Rieka Rother	rieka Rother a Kráľovský vojenský kanál nad stavidlom Scots Float Sluice a riekou Brede nad plavebnou komorou
Brighton	vnútorný prístav prístaviska Brighton Marina a nad plavebnou komorou
Jazero Wickstead Park	celé jazero
Kanál Kennet a Avon	celý kanál
Grand Union Canal	celý kanál
Rieka Avon (Avon)	nad splavom Pulteney Weir
Kanál Bridgewater	celý kanál

**▼B***PRÍLOHA II***MINIMÁLNE TECHNICKÉ POŽIADAVKY PRE PLAVIDLÁ NA VNÚTROZEMSKÝCH VODNÝCH CESTÁCH V ZÓNACH 1, 2, 3 A 4**

## OBSAH

## ČASŤ I

## KAPITOLA 1

## VŠEOBECNE

- Článok 1.01 — Vymedzenie pojmov
- Článok 1.02 — (prázdne)
- Článok 1.03 — (prázdne)
- Článok 1.04 — (prázdne)
- Článok 1.05 — (prázdne)
- Článok 1.06 — Dočasné požiadavky
- Článok 1.07 — Administratívne pokyny

## KAPITOLA 2

## POSTUP

- Článok 2.01 — Inšpekčné orgány
- Článok 2.02 — Žiadosť o prehliadku
- Článok 2.03 — Poskytnutie plavidla na prehliadku
- Článok 2.04 — (prázdne)
- Článok 2.05 — Dočasné osvedčenie Spoločenstva
- Článok 2.06 — Platnosť osvedčenia Spoločenstva
- Článok 2.07 — Podrobnosti v osvedčení Spoločenstva a jeho zmeny a doplnenia
- Článok 2.08 — (prázdne)
- Článok 2.09 — Pravidelná prehliadka
- Článok 2.10 — Dobrovoľná prehliadka
- Článok 2.11 — (prázdne)
- Článok 2.12 — (prázdne)
- Článok 2.13 — (prázdne)
- Článok 2.14 — (prázdne)
- Článok 2.15 — Náklady
- Článok 2.16 — Informácie
- Článok 2.17 — Register osvedčení Spoločenstva

**▼M3**

- Článok 2.18 — Jedinečné európske identifikačné číslo plavidla

**▼B**

- Článok 2.19 — Ekvivalencie a výnimky

## ČASŤ II

## KAPITOLA 3

## POŽIADAVKY TÝKAJÚCE SA STAVBY PLAVIDIEL

- Článok 3.01 — Základná požiadavka
- Článok 3.02 — Pevnosť a stabilita
- Článok 3.03 — Trup lode

**▼B**

Článok 3.04 — Strojovne a kotolne, nádrže

## KAPITOLA 4

## BEZPEČNÁ VZDIALENOSŤ, VOĽNÝ BOK A ZNAČKY PONORU

Článok 4.01 — Bezpečná vzdialenosť

Článok 4.02 — Voľný bok

Článok 4.03 — Minimálny voľný bok lode

Článok 4.04 — Značky ponoru

Článok 4.05 — Maximálny ponor naložených plavidiel, ktorých trupy nie sú vždy zatvorené, aby boli odolné voči vodnej triešti a vodotesné

Článok 4.06 — Stupnice ponoru

## KAPITOLA 5

## OVLÁDATEĽNOSŤ

Článok 5.01 — Všeobecne

Článok 5.02 — Plavebné skúšky

Článok 5.03 — Skúšobná oblasť

Článok 5.04 — Miera naloženia plavidiel a zostáv pri plavebných skúškach

Článok 5.05 — Používanie palubných zariadení pri plavebných skúškach

Článok 5.06 — Predpísaná rýchlosť (vpred)

Článok 5.07 — Schopnosť zastavenia

Článok 5.08 — Schopnosť plavby vzad

Článok 5.09 — Schopnosť vykonania únikovej akcie

Článok 5.10 — Schopnosť otočenia

## KAPITOLA 6

## KORMIDLOVÉ ZARIADENIE

Článok 6.01 — Všeobecné požiadavky

Článok 6.02 — Riadiace jednotky kormidlového prístroja

Článok 6.03 — Hydraulická riadiaca jednotka kormidlového prístroja

Článok 6.04 — Zdroj pohonu

Článok 6.05 — Manuálna riadiaca jednotka

Článok 6.06 — Systémy kormidla-lodného motora, vodnej trysky, cykloidnej lodnej skrutky a čelného propulzora

Článok 6.07 — Ukazovatele a monitorovacie zariadenia

Článok 6.08 — Regulátory vybočenia

**▼M3**

Článok 6.09 — Schvaľovanie a pravidelné prehliadky

**▼B**

## KAPITOLA 7

## KORMIDLOVNĀ

Článok 7.01 — Všeobecne

Článok 7.02 — Voľný výhľad

Článok 7.03 — Všeobecné požiadavky týkajúce sa ovládacích, indikačných a monitorovacích zariadení

**▼B**

- Článok 7.04 — Osobitné požiadavky týkajúce sa ovládacích, indikačných a monitorovacích zariadení hlavných motorov a kormidlového zariadenia
- Článok 7.05 — Navigačné svetlá, svetelné signály a zvukové signály
- Článok 7.06 — Radarové inštalácie a záťažkomery
- Článok 7.07 — Rádio-telefonické systémy pre plavidlá s kormidlovňami určenými na riadenie radarom jednou osobou
- Článok 7.08 — Interné komunikačné zariadenia na palube
- Článok 7.09 — Výstražný systém
- Článok 7.10 — Vykurovanie a vetranie
- Článok 7.11 — Manipulačné zariadenie kormovej kotvy
- Článok 7.12 — Stiahnuteľné kormidlovne
- Článok 7.13 — Zápis v osvedčení Spoločenstva pre plavidlá s kormidlovňami určenými na riadenie radarom jednou osobou

## KAPITOLA 8

## PREVEDENIE MOTORA

- Článok 8.01 — Všeobecne
- Článok 8.02 — Bezpečnostné zariadenie
- Článok 8.03 — Agregát
- Článok 8.04 — Výfukový systém motora
- Článok 8.05 — Nádrže na palivo, rozvody a príslušenstvo
- Článok 8.06 — Uskladnenie mazacieho oleja, rozvody a príslušenstvo
- Článok 8.07 — Uskladnenie olejov používaných v hnacích systémoch, riadiacich a aktivačných systémoch a vykurovacích systémoch, rozvody a príslušenstvo
- Článok 8.08 — Systémy na odčerpávanie a odvádzanie vody
- Článok 8.09 — Uskladnenie zaolejovanej vody a použitého paliva
- Článok 8.10 — Hluk vydávaný plavidlami

## KAPITOLA 8a —

## ►M6 EMISIE PLYNNÝCH A TUHÝCH ZNEČISŤUJÚCICH LÁTOK Z NAFTOVÝCH MOTOROV ◀

**▼M6**

- Článok 8a.01 — Vymedzenia pojmov
- Článok 8a.02 — Všeobecné ustanovenia
- Článok 8a.03 — Uznávané typové schválenia
- Článok 8a.04 — Inštalčná skúška a priebežná a osobitná skúška
- Článok 8a.05 — Technické služby

**▼B**

## KAPITOLA 9

## ELEKTRICKÉ ZARIADENIA

- Článok 9.01 — Všeobecne
- Článok 9.02 — Systémy na prívod elektrickej energie
- Článok 9.03 — Ochrana pred fyzickým kontaktom, prienikom pevných predmetov a vniknutím vody

**▼B**

- Článok 9.04 — Ochrana pred výbuchom
- Článok 9.05 — Ochranné uzemnenie
- Článok 9.06 — Maximálne povolené napätie
- Článok 9.07 — Rozvážacie systémy
- Článok 9.08 — S pojenie s brehom alebo inými externými sieťami
- Článok 9.09 — Prívod energie na iné plavidlo
- Článok 9.10 — Generátory a motory
- Článok 9.11 — Akumulátory
- Článok 9.12 — Inštalácie spínacích zariadení
- Článok 9.13 — Núdzové ističe
- Článok 9.14 — Inštalácie prvkov
- Článok 9.15 — Káble
- Článok 9.16 — Inštalácie osvetlenia
- Článok 9.17 — Navigačné svetlá
- Článok 9.18 — (prázdne)
- Článok 9.19 — Výstražné a bezpečnostné systémy mechanických zariadení
- Článok 9.20 — Elektronické zariadenia
- Článok 9.21 — Elektromagnetická kompatibilita

## KAPITOLA 10

## VYBAVENIE

- Článok 10.01 — Kotevné vybavenie
- Článok 10.02 — Iné vybavenie
- Článok 10.03 — Prenosné hasiace prístroje
- Článok 10.03a — Napevno nainštalované hasiace systémy v obývacích priestoroch, kormidlovniach a priestoroch pre cestujúcich
- Článok 10.03b — ►**M6** Napevno inštalované hasiace systémy na ochranu obývacích priestorov, kormidlovní a priestorov pre cestujúcich ◀

**▼M3**

- Článok 10.03c — ►**M6** Napevno inštalované hasiace systémy na ochranu strojovní, kotolní a čerpadlových priestorov ◀

**▼B**

- Článok 10.04 — Malé člny
- Článok 10.05 — Záchranné kolesá a záchranné vesty

## KAPITOLA 11

## BEZPEČNOSŤ NA PRACOVNÝCH STANICIACH

- Článok 11.01 — Všeobecne
- Článok 11.02 — Ochrana pred pádom
- Článok 11.03 — Rozmery pracovných priestorov
- Článok 11.04 — Bočné paluby
- Článok 11.05 — Prístupnosť pracovných priestorov
- Článok 11.06 — Východy a núdzové východy
- Článok 11.07 — Rebríky, schody a podobné zariadenia

**▼ B**

- Článok 11.08 — Vnútorne priestory
- Článok 11.09 — Ochrana pred hlukom a vibráciami
- Článok 11.10 — Kryty palubných prielezov
- Článok 11.11 — Navijaky
- Článok 11.12 — Žeriavy
- Článok 11.13 — Skladovanie horľavých kvapalín

**KAPITOLA 12****OBÝVACIE PRIESTORY**

- Článok 12.01 — Všeobecne
- Článok 12.02 — Osobitné požiadavky na prevedenie
- Článok 12.03 — Hygienické zariadenia
- Článok 12.04 — Kuchyne
- Článok 12.05 — Pitná voda
- Článok 12.06 — Vykurovanie a vetranie
- Článok 12.07 — Ostatné inštalácie v obývacích priestoroch

**KAPITOLA 13****ZARIADENIA NA PALIVOVÉ VYKUROVANIE, KUCHYNSKÉ A CHLADIACE ZARIADENIA**

- Článok 13.01 — Všeobecne
- Článok 13.02 — Použitie kvapalných palív, zariadení spaľujúcich olej
- Článok 13.03 — Sporáky s vaporizačnými olejovými horákmi a ohrevnými zariadeniami s rozprašujúcimi olejovými horákmi
- Článok 13.04 — Sporáky s vaporizačnými olejovými horákmi
- Článok 13.05 — Ohrevné zariadenia s rozprašujúcimi olejovými horákmi
- Článok 13.06 — Ohrevné zariadenia s nútenou cirkuláciou vzduchu
- Článok 13.07 — Vykurovanie tuhým palivom

**KAPITOLA 14****ZARIADENIA NA SKVAPALNENÝ PLYN NA DOMÁCE ÚČELY**

- Článok 14.01 — Všeobecne
- Článok 14.02 — Zariadenia
- Článok 14.03 — Nádrže
- Článok 14.04 — Umiestnenie a usporiadanie napájacích jednotiek
- Článok 14.05 — Náhradné a prázdne nádrže
- Článok 14.06 — Regulátory tlaku
- Článok 14.07 — Tlak
- Článok 14.08 — Potrubie a elastické rúry
- Článok 14.09 — Rozvodný systém
- Článok 14.10 — Plynové spotrebiče a ich inštalácia
- Článok 14.11 — Vetranie a odvod splodín
- Článok 14.12 — Prevádzkové a bezpečnostné požiadavky
- Článok 14.13 — Schvaľovacia skúška
- Článok 14.14 — Skúšky
- Článok 14.15 — Potvrdenie

**▼B**

## KAPITOLA 15

## ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY TÝKAJÚCE SA OSOBNÝCH LODÍ

- Článok 15.01 — Všeobecné ustanovenia
- Článok 15.02 — Trupy plavidiel
- Článok 15.03 — Stabilita
- Článok 15.04 — Bezpečná vzdialenosť a voľný bok
- Článok 15.05 — Maximálny povolený počet pasažierov
- Článok 15.06 — Kajuty a priestory pre cestujúcich
- Článok 15.07 — Pohonný systém
- Článok 15.08 — Bezpečnostné zariadenia a vybavenie
- Článok 15.09 — Vybava na záchranu života
- Článok 15.10 — Elektrické zariadenia
- Článok 15.11 — Protipožiarna ochrana
- Článok 15.12 — Hasenie požiaru
- Článok 15.13 — Organizácia bezpečnosti
- Článok 15.14 — Zber odpadovej vody a likvidačné zariadenia
- Článok 15.15 — Výnimky pre určité osobné lode

## KAPITOLA 15a

## ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY PRE OSOBNÉ PLACHTOVÉ LODE

- Článok 15a.01 — Uplatňovanie časti II
- Článok 15a.02 — Odchýlky pre isté osobné plachtové lode
- Článok 15a.03 — Požiadavky na stabilitu plaviacich sa plavidiel
- Článok 15a.04 — Požiadavky na stavbu lode a mechaniku
- Článok 15a.05 — Takeláž vo všeobecnosti
- Článok 15a.06 — Sťažne a rahná vo všeobecnosti
- Článok 15a.07 — Osobitné ustanovenia pre sťažne
- Článok 15a.08 — Osobitné ustanovenia pre hlavné sťažne
- Článok 15a.09 — Osobitné ustanovenia pre čelene
- Článok 15a.10 — Osobitné ustanovenia pre čeleňové čnelky
- Článok 15a.11 — Osobitné ustanovenia pre hlavné vratípne
- Článok 15a.12 — Osobitné ustanovenia pre vratirahná
- Článok 15a.13 — Všeobecné ustanovenia pre pevnú a pohyblivú takeláž
- Článok 15a.14 — Osobitné ustanovenia pre pevnú takeláž
- Článok 15a.15 — Osobitné ustanovenia pre pohyblivú takeláž
- Článok 15a.16 — Prvky a časti takeláže
- Článok 15a.17 — Plachty
- Článok 15a.18 — Výstroj
- Článok 15a.19 — Odkúšanie

## KAPITOLA 16

## ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY PLATNÉ PRE PLAVIDLÁ URČENÉ NA ZARADENIE DO TLAČNÝCH ALEBO VLEČNÝCH ZOSTÁV ALEBO NA BOČNÉ SPRIAHNUTÉ FORMÁCIE

- Článok 16.01 — Plavidlá vhodné na tlačenie
- Článok 16.02 — Plavidlá vhodné na to, aby boli tlačené

**▼B**

Článok 16.03 — Plavidlá vhodné na pohon bočne spriahnutých formácií

Článok 16.04 — Plavidlá vhodné na to, aby boli poháňané v zostave

Článok 16.05 — Plavidlá vhodné na vlečenie

Článok 16.06 — Plavebné skúšky zostáv

Článok 16.07 — Zápisy v osvedčení Spoločenstva

**KAPITOLA 17****ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY PLATNÉ PRE PLÁVAJÚCE STROJE**

Článok 17.01 — Všeobecne

Článok 17.02 — Výnimky

Článok 17.03 — Dodatočné požiadavky

Článok 17.04 — Zvyšková bezpečná vzdialenosť

Článok 17.05 — Zvyškový voľný bok

Článok 17.06 — Skúška náklonu

Článok 17.07 — Potvrdenie stability

Článok 17.08 — Potvrdenie stability v prípade zmenšeného zvyškového voľného boku

Článok 17.09 — Značky ponoru a stupnice ponoru

Článok 17.10 — Plávajúce stroje bez potvrdenia stability

**KAPITOLA 18****ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY PLATNÉ PRE PLAVIDLÁ NA PRACOVISKU**

Článok 18.01 — Prevádzkové podmienky

Článok 18.02 — Uplatňovanie časti II

Článok 18.03 — Odchýlky

Článok 18.04 — Bezpečná vzdialenosť a voľný bok

Článok 18.05 — Malé člny

**KAPITOLA 19****ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY PLATNÉ PRE HISTORICKÉ PLAVIDLÁ — (prázdne)****KAPITOLA 19a****ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY PLATNÉ PRE KANÁLOVÉ VLEČNÉ ČLNY — (prázdne)****KAPITOLA 19b****ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY PLATNÉ PRE PLAVBU PLAVIDIEL NA VODNÝCH CESTÁCH ZÓNY 4**

Článok 19b.01 — Uplatňovanie kapitoly 4

**KAPITOLA 20****ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY PLATNÉ PRE NÁMORNÉ PLAVIDLÁ — (prázdne)****KAPITOLA 21****ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY PLATNÉ PRE REKREAČNÉ PLAVIDLÁ**

Článok 21.01 — Všeobecne

Článok 21.02 — Uplatňovanie časti II

Článok 21.03 — (prázdne)



**▼B**

## KAPITOLA 22

## STABILITA PLAVIDIEL PREPRAVUJÚCICH KONTAJNERY

- Článok 22.01 — Všeobecne
- Článok 22.02 — Medzné podmienky a spôsob výpočtu na potvrdenie stability na prepravu nezaistených kontajnerov
- Článok 22.03 — Medzné podmienky a spôsob výpočtu na potvrdenie stability na prepravu zaistených kontajnerov
- Článok 22.04 — Postup posudzovania stability na palube

## KAPITOLA 22a

## ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY PLATNÉ PRE PLAVIDLÁ S DÍŽKOU NAD 110 M

- Článok 22a.01 — Uplatňovanie časti I
- Článok 22a.02 — Uplatňovanie časti II
- Článok 22a.03 — Pevnosť
- Článok 22a.04 — Plávateľnosť a stabilita
- Článok 22a.05 — Doplnujúce požiadavky
- Článok 22a.06 — Uplatňovanie časti IV v prípade prestavby

## KAPITOLA 22b

## ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY PLATNÉ PRE VYSOKORÝCHLOSTNÉ PLAVIDLÁ

- Článok 22b.01 — Všeobecne
- Článok 22b.02 — Uplatňovanie časti I
- Článok 22b.03 — Uplatňovanie časti II
- Článok 22b.04 — Sedadlá a bezpečnostné pásy
- Článok 22b.05 — Voľný bok
- Článok 22b.06 — Plávateľnosť, stabilita a delenie
- Článok 22b.07 — Kormidlovňa
- Článok 22b.08 — Doplnujúce vybavenie
- Článok 22b.09 — Uzavreté priestory
- Článok 22b.10 — Východy a únikové cesty
- Článok 22b.11 — Protipožiarna ochrana a prevencia
- Článok 22b.12 — Prechodné ustanovenia

## ČASŤ III

## KAPITOLA 23

## VYBAVENIE PLAVIDIEL Z HĽADISKA OBSLUHY

- Článok 23.01 — (prázdne)
- Článok 23.02 — (prázdne)
- Článok 23.03 — (prázdne)
- Článok 23.04 — (prázdne)
- Článok 23.05 — (prázdne)
- Článok 23.06 — (prázdne)
- Článok 23.07 — (prázdne)
- Článok 23.08 — (prázdne)
- Článok 23.09 — Vybavenie plavidiel
- Článok 23.10 — (prázdne)

**▼ B**

Článok 23.11 — (prázdne)

Článok 23.12 — (prázdne)

Článok 23.13 — (prázdne)

Článok 23.14 — (prázdne)

Článok 23.15 — (prázdne)

## ČASŤ IV

## KAPITOLA 24

## PRECHODNÉ A ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

Článok 24.01 — Uplatňovanie prechodných ustanovení pre plavidlá, ktoré už sú v prevádzke

Článok 24.02 — Odchýlky pre plavidlá, ktoré už sú v prevádzke

Článok 24.03 — Odchýlky pre plavidlá uvedené 1. apríla 1976 alebo skôr

Článok 24.04 — Ostatné odchýlky

Článok 24.05 — (prázdne)

Článok 24.06 — O dchýlky pre plavidlá, na ktoré sa nevzťahuje článok 24.01

Článok 24.07 — (prázdne)

**▼ M6**

Článok 24.08 — Prechodné ustanovenia k článku 2.18

**▼ B**

## KAPITOLA 24a

## PRECHODNÉ USTANOVENIA PRE PLAVIDLÁ NEPLAVIACE SA NA VODNÝCH CESTÁCH ZÓNY R

Článok 24a.01 — Uplatňovanie prechodných ustanovení pre plavidlá, ktoré už sú v prevádzke, a platnosť predchádzajúcich osvedčení Spoločenstva

Článok 24a.02 — Výnimky pre plavidlá, ktoré už sú v prevádzke

Článok 24a.03 — Odchýlky pre plavidlá, ktorých kýl bol uvedený pred 1. januárom 1985

Článok 24a.04 — Ostatné odchýlky

**▼ M6**

Článok 24a.05 — Ostatné odchýlky

**▼ B**

*DODATOK I* — BEZPEČNOSTNÉ SIGNÁLY

*DODATOK II* — ADMINISTRATÍVNE POKYNY

**▼ M6**

*DODATOK III* — VZOR JEDNOTNÉHO EURÓPSKEHO IDENTIFIKAČNÉHO ČÍSLA PLAVIDLA

*DODATOK IV* — ÚDAJE NA IDENTIFIKÁCIU PLAVIDLA

*DODATOK V* — PROTOKOL PARAMETROV MOTORA



## ČASŤ I

### KAPITOLA 1

#### VŠEOBECNE

##### Článok 1.01

#### Vymedzenie pojmov

V tejto smernici sa uplatňujú tieto pojmy:

##### *Typy plavidiel*

1. „plavidlo“ zahŕňa aj plávajúci stroj;
2. „plavidlo“: plavidlo vnútrozemskej plavby alebo námorná loď;
3. „plavidlo vnútrozemskej plavby“: plavidlo určené výhradne alebo prevažne na plavbu po vnútrozemských vodných cestách;
4. „námorná loď“: plavidlo s osvedčením na plavbu na mori;
5. „motorová loď“: motorová nákladná loď alebo motorová tanková loď;
6. „motorová tanková loď“: plavidlo určené na prepravu tovaru v pevne zabudovaných nádržiach a skonštruované na samostatnú plavbu s vlastným pohonom;
7. „motorová nákladná loď“: plavidlo iné ako motorová tanková loď, určené na prepravu tovaru a skonštruované na samostatnú plavbu s vlastným pohonom;
8. „kanálová motorová loď“: plavidlo vnútrozemskej plavby, ktorého dĺžka nepresahuje 38,5 m a šírka 5,05 m, prevádzkovaná obvykle na kanáli Rýn-Rhóna;
9. „remorkér“: plavidlo postavené prevažne na ťahanie;
10. „tlačný remorkér“: plavidlo postavené na tlačenie tlačnej zostavy plavidiel;
11. „vlečný čln“: nákladný vlečný čln alebo tankový vlečný čln;
12. „tankový vlečný čln“: plavidlo určené na prepravu tovaru v pevne zabudovaných nádržiach a skonštruované na vlečenie, bez vlastného pohonu alebo s vlastným pohonom postačujúcim len na vykonanie vymedzených manévrov;
13. „nákladný vlečný čln“: plavidlo iné ako tankový vlečný čln, určené na prepravu tovaru a skonštruované na vlečenie, bez vlastného pohonu alebo s vlastným pohonom postačujúcim len na vykonanie obmedzených manévrov;
14. „tlačný čln“: tankový tlačný čln, nákladný tlačný čln alebo člnový kontajner;
15. „tankový tlačný čln“: plavidlo určené na prepravu tovaru v pevne zabudovaných nádržiach a skonštruované alebo osobitne upravené na tlačenie, bez vlastného pohonu alebo s vlastným pohonom postačujúcim len na vykonanie obmedzených manévrov, ak nie je súčasťou tlačnej zostavy;
16. „nákladný tlačný čln“: plavidlo iné ako tankový tlačný čln, určené na prepravu tovaru a skonštruované alebo osobitne upravené na tlačenie, bez vlastného pohonu alebo s vlastným pohonom postačujúcim len na vykonanie vymedzených manévrov, ak nie je súčasťou tlačenej zostavy;
17. „člnový kontajner“: tlačný čln skonštruovaný na prepravu na námornej lodi na dopravu člnových kontajnerov a na plavbu po vnútrozemských vodných cestách;
18. „osobná loď“: výletná alebo kajutová loď skonštruovaná a vybavená na prepravu viac ako 12 cestujúcich;
19. „osobná plachtová loď“: osobná loď skonštruovaná a vybavená tak, aby mohla plávať aj pomocou plachiet;
20. „výletná loď“: osobná loď bez kajút na prenocovanie cestujúcich;
21. „kajutová loď“: osobná loď s kajutami na prenocovanie cestujúcich;

**▼ B**

22. „vysokorychlostné plavidlo“: motorové plavidlo schopné dosiahnuť rýchlosť nad 40 km/h voči vode;
23. „plávajúci stroj“: plávajúca konštrukcia vybavená mechanickým zariadením ako napríklad žeriavy, bagrovacie zariadenia, baranidlá alebo elevátory;
24. „pracovné plavidlo“: plavidlo vhodne skonštruované a vybavené na manipuláciu so stavebným materiálom, ako napríklad rekultivačný čln, výsypná alebo elevátorová pramica, pontón alebo výsypný čln;
25. „rekreačné plavidlo“: plavidlo určené na športové alebo oddychové účely, ktoré nie je osobnou loďou;
26. „pracovný čln“: čln, ktorý sa používa na prepravu, záchranné, odťahovacie a pracovné činnosti;
27. „plávajúce zariadenie“: každá plávajúca konštrukcia, ktorá nie je obvykle určená na premiestňovanie, ako napr. plávajúci bazén, dok, mostík alebo úschovňa člnov;
28. „plávajúce teleso“: pl' alebo iná konštrukcia, predmet alebo zostava schopná plavby, ktoré nie sú plavidlom, plávajúcim strojom alebo plávajúcim zariadením;

**Súpravy plavidiel**

29. „zostava“: pevné alebo vlečné zoskupenie plavidiel;
30. „formácia“: spôsob zostavenia zostavy;
31. „pevná zostava“: tlačná zostava alebo bočne spriahnutá formácia plavidiel;
32. „tlačná zostava“: pevné spriahnutie plavidiel, z ktorých aspoň jedno je umiestnené pred plavidlom poháňajúcim zostavu, ktorým je „tlačný(-é) remorkér (-y)“; zostava zložená z tlačného plavidla a tlačného člnu spojených tak, aby bolo umožnené aj riadené kĺbové spriahnutie, sa tiež považuje za pevnú zostavu;
33. „bočne spriahnutá formácia“: zostava plavidiel spojených bokmi, z ktorých žiadne nie je umiestnené pred plavidlom poháňajúcim zostavu;
34. „vlečná zostava“: zostava jedného alebo viacerých plavidiel, plávajúcich zariadení alebo plávajúcich telies vlečených jedným alebo viacerými plavidlami s vlastným pohonom, ktoré sú súčasťou zostavy;

**Zvláštne priestory plavidla**

35. „hlavná strojovňa“: priestor, kde sú umiestnené hlavné pohonné motory;
36. „pomocná strojovňa“: priestor, kde sú umiestnené pomocné energetické agregáty;
37. „kotolňa“: priestor, v ktorom sa nachádzajú kotlové agregáty určené na výrobu pary alebo ohrievanie vody;
38. „uzavretá nadstavba“: priebežná, pevná a vodotesná konštrukcia, ktorá je pevne spojená stenami;
39. „kormidlovňa“: priestor, v ktorom sa nachádzajú všetky ovládacie a kontrolné zariadenia potrebné na riadenie plavidla;
40. „obývací priestor“: priestor, určený na používanie osobami obvykle žijúcimi na palube, vrátane lodnej kuchyne, skladovacích priestorov na zásoby, toaliet a priestorov na umývanie, priestorov na pranie, vestibulov a chodieb, okrem kormidlovne;
41. „priestory pre cestujúcich“: priestory na palube určené pre cestujúcich a uzatvorené priestory ako spoločenské priestory, kancelárie, obchody, kaderníctva, sušiarne, práčovne, sauny, toalety, umyvárne, chodby, spojovacie priechody a otvorené schodiská;
42. „ovládacie stanovište“: kormidlovňa, priestory, v ktorých sú umiestnené núdzové agregáty alebo ich časti alebo priestory, v ktorých sa neustále nachádza palubný personál alebo členovia posádky, napríklad na sledovanie požiarnej výstražnej signalizácie, diaľkového ovládania dverí alebo požiarnych klapiek;
43. „schodisková šachta“: šachta vnútorného schodiska alebo výťahu;

**▼ B**

44. „spoločenské priestory“: priestor pre pobyt cestujúcich. Na palube osobných lodí sa lodná kuchyňa nepovažuje za spoločenský priestor;
45. „lodná kuchyňa“: priestor so sporákom alebo podobnými kuchynskými spotrebičmi;
46. „sklad“: priestor na skladovanie horľavých kvapalín alebo priestor s rozlohou viac ako 4 m<sup>2</sup> na skladovanie zásob;
47. „nákladový priestor“: časť plavidla, ohraničená predelmi v prednej a zadnej časti a zhora, otvorená alebo zatvorená pomocou krytov, určená na prepravu baleného alebo hromadného tovaru, alebo na uloženie nádrží, ktoré nie sú súčasťou trupu;
48. „zabudovaná nádrž“: pevne zabudovaná nádrž, ktorej steny tvoria buď samotný trup plavidla alebo ich steny sú nezávislé od trupu plavidla;
49. „pracovisko“: priestor, v ktorom členovia posádky plnia svoje povinnosti vrátane lodných mostíkov, otočných ramien a pracovného člnu;
50. „priechod“: priestor určený na bežný pohyb osôb a tovaru;
51. „bezpečný priestor“: priestor ohraničený zvonka zvislou rovinou prebiehajúcou vo vzdialenosti 1/5 B<sub>WL</sub> rovnobežne so smerom trupu v línii maximálneho ponoru;

**▼ M6**

52. „zhromažďovacie priestory“: osobitne chránené priestory plavidla, v ktorých sa cestujúci zhromaždia v prípade nebezpečenstva;

**▼ B**

53. „evakuačné priestory“: časť zhromažďovacích priestorov plavidla, z ktorých je možné evakuovať osoby;

**Lodné technické pojmy**

54. „rovina najväčšieho ponoru“: rovina vodorysky zodpovedajúca najväčšiemu ponoru, pri ktorom má plavidlo povolené plávať;
55. „bezpečná vzdialenosť“: vzdialenosť medzi rovinou najväčšieho ponoru a rovnobežnou rovinou prechádzajúcou najnižším bodom, nad ktorým sa plavidlo už nepovažuje za vodotesné;
56. „zvyšková bezpečná vzdialenosť“: zvislá vzdialenosť, ktorá zostane pri náklone plavidla medzi hladinou vody a najnižším bodom ponorenej strany, od ktorej sa plavidlo už nepovažuje za vodotesné;
57. „voľný bok (f)“: vzdialenosť medzi rovinou najväčšieho ponoru a rovnobežnou rovinou prechádzajúcou najnižším bodom okrajnice, alebo ak okrajnica nie je, najnižším bodom hornej hrany boku lode;
58. „zvyškový voľný bok“: zvislá vzdialenosť, ktorá zostane pri náklone plavidla medzi hladinou vody a hornou plochou paluby v najnižšom bode ponoreného boku lode, alebo ak paluba nie je, najnižším bodom hornej hrany pevného boku lode;
59. „čiara zásoby plávateľnosti“: myslená čiara vedená po boku lode minimálne 10 cm pod vodotesnou palubou a minimálne 10 cm pod najnižším vodotesným bodom boku lode. Ak nie je vodotesná paluba, tak je myslená čiara minimálne 10 cm pod najnižšou čiarou, v ktorej sa ešte bok lode považuje za vodotesný;
60. „výtlak vody (V)“: ponorený objem plavidla v m<sup>3</sup>;
61. „výtlak (Δ)“: celková hmotnosť plavidla vrátane nákladu v t;
62. „koeficient celkovej plnosti (C<sub>B</sub>)“: pomer medzi výtlakom vody a súčinom dĺžky L<sub>WL</sub>, šírky B<sub>WL</sub> a ponoru (T);
63. „nadvodná bočná plocha (A<sub>V</sub>)“: bočná plocha plavidla nad hladinou vody v m<sup>2</sup>;
64. „vodotesná paluba“: paluba, po ktorú sú vyvedené vodotesné predely a od ktorej sa meria voľný bok lode;
65. „predel“: zvislá stena určitej výšky, ktorá predefínuje plavidlo a je ohraničená dnom plavidla, bokmi plavidla alebo inými predelmi;
66. „pričný predel“: predel medzi bokmi plavidla;
67. „stena“: obvykle zvislá deliaca plocha;

**▼ B**

68. „priečna stena“: stena, ktorá nie je vodotesná;
69. „dĺžka (L)“: maximálna dĺžka trupu v m, bez kormidla a čeleňa;
70. „celková dĺžka ( $L_{OA}$ )“: maximálna dĺžka plavidla v m, vrátane všetkých zabudovaných konštrukcií ako napríklad súčastí kormidlového zariadenia alebo pohonného zariadenia, mechanických alebo podobných zariadení;
71. „dĺžka na vodoryse ( $L_{WL}$ )“: dĺžka trupu v m, meraná pri najväčšom ponore;
72. „šírka (B)“: maximálna šírka trupu v m, meraná po vonkajší okraj obšívky plášťa (bez bočných lopatových kolies, odierok a podobne);
73. „šírka celková ( $B_{OA}$ )“: maximálna šírka plavidla v m, vrátane všetkých zabudovaných zariadení, ako napríklad lopatových kolies, odierok, mechanických zariadení a podobne;
74. „šírka na vodoryse ( $B_{WL}$ )“: šírka trupu v m, meraná pri najväčšom ponore;
75. „výška (H)“: najkratšia zvislá vzdialenosť v m medzi najnižším bodom trupu alebo kýlu a najnižším bodom paluby na boku plavidla;

**▼ M6**

76. „ponor (T)“: zvislá vzdialenosť v metroch medzi najnižším bodom trupu bez zohľadnenia kýlu alebo iných pripevnených prípojných zariadení a čiarou najväčšieho ponoru;
- 76a. „celkový ponor ( $T_{OA}$ )“: zvislá vzdialenosť v metroch medzi najnižším bodom trupu vrátane kýlu alebo iných pripevnených prípojných zariadení a čiarou najväčšieho ponoru;

**▼ B**

77. „predná zvislica“: zvislá čiara vedená priesečníkom čela trupu čiarou najväčšieho ponoru;
78. „svetlá šírka ochodze“: vzdialenosť medzi zvislou čiarou prechádzajúcou cez najviac vyčnievajúcu výstuhu sily krytov do ochodze a zvislou čiarou prechádzajúcou cez vnútornú hranu zábrany proti spadnutiu (zábradlia, protišmykového pásu) na vonkajšej strane ochodze;

**Kormidlové zariadenie**

79. „kormidlové zariadenie“: celý systém potrebný na vedenie plavidla s cieľom zabezpečiť ovládateľnosť ustanovenú v kapitole 5;
80. „kormidlo“: kormidlo alebo kormidlá s uložením vrátane kormidlového kormovca a komponentov na pripojenie ku kormidlovému stroju;
81. „kormidlový stroj“: časť kormidlového zariadenia, ktorá vykonáva zmenu polohy kormidla;
82. „pohonná jednotka kormidlového stroja“: pohon kormidlového zariadenia medzi zdrojom pohonu a kormidlovým strojom;
83. „zdroj pohonu“: zdroj energie na pohon kormidlového stroja z palubnej siete, akumulátorom alebo nezávislého agregátu;
84. „ovládanie kormidla“: komponenty a ovládací systém pohonu kormidlového stroja;
85. „pohonná jednotka kormidlového stroja“: ovládací agregát kormidlového stroja, jeho pohonná jednotka a zdroj pohonu;
86. „ručné ovládanie“: systém ručného ovládania kormidlového kola mechanickými prevodmi na pohyb kormidla bez pôsobenia dodatočného zdroja energie;
87. „ručné hydraulické ovládanie“: ručné ovládanie kormidla od povelového zariadenia s hydraulickým silovým prenosom;
88. „výhybkomer“: zariadenie, ktoré automaticky reguluje zmenu kurzu plavidla podľa vopred zadaných hodnôt;
89. „kormidlovňa určená na ovládanie plavidla jednou osobou“: kormidlovňa vybavená tak, že plavidlo môže počas plavby pomocou radaru ovládať jedna osoba;

**Vlastnosti konštrukčných prvkov a materiálov**

**▼ B**

90. „vodotesný“: konštrukčný prvok alebo zariadenie zhotovené tak, aby zabránilo akémukoľvek prieniku vody;
91. „odolný voči striekajúcej vode a poveternostným vplyvom“: konštrukčný prvok alebo zariadenie zhotovené tak, aby za normálnych podmienok umožňovalo preniknutie iba zanedbateľného množstva vlhkosti;
92. „plynotesný“: konštrukčný prvok alebo zariadenie zhotovené tak, aby zabránilo prieniku plynu a pár;
93. „nehorľavý“: látka, ktorá nehorí ani nevytvára horľavé plyny v takých množstvách, aby sa spontánne zapálili pri ohriatí na teplotu cca. 750 °C;
94. „spomaľujúci horenie“: materiál, ktorý sa rýchlo nevznieti, alebo ktorého povrch prinajmenšom obmedzuje šírenie ohňa v súlade s postupom spomínaným v článku 15.11 ods. 1 písm. c);
95. „ohňovzdornosť“: vlastnosť konštrukčných prvkov alebo zariadení osvedčená skúšobným postupom podľa článku 15.11 ods. 1 písm. d);
96. „Kód požiarnych skúšobných postupov“: medzinárodný kód uplatňovania požiarnych skúšobných postupov podľa rozhodnutia MSC.61(67) Výboru pre námornú bezpečnosť organizácie IMO;

**Ďalšie pojmy**

97. „schválená klasifikačná spoločnosť“: klasifikačná spoločnosť uznaná v súlade s kritériami a postupmi v prílohe VII;

**▼ M6**

- 97a. „navigačné svetlá“: svetelná podoba navigačných svetiel na identifikáciu plavidla;
- 97b. „svetelné signály“: svetelná podoba sprevádzajúca vizuálne alebo zvukové signály;

**▼ B**

98. „radarové zariadenie“: elektronická navigačná pomôcka na detekciu a zobrazovanie okolia a premávky;
99. „vnútrozemský systém ECDIS“: normalizovaný systém slúžiaci na zobrazovanie elektronických navigačných máp vnútrozemskej plavby a s tým súvisiacich údajov, ktorý určené informácie zobrazuje v elektronických navigačných mapách vnútrozemskej plavby a voliteľné informácie z iných meracích zdrojov na plavidle;
100. „zariadenie vnútrozemskeho systému ECDIS“: zariadenie na zobrazovanie elektronických navigačných máp vnútrozemskej plavby, ktorý môže byť prevádzkovaný v dvoch režimoch: informačnom režime a navigačnom režime;
101. „informačný režim“ využíva vnútrozemský systém ECDIS iba na informačné účely bez radarového prekrytia;
102. „navigačný režim“ využíva vnútrozemský systém ECDIS s radarovým prekrytím na navigáciu plavidla;
103. „palubný personál“: všetci zamestnanci na palube osobnej lode, ktorí nie sú členmi posádky;
104. „osoby so zníženou pohyblivosťou“: osoby, ktoré majú vážne problémy pri využívaní verejnej dopravy, ako napríklad starší ľudia, zdravotne postihnutí ľudia a osoby s poruchami zmyslového vnímania, osoby na invalidnom vozíku, tehotné ženy a osoby sprevádzajúce malé deti;
105. „osvedčenie Spoločenstva“: osvedčenie, ktoré pre plavidlo vnútrozemskej plavby vydal príslušný orgán a ktoré potvrdzuje zhodu s technickými predpismi tejto smernice.

**▼ B***Článok 1.02***(prázdne)***Článok 1.03***(prázdne)***Článok 1.04***(prázdne)***Článok 1.05***(prázdne)****▼ M1***Článok 1.06***Dočasné požiadavky**

Dočasné požiadavky zamerané na zmenu a doplnenie nepodstatných prvkov tejto smernice jej doplnením, sa môžu prijať v súlade s regulačným postupom s kontrolou ustanoveným v článku 19 ods. 4 tejto smernice, ak je to naliehavo potrebné na účely prispôsobenia technickému pokroku vo vnútrozemskej plavbe, aby sa umožnili odchýlky od ustanovení tejto smernice, alebo aby sa umožnilo vykonávanie skúšok. Tieto požiadavky sa uverejnia a sú platné najviac tri roky. Vo všetkých členských štátoch nadobúdajú účinnosť naraz a podmienky na ich zrušenie sú rovnaké.

**▼ B***Článok 1.07***Administratívne pokyny**

S cieľom uľahčiť a zjednotiť uplatňovanie tejto smernice sa v súlade s postupom uvedeným v článku 19 ods. 2 tejto smernice môžu prijať záväzné administratívne pokyny na účely prehliadok.

**KAPITOLA 2****POSTUP***Článok 2.01***Inšpekčné orgány**

1. Členské štáty vytvoria inšpekčné orgány.
2. Inšpekčné orgány tvorí predseda a odborníci.  
Súčasťou každého orgánu ako odborníci sú:
  - a) zástupca správneho orgánu zodpovedného za vnútrozemskej plavbu;
  - b) odborník na projektovanie vnútrozemských plavidiel a ich motorov;
  - c) odborník na námorníctvo s plavebným osvedčením.
3. Predsedu a odborníkov každého orgánu menujú úrady v štáte, v ktorom sa orgán vytvára. Predseda a odborníci pri prevzatí svojich povinností predložia písomné vyhlásenie, že svoje povinnosti budú plniť úplne nezávisle. Pri prevzatí svojich povinností predložia písomné vyhlásenie, že svoje povinnosti budú plniť úplne nezávisle. Od zástupcov správnych orgánov sa vyhlásenie nevyžaduje.
4. Inšpekčným orgánom môžu pomáhať odborníci špecialisti v súlade s platnými vnútroštátnymi právnymi predpismi.





#### Článok 2.02

##### Žiadosť o prehliadku

1. Postup požiadania o prehliadku a určenia miesta a času tejto prehliadky patrí do právomoci orgánov vydávajúcich osvedčenie Spoločenstva. Príslušný orgán stanoví, aké dokumenty budú predložené. Postup sa uplatňuje tak, aby bolo zabezpečené, že prehliadka sa môže vykonať v primeranej dobe od podania žiadosti.
2. Vlastník plavidla, na ktoré sa nevzťahuje táto smernica, alebo jeho zástupca, môžu požiadať o osvedčenie Spoločenstva. Ich žiadosti sa vyhovie, ak plavidlo spĺňa požiadavky tejto smernice.

#### Článok 2.03

##### Poskytnutie plavidla na prehliadku

1. Vlastník alebo jeho zástupca poskytnú plavidlo v nenaloženom, čistom a vybavenom stave. Poskytnú súčinnosť potrebnú na prehliadku, poskytnú napríklad vhodný malý čln a zamestnancov, odkryjú akékoľvek časti trupu alebo prvkov, ktoré nie sú priamo prístupné alebo viditeľné.
2. Inšpekčný orgán bude pri prvej príležitosti vyžadovať prehliadku za sucha. Od tejto prehliadky za sucha možno upustiť, ak je možné predložiť osvedčenie o klasifikácii alebo osvedčenie od schválenej klasifikačnej spoločnosti potvrdzujúce, že konštrukcia spĺňa ich požiadavky, alebo ak sa predloží osvedčenie, ktoré preukazuje, že príslušný úrad už vykonal prehliadku za sucha pre iné účely. V prípade pravidelnej prehliadky alebo prehliadky v zmysle ustanovení článku 15 tejto smernice, inšpekčný orgán môže vyžadovať prehliadku mimo vody.

Inšpekčný orgán vykoná skúšobné chody pri vstupnej prehliadke motorových lodí alebo zostáv alebo v prípade významného pozmenenia ovládacích alebo kormidlových zariadení.

3. Inšpekčný orgán môže vyžadovať ďalšie prevádzkové skúšky a inú sprievodnú dokumentáciu. Toto ustanovenie platí aj pri stavbe plavidla.

#### Článok 2.04

(prázdne)

#### Článok 2.05

##### Dočasné osvedčenie Spoločenstva

1. Príslušný orgán môže vydať dočasné osvedčenie Spoločenstva:
  - a) plavidlu, ktoré má doplávať na isté miesto s povolením príslušného orgánu pre účely získania osvedčenia Spoločenstva;
  - b) plavidlu, ktorého osvedčenie Spoločenstva bolo dočasne odobraté v niektorom z prípadov spomínaných v článku 2.07 alebo v článkoch 12 a 16;
  - c) plavidlu, ktorého osvedčenie Spoločenstva sa vyhotovuje po úspešnom výsledku prehliadky;
  - d) plavidlu, ktoré nesplnilo všetky požiadavky potrebné na získanie osvedčenia Spoločenstva, ako sú stanovené v časti I prílohy V;
  - e) plavidlu tak poškodenému, že jeho stav už nie je v zhode s osvedčením Spoločenstva;
  - f) plávajúcim inštaláciám alebo strojom, v prípade ktorých úrady zodpovedné za špeciálne prepravné činnosti povolia vykonanie špeciálnej prepravnej činnosti, ako je ustanovené v predpisoch príslušného plavebného orgánu členského štátu, pod podmienkou získania takéhoto osvedčenia Spoločenstva;
  - g) plavidlu odchyľujúcemu sa od ustanovení časti II, ako je stanovené v článku 2.19 odsek 2.
2. Dočasné osvedčenie Spoločenstva sa vyhotoví podľa vzoru uvedeného v časti III prílohy V, ak sa zdá, že schopnosť plavby plavidla, plávajúcej inštalácie alebo plávajúceho zariadenia je primerane zaručená.

**▼ B**

To zahŕňa podmienky, ktoré príslušný orgán považuje za potrebné, a platí:

- a) v prípadoch spomínaných v odseku 1 písm. a), d) až f) na jednu konkrétnu cestu, ktorá sa vykoná v primeranej dobe nepresahujúcej jeden mesiac;
- b) v prípadoch spomínaných v odseku 1 písm. b) a c) na primerané trvanie;
- c) v prípadoch spomínaných v odseku 1 písm. g) na dobu šiestich mesiacov. Dočasné osvedčenie Spoločenstva možno predĺžiť každý raz na dobu šiestich mesiacov, kým výbor neprijme rozhodnutie.

*Článok 2.06***Platnosť osvedčenia Spoločenstva**

1. Dobu platnosti osvedčení Spoločenstva vydávaných pre novo vybudované plavidlá v súlade s ustanoveniami tejto smernice určuje príslušný orgán maximálne na:
  - a) päť rokov v prípade osobných lodí;
  - b) desať rokov v prípade všetkých ostatných plavidiel.

Doba platnosti je vyznačená v osvedčení Spoločenstva.
2. V prípade plavidiel, ktoré sú pred prehliadkou už v prevádzke, príslušný orgán určuje dobu platnosti osvedčenia Spoločenstva v závislosti od prípadu podľa výsledkov prehliadky. Platnosť však nesmie prekročiť doby určené v odseku 1.

*Článok 2.07***Podrobnosti v osvedčení Spoločenstva a jeho zmeny a doplnenia****▼ M6**

1. Vlastník plavidla alebo jeho zástupca informuje príslušný orgán o každej zmene názvu alebo vlastníctva plavidla, všetkých premeraniach a o každej zmene registrácie alebo domovského prístavu a osvedčenie Spoločenstva odošle tomuto orgánu na vykonanie zmien a doplnení.

**▼ B**

2. Každý príslušný orgán môže do osvedčenia Spoločenstva pridávať akékoľvek informácie alebo ho meniť.
3. Ak príslušný orgán pozmení osvedčenie Spoločenstva alebo pridá nejakú informáciu, informuje príslušný orgán, ktorý dané osvedčenie Spoločenstva vydal.

*Článok 2.08*

**(prázdne)**

*Článok 2.09***Pravidelná prehliadka**

1. Pred uplynutím platnosti osvedčenia Spoločenstva sa plavidlo podrobí pravidelnej prehliadke.
2. Po predložení odôvodnenej žiadosti vlastníka alebo jeho zástupcu môže príslušný orgán výnimočne a bez ďalších prehliadok rozhodnúť o udelení predĺženia platnosti daného osvedčenia Spoločenstva na dobu maximálne šesť mesiacov. Toto predĺženie sa udeľuje písomnou formou a prechováva sa na palube plavidla.
3. Príslušný orgán znova určí dobu platnosti osvedčenia Spoločenstva podľa výsledkov tejto prehliadky.

Doba platnosti je vyznačená v osvedčení Spoločenstva a upovedomí sa o nej orgán, ktorý vydal dané osvedčenie Spoločenstva.

4. Ak sa namiesto predĺženia platnosti, ako sa uvádza v odseku 3, osvedčenie Spoločenstva nahradí novou verziou, predchádzajúce osvedčenie Spoločenstva sa vráti príslušnému orgánu, ktorý ho vydal.

**▼ B***Článok 2.10***Dobrovoľná prehliadka**

Vlastník plavidla alebo jeho zástupca môžu kedykoľvek dobrovoľne požiadať o prehliadku.

Žiadosti o prehliadku sa vyhovie.

*Článok 2.11*

**(prázdne)**

*Článok 2.12*

**(prázdne)**

*Článok 2.13*

**(prázdne)**

*Článok 2.14*

**(prázdne)**

*Článok 2.15***Náklady**

Vlastník plavidla alebo jeho zástupca nesie všetky náklady vyplývajúce z prehliadky plavidla a vydania osvedčenia Spoločenstva podľa osobitných taríf poplatkov, ktoré zostavil každý členský štát.

*Článok 2.16***Informácie**

Príslušný orgán môže umožniť osobám, ktoré prejavujú dobre podložený záujem, aby boli informované o obsahu osvedčenia Spoločenstva, a týmto osobám sa môžu vydať výpisy alebo kópie osvedčenia Spoločenstva potvrdené a označené ako skutočné.

*Článok 2.17***Register osvedčení Spoločenstva**

1. Príslušné orgány pridelujú poradové číslo vydávaným osvedčeniam Spoločenstva. V súlade so vzorom stanoveným v prílohe VI vedú register všetkých vydaných osvedčení Spoločenstva.
2. Príslušné orgány vedú zbierku zápisníc alebo kópie všetkých vydaných osvedčení Spoločenstva, na ktorých zaznamenávajú všetky informácie alebo zmeny, spolu so zrušeniami a výmenami osvedčení Spoločenstva.
  - **M3** Zodpovedajúcim spôsobom aktualizujú register uvedený v odseku 1. ◀

**▼ M3**

3. Na vykonávanie správnych opatrení na zachovanie bezpečnosti a jednoduchého priebehu plavby a na implementáciu článkov 2.02 až 2.15, ako aj článkov 8, 10, 11, 12, 15, 16 a 17 tejto smernice sa prístup do registra udelí len na čítanie v súlade so vzorom uvedeným v prílohe VI, a to príslušným orgánom iných členských štátov, zmluvných štátov Mannheimského dohovoru a, pokiaľ sa zaručí rovnaká miera ochrany údajov, príslušným orgánom tretích strán na základe správnych dohôd.

*Článok 2.18***Jedinečné európske identifikačné číslo plavidla**

1. Jedinečné európske identifikačné číslo plavidla (ENI), ktoré sa ďalej uvádza ako európske identifikačné číslo plavidla, sa skladá z ôsmich arabských číslic v súlade s dodatkom III.

**▼M3**

- Príslušný orgán, ktorý vydal osvedčenie Spoločenstva, uvedie v tomto osvedčení Spoločenstva európske identifikačné číslo plavidla. Pokiaľ loď nemá európske identifikačné číslo plavidla v čase vydania osvedčenia Spoločenstva, toto číslo prideli lodi príslušný orgán členského štátu, v ktorom je loď zaregistrovaná alebo v ňom má svoj domovský prístav.

Pokiaľ ide o lode z krajín, v ktorých pridelenie európskeho identifikačného čísla plavidla nie je možné, európske identifikačné číslo plavidla, ktoré sa má uviesť v osvedčení Spoločenstva, prideli príslušný orgán, ktorý osvedčenie Spoločenstva vydáva.

- Jedna loď môže mať priradené len jedno európske identifikačné číslo plavidla. Európske identifikačné číslo plavidla sa vydáva len jedenkrát a zostáva nezmenené počas celej životnosti lode.
- So žiadosťou o pridelenie európskeho identifikačného čísla plavidla sa vlastník lode alebo jeho zástupca obracia na príslušný orgán. Vlastník alebo jeho zástupca sú tiež zodpovední za to, aby na lodi bolo umiestnené európske identifikačné číslo plavidla, ktoré sa uvádza v osvedčení Spoločenstva.
- Každý členský štát oznámi Komisii príslušné orgány zodpovedné za pridelovanie európskych identifikačných čísel plavidla. Komisia vedie register týchto príslušných orgánov, ako aj príslušných orgánov, ktoré oznámia tretie krajiny, a tento register sprístupní členským štátom. Na požiadanie sa tento register sprístupní aj príslušným orgánom tretích krajín.
- Každý príslušný orgán v súlade s odsekom 5 vykoná všetky potrebné opatrenia na informovanie všetkých ostatných príslušných orgánov uvedených v registri, ktorý sa vedie v súlade s odsekom 5, o každom európskom identifikačnom čísle plavidla, ktoré prideli, ako aj o údajoch na identifikáciu plavidla, ktoré sa stanovujú v dodatku IV. Tieto údaje sa môžu sprístupniť príslušným orgánom iných členských štátov, zmluvných štátov Mannheimského dohovoru a, pokiaľ sa zaručí rovnaká miera ochrany údajov, príslušným orgánom tretích krajín na základe správnych dohôd na vykonávanie správnych opatrení na zachovanie bezpečnosti a jednoduchého priebehu plavby a na implementáciu článkov 2.02 až 2.15 a článku 2.18 ods. 3, ako aj článkov 8, 10, 11, 12, 15, 16 a 17 tejto smernice.

**▼B***Článok 2.19***Ekvivalencie a výnimky**

- Ak sa v ustanoveniach časti II vyžaduje, aby sa na palube plavidla používali alebo nachádzali isté materiály, inštalácie alebo zariadenia, alebo aby sa prijali isté aspekty prevedenia alebo isté úpravy, príslušný orgán môže na palube daného plavidla povoliť používanie alebo prítomnosť iných materiálov, inštalácií alebo zariadení, alebo prijatie iných vlastností prevedenia alebo iné úpravy, ak sa považujú za ekvivalentné v súlade s postupom uvedeným v článku 19 ods. 2 tejto smernice.
- Ak výbor v súlade s postupom uvedeným v článku 19 ods. 2 tejto smernice nedospeje k rozhodnutiu o ekvivalencii, ako sa uvádza v odseku 1, príslušný orgán môže vydať Dočasné osvedčenie Spoločenstva.

V súlade s postupom uvedeným v článku 19 ods. 2 tejto smernice príslušné orgány ohlásia výboru vydanie dočasného osvedčenia Spoločenstva do jedného mesiaca od vystavenia, pričom uvedú názov a ►M3 európske identifikačné číslo plavidla ◀ plavidla, druh odchýlky a štát, v ktorom je plavidlo registrované alebo v ktorom má domovský prístav.

- Príslušný orgán môže na základe odporúčania výboru v súlade s postupom uvedeným v článku 19 ods. 2 tejto smernice vydať osvedčenie Spoločenstva na skúšobnom základe a na obmedzenú dobu pre osobitné plavidlá, ktoré majú nové technické požiadavky odlišné od požiadaviek z časti II, pokiaľ tieto požiadavky zabezpečujú ekvivalentnú bezpečnosť.
- Ekvivalencie a výnimky spomínané v odseku 1 a 3 sa uvedú v osvedčení Spoločenstva. Komisia je o nich informovaná.



## ČASŤ II

### KAPITOLA 3

#### POŽIADAVKY TÝKAJÚCE SA STAVBY PLAVIDIEL

##### Článok 3.01

##### Základná požiadavka

Plavidlá sa stavajú v súlade s odporúčanými zvyklosťami stavby plavidiel.

##### Článok 3.02

##### Pevnosť a stabilita

1. Trup je dostatočne pevný na to, aby odolal všetkým tlakom, ktorým je bežne vystavený,

- a) V prípade novo postavených plavidiel alebo veľkých konverzií majúcich vplyv na pevnosť plavidla sa adekvátna pevnosť musí preukázať predložením dôkazu projektového výpočtu. Tento dôkaz sa nevyžaduje, ak sa predloží osvedčenie o klasifikácii alebo vyhlásenie od schválenej klasifikačnej spoločnosti.
- b) V prípade prehliadky uvedenej v článku 2.09 sa musí skontrolovať minimálna hrúbka oplechovania dna, dna podpalubia a bokov v súlade s týmito podmienkami:

Pri plavidlách vyrobených z ocele je minimálna hrúbka  $t_{\min}$  určená najvyššou hodnotou vyplývajúcou z týchto vzorcov:

1. pri plavidlách dlhších ako 40 m:  $t_{\min} = f \cdot b \cdot c (2,3 + 0,04 L)$  [mm];

pri plavidlách nie dlhších ako 40 m:  $t_{\min} = f \cdot b \cdot c (1,5 + 0,06 L)$  [mm], avšak nie menej ako 3,00 mm;

2.  $t_{\min} = 0,005 \cdot a\sqrt{T}$  [mm]

kde:

a = rozstup rámu [mm]

f = faktor rozstupu rámu:

f = 1 pre  $a \leq 500$  mm

f =  $1 + 0,0013 (a - 500)$  pre  $a > 500$  mm

b = faktor pre oplechovanie dna, bokov alebo dna podpalubia

b = 1,0 pre oplechovanie dna a oplechovanie bokov

b = 1,25 pre oplechovanie dna podpalubia

f = 1 sa môže použiť ako rozstup rámu pri výpočte minimálnej hrúbky oplechovania bokov. Avšak minimálna hrúbka oplechovania dna podpalubia nesmie byť v žiadnom prípade menšia ako hrúbka pre oplechovanie dna a bokov

c = faktor pre typ konštrukcie:

c = 0,95 pre plavidlá s dvojitém dnom a dutinou v krídle, kde priečna stena medzi dutinou v krídle a lodným priestorom je umiestnená zvisle súběžne s obrubou

c = 1,0 pre všetky ostatné typy konštrukcie;

- c) pri plavidlách s pozdĺžnym rámom s dvojitém dnom a dutinou v krídle sa minimálna hodnota vypočítaná pre hrúbku oplechovania podľa vzorca v písmene b) môže znížiť na vypočítanú hodnotu potvrdenú schválenou klasifikačnou spoločnosťou pre postačujúcu pevnosť trupu (pozdĺžnu, bočnú a lokálnu pevnosť).

Oplechovanie sa obnoví, ak oplechovanie dna, dna podpalubia alebo bokov nedosahuje povolenú takto určenú hodnotu.

Minimálne hodnoty vypočítané podľa tejto metódy sú medzné hodnoty, ktoré zohľadňujú bežné jednotné opotrebovanie, ak je použitá oceľ na stavbu lodí

**▼B**

a vnútorné konštrukčné prvky, ako napríklad rámy, podlahy rámov, hlavné pozdĺžne a priečne konštrukčné členy, sú v dobrom stave a trup nevykazuje žiadne známky preťaženia pozdĺžnej pevnosti.

Hneď, ako sa prestanú dosahovať tieto hodnoty, predmetné oplechovanie sa musí opraviť alebo vymeniť. Lokálne a na menších plochách je však akceptovateľná menšia hrúbka nie menšia ako 10 % z vypočítaných hodnôt.

2. Ak sa na výstavbu trupu použil materiál iný ako oceľ, výpočtom sa musí preukázať, že pevnosť trupu (pozdĺžna, bočná a lokálna pevnosť) sa rovná prinajmenšom takej pevnosti, ktorá by vznikla pri použití ocele za predpokladu minimálnej hrúbky podľa odseku 1. Ak sa predloží osvedčenie o triede alebo vyhlásenie vydané uznanou klasifikačnou spoločnosťou, od dôkazu výpočtom možno upustiť.
3. Stabilita plavidla zodpovedá určenému použitiu.

*Článok 3.03***Trup lode**

1. Predely siahajúce až po palubu, alebo ak paluba nie je, až po okrajnicu, sa inštalujú v týchto bodoch:

- a) kolízny predel v primeranej vzdialenosti od čela tak, aby sa zaručila plávateľnosť naloženého plavidla so zvyškovou bezpečnou vzdialenosťou 100 mm, ak voda vnikne do vodotesného oddelenia pred kolíznym predelom.

Požiadavka spomínaná v odseku 1 sa vo všeobecnosti považuje za splnenú, ak sa kolízny predel nainštaloval vo vzdialenosti  $0,04 L$  až  $0,04 L + 2$  m meranej od prednej kolmej v rovine maximálneho ponoru.

Ak táto vzdialenosť prevyšuje  $0,04 L + 2$  m, požiadavka stanovená v odseku 1 sa dokáže výpočtom.

Vzdialenosť možno znížiť na  $0,03 L$ . V takom prípade sa požiadavka spomínaná v odseku 1 dokáže výpočtom za predpokladu, že oddelenie pred kolíznym predelom a susednými predelmi boli všetky naplnené vodou;

- b) zadný horný predel v primeranej vzdialenosti od kormy, ak dĺžka plavidla presahuje 25 m.

2. Pred rovinou kolízneho predelu sa nesmie umiestňovať žiadny obývací priestor ani inštalácia potrebná pre bezpečnosť alebo prevádzku plavidla. Táto požiadavka sa nevzťahuje na kotevný mechanizmus.
3. Obývacie priestory, strojovne a kotolne a pracovné priestory, ktoré sú ich súčasťou, sú oddelené od lodného priestoru vodotesnými priečnymi predelmi siahajúcimi až na palubu.
4. Obývacie priestory sú oddelené od strojovni, kotolní a lodných priestorov nepriepustnými plynotesne a musia byť prístupné priamo z paluby. V prípade, že takýto prístup nie je možný, priamo na palubu vedie aj núdzový východ.
5. Predely špecifikované v odsekoch 1 a 3 a oddelenie oblastí špecifikovaných v odseku 4 neobsahujú žiadne otvory.

Avšak dvierka na zadnom hornom predele a prieniky, najmä pre šachty a rozvody, sa povolia, ak sú naprojektované tak, aby zaručovali nepoškodenie účinnosti týchto predelov a oddelenia priestorov. Na dverách v zadnom hornom predele bude na oboch stranách tento rýchlo čitateľný pokyn:

„Dvere zatvoriť okamžite po použití.“

6. Vstupy a výstupy vody a k nim pripojené rozvody sú také, aby nebolo možné žiadne neúmyselné vniknutie vody do plavidla.
7. Predné časti plavidla budú postavené tak, aby kotvy úplne ani čiastočne nevyčnievali poza obšívku boku.

**▼B***Článok 3.04***Strojovne a kotolne, nádrže**

1. Strojovne alebo kotolne sú usporiadané tak, aby ich zariadenie bolo možné jednoducho a bezpečne prevádzkovať, opravovať a udržiavať.
2. Nádrže s tekutým palivom alebo mazivom a priestory pre cestujúcich a obývacie priestory nesmú mať pri normálnej prevádzke žiadne spoločné plochy, na ktoré pôsobí statický tlak kvapaliny.
3. Predely, stropy a dvere strojovne, kotolne a nádrží sú vyhotovené z ocele alebo iného ekvivalentného nehorľavého materiálu.

Izolačný materiál v strojovniach bude chránený pred vnikom paliva a výparov paliva.

Všetky otvory v stenách, stropoch a dverách strojovní, kotolní a miestností s nádržami budú také, aby sa dali zatvoriť zvonka. Uzamykacie zariadenia budú vyhotovené z ocele alebo iného ekvivalentného nehorľavého materiálu.

4. Strojovne, kotolne a ostatné priestory, v ktorých je pravdepodobný únik horľavých alebo toxických plynov, sa musia dať primerane vetrať.
5. Kajutové schodíky a rebríky poskytujúce prístup k strojovniam a kotolniam a nádržiam musia byť pevne pripojené a vyrobené z ocele alebo z iného nehorľavého materiálu odolného voči otrasom.
6. Strojovne a kotolne musia mať dva východy, z ktorých jeden môže byť núdzový východ.

Od druhého východu možno upustiť, ak:

- a) celková rozloha (priemerná dĺžka x priemerná šírka na úrovni obšívky podlahy) strojovne alebo kotolne je max. 35 m<sup>2</sup> a
  - b) dráha medzi každým bodom, na ktorom sa budú vykonávať servisné práce alebo údržba a východom, alebo päťou kajutových schodíkov pri východe poskytujúcim prístup navonok, nie je dlhšia ako 5 m a
  - c) hasiaci prístroj sa nachádza na servisnom bode, ktorý je čo najďalej od únikových dverí a takisto odchylné od článku 10.03 odsek 1 písm. e) aj tam, kde inštalovaný výkon motorov nepresahuje 100 kW.
7. Maximálna prípustná hladina akustického tlaku v strojovniach je 100 dB(A). Body merania sa určia ako funkcia údržbových prác potrebných pri normálnej prevádzke tam sa nachádzajúceho závodu.

## KAPITOLA 4

**BEZPEČNÁ VZDIALENOSŤ, VOĽNÝ BOK A ZNAČKY PONORU***Článok 4.01***Bezpečná vzdialenosť**

1. Bezpečná vzdialenosť je najmenej 300 mm.
2. Bezpečná vzdialenosť plavidiel, ktorých otvory sa nedajú zavrieť vodotesnými zariadeniami odolnými voči vodnej triešti, a plavidiel plaviacich sa s nekrytým lodným priestorom, sa zvyšuje tak, že každý z týchto otvorov je najmenej 500 mm pre rovinu maximálneho ponoru.

*Článok 4.02***Voľný bok**

1. Voľný bok plavidla u plavidiel so súvislou palubou bez sedlovitosti a nadstavieb je 150 mm.

**▼B**

2. Vofný bok plavidiel so sedlovou palubou a palubnými nadstavbami sa vypočíta podľa týchto vzorcov:

$$F = 150 \cdot (1 - \alpha) - \frac{\beta_v \cdot Se_v + \beta_a \cdot Se_a}{15} \text{ [mm]}$$

kde:

- $\alpha$  je korekčný faktor, ktorý zohľadňuje všetky predmetné nadstavby,  
 $\beta_v$  je koeficient korigujúci účinok prednej sedlovitosti, ktorý vyplýva z prítomnosti nadstavieb v prednej štvrtine dĺžky L plavidla,  
 $\beta_a$  je koeficient korigujúci účinok zadnej sedlovitosti, ktorý vyplýva z prítomnosti nadstavieb v zadnej štvrtine dĺžky L plavidla,  
 $Se_v$  je efektívna predná sedlovitosť v mm,  
 $Se_a$  je efektívna zadná sedlovitosť v mm.

3. Koeficient  $\alpha$  sa vypočíta podľa nasledovného vzorca:

$$\alpha = \frac{\sum le_a + \sum le_m + \sum le_v}{L}$$

kde:

- $le_m$  je účinná dĺžka v m nadstavieb nachádzajúcich sa v stredovej časti, čo zodpovedá polovici dĺžky L plavidla,  
 $le_v$  je účinná dĺžka v m nadstavby v prednej štvrtine dĺžky plavidla L,  
 $le_a$  je účinná dĺžka v m nadstavby v zadnej štvrtine dĺžky plavidla L.

Účinná dĺžka nadstavby sa vypočíta podľa tohto vzorca:

$$le_m = 1 \left( 2,5 \cdot \frac{b}{B} - 1,5 \right) \cdot \frac{h}{0,36} \text{ [m]}$$

$$le_v, le_a = 1 \left( 2,5 \cdot \frac{b}{B_1} - 1,5 \right) \cdot \frac{h}{0,36} \text{ [m]}$$

kde:

- l je účinná dĺžka v m danej nadstavby,  
b je šírka v m danej nadstavby,  
 $B_1$  je šírka plavidla v m meraná na vonkajšej strane zvislého oplechovania bokov na úrovni paluby polovičnou čiarou pozdĺž danej nadstavby,  
h je výška v m danej nadstavby. Avšak v prípade prielezov sa h získa zmenšením výšky obrúb o polovicu bezpečnej vzdialenosti podľa článku 4.01 odsek 1 a 2. Pre údaj h sa v žiadnom prípade neprijíma hodnota vyššia ako 0,36 m.

Ak  $\frac{b}{B}$  resp.  $\frac{b}{B_1}$  je menej ako 0,6, účinná dĺžka  $le$  nadstavby je nula.

4. Koeficienty  $\beta_v$  a  $\beta_a$  sa vypočítajú podľa týchto vzorcov:

$$\beta_v = 1 - \frac{3 \cdot le_v}{L}$$

$$\beta_a = 1 - \frac{3 \cdot le_a}{L}$$

5. Účinná zadná/predná sedlovitosť  $Se_v/Se_a$  sa vypočíta podľa týchto vzorcov:

$$Se_v = S_v \cdot p$$

$$Se_a = S_v \cdot p$$



**▼ B**

kde:

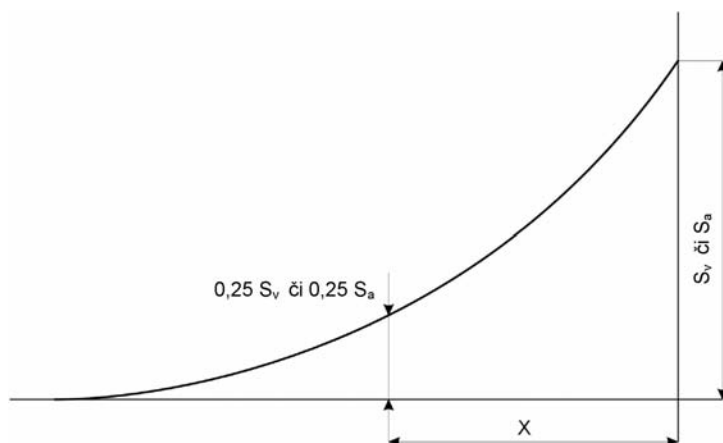
$S_v$  je skutočná predná sedlovisť v mm,  $S_v$  vyššie ako 1 000 mm sa neprijíma,

$S_a$  je skutočná zadná sedlovisť v mm,  $S_a$  vyššie ako 500 mm sa neprijíma,

$p$  je koeficient vypočítaný podľa nasledovného vzorca:

$$p = 4 \cdot \frac{x}{L}$$

$x$  je abscisa meraná od najvyššieho bodu sedlovisť 0,25  $S_v$  resp.  $S_a$  (pozri výkres).



Koeficient  $p$  sa však neprijíma vyšší ako 1.

6. Ak  $\beta_a \cdot S_{e_a}$  je vyššie ako  $\beta_v \cdot S_{e_v}$ , hodnota  $\beta_v \cdot S_{e_v}$  sa prijíma ako hodnota pre  $\beta_a \cdot S_{e_a}$ .

#### Článok 4.03

##### Minimálny voľný bok lode

Berúc do úvahy zníženia uvedené v článku 4.02, minimálny voľný bok plavidla nie je menší než 0 mm.

#### Článok 4.04

##### Značky ponoru

1. Rovina maximálneho ponoru sa stanoví tak, aby boli splnené špecifikácie týkajúce sa minimálneho voľného boku a minimálnej bezpečnej vzdialenosti. Z bezpečnostných dôvodov však môže inšpekčný orgán určiť vyššiu hodnotu pre bezpečnú vzdialenosť alebo minimálny voľný bok. Rovina maximálneho ponoru sa určuje prinajmenšom pre zónu 3.
2. Rovina maximálneho ponoru musí byť označená zreteľne viditeľnými neodstrániteľnými značkami ponoru.
3. Značky ponoru pre zónu 3 musia mať tvar obdĺžnika s dĺžkou 300 mm a hĺbkou 40 mm, ktorého základňa je horizontálna a zhoduje sa s rovinou maximálneho ponoru. Všetky odlišné značky ponoru obsahujú tento obdĺžnik.
4. Plavidlá majú aspoň tri dvojice značiek ponoru, jednu dvojicu uprostred lode a ostatné dve dvojice sa nachádzajú v takej vzdialenosti od provy, resp. kormy lode, ktorá je približne jednou šestinou dĺžky.

Avšak:

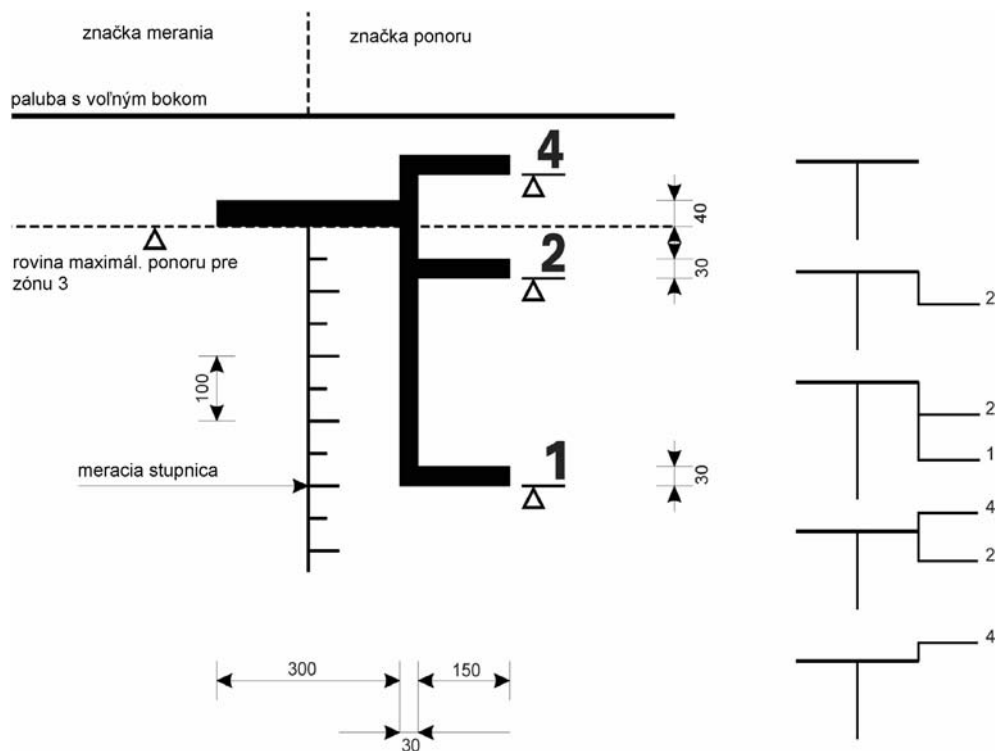
- a) v prípade plavidla kratšieho než 40 m stačí upevniť dve dvojice značiek vo vzdialenosti od provy, resp. kormy, ktorá je asi jednou štvrtinou dĺžky;

**▼ B**

- b) v prípade plavidiel, ktoré nie sú určené na prepravu tovarov, stačí jedna dvojica značiek umiestnená zhruba uprostred plavidla.
- Značky alebo ukazovatele, ktoré v dôsledku novej prehliadky prestávajú platiť, sú odstránené alebo označené ako neplatné pod dozorom inšpekčného orgánu. Ak značka ponoru zmizne, môže byť nahradená len pod dozorom inšpekčného orgánu.
  - Ak bolo plavidlo merané v súlade s Dohovorom o vymeriavaní vnútrozemských lodí z roku 1966 a rovina meracích značiek vyhovuje požiadavkám tejto smernice, tieto meracie značky nahradia značky ponoru a uvedie sa to v osvedčení Spoločenstva.
  - V prípade plavidiel prevádzkovaných v iných zónach vnútrozemských vodných ciest ako zóna 3 (v zónach 1, 2 alebo 4), sa dvojice značiek ponoru umiestnené na prove a korme, ako sú ustanovené v odseku 4, dopĺňajú zvislou čiarou, ku ktorej sa pripája jedna, alebo v prípade viacerých zón i niekoľko dopĺňujúcich čiar ponoru v dĺžke 150 mm smerom k prove vzhľadom na značku ponoru pre zónu 3.

Táto zvislá čiara a horizontálna čiara musia byť 30 mm hrubé. Okrem značky ponoru smerom k prove plavidla sa označia aj príslušné čísla zón pomocou písmen výšky 60 mm x hĺbky 40 mm (pozri obrázok č. 1).

Obrázok č. 1



## Článok 4.05

**Maximálny ponor naložených plavidiel, ktorých trupy nie sú vždy zatvorené, aby boli odolné voči vodnej triešti a vodotesné**

Ak sa rovina maximálneho ponoru pre plavidlo zóny 3 stanoví za predpokladu, že lodné priestory sa môžu uzavrieť tak, aby odolávali vodnej triešti a boli vodotesné, a ak vzdialenosť medzi rovinou maximálneho ponoru a horným okrajom obruby je menšia než 500 mm, stanovuje sa maximálny ponor pre plavbu s nezakrytým lodným priestorom.

V osvedčení Spoločenstva sa uvedie tento údaj:

„Ak otvory do lodného priestoru sú úplne alebo čiastočne nezakryté, plavidlo možno naložiť do ... mm pod značky ponoru pre zónu 3.“

**▼B***Článok 4.06***Stupnice ponoru**

1. Plavidlá, ktorých ponor môže prekročiť 1 m, majú na každej strane smerom k zadnej časti stupnice ponoru; môžu mať aj doplnkové stupnice ponoru.
2. Nulové body každej stupnice ponoru musia ležať vertikálne k tejto stupnici ponoru v rovine rovnobežnej s rovinou maximálneho ponoru, prechádzajúcou cez najnižší bod trupu lode alebo, ak plavidlo má kýl, tak cez kýl. Vertikálna vzdialenosť nad bodom nula je odstupňovaná v decimetroch. Toto odstupňovanie sa nachádza na každej stupnici, od vodorysky pre nenaložený stav až do 100 mm nad rovinu maximálneho ponoru prostredníctvom vyrazených alebo vyrytých značiek a natretých 2 rôznymi farbami formou jasne viditeľných pásov. Toto odstupňovanie bude označené číslami v rozstupoch každých päť decimetrov vyznačených vedľa stupnice ako na vrchole stupnice.
3. Dve zadné meracie stupnice pripevnené na základe dohovoru uvedeného v článku 4.04 odsek 6 môžu nahradiť ponorové stupnice za predpokladu, že sú odstupňované v súlade s požiadavkami, a že v prípade potreby obsahujú čísla označujúce ponor.

## KAPITOLA 5

**OVLÁDATEĽNOSŤ***Článok 5.01***Všeobecne**

Plavidlá a zostavy vykazujú adekvátnu schopnosť plavby a ovládateľnosť.

Plavidlá bez pohonu určené na vlečenie spĺňajú osobitné požiadavky určené inšpekčným orgánom.

Plavidlá a zostavy s pohonom spĺňajú požiadavky uvedené v článkoch 5.02 až 5.10.

*Článok 5.02***Plavebné skúšky**

1. Schopnosť plavby a ovládateľnosť sa kontrolujú formou plavebných skúšok. Preskúša sa najmä súlad s požiadavkami článkov 5.06 až 5.10.
2. Inšpekčný orgán môže upustiť od všetkých skúšok alebo ich častí, ak sa zhoda s požiadavkami na schopnosť plavby a ovládateľnosť preukáže iným spôsobom.

*Článok 5.03***Skúšobná oblasť**

1. Plavebné skúšky spomínané v článku 5.02 sa vykonávajú v oblastiach vnútrozemských vodných ciest, ktoré určia príslušné orgány.
2. Tieto skúšobné oblasti sa nachádzajú na úseku tečúcej alebo stojatej vody, ktorý je podľa možnosti rovný, dlhý najmenej 2 km a dostatočne široký a je vybavený vysoko výraznými značkami na určovanie polohy plavidla.
3. Inšpekčný orgán má možnosť zaznamenávať v skúšobnej oblasti hydrologické údaje, ako napríklad hĺbku vody, šírku plavebného kanála a priemernú rýchlosť prúdu ako funkciu rôznych úrovní hladiny vody.

*Článok 5.04***Miera naloženia plavidiel a zostáv pri plavebných skúškach**

Plavidlá a zostavy určené na prepravu tovaru sú pri plavebných skúškach naložené aspoň na 70 % svojej nosnosti a zaťaženia, pričom náklad je rozložený tak, aby čo najviac zabezpečoval horizontálnu polohu. Ak sa skúšky vykonávajú s menším naložením, schválenie na plavbu po prúde bude obmedzené na toto naloženie.

**▼ B***Článok 5.05***Používanie palubných zariadení pri plavebných skúškach**

1. Pri plavebných skúškach sa môžu použiť všetky zariadenia spomínané v položkách 34 a 52 osvedčenia Spoločenstva, ktoré možno aktivovať z kormidlovne, okrem kotvy.
2. Kotvy sa však môžu použiť pri skúške zahŕňajúcej otáčanie do prúdu, spomínané v článku 5.10.

*Článok 5.06***Predpísaná rýchlosť (vpred)**

1. Plavidlá a zostavy dosiahnu rýchlosť najmenej 13 km/hod vzhľadom na vodu. Táto podmienka nie je povinná, ak sa vlečno-tlačné remorkéry prevádzkujú samostatne.
2. Inšpekčný orgán môže udeliť výnimky plavidlám a zostavám prevádzkovaným výlučne v ústiach a prístavoch.
3. Inšpekčný orgán skontroluje, či nenaložené plavidlo dokáže prekročiť rýchlosť 40 km/hod vzhľadom na vodu. Ak sa to potvrdí, v osvedčení Spoločenstva sa v časti 52 uvedie tento záznam:

„Plavidlo dokáže prekročiť rýchlosť 40 km/hod vzhľadom na vodu.“

*Článok 5.07***Schopnosť zastavenia**

1. Plavidlá a zostavy sú schopné zastaviť smerom po prúde v primeranom čase, pričom zostanú adekvátne ovládateľné.
2. Ak plavidlá a zostavy nie sú dlhšie ako 86 m a nie sú širšie ako 22,90 m, vyššie uvedená schopnosť zastavenia sa môže nahradiť schopnosťou otočenia sa.
3. Schopnosť zastavenia sa preukáže prostredníctvom zastavovacích manévrov vykonaných v skúšobnej oblasti spomínanej v článku 5.03 a schopnosť otočenia prostredníctvom otáčacích manévrov v súlade s článkom 5.10.

*Článok 5.08***Schopnosť plavby vzad**

Ak sa zastavovací manéver vyžadovaný v článku 5.07 vykonáva v stojatej vode, nasleduje po ňom plavebná skúška počas plavby vzad.

*Článok 5.09***Schopnosť vykonania únikovej akcie**

Plavidlá a zostavy sú schopné vykonať v primeranom čase únikovú akciu. Táto schopnosť sa preukáže prostredníctvom únikových manévrov vykonaných v skúšobnej oblasti spomínanej v článku 5.03.

*Článok 5.10***Schopnosť otočenia**

Plavidlá a zostavy s dĺžkou neprekračujúcou 86 m alebo šírkou neprekračujúcou 22,90 m sú schopné otočiť sa v primeranom čase.

Táto schopnosť otočenia sa môže nahradiť schopnosťou zastavenia spomínanou v článku 5.07.

Schopnosť otočenia sa preukazuje prostredníctvom otáčacích manévrov proti prúdu.

**▼ B**

## KAPITOLA 6

**KORMIDLOVÉ ZARIADENIE***Článok 6.01***Všeobecné požiadavky**

1. Plavidlá sú vybavené spoľahlivým kormidlovým zariadením, ktoré zabezpečuje prinajmenšom takú ovládateľnosť, ako sa vyžaduje v kapitole 5.
2. Kormidlové zariadenia s pohonom sú navrhnuté tak, aby kormidlo nemohlo neúmyselne zmeniť polohu.
3. Kormidlové zariadenie ako celok je navrhnuté tak, aby umožňovalo trvalý náklon až do 15° pri teplote okolitého vzduchu od -20 °C do +50 °C.
4. Časti prvkov kormidlového zariadenia sú dostatočne robustné, aby mohli vydržať náply, ktoré na ne môžu pôsobiť za normálnej prevádzky. Žiadne vonkajšie sily pôsobiace na kormidlo nenarušia prevádzkovú schopnosť kormidlového prístroja a jeho riadiacej jednotky.
5. Kormidlové zariadenie zahŕňa riadiacu jednotku s pohonom, ak si to vyžadujú sily potrebné na aktiváciu kormidla.
6. Kormidlový prístroj s riadiacou jednotkou s pohonom je chránený pred preťažením pomocou systému, ktorý obmedzuje krútiaci moment aplikovaný riadiacou jednotkou.
7. Penetrácie pre kormidlové pne sú vytvorené tak, aby zabráňovali šíreniu mazív znečisťujúcich vodu.

*Článok 6.02***Riadiace jednotky kormidlového prístroja****▼ M3**

1. Ak má kormidlový prístroj motorovú riadiacu jednotku, musí byť k dispozícii druhá samostatná riadiaca jednotka alebo prídavné ručné riadenie. V prípade poruchy alebo nesprávneho fungovania riadiacej jednotky kormidlového systému sa druhá samostatná riadiaca jednotka alebo ručné riadenie musí uviesť do prevádzky v priebehu 5 sekúnd.

**▼ B**

2. Ak sa druhá riadiaca jednotka alebo manuálna riadiaca jednotka nesprevádzkujú automaticky, kormidelník ich môže sprevádzkovať okamžite vykonaním jednej jednoduchej a rýchlej operácie.
3. Druhá riadiaca jednotka alebo manuálna riadiaca jednotka tiež zabezpečujú ovládateľnosť vyžadovanú v kapitole 5.

**▼ M3***Článok 6.03***Hydraulická riadiaca jednotka kormidlového prístroja**

1. K hydraulickej riadiacej jednotke kormidlového prístroja nie sú pripojené žiadne iné spotrebiče energie.
2. Hydraulické nádrže sú vybavené systémom varovania, ktorý monitoruje pokles hladiny oleja pod najnižšiu úroveň potrebnú na bezpečnú prevádzku.
3. Rozmery, konštrukčné riešenie a usporiadanie potrubných rozvodov je také, aby sa v maximálnej miere vylúčilo mechanické poškodenie alebo poškodenie pôsobením požiaru.
4. Hydraulické hadice:
  - a) sú prípustné len vtedy, ak sú nevyhnutné na pohlcovanie vibrácií alebo na voľný pohyb súčastí;
  - b) musia byť navrhnuté minimálne pre najvyšší prevádzkový tlak;
  - c) musia sa vymieňať za nové najmenej každých osem rokov.
5. Hydraulické valce, hydraulické čerpadlá, hydraulické motory a elektrické motory kontroluje najmenej každých osem rokov špecializovaná firma a v prípade potreby sa vykoná ich oprava.

**▼B***Článok 6.04***Zdroj pohonu**

1. Riadiace systémy vybavené dvoma riadiacimi jednotkami s pohonom majú najmenej dva zdroje pohonu.
2. Ak pri plavbe plavidla nie je neustále k dispozícii druhý zdroj pohonu riadiacej jednotky s pohonom, ako záloha počas doby potrebnej na spustenie slúži oddeľovacie zariadenie s primeranou kapacitou.
3. V prípade elektrických zdrojov pohonu nesmie hlavný zdroj pohonu kormidlového zariadenia napájať iné spotrebiče.

*Článok 6.05***Manuálna riadiaca jednotka**

1. Koleso ručného ovládania nie je poháňané riadiacou jednotkou s pohonom.
2. Bez ohľadu na polohu kormidla sa zabráni odmršteniu kolesa pri automatickom zapnutí manuálnej riadiacej jednotky.

*Článok 6.06***Systémy kormidla-lodného motora, vodnej trysky, cykloidnej lodnej skrutky a čelného propulzora**

1. Ak sa inštalácie vektorovania ťahu kormidla-lodného motora (rudder-propeller), vodnej trysky, cykloidnej lodnej skrutky alebo čelného propulzora (bow thrust) aktivujú diaľkovo pomocou elektrických, hydraulických alebo pneumatických prostriedkov, medzi kormidlovňou a inštaláciou lodného motora či propulzora sa nachádzajú dva aktivačné systémy vzájomne od seba nezávislé, ktoré *mutatis mutandis* spĺňajú požiadavky článkov 6.01 až 6.05.

Takéto systémy nepodliehajú tomuto odseku, ak nie sú potrebné na dosiahnutie ovládateľnosti požadovanej v kapitole 5, alebo ak sú potrebné iba na skúšku zastavenia.

2. V prípade dvoch alebo viacerých inštalácií kormidla-lodného motora (rudder-propeller), vodnej trysky, cykloidnej lodnej skrutky alebo čelného propulzora (bow thrust), ktoré sú od seba nezávislé, nie je potrebný druhý aktivačný systém, ak si plavidlo zachová ovládateľnosť požadovanú v kapitole 5, ak jeden zo systémov zlyhá.

*Článok 6.07***Ukazovatele a monitorovacie zariadenia**

1. Poloha kormidla je na kormidelníckom stanovisku zreteľne označená. Ak je ukazovateľ polohy kormidla elektrický, má vlastný pohon.
2. ►**M3** Optická a zvuková výstražná signalizácia sa musí nachádzať v kormidlovni a signalizuje toto: ◀

**▼M3**

- a) pokles hladiny oleja v hydraulických nádržiach pod najnižšiu úroveň obsahu v súlade s článkom 6.03 ods. 2 a zníženie prevádzkového tlaku hydraulického systému;

**▼B**

- b) poruchy prívodu elektrickej energie do ovládania riadenia;
- c) poruchy prívodu elektrickej energie do riadiacich jednotiek;
- d) poruchy regulátora vybočenia;
- e) poruchy potrebných odpojovacích zariadení.

*Článok 6.08***Regulátory vybočenia**

1. Regulátory vybočenia a ich súčasti spĺňajú požiadavky uvedené v článku 9.20.

**▼ B**

2. Správna funkcia regulátora vybočenia sa zobrazuje na kormidelníckom stanovisku pomocou zeleného svetelného indikátora.  
  
Monitorujú sa všetky výpadky sieťového napätia alebo jeho neprijateľné výchylky a neprijateľné poklesy v rýchlosti otáčok gyroskopu.
3. Ak sú okrem regulátora vybočenia namontované aj iné kormidlové zariadenia, na kormidelníckom stanovisku je možné jednoznačne rozlíšiť, ktoré z týchto zariadení je aktivované. Je možné okamžite prepnúť z jedného zariadenia na druhé. Regulátor vybočenia nemá žiadny vplyv na tieto ostatné kormidlové zariadenia.
4. Napájanie regulátora vybočenia elektrickou energiou je nezávislé od iných energetických spotrebičov.
5. Gyroskopy, detektory a zatáčkomery použité v regulátoroch vybočenia spĺňajú minimálne požiadavky minimálnych špecifikácií a skúšobných podmienok týkajúcich sa zobrazení vybočenia pre vnútrozemské vodné cesty, ktoré sú stanovené v prílohe IX.

**▼ M3***Článok 6.09***Schválenie a pravidelné prehliadky**

1. Správnu inštaláciu kormidlového systému preveruje inšpekčný orgán. Na tento účel môže inšpekčný orgán požadovať tieto doklady:
  - a) opis kormidlového zariadenia;
  - b) výkresy a informácie o riadiacich jednotkách kormidlového prístroja a o ovládaní kormidla;
  - c) informácie týkajúce sa kormidlového prístroja;
  - d) schému elektrického zapojenia;
  - e) opis regulátora vybočenia;
  - f) pokyny na prevádzku a údržbu kormidlového zariadenia.
2. Prevádzka celého kormidlového zariadenia sa kontroluje plavebnou skúškou. Ak je nainštalovaný regulátor vybočenia, skontroluje sa, či je možné spoľahlivo udržať vopred stanovený kurz a či je možné spoľahlivo vykonávať odbočky.
3. Kormidlové zariadenia s motorovým pohonom preveruje odborník:
  - a) pred uvedením do prevádzky;
  - b) po poruche;
  - c) po každej úprave alebo oprave;
  - d) pravidelne, minimálne každé tri roky.
4. Prehliadka musí zahŕňať minimálne:
  - a) kontrolu súladu so schválenými výkresmi a pri pravidelných prehliadkach sa preveruje, či sa vykonali zmeny kormidlového zariadenia;
  - b) funkčné preskúšanie kormidlového zariadenia pre všetky prevádzkové možnosti;
  - c) vizuálnu kontrolu a kontrolu tesnosti hydraulických súčastí, najmä ventilov, potrubí, hydraulických hadíc, hydraulických valcov, hydraulických čerpadiel a hydraulických filtrov;
  - d) vizuálnu kontrolu elektrických súčastí, najmä relé, elektrických motorov a bezpečnostných zariadení;
  - e) kontrolu optických a zvukových kontrolných zariadení.
5. Vydá sa potvrdenie o prehliadke podpísané inšpektorom, na ktorom sa uvedie dátum prehliadky.

**▼B**

## KAPITOLA 7

## KORMIDLOVŇA

## Článok 7.01

## Všeobecne

1. Kormidlovne sú usporiadané tak, aby kormidelník mohol vždy plniť svoje úlohy počas plavby plavidla.
2. Za normálnych prevádzkových podmienok nesmie hladina akustického tlaku zvuku vydávaného plavidlom, meraná na úrovni hlavy kormidelníka na kormidelníckom stanovisku, presahovať 70 dB(A).
3. Ak je kormidlovňa konfigurovaná pre riadenie radarom jednou osobou, kormidelník je schopný plniť svoje úlohy aj v sede a všetky zobrazovacie alebo monitorovacie nástroje a ovládacie prvky potrebné na prevádzku plavidla budú usporiadané tak, aby ich kormidelník mohol pohodlne používať počas plavby plavidla bez toho, aby musel opustiť stanovisko alebo stratil výhľad na obrazovku radaru.

## Článok 7.02

## Voľný výhľad

1. Výhľad vo všetkých smeroch z kormidelníckeho stanoviska je primerane voľný.
2. ► **M3** Priestor obmedzeného výhľadu kormidelníka pred plavidlom v nenaloženom stave s polovičnými zásobami, ale bez balastu, nepresiahne dve dĺžky plavidla alebo 250 m podľa toho, ktorý údaj je menší, po vodnú hladinu. ◀

Optické a elektronické prostriedky na zredukovanie tohto priestoru obmedzeného videnia sa pri prehliadke neberú do úvahy.

Na ďalšie zmenšenie priestoru obmedzeného videnia sa môžu použiť iba vhodné elektronické zariadenia.

3. Kormidelníckovo pole obmedzeného videnia na obvyklom stanovisku je najmenej 240° z horizontu a najmenej 140° z predného polkruhu.

V osi obvyklého výhľadu kormidelníka nestojí žiaden rám, stĺp ani nadstavba.

Dokonca aj v prípade, keď je zabezpečené pole neobmedzeného videnia vo veľkosti 240° z horizontu, môže inšpekčný orgán vyžadovať ďalšie opatrenia, a to predovšetkým nainštalovanie vhodných pomocných optických alebo elektronických zariadení, ak v zadnom smere nie je zabezpečený dostatočný priestor voľného výhľadu.

Výška spodného okraja bočných okien sa udržiava na čo najnižšej úrovni, výška horného okraja bočných a zadných okien sa udržiava na čo najvyššej úrovni.

Pri určovaní, či sú splnené požiadavky tohto článku na viditeľnosť z kormidlovne, sa predpokladá, že výška očí kormidelníka na kormidelníckom stanovisku je na úrovni 1 650 mm nad palubou.

4. Horný okraj okien kormidlovne smerujúcich dopredu bude dostatočne vysoký na to, aby osoba na kormidelníckom stanovisku s výškou očí na úrovni 1 800 mm mala jasný výhľad dopredu najmenej 10 stupňov nad horizont vo výške očí.
5. Za každého počasia sú dostupné prostriedky na zabezpečenie jasného výhľadu cez predné okno.
6. Sklené výplne použité v kormidlovni sú zhotovené z bezpečnostného skla a ich priepustnosť svetla dosahuje hodnotu najmenej 75 %.

**▼M3**

V snahe zabrániť odrazom musia byť čelné okná mostíka nelesklé alebo upevnené tak, aby účinne pôsobili proti odrazom. Táto požiadavka sa považuje za splnenú, keď sú okná naklonené voči zvislej rovine tak, aby zvierali vonkajší uhol minimálne 10° a maximálne 25°.



**▼B**

## Článok 7.03

**Všeobecné požiadavky týkajúce sa ovládacích, indikačných a monitorovacích zariadení**

1. Ovládacie zariadenia potrebné na prevádzku plavidla sa dajú jednoducho uviesť do prevádzkovej polohy. Táto poloha je jednoznačne jasná.
2. Monitorovacie zariadenia sú ľahko čitateľné. Ich osvetlenie je možné upraviť nekrokovým spôsobom až k zhasnutiu. Svetelné zdroje nie sú rušivé ani nemajú vplyv na čitateľnosť monitorovacích nástrojov.
3. Existuje systém odskúšania výstražných a indikačných kontroliek.
4. Je možné jednoznačne zistiť, či systém je v prevádzke. Ak jeho fungovanie indikuje nejaká svetelná kontrolka, táto kontrolka je zelená.
5. Každé nesprávne fungovanie alebo porucha systémov, ktorá si vyžaduje sledovanie, je indikované pomocou červených výstražných kontroliek.
6. Zároveň s rozsvietením červených kontroliek zaznie zvuková výstraha. Zvukové výstrahy môže tvoriť jeden súhrnný signál. Hladina akustického tlaku zvuku tohto signálu presiahne maximálnu hladinu tlaku zvuku okolitého hluku na kormidelníckom stanovisku, aspoň o 3 dB(A).
7. Zvukovú výstrahu je možné vypnúť po potvrdení nedostatku alebo poruchy. Toto vypnutie nebráni spusteniu poplašného signálu pri ďalších nedostatkoch. Červené výstražné kontrolky zhasnú jedine po opravení nedostatku.
8. Monitorovacie a indikačné zariadenia sa v prípade zlyhania vlastného pohonu automaticky prepnú na alternatívny zdroj pohonu.

## Článok 7.04

**Osobitné požiadavky týkajúce sa ovládacích, indikačných a monitorovacích zariadení hlavných motorov a kormidlového zariadenia**

1. Z kormidelníckeho stanoviska je možné ovládať a monitorovať hlavné motory a kormidlové zariadenia. Hlavné motory vybavené spojkou, ktoré sa dajú aktivovať z kormidelníckeho stanoviska, alebo poháňajúce ovládateľný krokový lodný motor, ktoré možno ovládať z kormidelníckeho stanoviska, sa musia dať zo strojovne jedine naštartovať a vypnúť.
2. Ovládanie každého hlavného motora je vo forme jednej páky, ktorá opisuje oblúk vo vertikálnej rovine viac-menej rovnobežnej s pozdĺžnou osou lode. Pohyb páky smerom k prove vyvolá pohyb dopredu, pričom pohyb páky smerom k zadnej časti lode vyvolá pohyb plavidla dozadu. Zapadnutie spojky a obrátenie smeru pohybu prebieha okolo neutrálnej polohy páky. Páka sa zachytáva v neutrálnej polohe.

**▼M6**

3. Zobrazuje sa smer pohonného propulzora, ktorý plavidlom pohybuje, a počet otáčok lodného motora alebo hlavných motorov.

**▼B**

4. Na kormidelníckom stanovisku sa nachádzajú indikačné a monitorovacie zariadenia vyžadované v článku 6.07 odsek 2, článku 8.03 odsek 2 a článku 8.05 odsek 13.
5. Plavidlá s kormidlovňami určenými na navigáciu radarom jednou osobou sa kormidlujú pomocou páky. Pákou sa dá ľahko pohybovať pomocou ruky. Poloha páky vzhľadom na pozdĺžnu os plavidla presne zodpovedá polohe lopatiek kormidla. Páku je možné povoliť v ktorejkoľvek jej polohe bez zmeny lopatiek kormidla. Neutrálna poloha páky sa dá jednoznačne vnímať.
6. Ak je v prípade kormidlovní usporiadaných na navigáciu radarom jednou osobou plavidlo vybavené kormidlami na prove alebo špeciálnymi kormidlami predovšetkým na plavbu vzad, tieto kormidlá sa aktivujú špeciálnymi pákami, ktoré *mutatis mutandis* spĺňajú požiadavky ustanovené v časti 5.

Táto požiadavka platí aj vtedy, ak sa v prípade zostáv používa kormidlové zariadenie inštalované v plavidle inom ako v plavidle, ktoré zostavu poháňa.

7. Ak sa používajú regulátory vybočenia, ovládaci prvok vybočenia je možné uvoľniť v akejkoľvek jeho polohe bez zmeny zvolenej rýchlosti.

**▼B**

Ovládací prvok sa otáča v oblúku dostatočne širokom na to, aby zaručoval primerané presné polohovanie. Neutrálna poloha je zreteľne vnímateľná z ostatných pozícií. Osvetlenie stupnice sa dá meniť bez krokov.

8. Zariadenia diaľkového ovládania celého kormidlového zariadenia sú napevno nainštalované a usporiadané tak, aby bol zreteľne viditeľný zvolený kurz. Ak sa zariadenie diaľkové ovládania dá odpojiť, je vybavené indikačným prístrojom, ktorý zobrazuje príslušné prevádzkové podmienky „v prevádzke“ alebo „mimo prevádzky“. Dispozícia a manipulácia s ovládacími prvkami je funkčná.

Pri systémoch, ktoré sú podružné ku kormidlovému zariadeniu, ako napríklad aktívne dokormidlovacie zariadenia (bow thruster), sú prijateľné zariadenia diaľkového ovládania, ktoré nie sú nainštalované napevno, ak sa táto podružná inštalácia dá kedykoľvek z kormidlovne aktivovať pomocou potlačovacieho prvku.

9. V prípade systémov kormidlového pohonu, vodnej trysky, cykloidnej lodnej skrutky a čelného propulzora sú ekvivalentné zariadenia prijateľné ako ovládacie, indikačné a monitorovacie zariadenia.

**▼M6**

Požiadavky uvedené v odsekoch 1 až 8 platia *mutatis mutandis* na účely osobitných charakteristík a usporiadaní zvolených pre uvedené kormidlové a pohonné jednotky. Analogicky s odsekom 2 sa každá jednotka riadi pákou, ktorá opisuje oblúk vo vertikálnej rovine približne rovnobežnej so smerom ťahu jednotky. Z polohy páky zreteľne vyplýva smer ťahu pôsobiaceho na plavidlo.

Ak sa systémy kormidlového pohonu alebo cykloidná lodná skrutka neriadia pomocou páky, inšpekčný orgán môže povoliť výnimku z odseku 2. Tieto výnimky sa uvedú v rámciku 52 osvedčenia Spoločenstva.

**▼B***Článok 7.05***Navigačné svetlá, svetelné signály a zvukové signály**

1. V tomto článku pojem
  - a) „navigačné svetlá“ znamená vrcholové svetlá, bočné svetlá a zadné svetlá a svetlá viditeľné zo všetkých strán, modré scintilačné svetlá, žlté silné rýchle scintilačné svetlá pre vysokorýchlostné plavidlá a modré svetlá pre prepravu nebezpečného tovaru;
  - b) „svetelné signály“ znamená svetlá sprevádzajúce zvukové signály a svetlá pridelené k modrému panelu.
2. V kormidlovni sú nainštalované kontrolky indikujúce prúd a ďalšie podobné zariadenia ako napríklad indikačné kontrolky na monitorovanie navigačných svetiel, ak sa monitorovanie nedá previesť priamo z kormidlovne.
3. V kormidlovních určených na navigáciu radarom jednou osobou sú indikačné kontrolky nainštalované na riadiacom paneli za účelom monitorovania navigačných svetiel a svetelných signálov. Vypínače navigačných svetiel sú zahrnuté v indikačných kontrolkách alebo v ich blízkosti.
 

Usporiadanie a farba indikačných kontroliek navigačných svetiel a svetelných signálov zodpovedá skutočnej polohe a farbe týchto svetiel a signálov.

Porucha funkcie navigačného svetla alebo svetelného signálu vyvolá zhasnutie alebo iné poskytnutie signálu príslušnej indikačnej kontrolky.
4. V kormidlovních určených na navigáciu radarom jednou osobou je možné aktivovať zvukové signály pomocou spínača ovládaného nohou. Táto požiadavka sa nevzťahuje na signál „nepribližovať sa“ v súlade s platnými predpismi plavebného úradu členského štátu.
5. Navigačné svetlá spĺňajú požiadavky uvedené v prílohe IX časť I.

*Článok 7.06***Radarové inštalácie a zátačkomery**

1. Radarové vybavenie a zátačkomery budú takého typu, aký schválil príslušný orgán. Požiadavky týkajúce sa inštalácie a odskúšania prevádzky radarového vybavenia a zátačkomerov, ako sú stanovené v prílohe IX, musia byť

**▼B**

splnené. Zariadenie vnútrozemského systému ECDIS, ktoré možno prevádzkovať v navigačnom režime, sa považuje za radarové vybavenie. Okrem toho musia byť splnené aj požiadavky noriem vnútrozemského systému ECDIS.

Zátačkomer je umiestnený pred kormidelníkom a v jeho poli videnia.

2. V kormidlovniach určených na riadenie radarom jednou osobou:
  - a) obrazovka radaru nie je výrazne posunutá od osi výhľadu kormidelníka v bežnej polohe;
  - b) radarový obraz je stále dokonale viditeľný bez krytu alebo obrazovky, bez ohľadu na svetelné podmienky mimo kormidlovne;
  - c) zátačkomer je inštalovaný priamo nad alebo pod obrazom z radaru alebo je do neho zabudovaný.

*Článok 7.07***Rádio-telefonické systémy pre plavidlá s kormidlovňami určenými na riadenie radarom jednou osobou**

1. Ak sú kormidlovne plavidiel určené na navigáciu radarom jednou osobou, príjem z medzilodných sietí a príjem námorných informácií sa uskutočňuje cez reproduktor a odchádzajúca komunikácia prebieha cez zabudovaný mikrofón. Možnosť odoslať/prijat' sa vyberajú pomocou tlačidla.

Mikrofóny týchto sietí sa nedajú použiť vo verejnej korešpondenčnej sieti.

2. Ak sú kormidlovne plavidiel určené na navigáciu radarom jednou osobou vybavené rádio-telefónnym systémom pre verejnú korešpondenčnú sieť, príjem je možný zo sedadla kormidelníka.

*Článok 7.08***Interné komunikačné zariadenia na palube**

Na palube plavidiel s kormidlovňami určenými na riadenie radarom jednou osobou sú interné komunikačné zariadenia.

Zo kormidelníckeho stanoviska je možné vytvoriť komunikačné linky:

- a) s prednou časťou plavidla alebo zostavy;
- b) so zadnou časťou plavidla alebo zostavy, ak z kormidelníckeho stanoviska nie je možná iná priama komunikácia;
- c) s obývacími priestormi posádky;
- d) s kajutou veliteľa.

Na všetkých stanoviskách týchto liniek internej komunikácie sa príjem uskutočňuje pomocou reproduktora a prenos pomocou zabudovaného mikrofónu. Prepojenie prednej a zadnej časti plavidla alebo zostavy môže byť rádiotelefónnym prepojením.

*Článok 7.09***Výstražný systém**

1. Plavidlo má samostatný výstražný systém umožňujúci dosiahnutie obývacích priestorov, strojovní a prípadne aj samostatných čerpacích staníc.
2. Kormidelník má v dosahu spínač ovládajúci zapnutie a vypnutie výstražného signálu; spínače, ktoré sa po uvoľnení automaticky vrátia do vypnutej polohy nie sú prijateľné.
3. Hladina tlaku zvuku tohto výstražného signálu je v obývacích priestoroch najmenej 75 dB(A).

Výstražný signál v strojovniach a čerpacích staniaciach vystupuje vo forme blikajúceho svetla viditeľného na všetkých stranách a zreteľne vnímaného vo všetkých bodoch.

**▼B***Článok 7.10***Vykurovanie a vetranie**

Kormidlovne sú vybavené účinným systémom vykurovania a vetrania, ktorý sa dá ovládať.

*Článok 7.11***Manipulačné zariadenie kormovej kotvy**

Na palube plavidiel, ktorých kormidlovne plavidiel sú určené na navigáciu radarom jednou osobou a ktorých dĺžka je viac ako 86 m alebo ktorých šírka je viac ako 22,90 m, môže kormidelník zo svojho stanoviska spustiť kormovú kotvu.

*Článok 7.12***Stiahnuteľné kormidlovne**

Stiahnuteľné kormidlovne sú vybavené núdzovým spúšťacím systémom.

Každá spúšťacia operácia automaticky spustí zreteľne počuteľný výstražný signál. Táto požiadavka neplatí, ak riziku úrazu hroziaceho zo spúšťania zabráňujú vhodné črty prevedenia.

Kormidlovňu je možné bezpečne opustiť bez ohľadu na jej polohu.

*Článok 7.13***Zápis v osvedčení Spoločenstva pre plavidlá s kormidlovňami určenými na riadenie radarom jednou osobou**

Ak plavidlo vyhovuje osobitným požiadavkám na kormidlovne určené na navigáciu radarom jednou osobou, ako sa uvádza v článkoch 7.01, 7.04 až 7.08 a 7.11, do osvedčenia Spoločenstva sa zapisuje tento údaj:

„Plavidlo má kormidlovňu určenú na riadenie radarom jednou osobou.“

**KAPITOLA 8****PREVEDENIE MOTORA***Článok 8.01***Všeobecne**

1. Stroje a ich príslušenstvo sú navrhnuté, zostrojené a nainštalované podľa najlepších postupov z praxe.
2. Inštalácie vyžadujúce pravidelné prehliadky, predovšetkým parné kotly, iné tlakové nádoby a ich príslušenstvo a výťahy, spĺňajú predpisy platné v jednom z členských štátov Spoločenstva.
3. Inštalovať sa môžu iba spaľovacie motory spaľujúce palivo s bodom vzplnutia pri teplote viac ako 55 °C.

*Článok 8.02***Bezpečnostné zariadenie**

1. Motory sú inštalované a namontované tak, aby boli dostatočne prístupné pre prevádzku a údržbu a neohrozovali osoby pridelené na tieto úlohy. Dajú sa zabezpečiť pred neúmyselným naštartovaním.
2. Hlavné stroje, príslušenstvo, kotly a tlakové nádoby a ich príslušenstvo sú vybavené bezpečnostnými zariadeniami.
3. V prípade núdze je možné vypnúť motory poháňajúce výtláčny ventilátor a sacie vetráky zvonka priestoru, v ktorom sa nachádzajú, a zvonka strojovne.
4. V prípade potreby spoje rúr rozvádzajúcich palivový plej, mazací olej a oleje používané v systémoch prenosu energie, ovládacie a aktivačné systémy a vykurovacie systémy budú chránené mriežkou alebo inak vhodne chránené,

**▼B**

aby sa zabránilo rozstrekovaniu oleja alebo priesakom na horúce plochy, do prívodov vzduchu pre strojové vybavenie alebo do iných zdrojov zapálenia. Počet spojov v takýchto rozvodných systémoch sa udržiava na minimálnej hranici.

5. Vonkajšie vysokotlakové prívodné rúry paliva do naftových motorov medzi vysokotlakovými palivovými čerpadlami a vstrekovačmi paliva sú chránené pomocou obloženého rozvodného systému, ktorý dokáže ochrániť palivo pred poruchou vysokotlakového potrubia. Obložený rozvodný systém zahŕňa prostriedky na zber priesakov a prijímajú sa opatrenia zabezpečujúce vyslanie výstrahy v prípade zlyhania palivového potrubia s touto výnimkou, že výstraha sa nevyžaduje pri motoroch s maximálne dvoma valcami. Obložené rozvodné systémy sa nemusia použiť pri motoroch na otvorených palubách poháňajúcich vratidlá a navijaky.
6. Izolácia častí motora spĺňa požiadavky druhého pododseku článku 3.04 ods. 3.

*Článok 8.03***Agregát**

1. Pohon lode sa musí dať spoľahlivo a rýchlo spustiť, zastaviť alebo obrátiť.
2. Vhodné zariadenia, ktoré spustia poplach po dosiahnutí kritickej úrovne, monitorujú:
  - a) teplotu chladiacej vody hlavného motora;
  - b) tlak mazacieho oleja pre hlavné motory a prevody;
  - c) tlak oleja a vzduchu otáčacích jednotiek hlavného motora, reverzných prevodov alebo lodných motorov.
3. Ak plavidlo má iba jeden hlavný motor, tento motor sa nezastaví automaticky s výnimkou prípadu za účelom ochrany pred prekročením otáčok.
4. Ak plavidlo má iba jeden hlavný motor, tento motor môže byť vybavený automatickým zariadením na zníženie otáčok motora iba vtedy, ak automatické zníženie otáčok motora je v kormidlovni indikované opticky aj akusticky a zariadenie na zníženie otáčok motora sa dá vypnúť z kormidelníckeho stanoviska.
5. Puzdro hriadeľa je vytvorené tak, aby zabraňovalo šíreniu mazív znečisťujúcich vodu.

*Článok 8.04***Výfukový systém motora**

1. Výfukové plyny sa odvádzajú úplne mimo plavidla.
2. Prijímajú sa všetky vhodné opatrenia, aby sa zabránilo prenikaniu výfukových plynov do rôznych priestorov. Výfukové potrubie, ktoré prechádza obývacími priestormi alebo kormidlovňou je v týchto priestoroch pokryté ochranným plynotesným plášťom. Medzera medzi výfukovým potrubím a týmto plášťom je otvorená, aby do nej vnikal vonkajší vzduch.
3. Výfukové potrubia sú usporiadané a chránené tak, aby nemohli spôsobiť požiar.
4. Výfukové potrubia sú v strojovniach vhodne izolované alebo chladené. Mimo strojovni môže postačovať ochrana pred telesným kontaktom.

*Článok 8.05***Nádrže na palivo, rozvody a príslušenstvo**

1. Tekuté palivo sa skladuje v oceľových nádržiach, ktoré sú buď nedeliteľnou súčasťou trupu alebo sú k trupu pevne pripojené. Ak si to vyžaduje prevádzka plavidla, môže sa použiť aj materiál ekvivalentný z hľadiska odolnosti voči požiaru. Tieto požiadavky neplatia pre nádrže s kapacitou menšou ako 12 litrov, ktoré boli začlenené do príslušenstva počas výroby. Nádrže na palivo nemajú spoločné priečne steny s nádržami na pitnú vodu.
2. Nádrže, ich potrubia a ostatné príslušenstvo musia byť rozložené a usporiadané tak, aby ani palivo ani výpary z paliva nemohli neúmyselne

**▼ B**

peniknúť do vnútra plavidla. Ventily na nádržiach na odoberanie vzoriek paliva alebo odvádzanie vody sa zatvárajú automaticky.

3. Žiadne nádrže na palivo nesmú byť umiestnené pred kolíznym predelom.
4. Nádrže na palivo a ich prvky nesmú byť umiestnené priamo nad motormi alebo výfukovými rúrami.
5. Plniace otvory nádrží na palivo sú výrazne označené.
6. Otvor plniaceho hrdla nádrže na palivo sa nachádza na palube s výnimkou nádrží na dennú zásobu. Plniace hrdlo je vybavené prípojným dielom v súlade s Európskou normou EN 12827:1999.

Tieto nádrže sú vybavené vetracou rúrkou končiacou voľne na vzduchu nad palubou a usporiadanou tak, aby do nej nemohla prenikat' voda. Priemer vetracej rúrky je najmenej 1,25-násobok prierezu plniaceho hrdla.

Ak sú nádrže vzájomne prepojené, priemer spájacej rúrky je najmenej 1,25-násobok prierezu plniaceho hrdla.

**▼ M3**

7. Priamo na výpustných otvoroch nádrží musí byť potrubie na rozvod kvapalných palív vybavené rýchločinným ventilom, ktorý možno ovládať z paluby aj vtedy, keď sú príslušné miestnosti uzavreté.

Ak je ovládacie zariadenie skryté, poklop alebo kryt nesmie byť uzamykateľný.

Ovládacie zariadenie musí byť označené červenou farbou. Ak je zariadenie skryté, musí sa označiť symbolom pre rýchločinný ventil v súlade s obrázkom 9 v dodatku I s dĺžkou strany najmenej 10 cm.

Prvý pododsek sa neuplatňuje na palivové nádrže namontované priamo na motor.

**▼ B**

8. Palivové potrubie, jeho spoje, tesnenie a tvarovky sú vyhotovené z materiálov, ktoré dokážu odolávať mechanickému, chemickému a tepelnému namáhaniu, ktorému bude pravdepodobne vystavené. Palivové potrubie nesmie byť vystavené žiadnym škodlivým účinkom tepla a musí byť možnosť jeho kontroly po celej dĺžke.
9. Nádrže na palivo sú vybavené vhodným zariadením na meranie kapacity. Zariadenia na meranie kapacity sú čitateľné až do maximálnej úrovne naplnenia. Sklené meradlá sú účinne chránené pred nárazmi, na základni sú vybavené automatickým zatváracím zariadením a ich horný koniec je pripevnený k nádrži nad maximálnou úrovňou naplnenia. Materiál použitý v sklenených meradlách sa za bežných teplôt okolia nedeformuje. Sondovacie rúrky nie sú ukončené v obývacích priestoroch. Sondovacie rúrky ukončené v strojovni alebo kotolni sú vybavené vhodnými samozatváracími zariadeniami.
10. a) Nádrže s palivom sú chránené pred vyliatím paliva počas plnenia zásobníkov pomocou vhodných palubných technických zariadení, ktoré sa uvedú v osvedčení Spoločenstva pod položkou 52.
- b) Ak sa palivo odoberá zo zásobníkových staníc s vlastnými technickými zariadeniami na ochranu pred rozliatím na palubu počas plnenia zásobníkov, požiadavky na vybavenie vyplývajúce z písm. a) odseku 11 už neplatia.
11. Ak sú nádrže na palivo vybavené automatickým vypínacím zariadením, snímače prerušia plnenie, keď je nádrž naplnená na 97 %, toto zariadenie spĺňa požiadavky na zaistenie pred zlyhaním.

Ak snímač aktivuje elektrický kontakt, ktorý môže prerušiť obvod, ktorý zabezpečuje zásobníková stanica binárnym signálom, signál sa musí dať prenášať do zásobníkovej stanice prostredníctvom vodotesného pripájacieho čapu, ktorý spĺňa požiadavky publikácie IEC 60309-1:1999 pre jednosmerný prúd 40 až 50 V, farba krytu biela, uzemňovací kontakt v polohe desať hodín.

12. Nádrže na palivo sú vybavené otvormi s nepriepustnými uzávermi, ktorých účelom je umožniť čistenie a kontrolu.
13. Nádrže priamo zásobujúce hlavný motor a motory potrebné pre bezpečnú prevádzku plavidla sú vybavené zariadením vydávajúcim vizuálne aj

**▼B**

zvukové signály v kormidlovni, keď hladina ich naplnenia nie je dostatočná na zabezpečenie bezpečnej prevádzky.

*Článok 8.06***Uskladnenie mazacieho oleja, rozvody a príslušenstvo**

1. Mazací olej sa skladuje v oceľových nádržiach, ktoré sú buď nedeliteľnou súčasťou trupu alebo sú k trupu pevne pripojené. Ak si to vyžaduje prevedenie plavidla, môže sa použiť aj materiál ekvivalentný z hľadiska odolnosti voči požiaru. Tieto požiadavky neplatia pre nádrže s kapacitou menšou ako 25 litrov. Nádrže na mazací olej nemajú spoločné priečne steny s nádržami na pitnú vodu.
2. Nádrže na mazací olej, ich potrubia a ostatné príslušenstvo musia byť rozložené a usporiadané tak, aby ani mazací olej ani výpary z mazacieho oleja nemohli neúmyselne preniknúť do vnútra plavidla.
3. Žiadne nádrže na mazací olej nesmú byť umiestnené pred kolíznym predelom.
4. Nádrže na mazací olej a ich prvky nesmú byť umiestnené priamo nad motormi alebo výfukovými rúrami.
5. Plniace otvory nádrží na mazací olej sú výrazne označené.
6. Rúrky na mazací olej, ich spoje, tesnenie a tvarovky sú vyhotovené z materiálov, ktoré dokážu odolávať mechanickému, chemickému a tepelnému namáhaniu, ktorému budú pravdepodobne vystavené. Rúrky na mazací olej nesmú byť vystavené žiadnym škodlivým účinkom tepla a musí byť možnosť ich kontroly po celej dĺžke.
7. Nádrže na mazací olej sú vybavené vhodným zariadením na meranie kapacity. Zariadenia na meranie kapacity sú čitateľné až do maximálnej úrovne naplnenia. Sklené meradlá sú účinne chránené pred nárazmi, na základni sú vybavené automatickým zatváracím zariadením a ich horný koniec je pripravený k nádrži nad maximálnou úrovňou naplnenia. Materiál použitý v kontrolných trubičkách sa za bežných teplôt okolia nedeformuje. Sondovacie rúrky nie sú ukončené v obývacích priestoroch. Sondovacie rúrky ukončené v strojovni alebo kotolni sú vybavené vhodnými samozatváracími zariadeniami.

*Článok 8.07***Uskladnenie olejov používaných v hnacích systémoch, riadiacich a aktivačných systémoch a vykurovacích systémoch, rozvody a príslušenstvo**

1. Oleje používané v hnacích systémoch, riadiacich a aktivačných systémoch a vo vykurovacích systémoch sa skladujú v oceľových nádržiach, ktoré sú buď nedeliteľnou súčasťou trupu alebo sú k trupu pevne pripojené. Ak si to vyžaduje prevedenie plavidla, môže sa použiť aj materiál ekvivalentný z hľadiska odolnosti voči požiaru. Tieto požiadavky neplatia pre nádrže s kapacitou menšou ako 25 litrov. Tieto nádrže na olej nemajú spoločné priečne steny s nádržami na pitnú vodu.
2. Tieto nádrže na olej, ich potrubia a ostatné príslušenstvo musia byť rozložené a usporiadané tak, aby ani takýto olej ani výpary z takéhoto oleja nemohli neúmyselne preniknúť do vnútra plavidla.
3. Žiadne nádrže na takýto olej nesmú byť umiestnené pred kolíznym predelom.
4. Nádrže na takýto olej a ich prvky nesmú byť umiestnené priamo nad motormi alebo výfukovými rúrami.
5. Plniace otvory nádrží na takýto olej sú výrazne označené.
6. Rúrky na takýto olej, ich spoje, tesnenie a tvarovky sú vyhotovené z materiálov, ktoré dokážu odolávať mechanickému, chemickému a tepelnému namáhaniu, ktorému budú pravdepodobne vystavené. Rúrky na mazací olej nesmú byť vystavené žiadnym škodlivým účinkom tepla a musí byť možnosť ich kontroly po celej dĺžke.
7. Nádrže na takýto olej sú vybavené vhodným zariadením na meranie kapacity. Zariadenia na meranie kapacity sú čitateľné až do maximálnej úrovne naplnenia. Sklené meradlá sú účinne chránené pred nárazmi, na základni sú vybavené automatickým zatváracím zariadením a ich horný koniec je pripravený k nádrži nad maximálnou úrovňou naplnenia. Materiál použitý

**▼ B**

v kontrolných trubičkách sa za bežných teplôt okolia nedeformuje. Sondovacie rúrky nie sú ukončené v obývacích priestoroch. Sondovacie rúrky ukončené v strojovni alebo kotolni sú vybavené vhodnými samozatváracími zariadeniami.

*Článok 8.08***Systémy na odčerpávanie a odvádzanie vody**

1. Každá vodotesná komora sa dá vypumpovať zvlášť. Táto požiadavka sa však nevzťahuje na vodotesné komory, ktoré sú počas prevádzky obvykle hermeticky utesnené.
2. Plavidlá vyžadujúce posádku sú vybavené dvoma samostatnými odvodňovacími čerpadlami, ktoré nie sú nainštalované v tom istom priestore. Najmenej jedno z nich je poháňané motorom. Avšak pre plavidlá s výkonom menej ako 225 kW alebo s vlastnou váhou menšou ako 350 t, alebo ak plavidlo nie určené na prepravu tovaru má výtlak menej ako 250 m<sup>3</sup>, postačuje jedno čerpadlo, ktoré môže byť ovládané buď ručne alebo poháňané motorom.

Každé z požadovaných čerpadiel je schopné použitia v každej vodotesnej komore.

3. Minimálny výkon  $Q_1$  prvého odvodňovacieho čerpadla sa vypočíta podľa tohto vzorca:

$$Q_1 = 0,1 \cdot d_1^2 \text{ [l/min]}$$

$d_1$  sa vypočíta podľa vzorca:

$$d_1 = 1,5 \cdot \sqrt{L(B + H)} + 25 \text{ [mm]}$$

Minimálny výkon  $Q_2$  druhého odvodňovacieho čerpadla sa vypočíta podľa tohto vzorca:

$$Q_2 = 0,1 \cdot d_2^2 \text{ [l/min]}$$

$d_2$  sa vypočíta podľa vzorca:

$$d_2 = 2 \cdot \sqrt{l(B + H)} + 25 \text{ [mm]}$$

Hodnota  $d_2$  však nesmie byť vyššia ako hodnota  $d_1$ .

Na výpočet  $Q_2$  sa  $l$  berie ako dĺžka najdlhšej vodotesnej komory.

V týchto vzorcoch:

$l$  je dĺžka danej vodovodnej komory v [m],

$d_1$  je vypočítaný vnútorný priemer hlavného odvodňovacieho potrubia [mm],

$d_2$  je vypočítaný vnútorný priemer odbočky potrubia [mm].

4. Ak sú odvodňovacie čerpadlá napojené na systém odvádzania vody, odvádzacie potrubia majú vnútorný priemer najmenej  $d_1$ , v mm a odbočky potrubia majú vnútorný priemer najmenej  $d_2$ , v mm.

Ak dĺžka plavidla je menej ako 25 m, hodnoty  $d_1$  a  $d_2$  sa môžu zmenšiť na 35 mm.

5. Povolené sú len samonasávacie odvodňovacie čerpadlá.
6. Na pravom aj ľavom boku všetkých odvodňovacích komôr s plochým dnom širších ako 5 m je najmenej jedno nasávanie.
7. Kormový vrchol sa môže dať odvodniť cez hlavnú strojovňu pomocou ľahko prístupnej automaticky sa uzatvárajúcej tvarovky.
8. Odbočky potrubí do samostatných komôr sú napojené na hlavné odvodňovacie potrubie pomocou uzamykateľného nevratného ventilu.

Komory alebo iné priestory schopné niesť balast musia byť pripojené k odvodňovaciemu systému len pomocou jednoduchého uzatváracieho zariadenia. Táto požiadavka sa nevzťahuje na lodné priestory schopné niesť balast. Takéto lodné priestory sa plnia balastovou vodou pomocou napevno



**▼B**

nainštalovaného balastového potrubia nezávislého od odvodňovacieho potrubia, alebo pomocou odbočiek potrubia, ktoré možno zapojiť k hlavnému odvodňovaciemu potrubiu pomocou elastických rúrok alebo elastických adaptérov. Ventily na prívod vody nachádzajúce sa na dne lodného priestoru nie sú na tento účel povolené.

9. Priestory na dne podpalubia sú vybavené mernými zariadeniami.
10. Ak odvodňovací systém zahŕňa napevno nainštalované potrubie, rúry odvodňujúce dno podpalubia, určené iba na vytlačenie zaolejovanej vody, sú vybavené uzávermi, ktorých polohu inšpekčný úrad zaistí. Počet a poloha týchto uzáverov je vyznačená v osvedčení Spoločenstva.
11. Zaistenie uzáverov v polohe sa považuje za ekvivalent zapečatenia v súlade s odsekom 10. Kľúč alebo kľúče na zaistenie uzáverov je príslušne označený a prechováva sa na označenom a ľahko prístupnom mieste v strojovni.

*Článok 8.09***Uskladnenie zaolejovanej vody a použitého paliva**

1. Na palube je možné skladovať zaolejovanú vodu nahromadenú počas prevádzky. Za sklad slúžiaci na tento účel sa považuje podpalubie strojovne.
2. Na účely skladovania použitých olejov sa v strojovni nachádza jedna alebo niekoľko osobitných nádrží, ktorých kapacita zodpovedá najmenej 1,5-násobku množstva použitých olejov z lapačov nečistôt vo všetkých nainštalovaných spaľovacích motoroch a pohonov spolu s hydraulickými kvapalinami z nádrží na hydraulické kvapaliny.  
  
Prípojky používané na vyprázdnenie vyššie spomínaných nádrží sú v súlade s Európskou normou EN 1305: 1996.
3. Ak sa plavidlá používajú iba na krátke vzdialenosti, inšpekčný orgán môže udeliť výnimky z požiadaviek v odseku 2.

*Článok 8.10***Hluk vydávaný plavidlami**

1. Hluk vydávaný plaviacim sa plavidlom, a najmä hluk spôsobený nasávaním a výfukom motora, je tlmený vhodnými prostriedkami.
2. Hluk produkovaný plaviacim sa plavidlom neprevýši hodnotu 75 db(A) v bočnej vzdialenosti 25 m od boku lode.
3. S výnimkou prekládkových činností hluk produkovaný nepohybujúcim sa plavidlom neprevýši hodnotu 65 db(A) v bočnej vzdialenosti 25 m od boku lode.

**▼M6**

## KAPITOLA 8a

**EMISIE PLYNNÝCH A TUHÝCH ZNEČISŤUJÚCICH LÁTOK Z NAFTOVÝCH MOTOROV***Článok 8a.01***Vymedzenie pojmov**

V tejto kapitole:

1. „motor“ znamená motor, ktorý pracuje na princípe vznietenia paliva kompresným teplom (naftový motor);
  - 1a. „hnací motor“ znamená motor určený na pohon plavidiel vnútrozemskej plavby definovaných v článku 2 smernice 97/68/ES<sup>(1)</sup>;
  - 1b. „pomocný motor“ znamená motor určený na používanie v iných aplikáciách než je pohon plavidla;
  - 1c. „výmenný motor“ znamená použitý, renovovaný motor, ktorý je určený na výmenu momentálne funkčného motora a ktorý má rovnakú konštrukciu (radový motor, vidlicový motor) ako motor, ktorý sa má nahradiť, ktorý

<sup>(1)</sup> Ú. v. ES L 59, 27.2.1998, s. 1.

**▼M6**

- má rovnaký počet valcov a ktorého výkon a rýchlosť sa nelíšia viac ako o 10 % od výkonu a rýchlosti motora, ktorý sa má nahradiť;
2. „typové schválenie“ znamená postup definovaný v druhej zarážke článku 2 smernice 97/68/ES v platnom znení, ktorým členský štát osvedčuje, že typ motora alebo rad motorov spĺňa technické požiadavky vzhľadom na úroveň emisií plyných a tuhých znečisťujúcich látok pochádzajúcich z motora(-ov);
  3. „inštaláčna skúška“ znamená postup, ktorým príslušný orgán dokazuje, že hoci bol motor nainštalovaný v plavidle podrobený od vydania typového schválenia určitým zmenám alebo úpravám vzhľadom na úroveň emisií plyných a tuhých znečisťujúcich látok, tento motor stále spĺňa technické požiadavky tejto kapitoly;
  4. „priebežná skúška“ znamená postup, ktorým príslušný orgán dokazuje, že hoci bol motor plavidla podrobený od inštaláčnej skúšky určitým zmenám alebo úpravám vzhľadom na úroveň emisií plyných a tuhých znečisťujúcich látok, tento motor stále spĺňa technické požiadavky tejto kapitoly;
  5. „osobitná skúška“ znamená postup, ktorým príslušný orgán dokazuje, že po každej významnej zmene motora plavidla vzhľadom na úroveň emisií plyných a tuhých znečisťujúcich látok, tento motor stále spĺňa technické požiadavky tejto kapitoly;
  6. (prázdne)
  7. „rad motorov“ znamená zoskupenie motorov rôznych výrobcov, o ktorých sa predpokladá, že vďaka svojej konštrukcii majú podobné emisné charakteristiky výfukových plyných a tuhých znečisťujúcich látok definovaných v štvrtej zarážke článku 2 smernice 97/68/ES v platnom znení, a ktoré spĺňajú požiadavky pravidiel v súlade s článkom 8a.03;
  8. (prázdne)
  9. (prázdne)
  10. (prázdne)
  11. „výrobca“ definovaný v článku 2 smernice 97/68/ES v platnom znení znamená osobu alebo orgán, ktorý je voči schvaľujúcemu orgánu zodpovedný za všetky aspekty postupu typového schválenia a za zaistenie zhody výroby. Nie je podstatné, či osoba alebo orgán sú priamo zapojené do všetkých etáp konštrukcie motora;
  12. (prázdne)
  13. (prázdne)
  14. (prázdne)
  15. (prázdne)
  16. „protokol parametrov motora“ znamená dokument podľa dodatku V, v ktorom sú náležite zaznamenané všetky parametre, spolu so zmenami a vrátane nastavení komponentov a motora, ktoré vplyvajú na úroveň emisií plyných a tuhých znečisťujúcich látok pochádzajúcich z motora;
  17. „pokyny výrobcu motora na monitorovanie komponentov a parametrov motora závažných v súvislosti s výfukovými plynmi“ znamená dokument vypracovaný na účely vykonávania inštaláčnych, priebežných a osobitných skúšok.

*Článok 8a.02***Všeobecné ustanovenia**

1. Bez toho, aby boli dotknuté požiadavky smernice 97/68/ES, uplatňujú sa ustanovenia tejto kapitoly na všetky motory s menovitým výkonom vyšším ako 19 kW inštalovaným na plavidlách vnútrozemskej plavby alebo v rámci strojového parku na palube takéhoto plavidla.
2. Motory spĺňajú požiadavky smernice 97/68/ES.
3. Zhoda s limitnými hodnotami emisných limitov výfukových plynov uplatniteľného stupňa sa určí na základe typového schválenia podľa článku 8a.03.
4. Inštaláčne skúšky:
  - a) Inštaláčna skúška sa vykoná po inštalovaní motora na plavidle, ale pred jeho uvedením do činnosti. Výsledkom tejto skúšky, ktorá je súčasťou

**▼M6**

vstupnej prehliadky plavidla alebo osobitnej prehliadky z dôvodu inštalovania príslušného motora, je buď zaregistrovanie motora v osvedčení Spoločenstva, ktoré sa udelí prvý raz, alebo zmena existujúceho osvedčenia Spoločenstva.

- b) Inšpekčný orgán nemusí trvať na inštaláčnej skúške podľa písmena a), ak je motor s menovitým výkonom  $P_N$  nižším ako 130 kW nahradený motorom s rovnakým typovým schválením. Nevyhnutnou predbežnou podmienkou je, že sa od majiteľa plavidla alebo jeho oprávneného zástupcu požaduje, aby informoval inšpekčný orgán o výmene motora a aby predložil kópiu dokumentu typového schválenia a podrobné informácie o identifikačnom čísle novo inštalovaného motora. Inšpekčný orgán vykoná zodpovedajúce zmeny a doplnenia v osvedčení Spoločenstva (porov. rámček 52).
5. Priebežné skúšky motora sa vykonávajú v rámci pravidelných prehliadok podľa článku 2.09.
6. Po každej významnej zmene motora, kde takáto zmena môže vplývať na emisie plyných a tuhých znečisťujúcich látok pochádzajúcich z motora, sa musí vždy vykonať osobitná skúška.
- 6a. Výsledky skúšok vykonaných podľa článku 8a.02 ods. 4 až 6 sa zaregistrujú v protokole parametrov motora.
7. Inšpekčný orgán uvedie v rámčeku 52 osvedčenia Spoločenstva čísla typových schválení a identifikačné čísla všetkých motorov, ktoré sú inštalované na palube plavidla a ktoré podliehajú požiadavkám tejto kapitoly. V prípade motorov podliehajúcich článku 9 ods. 4 písm. a) smernice 97/68/ES postačuje identifikačné číslo.
8. Príslušný orgán môže poveriť technické služby vykonávaním úloh podľa tejto kapitoly.

*Článok 8a.03***Uznávané typové schválenia**

1. Uznávajú sa tieto typové schválenia za podmienky, že spôsob použitia motora podlieha zodpovedajúcemu typovému schváleniu:
  - a) typové schválenia podľa smernice 97/68/ES;
  - b) typové schválenia, ktoré sa podľa smernice 97/68/ES <sup>(1)</sup> považujú za rovnocenné.
2. Pre každý typovo schválený motor sú na palube k dispozícii tieto dokumenty alebo ich kópie:
  - a) dokument typového schválenia;
  - b) pokyny výrobcu motora na monitorovanie komponentov a parametrov motora závažných v súvislosti s výfukovými plynmi;
  - c) protokol parametrov motora.

*Článok 8a.04***Inštaláčna skúška a priebežná a osobitná skúška**

1. V rámci inštaláčnej skúšky podľa článku 8a.02 ods. 4 a v prípade priebežných skúšok podľa článku 8a.02 ods. 5 a osobitných skúšok podľa článku 8a.02 ods. 6 príslušný orgán kontroluje súčasný stav motora vzhľadom na jeho komponenty, úpravy a parametre špecifikované v pokynoch podľa článku 8a.01 ods. 17.

Ak orgán zistí, že motor nezodpovedá schválenému typu motora alebo schválenému radu motorov, môže:

- a) požadovať, aby
  - aa) boli prijaté kroky na opätovné ustanovenie zhody motora;
  - bb) boli vykonané zodpovedajúce zmeny v dokumente typového schválenia alebo

<sup>(1)</sup> Alternatívne typové schválenia uznávané podľa smernice 97/68/ES sú uvedené v odseku 2 prílohy XII k smernici 97/68/ES.

▼ **M6**

b) nariadiť zmeranie skutočných emisií.

Ak sa opätovne neustanoví zhoda motora alebo ak sa nevykonajú zodpovedajúce úpravy v dokumente typového schválenia alebo v prípade, ak sa meraniami dokáže nedodržanie hodnôt emisných limitov, príslušný orgán odmietne vydať osvedčenie Spoločenstva alebo zruší všetky osvedčenia Spoločenstva, ktoré už boli vydané.

2. V prípade motorov so systémami následného spracovania výfukových plynov sa kontroly uskutočňujú, aby sa v rámci inštalačnej, priebežnej alebo osobitnej skúšky stanovilo, že tieto systémy fungujú správne.
3. Skúšky podľa odseku 1 sa vykonávajú na základe pokynov výrobcu motora na monitorovanie komponentov a parametrov motora závažných v súvislosti s výfukovými plynmi. V pokynoch, ktoré vypracuje výrobca a schváli príslušný orgán, sa špecifikujú komponenty súvisiace s výfukom, ako aj úpravy a parametre, aby sa dalo predpokladať trvalé dodržiavanie limitných hodnôt emisných limitov pre výfukové plyny. Pokyny obsahujú aspoň tieto informácie:
  - a) typ motora a prípadne aj rad motorov s uvedením menovitého výkonu a menovitej rýchlosti;
  - b) zoznam komponentov a parametrov motora závažných v súvislosti s výfukovými plynmi;
  - c) jednoznačné charakteristické znaky povolených komponentov závažných v súvislosti s výfukovými plynmi (napr. čísla častí zobrazené na komponentoch);
  - d) parametre motora závažné v súvislosti s výfukovými plynmi, napríklad nastavovacie rozpätia pre časovanie vstrekovania, povolená teplota chladiacej kvapaliny, maximálny protitlak výfukových plynov, atď.

V prípade motorov vybavených systémami následného spracovania výfukových plynov pokyny obsahujú aj postupy na kontrolu toho, či je zariadenie určené na následné spracovanie výfukových plynov účinné.

4. Montáž motora v plavidle musí vyhovovať obmedzeniam stanoveným v rozsahu typového schválenia. Okrem toho nasávanie pod tlakom a protitlak výfukových plynov nesmú prekročiť hodnoty uvedené pre schválený motor.
5. Ak motory nainštalované na palube patria do radu motorov, nesmú sa vykonať žiadne opätovné úpravy alebo zmeny, ktoré by mohli nepriaznivo ovplyvniť emisie plyných a tuhých znečisťujúcich látok alebo ktoré prekračujú navrhnutý rozsah úprav.
6. Ak je po typovom schválení potrebné vykonať opätovné úpravy alebo zmeny na motore, musia sa presne zaznamenať v protokole parametrov motora.
7. Ak sa inštalačnou a priebežnou skúškou v súvislosti s parametrami, komponentmi a nastaviteľnými charakteristikami motorov dokáže, že motory nainštalované na palube vyhovujú špecifikáciám stanoveným v pokynoch uvedených v článku 8a.01 ods. 17, je možné predpokladať, že emisie výfukových plynov a tuhých znečisťujúcich látok pochádzajúcich z motorov pravdepodobne zodpovedajú základným limitným hodnotám.
8. Ak bolo pre motor udelené typové schválenie, príslušný orgán môže na základe vlastného uváženia zredukovať inštalačnú alebo priebežnú skúšku v súlade s týmito ustanoveniami. Kompletná skúška sa však vykoná aspoň pre jeden valec alebo jeden motor radu motorov a skúšky sa môžu zredukovať len vtedy, ak existuje dôvod predpokladať, že všetky ostatné valce alebo motory sa správajú rovnako ako valec alebo motor podrobený skúške.

#### Článok 8a.05

#### Technické služby

1. Technické služby vyhovujú európskej norme o všeobecných požiadavkách na spôsobilosť skúšobných a kalibračných laboratórií (EN ISO/IEC 17025:2000), pričom sa náležite zohľadňujú tieto podmienky:
  - a) výrobcovia motorov sa nemôžu uznať za technické služby;

**▼M6**

- b) na účely tejto kapitoly môžu technické služby, s povolením príslušného orgánu, používať zariadenia mimo svojho vlastného skúšobného laboratória;
  - c) ak to požaduje príslušný orgán, technické služby preukážu, že sú v rámci Európskej únie poverené vykonávaním typu činností popísaným v tomto odseku;
  - d) služby tretieho štátu môžu byť oznámené ako poverené technické služby len v rámci dvojstrannej alebo mnohostrannej dohody medzi Európskou úniou a dotknutým tretím štátom.
2. Členské štáty oznámia Komisii názvy a adresy technických služieb, ktoré sú spolu s ich vnútroštátnym príslušným orgánom zodpovedné za uplatňovanie tejto kapitoly. Komisia sprístupní tieto informácie ďalším členským štátom.

**▼B**

## KAPITOLA 9

**ELEKTRICKÉ ZARIADENIA***Článok 9.01***Všeobecne**

1. Ak neexistujú osobitné požiadavky týkajúce sa istých dielov inštalácie, úroveň bezpečnosti sa považuje za dostatočnú, ak tieto diely boli vyrobené v súlade s platnou európskou normou alebo v súlade s požiadavkami schválenej klasifikačnej spoločnosti.

Inšpekčnému orgánu sa predložia relevantné dokumenty.

2. Na palube sa prechovávajú nasledujúce doklady, riadne opečiatkované inšpekčným orgánom:
- a) všeobecné výkresy týkajúce sa celej elektrickej inštalácie;
  - b) schémy zapojenia pre hlavnú rozvodnú dosku, núdzovú rozvodnú dosku a rozvodnú skrinku spolu s najdôležitejšími technickými údajmi ako prúdová intenzita a menovitý prúd ochranných a ovládacích zariadení;
  - c) energetické údaje o elektrických strojoch a zariadeniach;
  - d) typy káblov a priemery dátových vodičov.

Tieto doklady nie je potrebné prechovávať na palube plavidla bez posádky, vlastník ich však má mať vždy k dispozícii.

3. Zariadenia budú vyhotovené na trvalý náklon do 15°, na vnútornú teplotu okolia od 0° do +40 °C a na teplotu na palube od -20 °C do +40 °C. V rámci týchto limitov budú dokonale fungovať.
4. Elektrické a elektronické zariadenia a prístroje sú plne prístupné a ľahko sa udržiavajú.

*Článok 9.02***Systémy na prívod elektrickej energie**

1. Ak je plavidlo vybavené elektrickým systémom, tento systém má v podstate najmenej dva zdroje pohonu tak, aby v prípade zlyhania jedného zdroja druhý zdroj dokázal privádzať elektrickú energiu spotrebičom potrebným na bezpečnú plavbu po dobu najmenej 30 minút.
2. Adekvátny menovitý výkon prívodu energie sa preukáže prostredníctvom energetickej bilancie. Do úvahy možno zobrať aj faktor vhodnej simultánnosti.
3. Nezávisle od odseku 1 vyššie sa článok 6.04 vzťahuje na zdroj energie pre kormidlové zariadenie (kormidlové inštalácie).



### Článok 9.03

#### Ochrana pred fyzickým kontaktom, prienikom pevných predmetov a vniknutím vody

Typy minimálnej ochrany napevno nainštalovaných dielov inštalácie sú také, ako sa uvádza v tabuľke:

Umiestnenie	Typ minimálnej ochrany (v súlade s publ. IEC 60529: 1992)					
	Generátory	Motory	Transformátory	Panely Rozvody Spínače	Inštalačný materiál	Osvetľov. zariadenia
Prevádzkové miestnosti, strojovne, oddelenia na kormidlové mechanizmy	IP 22	IP 22	IP 22 <sup>(2)</sup>	IP 22 <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>	IP 44	IP 22
Lodné priestory					IP 55	IP 55
Skrinky na batérie a farby						IP 44 u. (Ex) <sup>(3)</sup>
Vofné paluby a otvorené kormidelnícke stanoviská		IP 55		IP 55	IP 55	IP 55
Kormidlovňa		IP 22	IP 22	IP 22	IP 22	IP 22
Obývacie priestory okrem sanitárnych zariadení a umyvární				IP 22	IP 20	IP 20
Sanitárne zariadenia a umyvárne		IP 44	IP 44	IP 44	IP 55	IP 44

<sup>(1)</sup> Ak spotrebiče uvoľňujú veľké množstvá tepla: IP 12.

<sup>(2)</sup> Ak spotrebiče alebo panely nemajú tento typ ochrany, ich umiestnenie spĺňa podmienky platné pre tento typ ochrany.

<sup>(3)</sup> Elektrické zariadenia typu s potvrdenou bezpečnosťou v súlade s:

- a) európskymi normami EN 50014: 1997; 50015: 1998; 50016: 2002; 50017: 1998; 50018: 2000; 50019: 2000 a 50020: 2002 alebo
- b) publikáciou IEC 60079 od 1. októbra 2003.

### Článok 9.04

#### Ochrana pred výbuchom

V priestoroch, kde je pravdepodobné hromadenie potenciálne výbušných plynov alebo plyných zmesí, ako napríklad v oddeleniach určených pre akumulátory alebo skladovanie vysoko horľavých výrobkov, sa môžu nainštalovať iba voči výbuchu odolné elektrické zariadenia (potvrdená bezpečnosť). V týchto priestoroch sa neinštalujú žiadne svetelné spínače alebo iné elektrické spotrebiče. Ochrana pred výbuchom berie do úvahy charakteristiku potenciálne výbušných plynov alebo plyných zmesí, ktoré môžu pravdepodobne vzniknúť (skupina potenciálu výbuchu, teplotná trieda).

### Článok 9.05

#### Ochranné uzemnenie

1. Systémy pod napätím vyšším ako 50 V musia byť uzemnené.
2. Kovové časti otvorené voči fyzickému kontaktu a ktoré za bežnej prevádzky nie sú elektricky živé, ako napríklad rámy motorov a kryty, spotrebiče a osvetľovacie zariadenia, sú uzemnené samostatne, ak v dôsledku inštalácie nie sú v elektrickom kontakte s trupom.
3. Kryty mobilných energetických spotrebičov a prenosných zariadení budú pri bežnom použití uzemnené pomocou dodatočného uzemňujúceho vodiča zabudovaného do sieťového kábla.

Toto ustanovenie neplatí v prípade použitia ochranného transformátora oddeľujúceho obvod ani pre spotrebiče vybavené ochrannou izoláciou (dvojitá izolácia).

**▼ B**

4. Priemer uzemňujúceho vodiča nie je menší ako priemery uvedené v tejto tabuľke:

Priemer vonkajších vodičov [mm <sup>2</sup> ]	Minimálny priemer uzemňujúcich vodičov	
	v izolovaných kábloch [mm <sup>2</sup> ]	montované samostatne [mm <sup>2</sup> ]
od 0,5 do 4	rovnaký priemer ako vonkajší vodič	4
viac ako 4 do 16	rovnaký priemer ako vonkajší vodič	rovnaký priemer ako vonkajší vodič
viac ako 16 do 35	16	16
viac ako 35 do 120	polovica priemeru vonkajšieho vodiča	polovica priemeru vonkajšieho vodiča
viac ako 120	70	70

*Článok 9.06***Maximálne povolené napätie**

1. Nasledovné hodnoty napätia nebudú prekročené:

Typ inštalácie	Maximálne povolené napätie		
	Jednosmerný prúd	Jednofázový striedavý prúd	Trojfázový striedavý prúd
a) Energetické a vykurovacie inštalácie, vrátane zástrčiek na všeobecné použitie	250 V	250 V	500 V
b) Osvetlenie, komunikácie, príkazové a informačné inštalácie, vrátane zástrčiek na všeobecné použitie	250 V	250 V	–
c) Zástrčky určené na pohon prenosných zariadení používaných na otvorených palubách alebo v úzkych alebo vlhkých kovových skrinkách, okrem kotlov a nádrží:			
1. vo všeobecnosti;	50 V <sup>(1)</sup>	50 V <sup>(1)</sup>	–
2. ak ochranný transformátor oddeľujúci obvod napája iba jeden spotrebič;	–	250 V <sup>(2)</sup>	–
3. Ak sa používajú ochranné spotrebiče (s dvojistou izoláciou);	250 V	250 V	–
4. ak sa používajú predvolené prerušovače prúdu v obvode.	–	250 V	500 V
d) Mobilné energetické spotrebiče, ako napríklad elektrické zariadenia pre kontajnery, motory, ventilátory a mobilné čerpadlá, s ktorými sa počas prevádzky bežne nehýbe a ktorých vodivé časti otvorené na fyzický kontakt sú uzemnené pomocou uzemňovacieho vodiča zabudovaného do pripojovacieho kábla, a ktoré sú okrem uzemňovacieho vodiča pripojené aj k trupu kvôli svojej osobitnej polohe, alebo prostredníctvom ďalšieho vodiča.	250 V	250 V	500 V
e) Zástrčky určené na pohon prenosných zariadení používaných vo vnútri kotlov alebo nádrží.	50 V <sup>(1)</sup>	50 V <sup>(1)</sup>	–

<sup>(1)</sup> Ak toto napätie pochádza zo sietí s vyšším napätím, použije sa galvanické oddelenie (bezpečnostný transformátor).

<sup>(2)</sup> Všetky póly sekundárneho obvodu sú izolované od zeme.

**▼B**

2. Odchylné od odseku 1 je v prípade uplatnenia potrebných ochranných opatrení prijateľné vyššie napätie:
  - a) pre energetické inštalácie, ak si to vyžaduje ich výkon;
  - b) pre špeciálne palubné zariadenia ako napríklad rádiové a zapalovacie systémy.

*Článok 9.07***Rozvádzačie systémy**

1. Pre jednosmerný prúd a jednofázový striedavý prúd sú povolené tieto rozvádzačie systémy:
  - a) dvojvodičové systémy, pričom jeden vodič je uzemnený (L1/N/PE);
  - b) jednovodičové systémy s využitím princípu trupového spätného vedenia, iba na lokálne inštalácie (napríklad štartovací mechanizmus spaľovacích motorov, katódová ochrana) (L1/PEN);
  - c) dvojvodičové systémy izolované z trupu (L1/L2/PE).
2. Pre trojfázový striedavý prúd sú povolené tieto rozvádzačie systémy:
  - a) štvorvodičové systémy s uzemnením neutrálneho bodu, bez použitia princípu trupového spätného vedenia (L1/L2/L3/N/PE) = (sieť TN-S ) alebo (sieť TT);
  - b) trojvodičové systémy izolované z trupu (L1/L2/L3/PE) = (sieť IT);
  - c) trojvodičové systémy s uzemnením neutrálneho bodu, bez použitia princípu trupového spätného vedenia, to však nie je povolené pre koncové obvody (L1/L2/L3/PEN).
3. Inšpekčný orgán môže povoliť používanie iných systémov.

*Článok 9.08***Spojenie s brehom alebo inými externými sieťami**

1. Prichádzajúce privodné vedenie z pobrežných sietí alebo iných externých sietí do inštalácií palubných sietí je na palube trvalo zapojené formou zabudovaných terminálov alebo zabudovaných zástrčiek. Káblové spoje nie sú vystavené záťaži ťahaním.
2. Trup je možné účinne uzemniť, keď napätie pripojenia presiahne 50 V. Uzemňujúce spojenie bude osobitne označené.
3. Spínacie zariadenia prípojky budú usporiadané tak, aby zabránili súbežnej prevádzke palubných sieťových generátorov a pobrežnej siete alebo inej externej siete. Súbežná prevádzka je povolená na krátku dobu pri prepínaní z jedného systému na druhý bez prerušenia napätia.
4. Spojenie je chránené pred skratom a preťažením.
5. Hlavná rozvodná skriňa ukazuje, či spojenie je živé.
6. Indikačné zariadenia sú nainštalované tak, aby v prípade jednosmerného prúdu umožňovali porovnanie polarít a v prípade trojfázového striedavého prúdu sled fáz medzi prípojkou a pobrežnou sieťou.
7. Na paneli vedľa prípojky sú vyznačené:
  - a) údaje potrebné na vytvorenie spojenia;
  - b) typ prúdu a menovité napätie a v prípade striedavého prúdu aj frekvencia.

*Článok 9.09***Privod energie na iné plavidlo**

1. Pri privádzaní energie na iné plavidlo sa použije samostatné spojenie. Ak sa na privádzanie prúdu na iné plavidlo použijú sieťové zásuvky s hodnotou vyššou ako 16 A, zabezpečia sa zariadenia (ako napríklad spínače a drážkové spojenia), ktoré zaručia, že spojenie a odpojenie je možné iba vtedy, keď vedenie nie je živé.
2. Káblové spoje nie sú vystavené záťaži ťahaním.
3. Odseky 3 až 7 článku 9.08 platia *mutatis mutandis*.



**▼B***Článok 9.10***Generátory a motory**

1. Generátory, motory a ich svorkovnice sú prístupné na kontrolu, merania a opravy. Typ ochrany zodpovedá ich umiestneniu (pozri článok 9.03).
2. Generátory poháňané hlavným motorom, pohonným hriadeľom alebo pomocným systémom určeným na iné účely, sú projektované s ohľadom na rozsah otáčok, ktorý sa môže vyskytnúť pri normálnej prevádzke.

*Článok 9.11***Akumulátory**

1. Akumulátory sú prístupné a usporiadané tak, aby sa pri pohybe lode neposúvali. Nie sú umiestnené na miestach, kde by boli vystavené nadmernému teplu, extrémnemu chladu, striekaniu, pare alebo výparom.

Neinštalujú sa v kormidlovni, v obývacích alebo nákladných priestoroch. Táto požiadavka sa netýka akumulátorov na prenosné spotrebiče alebo akumulátorov, ktoré si vyžadujú nabíjaci výkon menší ako 0,2 kW.

2. Akumulátory vyžadujúce nabíjaci výkon viac ako 2,0 kW (počítaný na základe maximálneho nabíjacieho prúdu a menovitého napätia akumulátora so zohľadnením charakteristickej nabíjacej krivky nabíjacieho prístroja) sú inštalované v osobitnej miestnosti. Ak sú umiestnené na palube, postačí, ak sú uložené v skrini.

Akumulátory, ktoré potrebujú nabíjaci výkon nepresahujúci 2,0 kW, môžu byť inštalované v skrini alebo v debne nielen vtedy, ak sú umiestnené na palube, ale aj pod palubou. Môžu byť inštalované aj v strojovni alebo v nejakom inom dobre vetranom priestore, pokiaľ sú chránené pred padajúcimi predmetmi a kvapkajúcou vodou.

3. Vnútorne plochy všetkých miestností, skriň alebo škatúľ, polic alebo iných zabudovaných prvkov určených pre akumulátory sú chránené pred škodlivými účinkami elektrolytov.
4. Pri inštalovaní akumulátorov v uzavretom priestore, skrini alebo debne sa zabezpečí účinná ventilácia. Ventilácia s núteným ťahom sa zabezpečí pre niklovo-kadmiové akumulátory, ktoré potrebujú nabíjaci výkon viac ako 2 kW a pre oloveno-kyselinové akumulátory, ktoré potrebujú viac ako 3 kW.

Vzduch je privádzaný zo spodnej časti a odvádzaný z hornej časti, aby sa zabezpečilo úplné vyťaženie plynu.

Vo ventilačných kanáloch nie sú zariadenia, ktoré by prekážali prúdeniu vzduchu, ako napr. uzatváracie ventily.

5. Požadovaná priepustnosť vzduchu (Q) sa vypočíta podľa tohto vzorca:

$$Q = 0,11 \cdot I \cdot n \text{ [m}^3/\text{h]}$$

kde:

I = ¼ maximálneho prúdu v A zabezpečovaného nabíjacím zariadením,

n = počet článkov.

V prípade vyrovnávacích akumulátorov v palubnej sieti môže inšpekčný orgán akceptovať aj iné metódy výpočtu, ktoré berú do úvahy charakteristickú nabíjaciú krivku nabíjacieho zariadenia, ak tieto metódy vychádzajú z ustanovení schválených klasifikačných spoločností alebo príslušných noriem.

6. Ak sa použije prirodzené vetranie, priemer rúr je postačujúci pre požadovanú priepustnosť vzduchu na základe rýchlosti toku vzduchu 0,5 m/s. Pre oloveno-kyselinové akumulátory je však priemer najmenej 80 cm<sup>2</sup> a 120 cm<sup>2</sup> pre niklovo-kadmiové akumulátory.
7. V prípade použitia ventilácie s núteným ťahom sa použije ventilátor – uprednostňuje sa sací ventilátor – ktorého motor bude pozbavený plynu alebo prúdu vzduchu.

Ventilátory sú vyhotovené tak, aby zamedzovali vzniku iskier pri kontakte medzi lopatkou a obalom ventilátora, a aby sa predišlo vzniku elektrostatických výbojov.

**▼B**

8. Na dvierka alebo kryty oddelení, skríň alebo debien obsahujúcich akumulátory sa upevňuje označenie „Oheň, otvorený plameň alebo fajčenie zakázané“ podľa obr. č. 2 v dodatku I.

## Článok 9.12

**Inštalácie spínacích zariadení**

1. Elektrické rozvádzače
  - a) Zariadenia, spínače, poistky a rozvodné nástroje sú zreteľne usporiadané a prístupné pre účely údržby a opravy.  
Terminály pre napätie do 50 V a pre napätie nad 50 V sa prechovávajú zvlášť a sú príslušne označené.
  - b) Pri všetkých spínačoch a spotrebičoch sú na rozvádzačoch upevnené identifikačné štítky s označením obvodu.  
Označí sa nominálna prúdová intenzita a obvod pre poistky.
  - c) Pri inštalácii spotrebičov s prevádzkovým napätím vyšším ako 50 V za dvierkami, sú živé súčasti týchto spotrebičov chránené pred náhodným kontaktom pri otvorených dvierkach.
  - d) Materiály rozvádzačov majú primeranú mechanickú pevnosť a sú trvácne, spomaľujú horenie a samé hasia oheň, nesmú byť hygroskopické.
  - e) Ak sú v elektrických rozvádzačoch nainštalované poistky s vysokým vypínacím výkonom, k dispozícii je príslušenstvo a osobné ochranné prostriedky na nainštalovanie a odstránenie týchto poistiek.
2. Spínače, ochranné zariadenia
  - a) Obvody generátorov a obvody spotrebičov sú chránené pred skratom a preťažením na všetkých neuzemnených vodičoch. Na tento účel možno použiť spínacie zariadenia spúšťané skratom a preťažením alebo poistkami.  
Obvody privádzajúce energiu do elektrických motorov a riadiacich jednotiek (kormidlového zariadenia) a ich kontrolné obvody sú chránené iba proti skratom. Ak obvody obsahujú tepelné ističe, sú neutralizované alebo nastavené minimálne na dvojnásobok nominálnej prúdovej intenzity.
  - b) Výstupy z hlavného rozvádzača k elektrickým spotrebičom prevádzkovaným pri viac ako 16 A zahŕňajú vypínač pre preťaženie alebo sieťový vypínač.
  - c) Elektrické spotrebiče na pohon plavidla, kormidlového zariadenia, ukazovateľa polohy kormidla, navigačných alebo bezpečnostných systémov a elektrické spotrebiče s menovitou intenzitou prúdu vyššou ako 16 A sú napájané samostatnými obvodmi.
  - d) Obvody elektrických spotrebičov potrebné na pohon a ovládanie plavidla sú napájané priamo z hlavného rozvádzača.
  - e) Istiace zariadenia sa volia v závislosti od menovitej prúdovej intenzity, tepelnej alebo dynamickej odolnosti a istiacej schopnosti. Spínače súbežne odstavia všetky živé vodiče. Spíniacu polohu možno rozpoznať.
  - f) Poistky sú uzavreto-tavného typu a sú vyhotovené z keramiky alebo ekvivalentného materiálu. Dajú sa vymeniť bez rizika fyzického kontaktu pre operátora.
3. Meracie a monitorovacie zariadenia
  - a) Generátor, akumulátor a rozvádzacie obvody sú vybavené meracími a monitorovacími zariadeniami, ak je to potrebné pre bezpečnú prevádzku inštalácie.
  - b) Neuzemnené siete s napätím viac ako 50 V sú vybavené zariadením na zisťovanie uzemnenia, ktoré je schopné vydať zrakovú aj zvukovú výstrahu. V sekundárnych inštaláciách, ako napríklad v kontrolných obvodoch, sa toto zariadenie nemusí použiť.
4. Umiestnenie elektrických rozvádzačov
  - a) Rozvádzače sú umiestnené na prístupných a dobre vetraných miestach a sú chránené pred vodou a mechanickým poškodením.

**▼ B**

Potrubie a vzduchové rúrky sú usporiadané tak, aby sa v prípade presiaknutia nepoškodili rozvádzače. Ak je nevyhnutné ich nainštalovať v blízkosti elektrických rozvádzačov, potrubia nebudú mať v ich blízkosti snímateľné prípojky.

- b) Debny a stenové výklenky, v ktorých sú nainštalované nechránené spínacie zariadenia, sú vyhotovené z materiálu spomaľujúceho horenie alebo sú chránené krytom z kovu alebo iného materiálu spomaľujúceho horenie.
- c) V prípade napätia nad 50 V sa na stanovisko operátora pred hlavný rozvádzač umiestňujú izolačné mriežky alebo rohože.

*Článok 9.13***Núdzové ističe**

Núdzové ističe na olejových horákoch, palivových čerpadlách, odlučovačoch palív a ventilátoroch v strojniciach sú inštalované centrálnie mimo priestorov obsahujúcich dané zariadenia.

*Článok 9.14***Inštalčné prvky**

1. Káblové vstupy sú dimenzované podľa funkcie kábla, ktorý sa má pripojiť, a zodpovedajú typu použitého kábla.
2. Zásuvky na rozvádzacie obvody rôznych napätí alebo frekvencií si nemožno pomýliť.
3. Spínače súbežne spínajú všetky neuzemnené vodiče v obvode. V obvodoch na osvetlenie obývacích priestorov, okrem pracovní, kúpeľní a iných miestností s vlhkými zariadeniami, sú však povolené aj jednopólové vypínače s neuzemnenými obvodmi.
4. Ak intenzita prúdu presahuje 16 A, zásuvky je možné zaistiť pomocou spínača tak, aby sa zástrčka dala vsunúť a vytiahnuť iba pri odpojení pohonu.

*Článok 9.15***Káble**

1. Káble sú z materiálu spomaľujúceho horenie, samozhášavého a odolného voči vode a oleju.  
Iné typy káblov môžu byť použité v obývacích priestoroch pod podmienkou, že sú účinne chránené, majú vlastností spomaľujúceho horenie a sú samozhášavé.  
Normy vzťahujúce sa na vlastnosti elektrických káblov spomaľujúceho horenie sú v súlade:
  - a) s publikáciami Medzinárodnej elektrotechnickej komisie 60332-1:1993, 60332-3:2000 alebo
  - b) s ekvivalentnými predpismi uznanými jedným z členských štátov.
2. Vodiče káblov používaných v napájacích a osvetľovacích obvodoch majú minimálny priemer 1,5 mm<sup>2</sup>.
3. Kovové vystuženie, tienenie a opláštenie káblov sa za normálnych prevádzkových podmienok nepoužije ako vodiče alebo na účely uzemnenia.
4. Kovové tienenie a opláštenie káblov v napájacích a osvetľovacích inštaláciách je najmenej na jednom konci uzemnené.
5. Priemer vodičov zohľadňuje ich maximálnu povolenú koncovú teplotu (prípustné zaťaženie prúdom) a povolený pokles napätia. Pokles napätia medzi hlavným rozvádzačom a najmenej priaznivým bodom inštalácie neprevyšuje 5 % pre osvetľovacie a 7 % pre napájacie alebo vykurovacie obvody vzhľadom na nominálne napätie.
6. Káble sú chránené pred mechanickým poškodením.
7. Prostriedky na uchytenie káblov zabezpečujú, aby každá záťaž ťahom bola v rámci povolených medzí.

**▼B**

8. Ak káble prechádzajú cez predely alebo paluby, tieto prechody nesmú ovplyvňovať mechanickú pevnosť, vodotesnosť a požiaruvzdornosť týchto predelov a palúb.
9. Ukončenia a spoje vo všetkých vodičoch sú také, aby sa zachovali pôvodné elektrické, mechanické, horenie spomaľujúce a v prípade potreby aj požiaruvzdorné vlastnosti. ► **M3** Počet káblových spojov sa musí obmedziť na minimum. ◀
10. Káble zavedené do stiahnuteľných kormidlovní sú dostatočne pružné a majú izoláciu s dostatočnou pružnosťou až do -20 °C, sú odolné voči pare a výparom, ultrafialovým lúčom a ozónu.

*Článok 9.16***Inštalácie osvetlenia**

1. Svetelné zariadenia musia byť inštalované tak, aby teplo, ktoré vydávajú, nemohlo spôsobiť vzplanutie blízkych horľavých predmetov alebo súčastí.
2. Svetelné zariadenia na otvorených palubách sú inštalované tak, aby nemali vplyv na rozoznanie navigačných svetiel.
3. Ak sú v strojovni alebo kotelni nainštalované dve svetelné zariadenia alebo viac, sú napájané najmenej z dvoch rôznych obvodov. Táto požiadavka sa vzťahuje aj na priestory, v ktorých sú nainštalované chladiace strojné zariadenia, hydraulické strojné zariadenia alebo elektromotory.

*Článok 9.17***Navigačné svetlá**

1. Rozvádzače pre navigačné svetlá sú nainštalované v kormidlovni. Sú napájané z osobitného napájacieho vedenia z hlavného rozvádzača alebo z dvoch samostatných sekundárnych rozvodov.
2. Navigačné svetlá sú napájané, chránené a zapínané samostatne od rozvádzača pre navigačné svetlá.
3. Porucha monitorovacej inštalácie ustanovenej v článku 7.05 ods. 2 nesmie mať vplyv na prevádzku svetla, ktoré monitoruje.
4. Skupina svetiel, ktorá tvorí funkčnú jednotku a je nainštalovaná spolu v rovnakom bode, sa môže napájať, zapínať a monitorovať spoločne. Monitorovacia inštalácia dokáže zistiť poruchu každého z týchto svetiel. Nie je však možné použiť oba svetelné zdroje v dvojitom svetle súbežne (dve svetlá namontované jedno nad druhým alebo v rovnakom kryte).

*Článok 9.18***(prázdne)***Článok 9.19***Výstražné a bezpečnostné systémy mechanických zariadení**

Výstražné a bezpečnostné systémy na monitorovanie a ochranu mechanických zariadení spĺňajú tieto podmienky:

## a) Výstražné systémy

Výstražné systémy sú prevedené tak, aby porucha výstražného systému nevedla k poruche monitorovaného prístroja alebo inštalácie.

Dvojzložkové vysielače sú vyhotovené na princípe pokoj-prúd alebo na princípe monitorovaná záťaž-prúd.

Zrakové výstrahy zostávajú viditeľné až do odstránenia poruchy, potvrdený poplach sa musí dať rozoznať od poplachu, ktorý ešte nebol potvrdený. Každá výstraha zahŕňa aj zvukové varovanie. Zvukové varovania sa musia dať vypnúť. Vypnutie jednej zvukovej výstrahy nebráni tomu, aby sa z inej príčiny spustila ďalšia výstraha.

Výnimky možno povoliť v prípade výstražných systémov, ktoré tvorí menej ako päť meracích bodov.

**▼ B**

## b) Bezpečnostné systémy

Bezpečnostné systémy sú prevedené tak, aby zastavili alebo spomalili prevádzku dotknutého zariadenia alebo aby varovali stanovisko s permanentnou obsluhou, aby zariadenie zastavili alebo spomalili pred dosiahnutím kritického stavu.

Dvojzložkové vysielacie sú vyhotovené na princípe záťaž-prúd.

Ak bezpečnostné systémy nie sú prevedené na vlastné monitorovanie, je možné skontrolovať, či fungujú správne.

Bezpečnostné systémy sú nezávislé od ostatných systémov.

*Článok 9.20***Elektronické zariadenia**

## 1. Všeobecne

Skúšobné podmienky z odseku 2 nižšie sa vzťahujú iba na elektronické zariadenia potrebné pre kormidlové zariadenie a agregáty plavidla vrátane ich pomocných zariadení.

## 2. Skúšobné podmienky

a) Závaže vyplývajúce z nasledujúcich skúšok v žiadnom prípade nespôsobia poškodenie alebo závalu elektronických zariadení. Skúšky v súlade s príslušnými medzinárodnými normami, ako napríklad s publikáciou IEC 60092-504:2001, sa vykonávajú pri zapnutých zariadeniach s výnimkou skúšky za podmienok chladu. Tieto skúšky zahŕňajú skontrolovanie správnosti prevádzky.

## b) Obmeny napätia a frekvencie

		Obmeny	
		nepretržite	krátkodobo
Všeobecne	frekvencia	± 5 %	± 10 % 5 s
	napätie	± 10 %	± 20 % 1,5 s
Prevádzka akumulátora	napätie	+ 30 %/- 25 %	

## c) Skúška zahriatím

Vzorka sa do polhodiny uvedie na teplotu 55 °C. Po jej dosiahnutí sa táto teplota udržiava po dobu 16 hodín. Potom sa vykoná skúška prevádzky.

## d) Skúška za podmienok chladu

Vzorka sa vypne a ochladí na teplotu -25 °C a v tejto teplote sa udrží po dobu dvoch hodín. Teplota sa potom zvýši na 0 °C a vykoná sa prevádzková skúška.

## e) Vibračná skúška

Vibračná skúška sa vykonáva pozdĺž troch osí rezonančnej frekvencie zariadení alebo súčastí po dobu 90 minút v každom prípade. Ak nevznikne zreteľná rezonancia, vibračná skúška sa vykoná pri 30 Hz.

Vibračná skúška sa vykoná prostredníctvom sínusovej oscilácie v rámci týchto limitov.

Všeobecne:

$f = 2,0$  až  $13,2$  Hz;  $a = \pm 1$  mm

(amplitúda  $a = \frac{1}{2}$  vibračnej šírky)

$f = 13,2$  Hz až 100 Hz: zrýchlenie  $\pm 0,7$  g.

Vybavenie určené na namontovanie do naftových motorov alebo kormidelných prístrojov sa odskúša takto:

$f = 2,0$  až 25 Hz;  $a = \pm 1,6$  mm

**▼B**

(amplitúda  $a = \frac{1}{2}$  vibračnej šírky)

$f = 25$  Hz až  $100$  Hz; zrýchlenie  $\pm 4$  g.

Snímače určené na nainštalovanie do výfukového potrubia naftových motorov môžu byť vystavené značne vyššej záťaži. Pri skúškach sa to berie do úvahy.

- f) Skúška elektromagnetickej kompatibility sa vykoná na základe publikácií IEC 61000-4-2:1995, 61000-4-3:2002, 61000-4-4:1995 na skúšobnom stupni číslo 3.
- g) Dôkaz o tom, že elektronické zariadenie je primerané pre tieto skúšobné podmienky, poskytne výrobca. Osvedčenie od klasifikačnej spoločnosti sa rovnako považuje za dôkaz.

*Článok 9.21***Elektromagnetická kompatibilita**

Prevádzku elektrických a elektronických systémov nenaruša elektromagnetická interferencia. Všeobecné opatrenia sa s rovnakou dôležitosťou týkajú:

- a) odpojenia prenosových ciest medzi zdrojom interferencie a dotknutými zariadeniami;
- b) zredukovania príčin rušenia v ich zdroji;
- c) zredukovania citlivosti dotknutých zariadení na interferenciu.

## KAPITOLA 10

**VYBAVENIE***Článok 10.01***Kotevné vybavenie**

1. Plavidlá určené na prepravu tovaru, s výnimkou člnových kontajnerov, ktorých dĺžka  $L$  nepresahuje  $40$  m, sú vybavené kotvami na prove, ktorých celková hmotnosť  $P$  sa získa z tohto vzorca:

$$P = k \cdot B \cdot T \text{ [kg]},$$

kde

- $k$  je koeficient, ktorý zohľadňuje vzťah medzi dĺžkou  $L$  a trámom  $B$  a typom plavidla:

$$k = c \sqrt{\frac{L}{8 \cdot B}}$$

pre vlečné člny, berie sa však, že  $k = c$ :

- $c$  je empirický koeficient uvedený v tejto tabuľke:

Hrubá nosnosť v t	Koeficient c
do 400 vrátane	45
od 400 do 650 vrátane	55
od 650 do 1 000 vrátane	65
nad 1 000	70

Pri plavidlách, ktorých hrubá nosnosť nie je vyššia ako  $400$  t a ktoré sa vďaka svojmu prevedeniu a určenému účelu používajú jedine na vopred určené krátke úseky, môže inšpekčný orgán akceptovať, že pre provové kotvy sa vyžadujú iba dve tretiny celkovej hmotnosti  $P$ .

**▼B**

2. Osobné lode a plavidlá, ktoré nie sú určené na prepravu tovaru, s výnimkou vlečných člnov, sú vybavené kotvami na prove, ktorých celková hmotnosť P sa získa z tohto vzorca:

$$P = k \cdot B \cdot T \text{ [kg]}$$

kde:

k je koeficient zodpovedajúci odseku 1, avšak pre účely získania hodnoty empirického koeficientu c sa namiesto hrubej nosnosti berie hodnota výtlaku vody v m<sup>3</sup> zapísaná v osvedčení Spoločenstva.

3. Plavidlá uvedené v odseku 1, ktorých maximálna dĺžka nepresahuje 86 m, sú vybavené kormovými kotvami, ktorých celková hmotnosť sa rovná 25 % hmotnosti P.

Plavidlá, ktorých maximálna dĺžka presahuje 86 m, sú vybavené kormovými kotvami, ktorých celková hmotnosť sa rovná 50 % hmotnosti P vypočítanej podľa odseku 1 alebo odseku 2.

Kormové kotvy sa nevyžadujú pre:

- a) plavidlá, u ktorých by hmotnosť kormovej kotvy bola menšia ako 150 kg, v prípade plavidiel spomínaných v poslednom odseku odseku 1 sa do úvahy berie znížená hmotnosť kotiev;

b) vlečné člny.

4. Plavidlá určené na pohon pevných zostáv s dĺžkou maximálne 86 m sú vybavené kormovými kotvami, ktorých celková hmotnosť sa rovná 25 % maximálnej hmotnosti P vypočítanej podľa odseku 1 pre formácie (považované za námornú jednotku), ktoré sú povolené a zapísané v osvedčení Spoločenstva.

Plavidlá určené na pohon pevných zostáv s dĺžkou viac ako 86 m po prúde sú vybavené kormovými kotvami, ktorých celková hmotnosť sa rovná 50 % maximálnej hmotnosti P vypočítanej podľa odseku 1 pre formácie (považované za námornú jednotku), ktoré sú povolené a zapísané v osvedčení Spoločenstva.

5. Hmotnosti kotiev zistené v súlade s odsekmi 1 až 4 možno pri istých špeciálnych kotvách zredukovať.
6. Celková hmotnosť P určená pre kotvy na prove môže byť rozložená medzi jednu alebo dve kotvy. Ak je plavidlo vybavené iba jednou kotvou na prove a kotvový sklz sa nachádza uprostred lode, môže sa zredukovať o 15 %.

Celková hmotnosť vyžadovaná pre kormové kotvy vo vlečných člnoch a plavidlách, ktorých maximálna dĺžka prevyšuje 86 m, môže byť rozložená medzi jednu alebo dve kotvy.

Hmotnosť najľahšej kotvy nie je menej ako 45 % tejto celkovej hmotnosti.

7. Kotvy z liatiny nie sú povolené.
8. Na kotvách je trvalým spôsobom uvedená ich hmotnosť prostredníctvom reliéfnych znakov.
9. Kotvy s hmotnosťou nad 50 kg sú vybavené navijakmi.

10. Reťaz každej kotvy na prove má minimálnu dĺžku:

- a) 40 m pre plavidlá nie dlhšie ako 30 m;
- b) 10 m dlhšiu ako je plavidlo s dĺžkou viac ako 30 m a menej ako 50 m;
- c) 60 m, ak je plavidlo dlhšie ako 50 m.

Reťaz každej kormovej kotvy je dlhá najmenej 40 m. Ak však plavidlo musí zastaviť čelom k prúdu, reťaz každej jeho kormovej kotvy má dĺžku najmenej 60 m.

11. Minimálna pevnosť v ťahu R kotvovej reťaze sa vypočíta podľa týchto vzorcov:

- a) kotvy s hmotnosťou do 500 kg:

$$R = 0,35 \cdot P' \text{ [kN]};$$

**▼B**

b) kotvy s hmotnosťou viac ako 500 kg a menej ako 2 000 kg:

$$R = \left( 0,35 - \frac{P' - 500}{15000} \right) P' \text{ [kN];}$$

c) kotvy s hmotnosťou viac ako 2 000 kg:

$$R = 0,25 \cdot P' \text{ [kN]},$$

kde

$P'$  je teoretická hmotnosť každej kotvy určená v súlade s odsekmi 1 až 4 a 6.

Pevnosť v ťahu kotvových reťazí sa určí podľa normy platnej v členskom štáte.

Ak kotvy majú hmotnosť vyššiu, ako sa vyžaduje v odsekoch 1 až 6, pevnosť v ťahu kotvových reťazí sa určí ako funkcia skutočnej hmotnosti kotvy.

12. Ak sú na palube ťažšie kotvy so zodpovedajúco ťažšími kotvovými reťazami, do osvedčenia Spoločenstva sa zapisujú iba minimálne hmotnosti a minimálne pevnosti v ťahu vyžadované podľa odsekov 1 až 6 a 11.
13. Pripájacie diely (otočné čapy) medzi kotvou a reťazou vydržia zaťaženie v ťahu o 20 % vyššie, ako je pevnosť v ťahu príslušnej reťaze.
14. Použitie káblov namiesto kotvových reťazí sa povoľuje. Káble majú rovnakú pevnosť v ťahu, aká sa vyžaduje pre reťaze, sú však o 20 % dlhšie.

#### Článok 10.02

##### Iné vybavenie

1. V súlade s platnými predpismi plavebného úradu členského štátu je na palube minimálne toto vybavenie:
  - a) rádiodielefónny systém;
  - b) prístroje a zariadenia na vydávanie zrakových a zvukových signálov ako aj denné a nočné označenie plavidla;
  - c) nezávislé záložné svetlá pre predpísané svetlá pri kotvení;
  - d) ohňovzdorná označená nádoba s vekom určená na skladovanie zaolejovaných handier na čistenie;
  - e) ohňovzdorná označená nádoba s vekom určená na skladovanie nebezpečného alebo znečisťujúceho pevného odpadu a ohňovzdorná označená nádoba s vekom určená na skladovanie nebezpečného alebo znečisťujúceho kvapalného odpadu v súlade s platnými predpismi príslušného plavebného úradu;
  - f) ohňovzdorná označená nádoba s vekom určená na skladovanie splaškov.
2. Vybavenie okrem toho zahŕňa prinajmenšom:
  - a) Uväzovacie káble

Plavidlá sú vybavené tromi uväzovacími káblami: ich minimálna dĺžka je najmenej:

— prvý kábel:  $L + 20$  m, ale nie viac ako 100 m,

— druhý kábel:  $2/3$  prvého kábla,

— tretí kábel:  $1/3$  prvého kábla.

Najkratší kábel sa nevyžaduje na palube plavidiel, ktorých  $L$  je menšia ako 20 m.

Káble majú pevnosť v ťahu  $R_s$ , ktorá sa vypočíta podľa týchto vzorcov:

$$\text{pre } L \cdot B \cdot T \text{ do } 1\,000 \text{ m}^3: R_s = 60 + \frac{L \cdot B \cdot T}{10} \text{ (kN);}$$

$$\text{pre } L \cdot B \cdot T \text{ nad } 1\,000 \text{ m}^3: R_s = 150 + \frac{L \cdot B \cdot T}{100} \text{ [kN].}$$

K vyžadovaným káblom je na palube osvedčenie v súlade s európskou normou EN 10 204: 1991 pol. č. 3.1.



**▼ B**

Tieto káble môže nahradiť lano rovnakej dĺžky a s rovnakou pevnosťou v ťahu. V osvedčení sa uvádza minimálna pevnosť v ťahu pre tieto káble.

## b) Vlečné káble

Vlečné remorkéry sú vybavené množstvom káblov vhodných na ich prevádzku.

Hlavný kábel však je dlhý najmenej 100 m a jeho pevnosť v ťahu v kN je minimálne jedna tretina celkového výkonu hlavného motora (motorov) v kW.

Motorové lode a vlečné člny, ktoré sú schopné aj vlečenia, sú vybavené vlečným káblom dlhým najmenej 100 m, ktorého pevnosť v ťahu v kN je minimálne jedna štvrtina celkového výkonu hlavného motora (motorov) v kW.

## c) Ťažné lano

d) Lodný mostík na nalodenie je široký najmenej 0,4 m a dlhý najmenej 4 m a jeho bočné okraje sú vyznačené pásom jasnej farby. Tento mostík je vybavený zábradlím. Pre malé plavidlá môže inšpekčný orgán povoliť používanie kratších mostíkov,

## e) Harpúnový hák

f) Primeraná obväzová súprava s obsahom podľa príslušnej normy členského štátu. Obväzová súprava sa prechováva v obytnej miestnosti alebo v kormidlovni a tak, aby bola v prípade potreby ľahko a bezpečne dostupná. Ak sa obväzové súpravy prechovávajú zatvorené, veko bude označené symbolom obväzovej súpravy podľa obrázka č. 8 dodatku I, s bočnou dĺžkou najmenej 10 cm.

g) Ďalekohľad, 7 x 50 alebo s väčším priemerom šošovky

h) Informácia o spôsobe záchrany a oživení osôb vypadnutých cez palubu

i) Svetlomet, ktorý možno ovládať z kormidlovne

3. Na plavidlách, ktorých bočná výška nad vodoryskou v nenaloženom stave presahuje 1,50 m, je naložovacie schodisko alebo rebrík.

*Článok 10.03***Prenosné hasiace prístroje**

1. V každom z nasledujúcich priestorov je minimálne jeden prenosný hasiaci prístroj v súlade s európskou normou EN 3:1996:

a) v kormidlovni;

b) v blízkosti každého vchodu do obývacích priestorov z paluby;

c) v blízkosti každého vchodu do služobných priestorov neprístupných z obývacích priestorov, v ktorých sa nachádza vykurovacie zariadenie, zariadenie na varenie alebo chladiarenské zariadenie na tuhé alebo tekuté palivá alebo tekutý plyn;

d) pri vchode do strojovni a kotolní;

e) vo vhodných bodoch pod palubou, v strojovniach a kotolniach tak, aby žiadne stanovisko v týchto priestoroch nebolo vzdialené od hasiaceho prístroja o viac ako 10 metrov chôdze.

2. V prípade prenosných hasiacich prístrojov vyžadovaných podľa odseku 1 sa môžu použiť jedine hasiace prístroje práškového typu s obsahom najmenej 6 kg alebo iné prenosné hasiace prístroje s rovnakou hasiacou schopnosťou. Sú vhodné pre požiare triedy A, B a C a pre požiare elektrických systémov do 1 000 V.

3. Okrem toho sa môžu použiť aj práškové, vodné alebo penové hasiace prístroje vhodné minimálne pre triedu požiaru, ktorej výskyt je najpravdepodobnejší v miestnosti, pre ktorú sú určené.

**▼ B**

4. Prenosné hasiace prístroje s CO<sub>2</sub> ako hasivom sa mu použiť iba na hasenie požiaru v lodnej kuchyni a požiarov elektrických inštalácií. Obsah týchto hasiacich prístrojov je maximálne 1 kg na 15 m<sup>3</sup> miestnosti, v ktorej sú k dispozícii na použitie.
5. Prenosné hasiace prístroje sa kontrolujú najmenej raz za každé dva roky. Vydá sa potvrdenie o kontrole podpísané kontrolórom, na ktorom sa uvádza dátum kontroly.
6. Ak sú prenosné hasiace prístroje nainštalované tak, že sú mimo dohľadu za panelom, ktorý ich zakrýva, sú označené symbolom hasiaceho prístroja, ako je znázornené v dodatku I obrázok č. 3, a ktorý má bočnú dĺžku najmenej 10 cm.

*Článok 10.03a***► M6 Napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu obývacích priestorov, kormidlovní a priestorov pre cestujúcich ◀**

1. Protipožiarnu ochranu v obývacích priestoroch, kormidlovniciach a priestoroch pre cestujúcich zabezpečujú iba vhodné automatické ostrekovače na tlakovú vodu, ako napevno nainštalovaný hasiaci systém.
2. Inštaláciu alebo konverziu systémov vykonávajú iba špecializované firmy.
3. Systémy sú vyhotovené z ocele alebo iného ekvivalentného nehorľavého materiálu.
4. Systémy sú schopné rozstrekovať vodu rýchlosťou najmenej 5 l/m<sup>2</sup> za minútu na plochu najväčšej chránenej miestnosti.

**▼ M1**

5. Systémy rozstrekujúce menšie množstvá vody musia mať typové schválenie podľa rezolúcie IMO A800(19) alebo inú uznanú normu. Takéto uznania, ak sú zamerané na zmenu a doplnenie nepodstatných prvkov tejto smernice sa prijímajú v súlade s regulačným postupom s kontrolou uvedeným v článku 19 ods. 3 tejto smernice. Typové schválenie vykoná uznaná klasifikačná spoločnosť alebo akreditovaný inšpekčný orgán. Akreditovaná skúšobňa spĺňa európske normy týkajúce sa všeobecných požiadaviek prevádzky kalibračných a skúšobných laboratórií (EN ISO/IEC 17025).

**▼ B**

6. Odborník kontroluje systémy:
  - a) pred uvedením do prevádzky;
  - b) pred opätovným uvedením do prevádzky po ich spustení;
  - c) po každej úprave alebo oprave;
  - d) pravidelne minimálne každé dva roky.
7. Odborník pri vykonávaní kontroly v súlade s článkom 6 overí, či systémy spĺňajú požiadavky tohto článku.

Kontrola zahŕňa aspoň:

- a) vonkajšiu kontrolu celého systému,
- b) odskúšanie funkčnosti bezpečnostných systémov a trysiek,
- c) odskúšanie funkčnosti tlakových nádob a systému čerpadiel.

**▼ M3**

8. Vydá sa potvrdenie o prehliadke podpísané odborníkom, na ktorom sa uvedie dátum prehliadky.

**▼ B**

9. Počet nainštalovaných systémov sa uvedie v osvedčení Spoločenstva.

**▼ M3**

\_\_\_\_\_

**▼ B***Článok 10.03b***► M6 Napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu strojovní, kotolní a čerpadlových priestorov ◀****▼ M1**

## 1. Hasivá

Na ochranu strojovní, kotolní a čerpacích staníc sa v napevno nainštalovaných hasiacich systémoch môžu použiť tieto hasivá:

- a) CO<sub>2</sub> (oxid uhličitý);
- b) HFC 227 ea (heptafluóropropán);
- c) IG-541 (52 % dusík, 40 % argón, 8 % oxid uhličitý);

**▼ M3**

- d) FK-5-1-12 (dodekafluór-2-metylpentán-3-ón).

**▼ M1**

Povolenie na používanie iných hasív, ak je takéto povolenie určené na zmenu a doplnenie nepodstatných prvkov tejto smernice sa udeľuje len v súlade s regulačným postupom s kontrolou uvedeným v článku 19 ods. 3 tejto smernice.

**▼ B**

## 2. Ventilácia, prívod vzduchu

- a) Spaľovací vzduch na hnacie motory sa neodvádza z miestností, ktoré chránia napevno nainštalované hasiace systémy. To neplatí, ak sú dve vzájomne nezávislé a hermeticky oddelené hlavné strojovne, alebo ak vedľa hlavnej strojovne je samostatná strojovňa s dokormidlovacím zariadením, čo zabezpečuje, že plavidlo je v prípade požiaru v hlavnej strojovni schopné sa plaviť vlastným výkonom.
- b) Všetka nútená ventilácia v chránenej miestnosti sa automaticky vypne, ak sa spustí hasiaci systém.
- c) K dispozícii sú zariadenia, pomocou ktorých možno rýchlo zatvoriť všetky otvory, cez ktoré môže do chránenej miestnosti vchádzať vzduch alebo unikať plyn. Dá sa zreteľne rozoznať, či otvory sú otvorené alebo zatvorené.
- d) Vzduch unikajúci z poistných ventilov v nádobách na stlačený vzduch nainštalovaných v strojovniach sa privádza na čerstvý vzduch.
- e) Nadtlak alebo podtlak vyplývajúci z prísunu hasiva nezničí súčasti okolitých priečok chránenej miestnosti. Tlak sa dá bez nebezpečenstva vyrovnáť.
- f) Chránené miestnosti majú zariadenie na extrahovanie hasiva a splodín. Tieto zariadenia sa dajú ovládať zo stanovísk mimo chránených miestností, a ktoré sa z dôvodu požiaru v týchto priestoroch nestanú nedostupnými. V prípade napevno nainštalovaných extraktorov sa tieto extraktory nedajú zapnúť počas hasenia požiaru.

## 3. Požiarny poplachový systém

Chránená miestnosť je monitorovaná pomocou vhodného požiarného poplachového systému. Výstraha sa dá spozorovať v kormidlovni, obývacích priestoroch a v chránenej miestnosti.

## 4. Potrubný systém

- a) Hasivo sa do chránenej miestnosti privedie a rozvedie pomocou zabudovaného potrubného systému. Potrubia a súvisiace prvky vo vnútri chránenej miestnosti sú vyhotovené z ocele. Prípojný rúrky k nádobám a dilatačné spoje sú výnimkou, ak použitý materiál má v prípade požiaru ekvivalentné vlastnosti. Potrubia budú zvnútra aj zvonka chránené pred koróziou.

**▼ M3**

- b) Výstupné dýzy musia byť dimenzované a namontované tak, aby sa hasiaca látka rozptýlila rovnomerne. Hasiaca látka musí byť zvlášť účinná aj pod podlahovými platňami.

**▼B**

## 5. Spúšťacie zariadenie

- a) Hasiace systémy s automatickým spustením nie sú povolené.
- b) Hasiaci systém je možné spustiť z vhodného miesta mimo chránenej miestnosti.
- c) Spúšťacie zariadenia sú chránené tak, aby mohli byť prevádzkované dokonca aj v prípade požiaru a v prípade poškodenia ohňom a v prípade výbuchu v chránenej miestnosti sa stále bude privádzať potrebné množstvo hasiva.

Nemechanické spúšťacie zariadenia sú napájané z dvoch rôznych vzájomne nezávislých energetických zdrojov. Tieto zdroje sa nachádzajú mimo chránenej miestnosti. Kontrolné vedenie v chránenej miestnosti je navrhnuté tak, aby v prípade požiaru zostalo funkčné po dobu najmenej 30 minút. Táto požiadavka je splnená v prípade elektrického okáblovania, ak vyhovuje norme IEC 60331-21:1999.

Ak sú spúšťacie zariadenia nainštalované tak, že sú mimo dohľadu za panelom, ktorý ich zakrýva, sú označené symbolom „hasiaca inštalácia“, ako je znázornený v dodatku I obrázok č. 6, a ktorý má bočnú dĺžku najmenej 10 cm, a týmto textom s červenými písmenami na bielom pozadí:

„Feuerlöscheinrichtung

Installation d'extinction

Brandblusinstallatie

Fire-fighting installation“.

- d) Ak je hasiaci systém určený na ochranu viacerých miestností, spúšťacie zariadenia pre každú miestnosť musia byť samostatné a jednoznačne označené.
- e) Vedľa každého spúšťacieho zariadenia sa viditeľne a nezničiteľne uvádza návod na použitie v jednom z jazykov členských štátov. Obsahuje predovšetkým pokyny týkajúce sa:
  - aa) spustenia hasiaceho systému;
  - bb) potreby skontrolovať, či chránenú miestnosť opustili všetky osoby;

**▼M3**

- cc) akcie, ktorú podnikne posádka v prípade spustenia hasiaceho systému a pri vstupe do chránenej miestnosti po spustení alebo zaplavení, najmä vzhľadom na možnú prítomnosť nebezpečných látok;

**▼B**

- dd) akcie, ktorú podnikne posádka v prípade zlyhania hasiaceho systému.

- f) V návode na použitie sa upozorňuje, že pred spustením hasiaceho systému sa musia vypnúť spaľovacie motory vedúce vzduch z chránenej miestnosti.

## 6. Výstražný systém

- a) Napevno nainštalované hasiace systémy sú vybavené zvukovými a optickými výstražnými systémami.
- b) Výstražný systém sa automaticky aktivuje ihneď po prvom spustení hasiaceho systému. Výstražný signál znie po primerane dlhú dobu pred uvoľnením hasiva a nedá sa vypnúť.
- c) Výstražné signály sú jasne viditeľné v chránených miestnostiach a mimo prístupov k nim a sú jasne počuteľné aj za prevádzkových podmienok, ktoré produkujú najvyšší vlastný hluk. Dajú sa jednoznačne rozlíšiť od iných zvukových alebo optických signálov v chránenej miestnosti.
- d) Zvukové výstražné signály sú jasne počuteľné v susedných miestnostiach aj pri zatvorení spojovacích dverí a za prevádzkových podmienok, ktoré produkujú najvyšší vlastný hluk.
- e) Ak výstražný systém nemá vlastné monitorovanie ohľadom skratov, zlomených drôtov alebo poklesov napätia, musí sa dať skontrolovať, či funguje správne.
- f) Pri každom vstupe do miestnosti zásobenej hasivom je umiestnené zreteľne viditeľné oznámenie s týmto textom s červenými písmenami na bielom pozadí:

**▼ B**

„Vorsicht, Feuerlöscheinrichtung!

Bei Ertönen des Warnsignals (Beschreibung des Signals) den Raum sofort verlassen!

Attention, installation d'extinction d'incendie!

Quitter immédiatement ce local au signal (description du signal)

Let op, brandblusinstallatie!

Bij het in werking treden van het alarmsignaal (omschrijving van het signaal) deze ruimte onmiddellijk verlaten!

Warning, fire-fighting installation!

Leave the room as soon as the warning signal sounds (description of signal)“.

7. Tlakové nádoby, inštalačné prvky a tlakové potrubia

- a) Tlakové nádoby, inštalačné prvky a tlakové potrubia spĺňajú ustanovenia platné v jednom z členských štátov.
- b) Tlakové nádoby sa inštalujú v súlade s pokynmi od výrobcu.
- c) Tlakové nádoby, inštalačné prvky a tlakové potrubia sa neinštalujú v obývacích priestoroch.
- d) Teplota v skrinách a inštalačných priestoroch obsahujúcich tlakové nádoby nepresiahne 50 °C.
- e) Skrinky alebo inštalačné priestory na palube sú pevne upevnené na miesto a majú vzduchové otvory, ktoré sú usporiadané tak, aby v prípade priesaku v tlakovej nádobe nemohol do vnútra plavidla preniknúť žiaden plyn. Priame spojenia do ďalších miestností nie sú povolené.

8. Množstvo hasiva

Ak je množstvo hasiva určené na ochranu viac ako jednej miestnosti, celkové množstvo dostupného hasiva nemusí byť vyššie ako množstvo potrebné pre najväčšiu chránenú miestnosť.

9. Inštalácia, kontrola a dokumentácia

- a) Systém inštaluje alebo konvertuje iba firma špecializujúca sa na hasiace systémy. Musia byť dodržané požiadavky určené výrobcom hasiva a výrobcom systému (karta údajov o výrobku, karta bezpečnostných údajov).
- b) Odborník kontroluje systém:
  - aa) pred uvedením do prevádzky;
  - bb) pred opätovným uvedením do prevádzky po jeho spustení;
  - cc) po každej úprave alebo oprave;
  - dd) pravidelne minimálne každé dva roky.
- c) Pri kontrole odborník overí, či systém spĺňa požiadavky tejto kapitoly.
- d) Kontrola zahŕňa prinajmenšom:
  - aa) vonkajšiu kontrolu celej inštalácie;
  - bb) skúšku tesnosti potrubí;
  - cc) kontrolu funkčnosti kontrolných a spúšťačích systémov;
  - dd) kontrolu tlaku a obsahu nádoby;
  - ee) kontrolu tesnosti a zariadení na uzamknutie chránenej miestnosti;
  - ff) kontrolu požiarneho poplachového systému;
  - gg) kontrolu výstražného systému.

**▼ M3**

- e) Vydá sa potvrdenie o prehliadke podpísané odborníkom, v ktorom sa uvedie dátum prehliadky.

**▼ B**

- f) Počet napevno nainštalovaných hasiacich systémov sa uvedie v osvedčení Spoločenstva.

**▼B**10. Hasiace systémy na báze CO<sub>2</sub>

Hasiace systémy využívajúce CO<sub>2</sub> ako hasivo spĺňajú okrem požiadaviek z odsekov 1 až 9 aj tieto ustanovenia:

- a) Nádoby s CO<sub>2</sub> sa prechovávajú mimo chránenej miestnosti v priestore alebo miestnosti hermeticky oddelenej od iných miestností. Dvere k inštalačným priestorom a skrinkám sa otvárajú smerom von, dajú sa zamknúť a na vonkajšej strane sú vybavené symbolom „Varovanie pred všeobecným nebezpečenstvom“ v súlade s dodatkom I obrázkom č. 4, ktorého výška je najmenej 5 cm, spolu s označením „CO<sub>2</sub>“ v rovnakej farbe a s rovnakou výškou.
- b) Inštalačné priestory v podpalubí na nádoby s CO<sub>2</sub> sú prístupné iba z čerstvého vzduchu. Tieto priestory majú vlastný primeraný vetrací systém s extrakčným vedením, úplne oddelený od iných vetracích systémov na palube.
- c) Nádoby s CO<sub>2</sub> sa neplnia na viac ako 0,75 kg/l. Merný objem nestlačeneho plynu CO<sub>2</sub> sa berie ako 0,56 m<sup>3</sup>/kg.
- d) Objem CO<sub>2</sub> pre chránenú miestnosť je najmenej 40 % jej hrubého objemu. Tento objem sa dá priviesť do 120 sekúnd a je možné skontrolovať, či jeho privedenie bolo ukončené.
- e) Otváranie ventilov na nádobe a prevádzka protipovodňového uzáveru sú dve samostatné operácie.
- f) Primeraná doba spomínaná v odseku 6 písm. b) je najmenej 20 sekúnd. Oneskorenie pred uvoľnením plynu CO<sub>2</sub> zabezpečuje spoľahlivé zariadenie.

## 11. Hasiace systémy na báze HFC-227ea

Hasiace systémy využívajúce HFC 227ea ako hasivo spĺňajú okrem požiadaviek z odsekov 1 až 9 aj tieto ustanovenia:

- a) Ak je chránených niekoľko miestností, z ktorých každá má iný hrubý objem, každá miestnosť je zabezpečená vlastným hasiacim systémom.
- b) Každá nádoba s HFC 227ea nainštalovaná v chránenej miestnosti je vybavená pretlakovým poistným ventilom. Ak sa nádoba vystaví účinkom ohňa a hasiaci systém nie je spustený, ventil neškodne uvoľní obsah nádoby do chránenej miestnosti.
- c) Každá nádoba je vybavená zariadením na kontrolu tlaku plynu.
- d) Nádoby sa neplnia na viac ako 1,15 kg/l. Merný objem nestlačeného plynu HFC 227ea sa berie ako 0,1374 m<sup>3</sup>/kg.
- e) Objem HFC 227ea pre chránenú miestnosť je najmenej 8 % hrubého objemu miestnosti. Tento objem sa privedie do 10 sekúnd.
- f) Nádoby s HFC 227ea sú vybavené monitorom tlaku, ktorý v prípade neoprávnenej straty pohonnej hmoty spustí v kormidlovni zvukový a optický poplachový signál. Ak kormidlovňa neexistuje, tento poplachový signál sa vydáva mimo chránenej miestnosti.
- g) Koncentrácia v chránenej miestnosti po zaplavení nepresiahne 10,5 %.
- h) Hasiaci systém neobsahuje žiadne diely vyrobené z hliníka.

## 12. Hasiace systémy na báze IG-541

Hasiace systémy využívajúce IG-541 ako hasivo spĺňajú okrem požiadaviek z odsekov 1 až 9 aj tieto ustanovenia:

- a) Ak je chránených niekoľko miestností, z ktorých každá má iný hrubý objem, každá miestnosť je zabezpečená vlastným hasiacim systémom.
- b) Každá nádoba s IG-541 nainštalovaná v chránenej miestnosti je vybavená pretlakovým poistným ventilom. Ak sa nádoba vystaví účinkom ohňa a hasiaci systém nie je spustený, ventil neškodne uvoľní obsah nádoby do chránenej miestnosti.
- c) Každá nádoba je vybavená zariadením na kontrolu obsahu.
- d) Plniaci tlak nádoby nesmie presiahnuť 200 barov pri teplote +15 °C.
- e) Objem IG-541 pre chránenú miestnosť je najmenej 44 % a najviac 50 % hrubého objemu miestnosti. Tento objem sa privedie do 120 sekúnd.

**▼M3**

## 13. FK-5-1-12 – hasiace systémy

Hasiace systémy, ktoré využívajú FK-5-1-12 ako hasiacu látku, musia spĺňať okrem požiadaviek odsekov 1 až 9 aj tieto ustanovenia:

- a) ak sa má chrániť niekoľko miestností, z ktorých každá má iný hrubý objem, každá miestnosť sa musí vybaviť vlastným hasiacim systémom;
- b) každá nádoba s FK-5-1-12 nainštalovaná v chránenej miestnosti musí byť vybavená pretlakovým poistným ventilom. Ak sa nádoba vystaví účinkom ohňa a hasiaci systém nie je spustený, pretlakový poistný ventil musí neškodne vypustiť obsah nádoby do chránenej miestnosti;
- c) každá nádoba musí byť vybavená zariadením na kontrolu tlaku plynu;
- d) nádoby sa nesmú plniť viac ako na obsah 1,00 kg/l. Ako merný objem nestlačenej FK-5-1-12 sa berie 0,0719 m<sup>3</sup>/kg;
- e) objem FK-5-1-12 pre chránenú miestnosť musí byť najmenej 5,5 % hrubého objemu miestnosti. Tento objem sa musí uvoľniť v priebehu 10 sekúnd;
- f) nádoby s FK-5-1-12 musia byť vybavené monitorom tlaku, ktorý v prípade neprípustnej straty hnacej látky spustí v kormidlovni zvukovú a optickú výstražnú signalizáciu. Ak kormidlovňa neexistuje, tento výstražný signál sa musí vydávať mimo chránenej miestnosti;
- g) koncentrácia v chránenej miestnosti po zaplavení nesmie presiahnuť 10,0 %.

*Článok 10.03c***Trvalo inštalované hasiace systémy na ochranu objektov**

Trvalo inštalované hasiace systémy na ochranu objektov sa povoľujú iba na základe odporúčania výboru.

**▼B***Článok 10.04***Malé člny**

1. V súlade s európskou normou EN 1914: 1997 sú malým člnom vybavené tieto plavidlá:
  - a) motorové lode a vlečné člny nad 150 t hrubej nosnosti;
  - b) remorkéry a tlačné remorkéry s výtlačkom viac ako 150 m<sup>3</sup>;
  - c) plávajúci stroj;
  - d) osobné lode.
2. Jedna osoba musí byť schopná bezpečne spustiť tieto malé člny do 5 minút od potreby prvej manuálnej akcie. Ak sa používa spúšťacie zariadenie s pohonom, je také, aby sa v prípade výpadku pohonu nenarušilo bezpečné a rýchle spustenie.
3. Nafukovacie člny sa skontrolujú podľa pokynov od výrobcu.

*Článok 10.05***Záchranné kolesá a záchranné vesty**

1. Na palube plavidla sú najmenej tri záchranné kolesá v súlade s európskou normou EN 14 144: 2002. Sú pripravené na použitie a na príslušných bodoch pripojené k palube bez toho, aby boli pripojené k svojej úchytky. V priamej blízkosti kormidlovni sa nachádza aspoň jedno záchranné koleso, ktoré je vybavené samozápalným svetlom napájaným z batérie, ktoré vo vode nezhasína.
2. ►**M3** V dosahu každej osoby, ktorá sa pravidelne nachádza na palube plavidla, je osobne prispôsobená automaticky nafukovacia záchranná vesta v súlade s európskymi normami EN 395: 1998, EN 396: 1998, EN ISO 12402-3: 2006 alebo EN ISO 12402-4: 2006. ◀

**▼B**

Pre deti sú tiež povolené nenafukovacie záchranné vesty v súlade s týmito normami.

3. Kontrolujú sa v súlade s pokynmi od výrobcu.

## KAPITOLA 11

**BEZPEČNOSŤ NA PRACOVNÝCH STANICIACH***Článok 11.01***Všeobecne**

1. Plavidlá sú konštruované, usporiadané a vybavené tak, aby osobám umožňovali bezpečne na nich pracovať a pohybovať sa.
2. Napevno nainštalované zariadenia potrebné na prácu na palube sú usporiadané, položené a zabezpečené tak, aby umožňovali bezpečnú a jednoduchú prevádzku, použitie a údržbu. Mobilné súčasti alebo súčasti s vysokou teplotou sú v prípade potreby vybavené ochrannými zariadeniami.

*Článok 11.02***Ochrana pred pádom**

1. Paluby a bočné paluby sú ploché a v nijakom bode nie sú náchylné na spôsobenie preklopenia. Je nemožné, aby na sa nich tvorili kaluže.
2. Paluby, bočné paluby, podlahy strojovní, odpočívadlá, schodiská a vrchná časť bitiev na bočnej palube sú prevedené tak, aby boli protišmykové.
3. Horné časti bitiev na bočných palubách a prekážky v priechodoch, ako sú napr. hrany schodov, sú natreté farbou kontrastujúcou s okolitou palubou.
4. Vonkajšie okraje palúb ako aj pracovné stanice, odkiaľ môžu osoby spadnúť z výšky viac ako 1m, sú vybavené zábradlím a obrubami s výškou najmenej 0,70 m alebo s ochrannou obručou v súlade s európskou normou EN 711:1995, ktorá zahŕňa prídržnú koľajnicu, koľajnicu vo výške kolien a koľajnicu vo výške chodidiel. Bočné paluby sú vybavené koľajnicou vo výške chodidiel a neprerušovanou prídržnou koľajnicou pripevnenou k obrube. Prídržné koľajnice na obrube sa nevyžadujú, ak sú bočné paluby vybavené nesnímateľnými ochrannými obručami po boku lode.
5. Na pracovných staniciach, kde je riziko spadnutia z výšky viac ako 1 m, môže inšpekčný orgán vyžadovať vhodné prvky a vybavenie na zabezpečenie bezpečnosti práce.

*Článok 11.03***Rozmery pracovných priestorov**

Pracovné priestory sú dostatočne rozľahlé na to, aby mala každá osoba, ktorá v nich pracuje, primeranú voľnosť pohybu.

*Článok 11.04***Bočné paluby**

1. Svetlá šírka bočnej paluby je najmenej 0,60 m. Tento údaj sa môže zredukovať na 0,50 m v istých bodoch potrebných na prevádzku plavidla, ako napríklad v otvoroch na umývanie paluby. Na obrube a okrajniciach môže byť zredukovaná na 0,40 m.
2. Do výšky 0,90 m nad bočnú palubu sa svetlá šírka bočnej paluby môže zredukovať na 0,54 m, ak vyššie uvedená svetlá šírka medzi vonkajším okrajom trupu a vnútorným okrajom lodného priestoru je min. 0,65 m. V tomto prípade sa svetlá šírka bočnej paluby môže zredukovať na 0,50 m, ak je vonkajší okraj bočnej paluby vybavený ochrannou obručou v súlade s európskou normou EN 711:1995 na ochranu pred pádom. Na plavidlách s dĺžkou 55 m alebo menej s obývacími priestormi iba na korme, sa od ochrannej obruče môže upustiť.
3. Požiadavky odsekov 1 a 2 platia do výšky 2,00 m nad bočnou palubou.



**▼B***Článok 11.05***Prístupnosť pracovných priestorov**

1. Prístupové body a priechody pre pohyb osôb a predmetov sú dostatočnej veľkosti a usporiadané tak, aby:
  - a) oproti prístupovému otvoru bol dostatočný priestor, ktorý neruší pohyb;
  - b) svetlá šírka priechodov je primeraná pre zamýšľané použitie pracovného priestoru a nie je menšia než 0,60 m, okrem prípadu, keď majú plavidlá šírku menšiu ako 8 m, potom môže byť zmenšená na 0,50 m;
  - c) svetlá šírka priechodov vrátane soklov je minimálne 1,90 m.
2. Dvere sú usporiadané tak, aby sa dali bezpečne otvoriť a zavrieť z každej strany. Sú chránené pred náhodným otvorením alebo zatvorením.
3. V prístupových miestach, východoch a priechodoch s prevýšením väčším ako 0,50 m od úrovne podlahy sú nainštalované vhodné schody, rebríky alebo stupne.
4. Pracovné priestory s nepretržitou obsluhou sú vybavené schodmi, ak prevýšenie vzhľadom na úroveň podlahy je viac ako 1,00 m. Táto požiadavka sa netýka núdzových východov.
5. Plavidlá s lodným priestorom majú na každom konci priestoru napravo nainštalovaný najmenej jeden prostriedok prístupu.

Odchylné od prvej vety sa od napravo nainštalovaného prostriedku prístupu môže upustiť, ak sú zabezpečené najmenej dva pohyblivé rebríky s dosahom min. 3 priečne steny nad obrubu prielezu v uhle náklonu 60°.

*Článok 11.06***Východy a núdzové východy**

1. Počet, usporiadanie a rozmery východov, vrátane núdzových východov, musí zodpovedať účelu a rozmerom príslušného priestoru. Ak je jeden z východov núdzový, je jasne označený ako núdzový východ.
2. Núdzové východy, okná alebo kryty svetlíkov, ktoré sa majú použiť ako núdzové východy majú voľný otvor minimálne 0,36 m<sup>2</sup> a najmenší rozmer je minimálne 0,50 m.

*Článok 11.07***Rebríky, schody a podobné zariadenia**

1. Schody a rebríky sú bezpečne upevnené. Schody sú široké min. 0,60 m a svetlá šírka medzi ručným zábradlím je min. 0,60m. Schody sú hlboké min. 0,15 m. Schody majú protišmykový povrch a schodiská s viac ako tromi schodmi sú vybavené ručným zábradlím.
2. Rebríky a samostatne pripevnené priečne steny majú svetlú šírku min. 0,30 m, priečne steny sú od seba vzdialené max. 0,30 m a vzdialenosť medzi priečnymi stenami a konštrukciami je min. 0,15 m.
3. Rebríky a samostatne pripevnené priečne steny sú zhora zreteľne rozpoznateľné a nad otvormi východov sú vybavené bezpečnostnými rúčkami.
4. Pohyblivé rebríky sú široké min. 0,40 m a pri základni majú šírku min. 0,50 m. Je možné skontrolovať, že sa neprevrátia ani nešmyknú. Priečne steny sú bezpečne upevnené do zvislých dielov.

*Článok 11.08***Vnútorne priestory**

1. Rozmery, usporiadanie a rozmiestnenie vnútorných pracovných priestorov je v súlade s vykonávanou prácou a vyhovuje zdravotným a bezpečnostným požiadavkám. Sú vybavené postačujúcim neoslepujúcim svetlom a prvkami na postačujúce vetranie. V prípade potreby sú vybavené vykurovacími prístrojmi, ktoré dokážu udržať primeranú teplotu.
2. Podlahy vo vnútorných pracovných priestoroch sú pevné a trvácne a v prevedení zabráňujúcom pádu alebo pošmyknutiu. Otvory v palubách a podlahách

**▼B**

sú v otvorenom stave ochránené pred nebezpečenstvom pádu. Okná a svetlíky sú usporiadané a vybavené tak, aby sa dali bezpečne otvárať a čistiť.

*Článok 11.09***Ochrana pred hlukom a vibráciami**

1. Pracovné priestory sú umiestnené, vybavené a projektované takým spôsobom, že členovia posádky nie sú vystavení škodlivým vibráciám.
2. Trvalé pracovné priestory sú okrem toho skonštruované a zvukovo izolované tak, aby na zdravie a bezpečnosť členov posádky nevplýval hluk.
3. Členom posádky, ktorí môžu byť každý deň vystavení hluku na úrovni vyššej ako 85 db(A), sú k dispozícii osobné pomôcky na ochranu sluchu. V pracovných priestoroch, kde hladina hluku prevyšuje 90 db(A) sa pomocou symbolu „Nosiť prostriedky na ochranu sluchu“ s priemerom najmenej 10 cm podľa obrázku č. 7 v dodatku I vyznačí, že nosenie osobných pomôcok na ochranu sluchu je povinné.

*Článok 11.10***Kryty palubných prielezov**

1. Kryty palubných prielezov sú ľahko prístupné a bezpečne sa s nimi manipuluje. Súčasťou krytov prielezov s hmotnosťou viac ako 40 kg sú vyhotovené tak, aby sa posúvali alebo otáčali, alebo sú vybavené mechanickými zariadeniami na otváranie. Kryty prielezov ovládané zdvíhacím mechanizmom sú vybavené adekvátnymi a ľahko prístupnými prípojnými zariadeniami. Nezaistené kryty palubných prielezov a horné sokle sú zreteľne označené, ku ktorému prielezu patria a aká je ich správna poloha na daných prielezoch.
2. Kryty palubných prielezov sú zabezpečené pred naklopením vetrom alebo nakladacím mechanizmom. Posuvné kryty sú vybavené úchytkami, aby sa zabránilo neúmyselnému horizontálnemu pohybu o viac ako 0,40 m, musia sa dať zaistiť v koncovej polohe. Namontujú sa vhodné zariadenia, ktoré založené kryty palubných prielezov budú držať na mieste.
3. Pohone mechanicky ovládaných krytov prielezov sa automaticky preruší po uvoľnení riadiaceho spínača.
4. Kryty palubných prielezov sú schopné udržať záťaž, ktorej budú pravdepodobne vystavené: kryty palubných prielezov určené na to, aby sa po nich chodilo, sú schopné uniesť bodové zaťaženie minimálne 75 kg. Kryty palubných prielezov, ktoré nie sú určené na to, aby sa po nich chodilo, sú takto označené. Na krytoch palubných prielezov určených na príjem palubného nákladu je vyznačené povolené zaťaženie v t/m<sup>2</sup>. Ak je na dosiahnutie maximálneho povoleného zaťaženia potrebné použiť podpery, vyznačí sa to na vhodnom mieste. V tomto prípade sa na palube prechovávajú príslušné výkresy.

*Článok 11.11***Navijaky**

1. Navijaky sú prevedené tak, aby umožňovali bezpečné vykonávanie práce. Sú vybavené zariadeniami zamedzujúcimi neúmyselnému uvoľneniu záťaže. Navijaky, ktoré sa nezaistujú automaticky, sú vybavené brzdou, ktorá je primeraná na zvládnutie ich ťažnej sily.
2. Ručne ovládané navijaky sú vybavené zariadeniami zabraňujúcimi odmršteniu žeriava. Navijaky s pohonom aj s ručným ovládaním sú prevedené tak, aby sa počas manuálneho riadenia nemohlo zapnúť riadenie hnacou silou.

*Článok 11.12***Žeriavy**

1. Žeriavy sú skonštruované v súlade s odporúčanými postupmi. Sily vznikajúce pri ich prevádzke sú bezpečne prenášané na konštrukciu plavidla a nenarúšajú jeho stabilitu.
2. Na žeriavoch je pripevnený štítok od výrobcu obsahujúci tieto informácie:
  - a) meno a adresu výrobcu;

**▼B**

- b) značku CE spolu s rokom výroby;
- c) odkaz na rad alebo typ;
- d) výrobné číslo, ak je to možné.
3. Na žeriavoch sú trvalým a zreteľne čitateľným spôsobom vyznačené maximálne povolené zaťaženia.
- Ak bezpečné pracovné zaťaženie žeriava nepresahuje 2 000 kg, postačuje, ak je na žeriave trvalým a zreteľne čitateľným spôsobom vyznačené bezpečné pracovné zaťaženie pri maximálnom dosahu.
4. Majú zariadenia na ochranu pred nehodami spôsobenými rozdrvením alebo rozrezaním. Vonkajšie časti žeriava ponechávajú bezpečnú vzdialenosť 0,5 m smerom nahor, nadol a do strán, medzi sebou a všetkými predmetmi v okolí. Bezpečná vzdialenosť do strán sa nevyžaduje mimo pracovných staníc a priechodov.
5. Žeriavy s pohonom musia byť chránené pred neoprávneným použitím. Dajú sa naštartovať iba z riadiaceho stanovišťa žeriavu. Riadenie je typu automatického návratu (tlačidlá bez zastavenia), smer ich prevádzky je jednoznačne jasný.
- Ak zlyhá hnacia sila, závažie sa nesmie dať nekontrolovane zhodiť. Neúmyselným pohybom žeriava je zabránené.
- Každý pohyb zdvíhacieho zariadenia nahor a každé presiahnutie bezpečného pracovného zaťaženia je limitované vhodným zariadením. Každý pohyb zdvíhacieho zariadenia nadol je limitovaný, ak za predpokladaných pracovných podmienok v momente pripojenia háku môžu byť na bubne menej ako dva náviný káblov. Po aktivovaní automatických obmedzujúcich zariadení je možný príslušný protipohyb.
- Ťažná sila káblov pre bežné vybavenie zodpovedá päťnásobku povoleného zaťaženia žeriava. Káblková konštrukcia je bez nedostatkov a jej prevedenie je vhodné na použitie v žeriavoch.
6. Pred prvým uvedením do prevádzky alebo pred opätovným uvedením do prevádzky po veľkých úpravách sa formou výpočtov a záťažovou skúškou preukáže adekvátna pevnosť a stabilita.
- Ak bezpečné pracovné zaťaženie žeriava presahuje 2 000 kg, odborník môže rozhodnúť, že dôkaz výpočtom sa môže plne alebo čiastočne nahradiť skúškou so závažím, ktoré je 1,25-násobkom bezpečného pracovného zaťaženia, vykonanou v plnom pracovnom rozsahu.
- Schvaľovaciú skúšku podľa prvého alebo druhého odseku vykonáva odborník uznaný inšpekčným orgánom.
7. Žeriavy pravidelne kontroluje spôsobilá osoba v každom prípade najmenej raz za 12 mesiacov. Počas tejto prehliadky sa formou zrakovej kontroly a prevádzkovej kontroly zistí bezpečný pracovný stav.
8. Najmenej každých desať rokov po schvaľovacej skúške žeriav znova skontroluje odborník uznaný inšpekčným orgánom.
9. Žeriavy s bezpečným pracovným zaťažením viac ako 2 000 kg alebo žeriavy používané na prekládku nákladu alebo žeriavy namontované na palubných zdvíhákoch, pontónoch alebo iných plávajúcich strojoch alebo pracovných plavidlách okrem toho spĺňajú aj požiadavky niektorého členského štátu.
10. Na palube sa ku všetkým žeriavom prechovávajú aspoň tieto doklady:
- a) návod na použitie od výrobcu žeriava, obsahujúci minimálne tieto informácie:
- prevádzkový rozsah a funkcia ovládacích prvkov,
  - maximálne povolené bezpečné pracovné zaťaženie ako funkcia dosahu,
  - maximálny povolený náklon žeriavu,
  - návod na montáž a údržbu,
  - pokyny týkajúce sa pravidelných prehliadok,
  - všeobecné technické údaje;
- b) osvedčenia o prehliadkach vykonaných v súlade s odsekmi 6 až 8 alebo 9.

**▼B***Článok 11.13***Skladovanie horľavých kvapalín**

Na skladovanie horľavých kvapalín s teplotou vznietenia menej ako 55 °C sú na palube poskytnuté vetrané skrinky vyrobené z nehorľavého materiálu. Na vonkajšej strane sa uvádza symbol „Žiadny otvorený oheň a nefajčiť“ s priemerom najmenej 10 cm v súlade s obr. 2 v dodatku I.

## KAPITOLA 12

**OBÝVACIE PRIESTORY***Článok 12.01***Všeobecne**

1. Na plavidlách sú obývacie priestory pre osoby, ktoré na palube zvyčajne prebývajú, a prinajmenšom aj pre minimálnu posádku.
2. Obývacie priestory sú projektované, usporiadané a vybavené tak, aby uspokojovali potreby osôb na palube, pokiaľ ide o bezpečnosť, zdravie a pohodlie. Je k nim bezpečný a ľahký prístup a sú izolované pred teplom a chladom.
3. Inšpekčný orgán môže povoliť odchýlky z ustanovení tejto kapitoly, ak zdravie a bezpečnosť osôb na palube sú zabezpečené inými prostriedkami.
4. Inšpekčný orgán uvedie v osvedčení Spoločenstva všetky obmedzenia denných prevádzkových dôb plavidla a jeho prevádzkového režimu vyplývajúce z odchýlok spomínaných v odseku 3.

*Článok 12.02***Osobitné požiadavky na prevedenie**

1. Obývacie priestory sú adekvátne vetrateľné aj pri zatvorených dverách, spoločenské obývacie priestory okrem toho dostávajú primerané množstvá denného svetla a poskytujú výhľad, ak je to možné.
2. Tam, kde nie je žiadny prístup k obývacím priestorom v rovine paluby a rozdiel jednotlivých úrovní je 0,30 m alebo vyšší, prístup k obývacím priestorom je zabezpečený schodiskom.
3. V prednej časti plavidla nesmie byť žiadna podlaha viac než 1,20 m pod rovinou maximálneho ponoru.
4. Obývacie a spacie oddelenia majú najmenej dva východy, ktoré sú od seba čo najďalej a ktoré slúžia ako únikové cesty. Jeden východ môže byť prevedený ako núdzový východ. To neplatí pre miestnosti s východom vedúcim priamo na palubu alebo do chodby, ktorá slúži ako úniková cesta, ak táto chodba má dva od seba vzdialené východy vedúce k pravej aj ľavej časti plavidla. Núdzové východy, ktoré môžu obsahovať svetlíky a okná, majú svetlý otvor najmenej 0,36 m<sup>2</sup> a najkratšiu stranu minimálne 0,50 m a v prípade núdze umožňujú rýchlu evakuáciu. Izolácia a obloženie únikových ciest sú vyhotovené z materiálov spomaľujúcich horenie a použiteľnosť únikových ciest je vždy zaručená prostredníctvom vhodných pomôcok, akými sú napríklad rebríky alebo samostatne pripevnené priečne steny.
5. Obývacie priestory sú chránené pred neprijateľným hlukom a vibráciami. Neprekročia sa hladiny akustického tlaku:
  - a) 70 dB (A) v spoločenských obytných častiach;
  - b) 60 dB (A) v spaciach oddeleniach. Toto ustanovenie neplatí pre plavidlá prevádzkované výlučne mimo obdobia odpočinku posádky v súlade s vnútroštátnymi právnymi predpismi členských štátov. Obmedzenie týkajúce sa dennej prevádzkovej doby sa vyznačí v osvedčení Spoločenstva.
6. Svetlá výška v obývacích priestoroch je najmenej 2,00 m.
7. Ako všeobecné pravidlo platí, že plavidlá majú najmenej jednu spoločenskú obývaciu miestnosť oddelenú od spacej časti.
8. Voľná plocha spoločenských obytných častí je minimálne 2 m<sup>2</sup> na osobu a v každom prípade celkovo nie menej ako 8 m<sup>2</sup> (nábytok, okrem stolov a stoličiek sa nepočíta).

**▼ B**

9. Objemová kapacita súkromných obývacích miestností a spální je minimálne 7 m<sup>3</sup> na každú miestnosť.
10. Objem vzdušného priestoru na osobu je v súkromných obývacích miestnostiach minimálne 3,5 m<sup>3</sup>. V spacích oddeleniach je to minimálne 5 m<sup>3</sup> pre prvého obyvateľa a minimálne 3 m<sup>3</sup> pre každého ďalšieho obyvateľa (objem nábytku sa nepočíta). Kajuty určené na spanie nie sú podľa možnosti plánované na ubytovanie viac než dvoch osôb. Kóje sú minimálne 0,30 m nad podlahou. V prípade poschodových kójí svetlá výška nad každou kójou lôžkom je minimálne 0,60 m.
11. Na dverách je otvor, ktorého horná hrana je najmenej 1,90 m nad palubou alebo nad podlahou a jeho svetlá šírka je minimálne 0,60 m. Predpísaná výška sa môže dosiahnuť pomocou posuvných alebo závesných krytov alebo klapiek. Dvere sa otvárajú navonok a dajú sa bezpečne otvoriť z každej strany. Sokle majú výšku maximálne 0,40 m, i tak však musia spĺňať podmienky ostatných bezpečnostných nariadení.
12. Schody sú trvalo upevnené a bezpečne priechodné. Za také sa považujú, ak:
  - a) majú šírku najmenej 0,60 m;
  - b) plocha schodu má hĺbku najmenej 0,15 m;
  - c) schody sú upravené proti sklzu;
  - d) schodiská s viac než troma schodmi sú vybavené prinajmenšom zábradlím alebo úchytom.
13. Potrubia vedúce nebezpečné plyny alebo kvapaliny, najmä potrubie pod takým vysokým tlakom, že unikanie by mohlo ohroziť ľudí, nesmie byť umiestnené v obývacích priestoroch alebo chodbách vedúcich do obývacích priestorov. To neplatí pre parovody alebo potrubia hydraulického systému, ak sú namontované v kovových chráničkách, a pre potrubia na skvapalnený plyn pre inštalácie na domáce účely.

*Článok 12.03***Hygienické zariadenia**

1. V plavidlách s obývacími priestormi sú zabezpečené minimálne tieto hygienické zariadenia:
  - a) jedna toaleta na obytnú jednotku alebo na šesť členov posádky, musí byť umožnené jej vetranie čerstvým vzduchom;
  - b) jedným umývadlom s odpadovou rúrou napojeným na teplú a studenú pitnú vodu pre obytnú jednotku alebo štyroch členov posádky;
  - c) jednou sprchou alebo vaňou napojenou na teplú a studenú pitnú vodu pre obytnú jednotku alebo pre šesť členov posádky.
2. Hygienické zariadenia sú v tesnej blízkosti obývacích priestorov. Z toalety nie je priamy prístup do kuchyne, spoločných jedální alebo kombinovaných spoločenských obytných častí alebo kuchýň.
3. Plocha kabínky s toaletou je najmenej 1 m<sup>2</sup>, šírka najmenej 0,75 m a dĺžka najmenej 1,10 m. Kabínky s toaletou v kajutách pre max. dve osoby môžu byť menšie. Ak sa na toalete nachádza umývadlo alebo sprcha, plocha sa zvyšuje najmenej o plochu, ktorú zaberá toto umývadlo alebo sprcha (alebo vaňa).

*Článok 12.04***Kuchyne**

1. Kuchyňou môžu byť skombinované spoločenské obytné časti.
2. Kuchyňa obsahuje:
  - a) varič;
  - b) drez s prípojkou na odpad;
  - c) prívod pitnej vody;
  - d) chladničku;
  - e) postačujúci pracovný a úložný priestor.

**▼B**

3. Plocha určená na konzumáciu v kuchyni skombinovanej so spoločenskými obytnými časťami je dostatočne rozľahlá, aby sa do nej zmestil taký počet členov posádky, ktorí ju obvykle využívajú súčasne. Sedenia majú šírku najmenej 0,60 m.

*Článok 12.05***Pitná voda**

1. Plavidlá s obývacími priestormi majú inštalácie pitnej vody. Na plniacich otvoroch nádrží na pitnú vodu a hadiciach na pitnú vodu je označené, že slúžia jedine na pitnú vodu. Plniace hrdlá na pitnú vodu sú nainštalované nad palubou.
2. Inštalácie pitnej vody:
  - a) sú na vnútornej ploche vyhotovené z materiálu, ktorý odoláva korózii a nepredstavuje žiadne fyziologické riziko;
  - b) neobsahujú také priemery rúr, kde nie je zaručený pravidelný prietok vody;
  - c) sú chránené pred nadmerným ohrievaním.
3. Nádrže na pitnú vodu okrem odseku 2:
  - a) majú kapacitu min. 150 l na osobu zvyčajne prebývajúcu na palube a prinajmenšom na člena minimálnej posádky;
  - b) majú vhodné zamknuteľné otvory umožňujúce čistenie vnútra;
  - c) majú ukazovateľ úrovne hladiny;
  - d) majú ventilačné rúrky vedúce na čerstvý vzduch alebo vybavené správnymi filtrami.
4. Nádrže na pitnú vodu nemajú spoločné steny s inými nádržami. Potrubie na pitnú vodu neprechádza cez nádrže obsahujúce iné tekutiny. Prepojenia medzi systémom zásobovania pitnej vody a inými potrubiami nie je povolené. Potrubie prepravujúce plyn alebo tekutiny iné ako pitná voda, neprechádza cez nádrže s pitnou vodou.
5. Tlakové nádoby s pitnou vodou sú prevádzkované jedine s nekontaminovaným stlačeným vzduchom. Ak sa produkuje pomocou kompresorov, priamo pred tlakovou nádobou sú nainštalované vhodné vzduchové filtre a odľučovače oleja, ak voda a vzduch nie sú oddelené membránou.

*Článok 12.06***Vykurovanie a vetranie**

1. Obývacie priestory je možné vykurovať podľa ich plánovaného využitia. Vykurovanie inštalácie sú vhodné pre atmosférické podmienky, ktoré môžu vzniknúť.
2. Obývacie aj spacie oddelenia sa dajú primerane vetrať aj pri zatvorených dverách. Ventilácia zabezpečuje primerané prúdenie vzduchu za všetkých klimatických podmienok.
3. Obývacie priestory sú navrhnuté a usporiadané tak, aby čo najviac zamedzovali prieniku znečisteného vzduchu z ostatných častí plavidla, ako napríklad zo strojovni alebo lodného priestoru, a v prípade použitia nútenej ventilácie sú vstupné otvory umiestnené tak, aby vyhovovali vyššie uvedeným požiadavkám.

*Článok 12.07***Ostatné inštalácie v obývacích priestoroch**

1. Každý člen posádky prebývajúcí na palube má samostatnú kóju a samostatnú skrinku na šatstvo vybavenú zámkom. Vnútorne rozmery kóje sú minimálne 2,00 × 0,90 m.
2. Sú zabezpečené vhodné miesta na skladovanie a sušenie pracovného odevu, avšak nie v častiach na spanie.

**▼B**

3. Všetky obývacie priestory sú vybavené elektrickým osvetlením. Dodatočné lampy na plyn alebo kvapalné palivo sa môžu používať iba v spoločenských obývacích priestoroch. Osvetľovacie zariadenia na kvapalné palivo sú vyrobené z kovu a spaľujú iba palivo s bodom vzplanutia nad 55 °C alebo komerčný parafínový olej. Sú umiestnené alebo pripevnené tak, aby nepredstavovali nebezpečenstvo požiaru.

## KAPITOLA 13

**ZARIADENIA NA PALIVOVÉ VYKUROVANIE, KUCHYNSKÉ A CHLADIACE ZARIADENIA***Článok 13.01***Všeobecne**

1. Vykurovacie, kuchynské a chladiace zariadenia využívajúce skvapalnený plyn spĺňajú požiadavky kapitol 14 tejto prílohy.
2. Vykurovacie kuchynské a chladiace zariadenia spolu so svojim príslušenstvom sú konštruované a inštalované tak, aby nedošlo k nebezpečenstvu ani v prípade prehriatia. Sú inštalované tak, aby sa nemohli prevrhnúť alebo náhodne premiestniť.
3. Zariadenia spomínané v odseku 2 sa neinštalujú v priestoroch, v ktorých sa používajú alebo skladujú látky s bodom vzplanutia menším ako 55 °C. Dymové rúry z týchto inštalácií nesmú prechádzať uvedenými priestormi.
4. Je zaistený prívod vzduchu potrebného na spaľovanie.
5. Vykurovacie zariadenia sú bezpečne napojené k dymovým rúram, ktoré sú vybavené vyhovujúcimi uzávermi alebo zariadeniami poskytujúcimi ochranu pred vetrom. Sú usporiadané tak, aby umožňovali čistenie.

*Článok 13.02***Použitie kvapalných palív, zariadení spaľujúcich olej**

1. Vykurovacie kuchynské a chladiace zariadenia používajúce kvapalné palivo sa môžu prevádzkovať jedine s palivom, ktorého bod vzplanutia je vyšší ako 55 °C.
2. Odchylné od odseku 1, kuchynské, vykurovacie a chladiace zariadenia vybavené horákmi s knôtmi na komerčný parafínový olej môžu byť povolené v obývacích priestoroch a kormidlovni za predpokladu, že kapacita palivovej nádrže nepresiahne 12 litrov.
3. Zariadenia vybavené horákmi s knôtmi:
  - a) sú vybavené palivovou nádržou z kovu, ktorej plniaci otvor sa dá zaistiť a pod úroveň maximálneho naplnenia nemá žiadne mätko letované spoje, a sú skonštruované a inštalované tak, aby sa palivová nádrž nemohla náhodne otvoriť alebo vyprázdniť;
  - b) dajú sa zapáliť bez pomoci iného kvapalného paliva;
  - c) sú nainštalované tak, aby umožňovali bezpečné odvedenie spalín.

*Článok 13.03***Sporáky s vaporizačnými olejovými horákmi a ohrevnými zariadeniami s rozprašujúcimi olejovými horákmi**

1. Sporáky s vaporizačnými olejovými horákmi a ohrevnými zariadeniami s rozprašujúcimi olejovými horákmi sa stavajú v súlade s odporúčanými postupmi.
2. Ak je sporák s vaporizačnými olejovými horákmi alebo ohrevné zariadenie s rozprašujúcimi olejovými horákmi nainštalované v strojovni, prívod vzduchu do ohrevného zariadenia a motorov je prevedený tak, aby ohrevné zariadenie a motory mohli nezávisle od seba správne a bezpečne fungovať. V prípade potreby je zaistený samostatný prívod vzduchu. Vybavenie sa inštaluje tak, aby plameň z horáka v nijakom prípade nemohol dosiahnuť na ďalšie súčasti inštalácií v strojovni.



#### Článok 13.04

##### Sporáky s vaporizačnými olejovými horákmi

1. Sporáky s vaporizačnými olejovými horákmi sa dajú zapáliť bez pomoci inej horľavej kvapaliny. Sú upevnené nad kovovým odkvapkávacím žľabom, ktorý obkolesuje všetky diely obsahujúce palivo, jeho strany majú výšku najmenej 20 mm a jeho kapacita je najmenej 2 litre.
2. Pri sporákoch s vaporizačnými olejovými horákmi nainštalovaných v strojovni je strana kovového odkvapkávacieho žľabu, predpísaného v odseku 1, vysoká najmenej 200 mm. Spodný okraj vaporizačného horáka sa nachádza nad hranou odkvapkávacieho žľabu. Horný okraj odkvapkávacieho žľabu okrem toho zasahuje minimálne 100 mm nad podlahu.
3. Sporáky s vaporizačnými olejovými horákmi sú vybavené vyhovujúcim regulátorom, ktorý vo všetkých nastaveniach zabezpečuje nepretržitý tok paliva do horáku a ktorý zabráňuje akémukoľvek vytečeniu paliva v prípade zhasnutia horáku. Regulátory sa považujú za vyhovujúce, ak fungujú správne aj v prípade vystavenia vibráciám a náklonu do 12 ° a ak okrem plaváku regulujúceho hladinu majú:
  - a) druhý plavák, ktorý bezpečne a spoľahlivo uzavrie prívod paliva po prekročení povolenej úrovne a
  - b) prepadovú rúrku, ale iba vtedy, ak odkvapkávací žľab má dostatočnú kapacitu minimálne na zachytenie obsahu palivovej nádrže.
4. Ak je palivová nádrž sporáku s vaporizačnými olejovými horákmi nainštalovaná samostatne:
  - a) pokles medzi nádržou a prívodom horáka nesmie prekročiť medzu stanovenú v prevádzkových predpisoch výrobcu;
  - b) je nainštalovaná tak, aby bola chránená pred neprijateľným zahrievaním;
  - c) je umožnené prerušiť prívod paliva z paluby.
5. Dymové potrubia sporákov s vaporizačnými olejovými horákmi sú vybavené zariadením, ktoré zamedzuje inverzii ľahu.

#### Článok 13.05

##### Ohrevné zariadenia s rozprašujúcimi olejovými horákmi

Ohrevné zariadenia s rozprašujúcimi olejovými horákmi spĺňajú predovšetkým tieto požiadavky:

- a) pred prívodom paliva je zabezpečená adekvátne ventilácia;
- b) prívod paliva je regulovaný termostatom;
- c) palivo je zapálené elektrickým zariadením alebo zapaľovacím horákom;
- d) zariadenie na monitorovanie plameňa zatvorí prívod paliva v prípade vyhasnutia plameňa;
- e) hlavný vypínač je umiestnený na ľahko prístupnom mieste mimo miestnosti inštalácie.

#### Článok 13.06

##### Ohrevné zariadenia s nútenou cirkuláciou vzduchu

Ohrevné zariadenia s nútenou cirkuláciou vzduchu skladajúce sa zo spaľovacej komory, okolo ktorej je pod tlakom vedený ohrievací vzduch do rozvodného systému alebo do miestnosti, spĺňajú tieto požiadavky:

- a) Ak sa palivo rozprašuje pod tlakom, spaľovací vzduch sa privádza pomocou dúchadla.
- b) Skôr, než sa horák môže zapáliť, spaľovacia komora musí byť dobre vyvetraná. Vetranie sa môže považovať za úplné, ak dúchadlo spaľovacieho vzduchu pracuje i naďalej po vyhasnutí plameňa.
- c) Prívod paliva sa automaticky preruší, ak:
  - oheň vyhasne,
  - prívod spaľovacieho vzduchu nie je postačujúci,



**▼B**

ohriaty vzduch prevyšuje prednastavenú teplotu, alebo

zlyhá pohon bezpečnostných zariadení.

Vo vyššie uvedených prípadoch sa prívod paliva po prerušení neobnoví automaticky.

- d) Dúchadlá na spaľovací vzduch a ohrevný vzduch je možné vypnúť mimo miestnosti, v ktorej sa ohrevné zariadenia nachádza.
- e) Ak sa ohrevný vzduch privádza zvonka, vstupné otvory sú umiestnené čo najvyššie nad palubou. Sú nainštalované tak, aby do nich nemohla prenikat dažďová a rozstrekovaná voda.
- f) Rúry na ohrevný vzduch sú vyrobené z kovu.
- g) Otvory na výpusť ohrevného vzduchu sa nesmú dať zatvoriť úplne.
- h) Žiadne vytečené palivo nesmie dosiahnuť potrubie na ohrevný vzduch.
- i) Ohrevné zariadenia s nútenou cirkuláciou vzduchu nesmú čerpať ohrevný vzduch zo strojovne.

*Článok 13.07***Vykurovanie tuhým palivom**

1. Ohrevné zariadenia na tuhé palivo sa umiestňujú na kovový plát s vyvýšenými okrajmi tak, aby mimo plátu nemohlo kvapnúť horiace palivo alebo horúci popol.

Táto požiadavka sa nevzťahuje na zariadenia nainštalované v oddeleniach skonštruovaných z nehorľavých materiálov a určených výhradne na umiestnenie kotlov.

2. Kotle na tuhé palivo musia byť vybavené termostatickými ovládacími prvkami na reguláciu toku spaľovacieho vzduchu.
3. Nástroje, ktorými môže byť horúci popol rýchlo uhasený, sú umiestnené v blízkosti každého ohrevného zariadenia.

## KAPITOLA 14

**ZARIADENIA NA SKVAPALNENÝ PLYN NA DOMÁCE ÚČELY***Článok 14.01***Všeobecne**

1. Zariadenia na skvapalnený plyn sa skladajú najmä z napájacej jednotky zahŕňajúcej jednu alebo viac nádrží na plyn a jeden alebo viacero regulátorov tlaku, rozvodného systému a radu plynových spotrebičov.

Náhradné a prázdne nádrže nenachádzajúce sa v napájacej jednotke sa nepovažujú za súčasť inštalácie. Na ne sa vzťahuje článok 14.05 *mutatis mutandis*.

2. Zariadenia môžu používať len obchodný propán.

*Článok 14.02***Zariadenia**

1. Zariadenia na skvapalnený plyn úplne vyhovujú na použitie s propánom a sú zostrojené a nainštalované podľa odporúčaných postupov.
2. Zariadenia na skvapalnený plyn môžu byť použité len na domáce použitie v obývacích priestoroch a v kormidlovni a na zodpovedajúce účely na osobných lodiach.
3. Na palube môže byť niekoľko samostatných zariadení. Jednotlivé zariadenia sa nepoužívajú na zásobovanie obývacích priestorov oddelených podpalubím alebo zabudovanou nádržou.
4. Žiadna časť zariadenia na skvapalnený plyn nesmie byť umiestnená v strojovni.

**▼B***Článok 14.03***Nádrže**

1. Povolené sú len nádrže so schváleným objemom od 5 až 35 kg. V prípade osobných lodí môže inšpekčný orgán schváliť použitie nádrží s vyšším objemom.
2. Musia mať úradnú pečiatku, ktorá osvedčuje, že po vykonaní potrebných skúšok boli schválené.

*Článok 14.04***Umiestnenie a usporiadanie napájacích jednotiek**

1. Napájacie jednotky sú na palube nainštalované vo voľne stojacich alebo nástenných skrinkách umiestnených mimo obývacích priestorov v takej polohe, aby neprekážali pohybu na palube. Nesmú však byť nainštalované na prednej alebo zadnej časti štítnice. Skrinkou môže byť nástenná skriňa, vstavaná do nadstavby za predpokladu, že je plynotesná a môže sa otvárať len zvonka nadstavby. Je umiestnená tak, aby rozvodné potrubie, ktoré vedie k plynovým spotrebičom, bolo čo najkratšie.

V prevádzke nesmie byť súčasne viac nádrží, ako je potrebných na funkciu inštalácie. Viacero nádrží môže byť prepojených len vtedy, ak je použitá spätná spojka. Na jednu napájaciu jednotku môžu byť použité maximálne štyri nádrže. Počet nádrží na palube, vrátane náhradných, nepresiahne šesť na každé zariadenie.

Na osobných lodiach s lodnou kuchyňou alebo jedálňou pre cestujúcich možno zapojiť maximálne šesť nádrží. Počet nádrží na palube, vrátane náhradných, nepresiahne deväť na každé zariadenie.

Regulátory tlaku, alebo v prípade dvojstupňovej regulácie prvý regulátor tlaku, sú namontované na stene v tej istej skrini ako nádrže.

2. Napájacie jednotky sú inštalované tak, aby akýkoľvek únik plynu mohol byť odvedený zo skrine navonok bez akéhokoľvek rizika vniknutia do priestoru lode alebo styku so zdrojom zapálenia.
3. Skrine sú vyhotovené z materiálu spomaľujúceho horenie a sú dostatočne vetrané otvormi v hornej a dolnej časti skrine. Nádrže sú umiestnené kolmo na skriňu tak, aby sa nemohli prevrátiť.
4. Skrine sú skonštruované a umiestnené tak, aby teplota nádrží nemohla presiahnuť 50 °C.
5. Na vonkajšej stene skrine sa uvádzajú slová „Skvapalnený plyn“ a symbol „Žiadny otvorený oheň a nefajčiť“ s priemerom najmenej 100 mm v súlade s obr. č. 2 v dodatku I.

*Článok 14.05***Náhradné a prázdne nádrže**

Náhradné a prázdne nádrže neumiestnené v napájacej jednotke, sa skladujú mimo obývacích priestorov a kormidlovne v skrini skonštruovanej v súlade s článkom 14.04.

*Článok 14.06***Regulátory tlaku**

1. Plynové spotrebiče môžu byť napojené k nádržiam len cez rozvodný systém vybavený jedným alebo viacerými regulátormi tlaku, ktorými sa znižuje tlak plynu na prevádzkový tlak. Tlak môže byť redukovaný v jednej alebo dvoch etapách. Všetky regulátory tlaku sú trvalo nastavené na tlak určený podľa článku 14.07.
2. Konečný regulátor tlaku je buď vybavený zariadením, alebo takéto zariadenie musí po ňom okamžite nasledovať, ktoré automaticky chráni potrubie proti nadmernému tlaku v prípade poruchy regulátora tlaku. V prípade úniku v ochrannom zariadení je zabezpečené, aby akýkoľvek únik plynu mohol byť odvedený navonok bez akéhokoľvek rizika vniknutia do priestoru lode alebo styku so zdrojom zapálenia. Ak je to potrebné, nainštaluje sa na tento účel osobitná rúra.

**▼B**

- Ochranné zariadenia a otvory sú chránené proti vnikaniu vody.

*Článok 14.07***Tlak**

- Ak sú použité dvojstupňové regulačné systémy, priemerný tlak nie je väčší o viac než 2,5 barov ako atmosférický tlak.
- Tlak na výstupe z posledného regulátora tlaku je vyšší maximálne o 0,05 baru ako atmosférický tlak s toleranciou 10 %.

*Článok 14.08***Potrubie a elastické rúry**

- Potrubie sa skladá z napevno nainštalovaných oceľových alebo medených rúrok.

Potrubie spojené s nádržami však tvoria vysokotlakové elastické alebo špirálové rúrky vhodné na použitie propánu. Plynové spotrebiče môžu byť spojené pomocou vhodných elastických rúrok s dĺžkou maximálne 1 m, ak nie sú inštalované napevno.

- Potrubie dokáže odolávať namáhaniu, najmä čo sa týka korózie a pevnosti, ktoré sa môže vyskytnúť pri normálnych prevádzkových podmienkach na palube, a jeho vlastnosti a usporiadanie musia byť také, aby zabezpečili dostatočný tok plynu k plynovým spotrebičom pri vhodnom tlaku.
- Potrubie má čo najmenej spojov. Potrubie aj spoje sú plynotesné a zostanú plynotesné pri akýchkoľvek vibráciách alebo rozpínaní, ktorým môžu byť vystavené.
- Potrubie je ľahko prístupné, riadne upevnené a chránené v každom bode, kde by mohlo byť vystavené nárazom alebo treniu, najmä tam, kde prechádza cez oceľové uzávery alebo kovové priečne steny. Celý povrch oceľového potrubia je ošetrený proti korózii.
- Elastické potrubie a jeho spoje dokážu odolávať každému namáhaniu, ktoré môže vzniknúť za normálnych prevádzkových podmienok na palube. Je nainštalované tak, aby v ňom nedochádzalo k pnutiu, nesmie sa nadmerne ohrievať a dá sa skontrolovať po celej dĺžke.

*Článok 14.09***Rozvodný systém**

- Celý rozvodný systém je možné uzavrieť pomocou hlavného ventilu, ktorý je vždy ľahko a rýchlo prístupný.
- Každý plynový spotrebič je napájaný samostatnou vetvou rozvodného systému a každá vetva je ovládaná samostatným uzatváracím zariadením.
- Ventily sú umiestnené v miestach, ktoré sú chránené pred vplyvmi počasia a nárazmi.
- Po každom regulátore tlaku je namontovaný kontrolný spoj. Pomocou uzatváracieho zariadenia je možné sa presvedčiť, že regulátor tlaku nie je počas tlakových skúšok vystavený skúšobnému tlaku.

*Článok 14.10***Plynové spotrebiče a ich inštalácia**

- Jedinými spotrebičmi, ktoré môžu byť inštalované, sú zariadenia na propán schválené v niektorom členskom štáte a vybavené zariadeniami, ktoré účinne zabráňujú úniku plynu v prípade zhasnutia plameňa, ako aj v prípade zhasnutia termoelektrickej poistky.
- Spotrebiče sú umiestnené a napojené tak, aby sa nemohli prevrhnúť alebo neúmyselne presunúť a aby sa predišlo akémukoľvek riziku náhodného rozpojenia spojovacích rúrok.
- Vykurovacie zariadenia, zariadenie na ohrev vody a chladničky sú napojené k dymovej rúre, ktorá odvádza spaliny na čerstvý vzduch.

**▼B**

4. Inštalácia plynových spotrebičov v kormidlovni je povolená len vtedy, ak je kormidlovňa konštruovaná tak, že žiadne uniknuté množstvo plynu sa nemôže dostať do spodných častí plavidla, najmä nie preniknutím cez kontrolné vedenie do strojovne.
5. Plynové spotrebiče môžu byť inštalované v spacích oddeleniach len vtedy, ak spaľovanie prebieha nezávisle na okolitom vzduchu v oddelení.
6. Plynové spotrebiče, v ktorých spaľovanie závisí na okolitom vzduchu, je inštalované len v dostatočne veľkých miestnostiach.

*Článok 14.11***Vetranie a odvod splođín**

1. V miestnostiach, v ktorých sú umiestnené plynové spotrebiče, v ktorých spaľovanie závisí na okolitom vzduchu, je zabezpečený prívod čerstvého vzduchu a odvod splođín pomocou vetracích otvorov so svetlým priemerom najmenej 150 cm<sup>2</sup> na otvor.
2. Vetracie otvory nemajú žiadne uzatváracie zariadenie a neústia do spacích oddelení.
3. Odváždzacie zariadenia sú skonštruované tak, aby umožňovali bezpečné odvedenie spalín. Ich činnosť je spoľahlivá a sú vyhotovené z nehorľavých materiálov. Nútená ventilácia nemá vplyv na ich prevádzku.

*Článok 14.12***Prevádzkové a bezpečnostné požiadavky**

Na vhodnom mieste na palube sú vyvesené pokyny na prevádzku. Uvádza sa na nich prinajmenšom:

„Ventily nádrží, ktoré nie sú napojené na rozvodný systém, musia byť uzatvorené, dokonca aj vtedy, keď sa predpokladá, že nádrže sú prázdne.“

„Elastické potrubie musí byť vymenené hneď, ako si to vyžiada jeho stav.“

„Všetky plynové spotrebiče musia byť zapojené, alebo príslušné prípojné hadičky musia byť utesené.“

*Článok 14.13***Schvaľovacia skúška**

Pred uvedením zariadenia na skvapalnený plyn do prevádzky, po akejkoľvek úprave alebo oprave a pri každom obnovení potvrdenia uvedeného v článku 14.15, musí celé zariadenie schváliť odborník uznaný inšpekčným orgánom. Odborník počas schvaľovacej skúšky overí, či inštalácia spĺňa požiadavky tejto kapitoly. ► **M3** Okrem toho v prípade osobných plavidiel odborník overuje, či existuje platné osvedčenie o prehliadke, ktorým sa potvrdzuje správnosť inštalácie výstražného systému na detekciu plynu uvedeného v článku 15.15 ods. 9 alebo jeho prehliadka. ◀ Inšpekčnému orgánu predloží správu zo schválenia.

*Článok 14.14***Skúšky**

Skúšky zariadenia sa vykonávajú za týchto podmienok:

1. Strednotlakové potrubie medzi uzatváracím zariadením, spomínaným v článku 14.09 ods. 4, prvého regulátora tlaku a ventilmi umiestnenými pred konečným regulátorom tlaku:
  - a) tlaková skúška vykonaná vzduchom, inertným plynom alebo kvapalinou pri tlaku o 20 barov väčším, než je atmosférický tlak;
  - b) skúška tesnosti, vykonaná vzduchom alebo inertným plynom pri tlaku o 3,5 barov väčšom, než je atmosférický tlak.
2. Potrubie v pracovnom tlaku medzi uzatváracím zariadením, spomínaným v článku 14.09 ods. 4, jediného regulátora tlaku alebo konečného regulátora tlaku a ventilmi umiestnenými pred plynovými spotrebičmi:

**▼B**

skúška tesnosti, vykonaná vzduchom alebo inertným plynom pri tlaku o 1 bar väčšom, než je atmosférický tlak.

- Potrubia umiestnené medzi uzatváracím zariadením, spomínaným v článku 14.09 ods. 4, jediného regulátora tlaku alebo konečného regulátora tlaku a ovládacími prvkami plynových spotrebičov:

skúška tesnosti pri tlaku o 0,15 barov väčšom, než je atmosférický tlak.

- Pri skúškach uvedených v odseku 1 písm. b) a odsekoch 2 a 3 sa potrubie považuje za plynotesné, ak po dostatočnej dobe potrebnej na vyrovnanie s okolitou teplotou, sa za ďalších 10 minút nepozoruje žiadny pokles tlaku.
- Prípojky nádrží, potrubné spojky a ďalšie prvky vystavené tlaku v nádržiach a spoje medzi regulátormi tlaku a rozvodným potrubím:

skúška tesnosti vykonaná s peniacou substanciou za prevádzkového tlaku.

- Všetky plynové spotrebiče sú uvedené do prevádzky pri menovitej kapacite a dostatočné a nerušené spaľovanie sa odskúša pri rôznych nastaveniach kapacity.

Zariadenia na kontrolu plameňa sa skontrolujú, aby sa zistilo, či fungujú spoľahlivo.

- Po skúške uvedenej v odseku 6 sa pri každom plynovom spotrebiči napojenom na dymovú rúru overí, či po piatich minútach prevádzky pri menovitej kapacite, so zavretými oknami a dverami a spusteným ventilačným zariadením, neunikajú cez vpust vzduchu do miestnosti splodiny.

Ak nejde len o prechodný únik týchto splodín, musí sa okamžite zistiť a odstrániť príčina. Zariadenie nesmie byť schválené na použitie, kým sa neodstránia všetky nedostatky.

*Článok 14.15***Potvrdenie**

- Osvedčenie Spoločenstva obsahuje potvrdenie, že všetky zariadenia na skvapalnený plyn vyhovujú požiadavkám tejto kapitoly.
- Potvrdenie vydáva inšpekčný orgán po vykonaní schvaľovacej skúšky spomínanej v článku 14.13.
- Potvrdenie je platné po dobu maximálne troch rokov. Môže sa obnoviť jedine po ďalšej schvaľovacej skúške vykonanej v súlade s článkom 14.13.

Ak vlastník plavidla alebo jeho zástupca predložia odôvodnenú požiadavku, inšpekčný orgán môže výnimočne predĺžiť platnosť potvrdenia maximálne na tri mesiace bez vykonania schvaľovacej skúšky spomínanej v článku 14.13. Toto predĺženie sa zapíše do osvedčenia Spoločenstva.

## KAPITOLA 15

**ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY TÝKAJÚCE SA OSOBNÝCH LODÍ***Článok 15.01***Všeobecné ustanovenia**

- Tieto ustanovenia neplatia:
  - článok 3.02 ods. 1 písm. b);
  - články 4.01 až 4.03;
  - článok 8.08 ods. 2 druhá veta a odsek 7;
  - článok 9.14 ods. 3 druhá veta pre menovité napätie nad 50 V.

**▼B**

2. Na osobných lodiach je zakázané toto vybavenie:
  - a) lampy na skvupalnený plyn alebo kvapalné palivo podľa článku 12.07 ods. 3;
  - b) sporáky s vaporizačnými olejovými horákmi podľa článku 13.04;
  - c) ohrievače na tuhé palivo podľa článku 13.07;
  - d) zariadenia vybavené horákmi s knôtom podľa článku 13.02 ods. 2 a 3; a
  - e) zariadenia na skvupalnený plyn podľa kapitoly 14.
3. Plavidlá bez vlastného pohonu nemôžu získať licenciu na prepravu osôb.
4. Na osobných lodiach sú vyhradené priestory pre osoby so zníženou pohyblivosťou v súlade s ustanoveniami tejto kapitoly. Ak je v praxi ťažko uskutočniteľné uplatnenie ustanovení tejto kapitoly, ktoré sa týkajú špecifických bezpečnostných potrieb osôb so zníženou pohyblivosťou, alebo tým vznikajú neprimerané náklady, inšpekčný orgán môže povoliť výnimky z týchto ustanovení na základe odporúčaní v súlade s článkom 19 ods. 2 tejto smernice. Tieto výnimky sa uvedú v osvedčení Spoločenstva.

*Článok 15.02***Trupy plavidiel**

1. Počas prehliadky spomínanej v článku 2.09 sa takto určí hrúbka oceľovej vonkajšej obšívky osobných lodiach:
  - a) Minimálna hrúbka  $t_{\min}$  obšívky dna, podpalubia a bokov na vonkajšom trupe osobných lodí sa určí podľa vyššej hodnoty z týchto vzorcov:

$$t_{1_{\min}} = 0,006 \cdot a \cdot \sqrt{T} \text{ [mm];}$$

$$t_{2_{\min}} = f \cdot 0,55 \cdot \sqrt{L_{\text{WL}}} \text{ [mm].}$$

V týchto vzorcoch:

$$f = 1 + 0,0013 \cdot (a - 500);$$

a = pozdĺžny alebo priečny rozstup rámu [mm] a kde je rozstup rámu menší ako 400 mm, zadá sa a = 400 mm.

- b) Je povolené, aby hrúbka oplechovania nedosahovala minimálnu hodnotu určenú podľa bodu a) vyššie v prípade, že povolená hodnota bola určená a potvrdená na základe matematického dôkazu dostatočnej pevnosti (pozdĺžnej, priečnej a miestnej) trupu plavidla.
  - c) Na žiadnom bode vonkajšej obšívky nie je hrúbka vypočítaná podľa bodu a) alebo b) menšia ako 3 mm.
  - d) Oplechovanie sa obnoví, keď hrúbka oplechovania dna, podpalubia a bokov nedosiahne minimálnu hodnotu určenú podľa bodov a) alebo b) v spojitosti s bodom c) vyššie.
2. Počet a poloha predelov sa vyberie tak, aby v prípade zaplavenia plavidlo zostalo schopné plavby podľa článku 15.03 ods. 7 až 13. Každá časť vnútornej konštrukcie, ktorá vplýva na účinnosť rozdelenia plavidla, je vodotesná a vyhotovená tak, aby zachovávala celistvosť tohto rozdelenia.
  3. Vzdialenosť medzi kolíznym predelom a prednou kolmou je minimálne 0,04  $L_{\text{WL}}$  a maximálne 0,04  $L_{\text{WL}} + 2$  m.
  4. V priečnom predele sa môže nachádzať predelový výklenok, ak všetky časti tohto odstupu ležia v bezpečnej oblasti.
  5. Predely, ktoré sa zohľadňujú vo výpočte poškodenej stability podľa článku 15.03 ods. 7 až 13, sú vodotesné a nainštalované až po predelovú palubu. Ak predelová paluba neexistuje, tieto predely siahajú do výšky najmenej 20 cm nad líniu plavebnej marže.
  6. Počet otvorov v predeloch sa zachováva čo najnižší v súlade s typom konštrukcie a bežnou prevádzkou plavidla. Otvory a prieniky nemajú nepriaznivý vplyv na vodotesnú funkciu predelov.

**▼B**

7. Kolízne predely nemajú žiadne otvory ani dvere.
8. V predeloch podľa odseku 5, ktoré oddeľujú strojovne od priestorov pre cestujúcich alebo priestorov pre posádku alebo personál lode, nie sú žiadne dvere.
9. Manuálne ovládané dvere bez diaľkového ovládania v predeloch spomínaných v odseku 5 sú povolené iba v priestoroch neprístupných pre cestujúcich. Tieto dvere:
  - a) vždy zostávajú zatvorené a otvárajú sa iba dočasne za účelom sprístupnenia;
  - b) sú vybavené vhodnými zariadeniami, ktoré umožňujú ich rýchle a bezpečné zatvorenie;
  - c) majú na oboch stranách uvedené oznámenie:  
„Dvere zatvoriť okamžite po prechode“.
10. Dvere v predeloch spomínaných v odseku 5, ktoré sú dlhodobo otvorené, spĺňajú tieto požiadavky:
  - a) Dajú sa zatvoriť z oboch strán predelu a z ľahko prístupného bodu nad predelovou palubou.
  - b) Po zatvorení pomocou diaľkového ovládania sa dvere dajú na mieste znova otvoriť a bezpečne zatvoriť. Zatvoreniu nebránia žiadne koberce, zábradlie pri nohách alebo iné prekážky.
  - c) Doba potrebná na zatvorenie dverí diaľkovým ovládaním je minimálne 30 sekúnd a maximálne 60 sekúnd.
  - d) Počas zatvárania znie pri dverách automatická zvuková výstraha.
  - e) Ovládač dverí a výstraha sú schopné prevádzky nezávisle od palubného pohonu. Na mieste diaľkového ovládania sa nachádza zariadenie, ktoré ukazuje, či dvere sú otvorené alebo zatvorené.
11. Dvere v predeloch spomínaných v odseku 5 a ich spínače sa nachádzajú v bezpečnej oblasti.
12. V kormidlovni sa nachádza výstražný systém oznamujúci, ktoré dvere v predeloch spomínaných v odseku 5 sú otvorené.
13. Potrubia s otvoreným koncom a ventilačné rúry sú odsunuté tak, aby sa v prípade každého mysliteľného zaplavenia cez ne nezaplavovali ďalšie priestory.
  - a) Ak je pomocou potrubí alebo ventilačných rúr spojených niekoľko oddelení, tieto potrubia a rúry sú na vhodnom mieste vyvedené nad úroveň vody zodpovedajúcu najhoršiemu možnému zaplaveniu.
  - b) Potrubie nemusí spĺňať požiadavku z písmena a), ak sú v potrubí namontované uzatváracie zariadenia na miestach, kde prechádza cez predely, a ktoré možno diaľkovo ovládať z miesta nad predelovou palubou.
  - c) Ak potrubný systém nemá v oddelení žiadny otvorený výpusť, potrubie sa v prípade poškodenia tohto oddelenia považuje za neporušené, ak prechádza bezpečnou oblasťou a je vo výške viac ako 0,50 m nad dnom paluby.
14. Prvky diaľkového ovládania predelových dverí podľa odseku 10 a uzatváracie zariadenia podľa odseku 13 písm. b) nad predelovou palubou sú zreteľne označené ako také.
15. Ak sú v plavidle vytvorené dve dná, ich výška je minimálne 0,60 m a v prípade vytvorenia krídlových dutín je ich šírka minimálne 0,60 m.
16. Pod líniou plavebnej marže môžu byť nainštalované okná, ak sú vodotesné, nedajú sa otvárať, sú dostatočne pevné a v súlade s článkom 15.06 odsek 14.

*Článok 15.03***Stabilita**

1. Žiadateľ pomocou výpočtu na základe výsledkov aplikácie normy pre nenarušenú stabilitu preukáže, že nenarušená stabilita plavidla je vyhovujúca. Všetky výpočty sa vykonávajú bez vyváženia a ponoru. ► **M3** Údaje

**▼ B**

o hmotnosti prázdneho plavidla, ktoré sa berú do úvahy pri výpočte stability, sa určujú pomocou skúšky náklonu. ◀

2. Nenarušená stabilita sa preukáže pre tieto štandardné podmienky zaťaženia:

a) na začiatku plavby:

100 % cestujúci, 98 % palivo a čerstvá voda, 10 % odpadová voda;

b) počas plavby:

100 % cestujúci, 50 % palivo a čerstvá voda, 50 % odpadová voda;

c) na konci plavby:

100 % cestujúci, 10 % palivo a čerstvá voda, 98 % odpadová voda;

d) nenaložené plavidlo:

žiadni cestujúci, 10 % palivo a čerstvá voda, žiadna odpadová voda.

Pri všetkých štandardných podmienkach zaťaženia sa balastové nádrže považujú buď za prázdne alebo plné v súlade s bežnými prevádzkovými podmienkami.

**▼ M3**

Okrem toho sa požiadavka odseku 3 písm. d) preukazuje pre túto podmienku zaťaženia:

**▼ B**

100 % cestujúci, 50 % palivo a čerstvá voda, 50 % odpadová voda, všetky ďalšie nádrže na tekutiny (vrátane balastových) sa považujú za naplnené do 50 %.

**▼ M3****▼ B**

3. Dôkaz adekvátnej nenarušenej stability formou výpočtu sa vytvorí pomocou nasledujúcich definícií nenarušenej stability a štandardné podmienky zaťaženia spomínané v odseku 2 písm. a až d):

**▼ M3**

a) maximálne vratné rameno  $h_{\max}$  nastane pri uhle náklonu  $\varphi_{\max} \geq (\varphi_{\text{mom}} + 3^\circ)$  a nie je menšie ako 0,20 m. Avšak v prípade  $\varphi_f < \varphi_{\max}$  vratné rameno v uhle spodného zaplavenia  $\varphi_f$  nie je menšie ako 0,20 m;

b) uhol spodného zaplavenia  $\varphi_f$  nie je menší než  $(\varphi_{\text{mom}} + 3^\circ)$ ;

c) plocha A pod krivkou vratných ramien dosahuje v závislosti od polohy  $\varphi_f$  a  $\varphi_{\max}$  minimálne tieto hodnoty:

Prípado			A
1	$\varphi_{\max} \leq 15^\circ$ alebo $\varphi_f \leq 15^\circ$		0,05 m.rad až do menšieho z uhlov $\varphi_{\max}$ alebo $\varphi_f$
2	$15^\circ < \varphi_{\max} < 30^\circ$	$\varphi_{\max} \leq \varphi_f$	$0,035 + 0,001 (30 - \varphi_{\max})$ m.rad do uhla $\varphi_{\max}$
3	$15^\circ < \varphi_f < 30^\circ$	$\varphi_{\max} > \varphi_f$	$0,035 + 0,001 (30 - \varphi_f)$ m.rad do uhla $\varphi_f$
4	$\varphi_{\max} \geq 30^\circ$ a $\varphi_f \geq 30^\circ$		0,035 m.rad do uhla $\varphi = 30^\circ$

kde:

$h_{\max}$  je maximálne rameno;

$\varphi$  uhol náklonu;

$\varphi_f$  uhol spodného zaplavenia, t. j. uhol náklonu, pri ktorom sú otvory v trupe, nadstavbe alebo palubné prístrešky, ktoré sa nedajú zatvoriť tak, aby boli vodotesné, ponorené;

$\varphi_{\text{mom}}$  maximálny uhol náklonu podľa písmena e);

$\varphi_{\max}$  uhol náklonu, pri ktorom je vratné rameno maximálne;



**▼M3**

A priestor pod krivkou vratných ramien.

**▼B**

d) Pôvodná metacentrická výška,  $GM_0$ , skorigovaná o účinok voľných plôch v nádržiach na kvapaliny, je minimálne 0,15 m.

**▼M3**

e) v žiadnom z týchto dvoch prípadov uhol náklonu  $\varphi_{\text{mom}}$  nesmie presiahnuť 12°:

aa) pri využití klopného momentu pôsobením osôb a vetra podľa odsekov 4 a 5;

bb) pri využití klopného momentu pôsobením osôb a otáčania podľa odsekov 4 a 6.

**▼B**

f) Pre klopný moment vyplývajúci z klopení v dôsledku cestujúcich, vetra a otáčania podľa odsekov 4, 5 a 6, zvyškový voľný bok je minimálne 200 mm.

g) Pri plavidlách s oknami alebo inými otvormi v trupe, ktoré sa nachádzajú pod predelovou palubou a nedajú sa vodotesne uzavrieť, je zvyšková bezpečná vzdialenosť minimálne 100 mm pri aplikácii troch klopných momentov vyplývajúcich z pododseku f).

4. Klopný moment v dôsledku nahromadenia osôb na jednej strane sa vypočíta podľa tohto vzorca:

$$M_p = g \cdot P \cdot y = g \cdot \sum P_i \cdot y_i \text{ [kNm]}$$

kde:

P = celková hmotnosť osôb na palube v [t], vypočítaná sčítaním maximálneho povoleného počtu cestujúcich a maximálneho počtu palubného personálu a posádky za normálnych prevádzkových podmienok za predpokladu priemernej hmotnosti 0,075 t na osobu,

y = bočná vzdialenosť ťažiska celkovej hmotnosti osôb P od strednice v [m],

g = gravitačné zrýchlenie ( $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ )

$P_i$  = hmotnosť osôb zhromaždených na ploche  $A_i$  v [t],

$$P_i = n_i \cdot 0,075 \cdot A_i \text{ [t]}$$

kde

$A_i$  = plocha obsadená osobami v [m<sup>2</sup>],

$n_i$  = počet osôb na meter štvorcový,

**▼M3**

$n_i = 3,75$  pre plochy voľnoboku a plochy paluby s pohyblivým nábytkom;

pre plochy paluby s pevným nábytkom na sedenie, ako sú napríklad lavice, sa ni vypočíta za predpokladu, že na osobu pripadá plocha sedadla so šírkou 0,50 m a hĺbkou 0,75 m

**▼B**

$y_i$  = bočná vzdialenosť geometrického stredu plochy  $A_i$  od strednice v [m].

Výpočet sa vykoná pre prípady nahromadenia osôb na ľavej aj pravej strane lode.

Rozmiestnenie osôb zodpovedá najmenej priaznivej možnosti z hľadiska stability. Pri výpočte pohybu osôb sa kajuty považujú za neobsadené.

Pri výpočtoch prípadov zaťaženia sa za ťažisko osoby považuje 1 m nad najnižším bodom paluby pri 0,5  $L_{WL}$ , akékoľvek zakrivenie paluby sa pritom neberie do úvahy a predpokladá sa hmotnosť 0,075 t na osobu.

Od podrobného výpočtu palubných plôch obsadených osobami možno upustiť, ak sa použijú tieto hodnoty:

$P = 1,1 \cdot F_{\text{max}} \cdot 0,075$  pre výletné lode,

$1,5 \cdot F_{\text{max}} \cdot 0,075$  pre kajutové lode,

**▼ B**

kde

$F_{\max}$  = maximálny povolený počet pasažierov na palube

$y$  =  $B/2$  v [m]

5. Moment v dôsledku tlaku vetra ( $M_w$ ) sa vypočíta takto:

$$M_w = p_w \cdot A_w \cdot (l_w + T/2) \text{ [kNm]}$$

kde

$p_w$  = merný tlak vetra 0,25 kN/m<sup>2</sup>,

$A_w$  = bočná rovina plavidla nad rovinou ponoru podľa riešených podmienok zaťaženia v m<sup>2</sup>,

$l_w$  = vzdialenosť ťažiska bočnej roviny  $A_w$  od roviny ponoru podľa riešených podmienok zaťaženia v m.

6. Moment v dôsledku odstredivej sily ( $M_{dr}$ ) spôsobenej otáčaním plavidla sa vypočíta takto:

$$M_{dr} = c_{dr} \cdot C_B \cdot v^2 \cdot D/L_{WL} \cdot (KG - T/2) \text{ [kNm]}$$

kde

$c_{dr}$  = koeficient 0,45,

$C_B$  = blokový koeficient (ak je neznámy, berie sa ako 1,0),

$v$  = maximálna rýchlosť plavidla v m/s,

$KG$  = vzdialenosť medzi ťažiskom a líniou kýlu v m.

Pri osobných lodiach s pohonnými systémami podľa článku 6.06 sa hodnota  $M_{dr}$  odvodí od skúšky v plnom meradle alebo modelovej skúšky alebo inak z príslušných výpočtov.

7. Žiadateľ pomocou výpočtu na základe metódy straty plávateľnosti preukáže, že porušená stabilita plavidla vyhovuje pre prípad zaplavenia. Všetky výpočty sa vykonávajú bez vyváženia a ponoru.
8. Plávateľnosť plavidla v prípade zaplavenia sa dokáže pre štandardné podmienky zaťaženia určené v odseku 2. Príslušne sa určí matematický dôkaz dostatočnej stability pre tri prechodné fázy zaplavenia (25 %, 50 % a 75 % vzniku zaplavenia) a pre konečnú fázu zaplavenia.
9. Osobné lode vyhovujú pre stav s 1 oddelením a stav s 2 oddeleniami.

V prípade zaplavenia sa berú do úvahy tieto predpoklady týkajúce sa rozsahu poškodenia:

**▼ M3**

	Stav s 1 oddelením	Stav s 2 oddeleniami
Rozsah poškodenia boku		
pozdĺžne l [m]	0,10 · $L_{WL}$ , ale nie menej ako 4,00 m	0,05 · $L_{WL}$ , ale nie menej ako 2,25 m
priečne b [m]	$B/5$	0,59
vertikálne h [m]	od dna plavidla po hornú časť bez vymedzenia	
Dimenzia poškodenia dna		
pozdĺžne l [m]	0,10 · $L_{WL}$ , ale nie menej ako 4,00 m	0,05 · $L_{WL}$ , ale nie menej ako 2,25 m
priečne b [m]	$B/5$	
vertikálne h [m]	0,59; potrubie nainštalované v súlade s článkom 15.02 ods. 13 písm. c) sa považuje za neporušené	

**▼ B**

- a) Pri stave s 1 oddelením sa predely môžu považovať za neporušené, ak vzdialenosť medzi dvoma priľahlými predelmi je väčšia ako dĺžka poškodenia. Pozdĺžne predely vo vzdialenosti menšej ako  $B/3$  od

**▼ B**

vonkajšej obšívky merané kolmo na strednicu z obšívky plášťa pri maximálnom ponore sa pre účely výpočtu neberú do úvahy.

- b) Pri stave s 2 oddeleniami sa každý predel v rozsahu poškodenia považuje za poškodený. To znamená, že poloha predelov sa volí tak, aby sa zabezpečilo, že osobná loď zostane plávateľná po zaplavení dvoch alebo viacerých príľahlých oddelení v pozdĺžnom smere.
- c) Najnižší bod každého nevodotesného otvoru (napr. dverí, okien, prístupových otvorov) leží najmenej 0,10 m nad poškodenou vodoryskou. Predelová paluba nie je v koncovej fáze zaplavenia pod vodou.
- d) Predpokladá sa, že priepustnosť je 95 %. Ak sa výpočtom preukáže, že priemerná priepustnosť ktoréhokoľvek oddelenia je menšia ako 95 %, použije sa vypočítaná hodnota.

Prijaté hodnoty nie sú menšie než:

Haly	95 %
Strojovne a kotolne	85 %
Batožinové a skladové priestory	75 %
Dvojité dná, zásobníky na palivo a iné nádrže podľa toho, či sa podľa ich plánovaného účelu považujú za plné alebo prázdne, pri plavidle plávajúcom v rovine maximálneho ponoru	0 alebo 95 %

**▼ M3****▼ B**

- e) Ak poškodenie menšej dimenzie, ako sa uvádza vyššie, spôsobí škodlivejšie účinky vzhľadom na naklonenie alebo stratu metacentrickej výšky, toto poškodenie sa berie do úvahy pre účely výpočtu.
10. Vo všetkých prechodných fázach zatopenia spomínaných v odseku 8 sú splnené tieto kritériá:
- a) uhol náklonu  $j$  v rovnovážnej polohe danej prechodnej fázy nepresiahne  $15^\circ$ ;
  - b) poza náklonom v rovnovážnej polohe danej prechodnej fázy bude kladná časť vratného ramena vykazovať hodnotu vratného ramena  $GZ \geq 0,02$  m pred zatopením prvého nechráneného otvoru alebo dosiahnutím uhla náklonu  $\varphi$  v hodnote  $25^\circ$ ;
  - c) nevodotesné otvory sa nezatopia skôr, než sa dosiahne náklon v rovnovážnej polohe danej prechodnej fázy;

**▼ M3**

- d) výpočet účinku voľných plôch vo všetkých prechodných fázach zaplavenia vychádza z hrubej plochy povrchu poškodených oddelení.

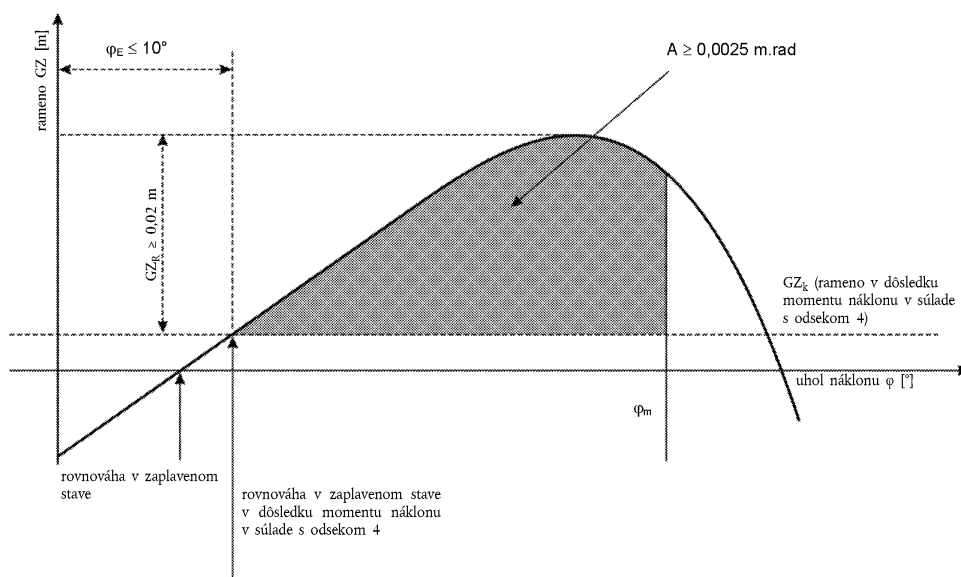
**▼ B**

11. Počas koncovej fázy zatápania sú splnené nasledujúce kritériá, berúc do úvahy klopný moment **► M3** ————— **◄** v súlade s odsekom 4:

- a) uhol náklonu  $\varphi_E$  neprekročí  $10^\circ$ ;

**▼ M3**

- b) mimo rovnovážnej polohy kladná časť krivky vratného ramena vykazuje hodnotu vratného ramena  $GZ_R \geq 0,02$  m s plochou  $A \geq 0,0025$  m.rad. Tieto minimálne hodnoty stability sa musia dodržať až do ponorenia prvého nechráneného otvoru alebo v každom prípade pred dosiahnutím uhla náklonu  $\varphi_m = 25^\circ$ .

▼ **M3**

kde:

$\varphi_E$  je uhol náklonu v konečnej fáze zaplavenia so zreteľom na moment v súlade s odsekom 4;

$\varphi_m$  je uhol miznúcej stability alebo uhol, pri ktorom sa prvý nechránený otvor ponorí alebo  $25^\circ$ ; používa sa menšia z týchto hodnôt;

$GZ_R$  je zvyškové vratné rameno v konečnej fáze zaplavenia so zreteľom na moment v súlade s odsekom 4;

$GZ_K$  je klopné rameno v dôsledku momentu v súlade s odsekom 4.

▼ **B**

- c) nevodotesné otvory sa nezatopia pred dosiahnutím rovnovážnej polohy, ak sa dané otvory zatopia pred dosiahnutím tohto bodu, pre účely výpočtu poškodenej stability sa miestnosti umožňujúce prístup považujú za zaplavené.
12. Uzatváracie zariadenia, ktoré sa dajú zatvoriť vodotesne, sú príslušne označené.
13. Ak sú zabezpečené otvory na krížové zaplavenie za účelom zmenšenia asymetrického zaplavenia, splňajú tieto podmienky:
- na výpočet krížového zaplavenia sa uplatňuje rezolúcia organizácie IMO A.266 (VIII);
  - sú samočinné;
  - nie sú vybavené uzatváracími zariadeniami;
  - celková doba možná na vyrovnanie neprekročí 15 minút.

## Článok 15.04

**Bezpečná vzdialenosť a voľný bok**

1. Bezpečná vzdialenosť sa rovná minimálne súčtu:
- dodatočného bočného ponorenia, ktoré, merané na vonkajšej obšívke, vyvoláva povolený uhol náklonu podľa článku 15.03 ods. 3 písm. e) a
  - zvyškovej bezpečnej vzdialenosti podľa článku 15.03 ods. 3 písm. g).
- Bezpečná vzdialenosť pre plavidlá bez predelovej paluby je najmenej 500 mm.
2. Voľný bok sa rovná minimálne súčtu:
- dodatočného bočného ponorenia, ktoré, merané na vonkajšej obšívke, vyvoláva uhol náklonu podľa článku 15.03 ods. 3 písm. e) a
  - zvyškovým voľným bokom podľa článku 15.03 ods. 3 písm. f).

**▼B**

Voľný bok však je najmenej 300 mm.

3. Rovina maximálneho ponoru sa určuje tak, aby vyhovovala bezpečnej vzdialenosti podľa odseku 1 a voľnému boku podľa odseku 2 a článkom 15.02 a 15.03.
4. Z bezpečnostných dôvodov však môže inšpekčný orgán určiť väčšiu bezpečnú vzdialenosť alebo väčší voľný bok.

*Článok 15.05***Maximálny povolený počet pasažierov**

1. Inšpekčný orgán stanoví maximálny povolený počet cestujúcich a tento údaj uvedie do osvedčenia Spoločenstva.
2. Maximálny povolený počet cestujúcich nepresiahne žiadnu z týchto hodnôt:
  - a) počet cestujúcich, pre ktorý bola dokázaná existencia evakuačného priestoru podľa článku 15.06 odsek 8;
  - b) počet cestujúcich, ktorý sa zohľadnil vo výpočtoch stability podľa článku 15.03;
  - c) počet dostupných kôji pre cestujúcich v kajutových lodiach používaných na plavby, ktoré zahŕňajú aj pobyt v noci.
3. V prípade kajutových lodí, ktoré sa používajú aj ako výletné lode, sa počet cestujúcich vypočíta na použitie plavidla ako výletnej lode aj kajutovej lode a zapíše sa do osvedčenia Spoločenstva.
4. Maximálny povolený počet cestujúcich sa uvádza na jasne čitateľných oznámeniach vystavených na popredných miestach na palube plavidla.

*Článok 15.06***Kajuty a priestory pre cestujúcich**

1. Miestnosti pre cestujúcich:
  - a) sú na všetkých palubách umiestnené smerom ku korme od úrovne kolíznych predelov, a ak sa nachádzajú pod predelovou palubou, smerom k prednej časti od úrovne zadného horného predelu; a
  - b) sú plynutesne oddelené od strojovni a kotolní;
  - c) sú usporiadané tak, aby cez ne neprechádzali línie videnia v súlade s článkom 7.02.
2. Skrinky a miestnosti spomínané v článku 11.13, určené na skladovanie horľavých kvapalín, sa nachádzajú mimo priestorov pre cestujúcich.
3. Počet a šírka východov v miestnostiach pre cestujúcich je v súlade s týmito požiadavkami:
  - a) Miestnosti alebo skupiny miestností určené alebo usporiadané pre 30 cestujúcich a viac alebo obsahujúce kóje pre 12 cestujúcich a viac majú najmenej dva východy. Na výletných lodiach sa môže jeden z týchto východov nahradiť dvoma núdzovými východmi. ► **M3** Miestnosti, s výnimkou kajút, a skupiny miestností, ktoré majú len jeden východ, majú aspoň jeden núdzový východ. ◀
  - b) Ak sa miestnosti nachádzajú pod predelovou palubou, jedným z východov môžu byť vodotesné predelové dvere v súlade s článkom 15.02 ods. 10, vedúce do príľahlého oddelenia, z ktorého možno priamo dosiahnuť hornú palubu. Druhý východ vedie, ak je to povolené v súlade s písmenom a) aj ako núdzový východ, priamo na čerstvý vzduch alebo na predelovú palubu. Táto požiadavka sa nevzťahuje na jednotlivé kajuty.
  - c) Východy podľa písmen a) a b) sú primerane usporiadané a majú svetlú šírku najmenej 0,80 m a svetlú výšku najmenej 2,00 m. V prípade dverí do kajút pre cestujúcich a iných malých miestností sa svetlá šírka znižuje na 0,70 m.
  - d) V prípade miestností alebo skupín miestností určených pre viac ako 80 cestujúcich, je súčet širok všetkých východov určených pre cestujúcich, ktorí ich použijú v prípade núdze, minimálne 0,01 m na cestujúceho.

**▼ B**

- e) Ak je celková šírka východov určená počtom cestujúcich, šírka každého východu je najmenej 0,005 m, na cestujúceho.
  - f) Núdzové východy majú najkratšiu stranu dlhú minimálne 0,60 m alebo minimálny priemer 0,70 m. Otvárajú sa v smere úniku a na oboch strach sú označené.
  - g) Východy z miestností určených pre osoby so zníženou pohyblivosťou majú svetlú šírku najmenej 0,90 m. Východy používané obvykle na nalodenie a vylozenie osôb so zníženou pohyblivosťou majú svetlú šírku minimálne 1,50 m.
4. Dvere miestností pre cestujúcich spĺňajú tieto požiadavky:
- a) S výnimkou dverí vedúcich na spojovacie chodby sa dajú otvárať smerom von alebo sú skonštruované ako posuvné dvere.
  - b) Dvere kajút sú vyrobené tak, aby sa kedykoľvek dali odomknúť aj zvonka.
  - c) Dvere s pohonom sa v prípade poruchy pohonu tohto mechanizmu dajú ľahko otvoriť.
  - d) V prípade dverí určených na použitie osobami so zníženou pohyblivosťou zostáva v smere otváranie dverí minimálna vzdialenosť 0,60 m medzi vnútornou hranou dverového rámu na zamykanej strane a príľahlou kolmou stenou.
5. Spojovacie chodby spĺňajú tieto požiadavky:

**▼ M6**

- a) Majú svetlú šírku najmenej 0,80 m. Ak vedú do miestností používaných viac ako 80 cestujúcimi, vyhovujú ustanoveniam uvedeným v odseku 3 písm. d) a e) týkajúcich sa šírky východov vedúcich do spojovacích chodieb.

**▼ B**

- b) Ich svetlá výška je najmenej 2,00 m.
  - c) Spojovacie chodby určené pre osoby so zníženou pohyblivosťou majú svetlú šírku najmenej 1,30 m. Spojovacie chodby širšie ako 1,50 m majú na oboch stranách zábradlie.
  - d) Ak je pre časť plavidla alebo miestnosť určenú pre cestujúcich k dispozícii iba jedna spojovacia chodba, jej svetlá šírka je minimálne 1,00 m.
  - e) Na spojovacích chodbách sa nenachádzajú schody.
  - f) Vedú jedine na otvorené paluby, do miestností alebo na schodiská.
  - g) Slepé konce spojovacích chodieb majú dĺžku maximálne dva metre.
6. Únikové cesty okrem ustanovení odseku 5 spĺňajú aj tieto požiadavky:
- a) Schodiská, východy a núdzové východy sú disponované tak, aby sa v prípade požiaru v akejkoľvek oblasti mohli bezpečne evakuovať ostatné oblasti.
  - b) Únikové cesty vedú čo najkratšou trasou do evakuačného priestoru podľa odseku 8.
  - c) Únikové cesty nevedú cez strojovne alebo kuchyne.
  - d) V žiadnom bode únikových ciest nie sú nainštalované priečne steny, rebríky a podobne.
  - e) Dvere do únikových ciest sú nainštalované tak, aby nezmenšovali minimálnu šírku únikovej cesty, spomínajú v odseku 5 písm. a) alebo d).
  - f) Únikové cesty a núdzové východy sú zreteľne označené. Značky osvetľuje núdzový osvetľovací systém.
7. Únikové cesty a núdzové východy majú vyhovujúci bezpečnostný usmerňovací systém.
8. Pre všetky osoby na palube sú k dispozícii zhromažďovacie priestory, ktoré spĺňajú tieto požiadavky:
- a) ► **M3** celková plocha zhromažďovacích priestorov (AS) zodpovedá prínajmenšom tejto hodnote: ◀

**▼ B**

Výletné lode:  $A_S = 0,35 \cdot F_{\max}$  [m<sup>2</sup>]

Kajutové lode:  $A_S = 0,45 \cdot F_{\max}$  [m<sup>2</sup>]

V týchto vzorcoch platí táto definícia:

$F_{\max}$  maximálny povolený počet pasažierov na palube.

- b) Každý jednotlivý zhromažďovací alebo evakuačný priestor je väčší ako 10 m<sup>2</sup>.
- c) V zhromažďovacích priestoroch sa nenachádza žiadny nábytok, pohyblivý ani pripevnený.
- d) Ak sa v miestnosti, ktorá je definovaná ako zhromažďovací priestor, nachádza pohyblivý nábytok, bude vhodne zaistený, aby sa znemožnilo jeho presúvanie.

**▼ M6**

- e) Ak sú v miestnosti, ktorá je definovaná ako zhromažďovací priestor, napevno namontované sedadlá alebo lavice, pri výpočte plochy zhromažďovacích priestorov podľa písmena a) sa nemusí zobrať do úvahy príslušný počet osôb. Avšak počet osôb, pre ktoré sú v konkrétnej miestnosti zohľadnené napevno namontované sedadlá alebo lavice, nesmie prevýšiť počet osôb, pre ktorých sú v danej miestnosti k dispozícii zhromažďovacie priestory.
- f) Prístroje na záchranu života sú z evakuačných priestorov ľahko prístupné.
- g) Z evakuačných priestorov sa osoby dajú bezpečne evakuovať po každej strane plavidla.
- h) Zhromažďovacie priestory ležia nad líniou plavebnej marže.
- i) Zhromažďovacie a evakuačné priestory sú znázornené na bezpečnostnom pláne a vyvesené na palube plavidla.
- j) Ustanovenia písmen d) a e) sa uplatňujú aj na voľné paluby, na ktorých sú definované zhromažďovacie priestory.

**▼ B**

- k) Ak sú na palube k dispozícii kolektívne prístroje na záchranu života v súlade s článkom 15.09 ods. 5, počet osôb, ktoré majú tieto prístroje k dispozícii, sa nemusí brať do úvahy pri výpočte celkovej plochy zhromažďovacích priestorov spomínanom pod písmenom a).

**▼ M6**

- l) Avšak vo všetkých prípadoch uplatnenia znížených hodnôt z písmen e), j) a k) musí celková plocha podľa písmena a) postačovať prinajmenšom pre 50 % maximálneho povoleného počtu cestujúcich.

**▼ B**

9. Schody a ich odpočívadlá v priestoroch pre cestujúcich spĺňajú tieto požiadavky:
  - a) Sú skonštruované v súlade s európskou normou EN 13056:2000.
  - b) Majú svetlú šírku najmenej 0,80 m alebo ak vedú do spojovacích chodieb alebo priestorov používaných viac ako 80 cestujúcimi, tak minimálne 0,01 m na jedného cestujúceho.
  - c) Majú svetlú šírku najmenej 1,00 m, ak sú jediným prístupom do miestnosti určenej pre cestujúcich.
  - d) Ak sa na každej strane plavidla v tej istej miestnosti nenachádza aspoň jedno schodisko, nachádza sa v bezpečnom priestore.
  - e) Okrem toho schodiská určené pre osoby so zníženou pohyblivosťou spĺňajú aj tieto požiadavky:
    - aa) sklon schodov neprevyšuje 38°;
    - bb) svetlá šírka schodov je najmenej 0,90 m;
    - cc) špirálovité schodiská nie sú povolené;
    - dd) schody nevedú priečne vzhľadom na plavidlo;
    - ee) zábradlie schodov presahuje približne o 0,30 m poza hornú a spodnú časť schodov bez obmedzenia smerov premávky;

**▼B**

ff) zábradlie a predné strany prinajmenšom prvého a posledného schodu ako podlahové krytiny na konci schodiska sú označené výraznou farbou.

Výtahy určené pre osoby so zníženou pohyblivosťou a zdvíhacie zariadenia, ako napríklad schodiskové výtahy alebo zdvižné plošiny, sú skonštruované podľa príslušnej normy alebo predpisu členského štátu.

10. Časti paluby určené pre cestujúcich, ktoré nie sú uzavreté, spĺňajú tieto požiadavky:
  - a) Sú obkolesené zabudovanou obrubou alebo ochrannou obručou s výškou minimálne 1,00 m alebo zábradlím v súlade s európskou normou EN 711:1995, konštrukčný typ PF, PG alebo PZ. Obruby a zábradlia palúb určené pre osoby so zníženou pohyblivosťou majú výšku minimálne 1,10 m.
  - b) Otvory a vybavenie na nalodenie a vylozenie ako aj otvory na naloženie a vyloženie sú také, aby sa dali zaistiť a mali svetlú šírku najmenej 1,00 m. Otvory používané obvykle na nalodenie alebo vylozenie osôb so zníženou pohyblivosťou majú svetlú šírku minimálne 1,50 m.
  - c) Ak sa otvory a vybavenie na nalodenie a vylozenie nedajú sledovať z kormidlovne, sú zabezpečené optické alebo elektronické pomôcky.
  - d) Usadení cestujúci nebránia líniam pohľadu v súlade s článkom 7.02.
11. Časti plavidla neurčené pre cestujúcich, a to predovšetkým prístup do kormidlovni, k navijakom a do strojovni, sú také, aby sa dali zabezpečiť pred neoprávneným vstupom. Pri každom takom vstupe bude na poprednom mieste vystavený symbol zodpovedajúci obrázku č. 1 v dodatku I.
12. Mostíky sú skonštruované v súlade s európskou normou EN 14206:2003. Odchylné od článku 10.02 ods. 2 písm. d) môžu byť kratšie ako 4 m.
13. Priestory na pohyb určené na použitie osobami so zníženou pohyblivosťou majú svetlú šírku 1,30 m, nemajú prahy a sokle vyššie ako 0,025 m. Steny v priestoroch na pohyb určených na použitie osobami so zníženou pohyblivosťou sú vybavené ručným zábradlím vo výške 0,90 m nad úrovňou podlahy.
14. Sklené dvere a steny v priestoroch na pohyb ako aj okenné tabule sú vyrobené z predpätého skla alebo laminátového skla. Môžu byť vyrobené zo syntetického materiálu, ak je schválený na použitie v súvislosti s protipožiarnou ochranou.  
Priehľadné dvere a priehľadné steny siahajúce až po úroveň podlahy v oblastiach určených na pohyb sú výrazne označené.
15. Nadstavby a ich strechy úplne pozostávajúce z panoramatických tabúl sa vyrábajú iba z takých materiálov, ktoré v prípade nehody čo najviac znížia riziko poranenia osôb na palube.
16. Systémy pitnej vody spĺňajú minimálne požiadavky článku 12.05.
17. Cestujúci majú k dispozícii toalety. Plavidlo je vybavené najmenej jednou toaletou určenou pre osoby so zníženou pohyblivosťou v súlade s príslušnou normou alebo predpisom členského štátu a prístupnou z priestorov určených pre osoby so zníženou pohyblivosťou.
18. Kajuty s otvárajúcim sa oknom sú napojené na vetrací systém.
19. Miestnosti, v ktorých sú ubytovaní členovia posádky alebo palubný personál, analogicky spĺňajú ustanovenia tohto článku.

*Článok 15.07***Pohonný systém**

Plavidlá sú okrem hlavného pohonného systému vybavené aj druhým nezávislým pohonným systémom, ktorý zabezpečí, aby sa v prípade poruchy ovplyvňujúcej hlavný pohonný systém plavidlo mohlo i naďalej plaviť na vlastný pohon minimálnou ovládateľnou rýchlosťou.

Druhý nezávislý systém sa nachádza v samostatnej strojovni. Ak obe strojovne majú spoločné priečne steny, sú skonštruované v súlade s článkom 15.11 ods. 2.



**▼ B***Článok 15.08***Bezpečnostné zariadenia a vybavenie**

1. Všetky osobné lode majú zariadenia na internú komunikáciu v súlade s článkom 7.08. Tieto zariadenia sú k dispozícii v operačných miestnostiach a v prístupových a evakuačných priestoroch pre cestujúcich spomínaných v článku 15.06 ods. 8, ak v nich nie je priama komunikácia z kormidlovne.
2. Všetky priestory pre cestujúcich sú dosiahnuteľné pomocou systému reproduktorov. Systém je navrhnutý tak, aby bolo zabezpečené, že vysielané informácie sa dajú zreteľne rozoznať od šumu v pozadí. V prípade, keď je možná priama komunikácia medzi kormidlovnou a priestorom pre cestujúcich, sú reproduktory voliteľné.
3. Plavidlo je vybavené výstražným systémom. Tento systém zahŕňa:
  - a) Výstražný systém umožňujúci cestujúcim, členom posádky a palubnému personálu varovať velenie a posádku plavidla.
 

Táto výstraha sa vydá jedine v priestoroch určených pre velenie a posádku plavidla, velenie plavidla nemôže výstrahu vypnúť. Výstraha sa dá spustiť prinajmenšom z týchto miest:

    - aa) z každej kajuty;
    - bb) z chodieb, výťahov a schodísk so vzdialenosťou k najbližšiemu spínaču nepresahujúcou 10 m a s minimálne jedným spínačom na jedno vodotesné oddelenie;
    - cc) v halách, reštauračných priestoroch a podobných rekreačných miestnostiach;
    - dd) v toaletách určených pre osoby so zníženou pohyblivosťou;
    - ee) v strojovniach, lodných kuchyniach a podobných miestnostiach s rizikom požiaru;
    - ff) v chladiarenských skladoch a iných skladoch.

Spínače na vydanie výstrahy sú nainštalované vo výške 0,85 m až 1,10 m nad úrovňou podlahy.
  - b) Výstražný systém umožňujúci veleniu plavidla varovať cestujúcich.
 

Táto výstraha je zreteľne a nezameniteľne počuteľná vo všetkých miestnostiach prístupných cestujúcim. Dá sa spustiť z kormidlovne a z miest s trvalou obsluhou.
  - c) Výstražný systém umožňujúci veleniu plavidla varovať posádku a palubný personál.
 

Výstražný systém spomínaný v článku 7.09 ods.1 dosiahne aj do rekreačných miestností pre palubný personál, chladiarenské sklady a iné sklady.

Spínače na vydanie výstrahy sú chránené pred neúmyselným použitím.
4. Každé vodotesné oddelenie je vybavené výstražným zariadením na úroveň vody v podpalubí.
5. Zabezpečené sú dve motorové odvodňovacie čerpadlá.

**▼ M6**

6. K dispozícii je systém odčerpávania vody s napevno nainštalovaným potrubím.

**▼ B**

7. Dvere do chladiarenských skladov sa aj v prípade zamknutia dajú otvoriť zvnútra.
8. Ak sú v miestnostiach pod palubou inštalované systémy s rúrkami CO<sub>2</sub>, tieto miestnosti sú vybavené automatickým vetracím systémom, ktorý sa samostatne zapne pri otvorení dverí alebo krytu do miestností. Vetracie potrubie vedie 0,05 m pod úrovňou podlahy tejto miestnosti.
9. Okrem obväzovej súpravy spomínanej v článku 10.02 ods. 2 písm. f) sú v dostatočnom množstve zabezpečené aj ďalšie obväzové súpravy. Obväzové súpravy a ich uskladnenie je v súlade s požiadavkami ustanovenými článku 10.02 ods. 2 písm. f).

**▼B**

## Článok 15.09

**Výbava na záchranu života**

1. ► **M3** Okrem záchranných kolies určených v článku 10.05 ods. 1 sú všetky časti paluby, ktoré sú určené pre cestujúcich a nie sú uzavreté, vybavené vhodnými záchrannými kolesami, ktoré sú umiestnené na oboch stranách plavidla a sú od seba vzdialené maximálne 20 m. Záchranné kolesá sa považujú za vyhovujúce, ak spĺňajú

— európsku normu EN 14144 : 2003 alebo

— Medzinárodný dohovor o bezpečnosti ľudského života na mori (SOLAS 1974) kapitolu III pravidlo 7.1 a Medzinárodný kódex záchranných prostriedkov (LSA) ods. 2.1. ◀

Polovica všetkých predpísaných záchranných kolies je namontovaná na vznosnej šnúre dĺžky najmenej 30 m s priemerom 8 až 11 mm. Druhá polovica predpísaných záchranných kolies je vybavená samozápalným svetlom na batériu, ktoré vo vode nezhasne.

**▼M3**

2. Okrem záchranných kolies uvedených v odseku 1 sa v dosahu nachádza individuálne záchranné vybavenie podľa článku 10.05 ods. 2 pre celý lodný personál. Pre lodný personál, ktorý nie je zodpovedný za plnenie povinností podľa bezpečnostného rozpisu, sa povoľujú nenafukovacie alebo poloautomaticky nafukovacie záchranné vesty podľa noriem uvedených v článku 10.05 ods. 2.

**▼B**

3. Osobné lode majú vybavenie vyhovujúce pre bezpečný presun osôb do plytkej vody, na breh alebo na iné plavidlo.
4. ► **M3** Okrem záchrannej výbavy uvedenej v odsekoch 1 a 2 je k dispozícii individuálne záchranné vybavenie podľa článku 10.05 ods. 2 pre 100 % maximálneho povoleného počtu cestujúcich. Povoľené sú aj nenafukovacie alebo poloautomaticky nafukovacie záchranné vesty podľa noriem uvedených v článku 10.05 ods. 2. ◀

**▼M3****▼B**

5. Pojem „kolektívne vybavenie na záchranu života“ zahŕňa malé člny podľa článku 10.04 a záchranné člny.

Záchranné člny:

- sú označené upozornením na ich účel a počet osôb, pre ktorý sú schválené;
  - ponúkajú dostatočný priestor na sedenie pre povolený počet osôb;
  - poskytujú vznosnosť minimálne 750 N na osobu v sladkej vode;
  - sú vybavené lanom, ktorým sú pripojené k osobnej lodi, aby ich neunesol prúd;
  - sú vyrobené z vhodného materiálu a odolné voči oleju, výrobkom z oleja a teplotám do 50 °C;
  - nadobudnú a zachovávajú stabilnú vyváženosť a v tomto smere sú vybavené vhodnými zariadeniami, ktoré umožňujú, aby sa ich mohol držať dostatočný počet osôb;
  - majú žiarivú oranžovú farbu alebo majú svietivé povrchy viditeľné zo všetkých strán s plochou najmenej 100 cm<sup>2</sup>;
  - sú také, aby ich zo zloženej polohy mohla jedna osoba rýchlo a bezpečne uvoľniť a pustiť cez palubu, alebo aby mohli voľne plávať priamo zo zloženej polohy;
  - sú vybavené vhodnými prostriedkami na evakuáciu na záchranné člny z evakuačných priestorov spomínaných v článku 15.06 ods. 8, ak zvislá vzdialenosť medzi palubou evakuačného priestoru a rovinou maximálneho ponoru je väčšia ako 1 m.
6. Doplňujúce kolektívne vybavenie na záchranu života predstavujú položky výbavy na záchranu života, ktoré zabezpečujú plávateľnosť viacerých osôb na vode. Tieto:

**▼B**

- a) sú označené upozornením na ich účel a počet osôb, pre ktorý sú schválené;
  - b) poskytujú vzornosť minimálne 100 N na osobu v sladkej vode;
  - c) sú vyrobené z vhodného materiálu a odolné voči oleju, výrobkom z oleja a teplotám do 50 °C;
  - d) nadobudnú a zachovajú stabilnú vyváženosť a v tomto smere sú vybavené vhodnými zariadeniami, ktoré umožňujú, aby sa ich mohol držať dostatočný počet osôb;
  - e) majú žiarivú oranžovú farbu alebo majú svietivé povrchy viditeľné zo všetkých strán s plochou najmenej 100 cm<sup>2</sup>;
  - f) sú také, aby ich zo zloženej polohy mohla jedna osoba rýchlo a bezpečne uvoľniť a pustiť cez palubu, alebo aby mohli voľne plávať priamo zo zloženej polohy.
7. Nafukovacie kolektívne zariadenia na záchranu života okrem toho:
- a) sa skladajú z najmenej dvoch samostatných vzduchových oddelení;
  - b) sa po spustení nafukujú automaticky alebo ručným ovládaním;
  - c) nadobudnú a zachovajú stabilnú vyváženosť bez ohľadu na nesenú záťaž, a to aj vtedy, ak sa nafúkne iba polovica vzduchových oddelení.
8. Zariadenia na záchranu života sú uložené na palube tak, aby v prípade potreby boli ľahko a bezpečne dosiahnuteľné. Zakryté skladovacie miesta sú zreteľne označené.
9. Vybavenie na záchranu života sa kontroluje podľa pokynov výrobcu.
10. Malý čln je vybavený motorom a svetlometom.
11. K dispozícii sú vhodné nosidlá.

*Článok 15.10***Elektrické zariadenia**

1. Na osvetlenie sú povolené jedine elektrické zariadenia.
2. Článok 9.16 ods. 3 sa dopĺňujúco vzťahuje aj na priechody a rekreačné miestnosti pre cestujúcich.
3. Adekvátne zariadenia na osvetlenie a núdzové osvetlenie sú zabezpečené pre tieto miestnosti a miesta:
  - a) miesta, kde sa prechováva vybavenie na záchranu života a kde sa toto vybavenie obvykle pripravuje na použitie;
  - b) únikové cesty, prístupy pre cestujúcich vrátane mostíkov, vchodov a východov, spojovacích chodieb, výťahov a kajutových schodíkov v obývacích priestoroch, kajút a obývacích priestorov;
  - c) označenie na únikových cestách a núdzových východoch;
  - d) v ostatných priestoroch určených pre osoby so zníženou pohyblivosťou;
  - e) prevádzkové miestnosti, strojovne, miestnosti na kormidlové vybavenie a východy z nich;
  - f) kormidlovňu;
  - g) miestnosť pre núdzový pohon;
  - h) body, v ktorých sa nachádzajú ovládacie prvky hasiacich prístrojov a hasiacich zariadení;
  - i) priestory, v ktorých sa cestujúci, palubný personál a posádka zhromaždia v prípade nebezpečenstva.
4. Na plavidle je núdzový agregát, skladajúci sa z núdzového zdroja energie a núdzovej rozvodnice, ktorý v prípade výpadku pohonu nasledujúcich elektrických zariadení, dokáže okamžite začať pracovať ako ich náhradný pohon, pokiaľ tieto zariadenia nemajú svoj vlastný zdroj:
  - a) signálne svetlá;
  - b) zvukové varovné zariadenia;

**▼ B**

- c) núdzové osvetlenie v súlade s odsekom 3;
  - d) inštalácie rádioteleفónov;
  - e) výstražné systémy, reproduktorové systémy a komunikačné systémy na palubné hlásenia;
  - f) svetlomety v súlade s článkom 10.02 ods. 2 písm. i);
  - g) požiarly poplachový systém;
  - h) iné bezpečnostné vybavenie, ako napríklad tlakové ostrekovacie systémy alebo hasiace čerpadlá;
  - i) výtahy a zdvižné zariadenia v zmysle článku 15.06 ods. 9, 2 druhej vety.
5. Svetelné prvky núdzového osvetlenia sú označené ako také.
6. Núdzový agregát je nainštalovaný mimo hlavnej strojovne, mimo miestností, v ktorých sa prechovávajú zdroje energie spomínané v článku 9.02 ods. 1, a mimo miestností, v ktorej sa nachádza hlavná rozvodná skriňa. Od týchto miestností je oddelený priečnymi stenami v súlade s článkom 15.11 ods. 2.

Káble napájajúce elektrické inštalácie v prípade núdze sú nainštalované a vedené tak, aby sa zachovala kontinuita pohonu týchto inštalácií aj pri požari alebo zaplavení. Tieto káble sa nikdy nevedú cez hlavnú strojovňu, lodné kuchyne alebo miestnosti, v ktorých je nainštalovaný hlavný zdroj energie a jeho napojené zariadenia, pokiaľ to nie je potrebné na zabezpečenie núdzového vybavenia v týchto priestoroch.

**▼ M3**

Núdzový agregát je nainštalovaný buď nad líniu plavebnej marže, alebo čo najďalej od zdrojov energie podľa článku 9.02 ods. 1 tak, aby sa zabezpečilo, že v prípade zaplavenia v súlade s článkom 15.03 ods. 9 nedôjde k jeho zaplaveniu zároveň s týmito zdrojmi energie.

**▼ B**

7. Ako núdzový energetický zdroj je povolené použiť nasledovné:
- a) súpravy pomocných generátorov s vlastným nezávislým prívodom paliva a nezávislé na systéme chladenia, ktoré sa v prípade výpadku energie do 30 sekúnd automaticky zapnú a prevezmú pohon energiou, alebo sa dajú zapnúť manuálne v prípade, že sú umiestnené v blízkosti kormidlovne alebo iného miesta trvalo obsadeného členmi posádky, alebo
  - b) akumulátorové batérie, ktoré sa v prípade výpadku energie automaticky zapnú, alebo sa dajú zapnúť manuálne v prípade, že sú umiestnené v tesnej blízkosti kormidlovne alebo iného miesta trvalo obsadeného členmi posádky. Sú schopné napájať vyššie vymenované spotrebiče po predpísanú dobu bez dobývania a bez neprijateľnej redukcie napätia.
8. Plánovaná prevádzková doba núdzového pohonu sa definuje v súlade so stanoveným účelom osobnej lode. Nie je menej ako 30 minút.
9. Izolačné odpory a uzemnenie elektrických systémov sa odskúšajú pri kontrolách podľa článku 2.09.
10. Zdroje energie podľa článku 9.02 ods. 1 sú vzájomne nezávislé.
11. Porucha hlavného alebo núdzového energetického zariadenia nemá vzájomný vplyv na prevádzkovú bezpečnosť inštalácií.

*Článok 15.11***Protipožiarna ochrana**

1. Vhodnosť materiálov a súčastí na ochranu pred požiarom zisťuje a potvrdzuje skúšobňa na základe vhodných skúšobných metód.
- a) Skúšobňa vyhovuje:
    - aa) Kódexu požiarlych skúšobných postupov alebo
    - bb) európskej norme EN ISO/IEC 17025:2000 o všeobecných požiadavkách na spôsobilosť skúšobných a kalibračných laboratórií.
  - b) Skúšobné metódy uznané na stanovovanie nehorľavosti materiálov sú:
    - aa) príloha 1, časť 1 Kódexu požiarlych skúšobných postupov a

**▼ B**

- bb) ekvivalentné predpisy jedného z členských štátov.
- c) Skúšobné metódy uznané na stanovovanie spomaľovania horenia materiálov sú:
- aa) príslušné požiadavky ustanovené v prílohe 1 časti 5 (skúška povrchovej horľavosti), 6 (skúška palubných podlahových krytín), 7 (skúška zavesených textílií a plastov), 8 (skúška čalúneného nábytku) a 9 (skúška súčastí lôžka) Kódexu požiarных skúšobných postupov a
- bb) ekvivalentné predpisy jedného z členských štátov.
- d) Skúšobné metódy uznané na stanovovanie požiaruvzdornosti sú:

**▼ M3**

- aa) príloha I časť 3 Kódexu požiarных skúšobných postupov a

**▼ B**

- bb) ekvivalentné predpisy jedného z členských štátov.

**▼ M3**

- e) Inšpekčný orgán môže v súlade s Kódexom požiarных skúšobných postupov predpísať skúšku na vzorovej priečnej stene, aby sa zabezpečilo plnenie ustanovení odseku 2 o odolnosti a zvýšení teploty.

## 2. Priečne steny

- a) medzi miestnosťami sú skonštruované v súlade s týmito tabuľkami:
- aa) Tabuľka pre priečne steny medzi miestnosťami, v ktorých nie sú nainštalované žiadne tlakové ostrekovacie systémy podľa článku 10.03a

Miestnosti	Riadiace centrá	Šachty schodiska	Zhromažďovacie priestory	Haly	Strojovne	Kuchyne	Sklady
Riadiace centrá	—	A0	A0/B15 <sup>(1)</sup>	A30	A60	A60	A60
Šachty schodiska		—	A0	A30	A60	A60	A60
Zhromažďovacie priestory			—	A30/B15 <sup>(2)</sup>	A60	A60	A60
Haly				—/B15 <sup>(3)</sup>	A60	A60	A60
Strojovne					A60/A0 <sup>(4)</sup>	A60	A60
Kuchyne						A0	A60/B15 <sup>(5)</sup>
Sklady							—

<sup>(1)</sup> Priečne steny medzi riadiacimi centrami a vnútornými zhromažďovacími priestormi zodpovedajú typu A0, ale pre vonkajšie zhromažďovacie priestory iba typu B15.

<sup>(2)</sup> Priečne steny medzi halami a vnútornými zhromažďovacími priestormi zodpovedajú typu A30, ale pre vonkajšie zhromažďovacie priestory iba typu B15.

<sup>(3)</sup> Priečne steny medzi kajutami, priečne steny medzi kajutami a chodbami a vertikálne priečne steny oddeľujúce haly podľa odseku 10 vyhovujú typu B15, pre miestností vybavených tlakovými ostrekovacími systémami vyhovujú typu B0.

<sup>(4)</sup> Priečne steny medzi strojovňami podľa článku 15.07 a článku 15.10 ods. 6 vyhovujú typu A60; v ostatných prípadoch vyhovujú typu A0.

<sup>(5)</sup> Typ B15 postačuje pre priečne steny medzi lodnými kuchyňami na jednej strane a chladiarenskými skladmi a potravinárskymi skladmi na druhej strane.

- bb) Tabuľka pre priečne steny medzi miestnosťami, v ktorých sú nainštalované tlakové ostrekovacie systémy podľa článku 10.03a

Miestnosti	Riadiace centrá	Šachty schodiska	Zhromažďovacie priestory	Haly	Strojovne	Kuchyne	Sklady
Riadiace centrá	—	A0	A0/B15 <sup>(1)</sup>	A0	A60	A30	A30

▼ **M3**

Miestnosti	Riadiace centrá	Šachty schodiska	Zhromažďovacie priestory	Haly	Strojovne	Kuchyne	Sklady
Šachty schodiska		—	A0	A0	A60	A30	A0
Zhromažďovacie priestory			—	A30/B15 <sup>(2)</sup>	A60	A30	A30
Haly				—/B0 <sup>(3)</sup>	A60	A30	A0
Strojovne					A60/A0 <sup>(4)</sup>	A60	A60
Kuchyne						—	B15
Sklady							—

- (1) Priečne steny medzi riadiacimi centrami a vnútornými zhromažďovacími priestormi zodpovedajú typu A0, ale pre vonkajšie zhromažďovacie priestory iba typu B15.
- (2) Priečne steny medzi halami a vnútornými zhromažďovacími priestormi zodpovedajú typu A30, ale pre vonkajšie zhromažďovacie priestory iba typu B15.
- (3) Priečne steny medzi kajutami, priečne steny medzi kajutami a chodbami a vertikálne priečne steny oddeľujúce haly podľa odseku 10 vyhovujú typu B15, pre miestnosti vybavené tlakovými ostrekovacími systémami vyhovujú typu B0.
- (4) Priečne steny medzi strojovňami podľa článku 15.07 a článku 15.10 ods. 6 vyhovujú typu A60; v ostatných prípadoch vyhovujú typu A0.

b) Priečne steny typu A sú predely, steny a paluby, ktoré spĺňajú tieto požiadavky:

- aa) sú vyhotovené z ocele alebo z iného rovnocenného materiálu;
- bb) sú primerane vystužené;
- cc) sú izolované schváleným nehorľavým materiálom tak, aby nedošlo k zvýšeniu priemernej teploty na strane odvrátenej od ohňa o viac ako 140 °C nad počiatočnú teplotu a aby na žiadnom mieste vrátane styčných štrbín nedošlo k zvýšeniu teploty o viac ako 180 °C nad počiatočnú teplotu počas týchto stanovených lehôt:
- typ A60 – 60 minút
- typ A30 – 30 minút
- typ A0 – 0 minút;
- dd) sú skonštruované tak, aby zabránili úniku dymu a plameňov do konca normálnej jednohodinovej protipožiarnej skúšky;

c) priečne steny typu B sú predely, steny, paluby, stropy alebo obloženia, ktoré spĺňajú tieto požiadavky:

- aa) sú vyhotovené zo schváleného nehorľavého materiálu. Okrem toho všetky materiály použité na výrobu a montáž priečok sú nehorľavé, s výnimkou obloženia, ktoré má na horenie prinajmenšom spomaľovací účinok;
- bb) vykazujú takú izolačnú hodnotu, aby nedošlo k zvýšeniu priemernej teploty na strane odvrátenej od ohňa o viac ako 140 °C nad počiatočnú teplotu a aby na žiadnom mieste, vrátane styčných štrbín, nedošlo k zvýšeniu teploty o viac ako 225 °C nad pôvodnú teplotu počas týchto stanovených lehôt:
- typ B15 – 15 minút
- typ B0 – 0 minút;
- cc) sú skonštruované tak, aby zabránili úniku plameňov do konca prvej polhodiny normálnej protipožiarnej skúšky.

▼ **B**

3. Farby, laky a iné výrobky na povrchovú úpravu ako aj podlahové krytiny na palubách použité v miestnostiach, s výnimkou strojovní a skladov, spomaľujú horenie. Koberce, látky, záclony a iné zavesené textilné materiály ako aj čalúnený nábytok a súčasti lôžok spomaľujú horenie, ak miestnosti,

**▼B**

- v ktorých sa nachádzajú, nie sú vybavené tlakovým ostrekovacím systémom podľa článku 10.03a.
4. Ak haly nie sú vybavené tlakovým ostrekovacím systémom podľa článku 10.03a, stropy a obloženia stien v halách, vrátane ich vedľajších štruktúr, sú vyrobené z nehorľavých materiálov okrem ich povrchov, ktoré prinajmenšom spomaľujú horenie.
  5. Nábytok a prvky v halách, ktoré slúžia ako zhromažďovací priestor, ak tieto miestnosti nie sú vybavené tlakovým ostrekovacím systémom podľa článku 10.03a, sú vyrobené z nehorľavých materiálov.
  6. Farby, laky a iné materiály použité v exponovaných vnútorných priestoroch neproduktujú nadmerné množstvá dymu alebo jedovatých látok. Sú preverené v súlade s Kódexom požiarnych skúšobných postupov.
  7. Izolačné materiály v halách sú nehorľavé. Toto sa netýka izolácie použitej v rúrach na rozvod chladiaceho média. Povrchy izolačných materiálov použité na týchto rúrach minimálne spomaľujú horenie.
  8. Dvere v priečných stenách podľa odseku 2 spĺňajú tieto požiadavky:
    - a) Spĺňajú rovnaké požiadavky uvedené v odseku 2 ako samotné priečne steny.
    - b) V prípade dverí v priečných stenách podľa odseku 10 alebo v prípade uzáverov okolo strojovni, kuchýň a schodiskových šacht sú samozatvárateľné.
    - c) Samozatvárateľné dvere, ktoré zostávajú počas bežnej prevádzky otvorené, sa dajú zatvoriť z miesta trvalo obsadeného palubným personálom alebo členmi posádky. Po zatvorení dverí pomocou diaľkového ovládania sa dvere dajú na mieste znova otvoriť a bezpečne zatvoriť.
    - d) Vodotesné dvere podľa článku 15.02 nemusia byť izolované.
  9. Steny podľa odseku 2 sú neprerušované od paluby k palube alebo sú zakončené v neprerušovaných stropoch, ktoré spĺňajú rovnaké požiadavky, ako sa uvádzajú v odseku 2.
  10. Nasledujúce priestory pre cestujúcich sú rozdelené vertikálnymi priečnymi stenami, ako sa spomínajú v odseku 2:
    - a) priestory pre cestujúcich s celkovou plochou viac ako 800 m<sup>2</sup>;
    - b) priestory pre cestujúcich s kajutami v rozstupoch maximálne 40 m.

Vertikálne priečne steny sú za bežných prevádzkových podmienok dymotesné a od paluby k palube sú ničím neprerušované.
  11. Dutiny nad stropmi, pod podlahami a za obložením stien sú oddelené v intervaloch maximálne 14 m pomocou nehorľavých prieduchových záražok, ktoré v prípade požiaru poskytnú účinné ohňovzdorné utesnenie.
  12. Schody sú vyhotovené z ocele alebo iného ekvivalentného nehorľavého materiálu.
  13. Vnútorné schody a výtahy sú na všetkých úrovniach uzatvorené stenami podľa odseku 2. Povoliteľ možno tieto výnimky:
    - a) schodisko spájajúce iba dve paluby nemusí byť uzavreté, ak na jednej z palúb je schodisko uzavreté podľa odseku 2;
    - b) schody v hale nemusia byť uzavreté, ak sa celé nachádzajú vo vnútri tejto miestnosti a
      - aa) ak táto miestnosť siaha iba cez dve paluby alebo
      - bb) ak je v tejto miestnosti na všetkých poschodiach nainštalovaný tlakový ostrekovací systém podľa článku 10.03a, miestnosť má systém extrakcie dymu podľa odseku 16 a miestnosť má na všetkých palubách prístup k schodiskovej šachte.
  14. Ventilačné systémy a systémy na prívod vzduchu spĺňajú tieto požiadavky:
    - a) Sú vyhotovené tak, aby bolo zabezpečené, že tieto systémy samotné nespôsobujú šírenie ohňa a dymu.
    - b) Otvory na prísun vzduchu a extrakciu a systémy na prívod vzduchu sa dajú zatvoriť.

**▼ B**

- c) Ventilačné potrubie je vyrobené z ocele alebo iného ekvivalentného nehorľavého materiálu a je bezpečne zapojené do seba ako aj do nadstavby plavidla.
  - d) Ak ventilačné potrubie s priemerom viac ako 0,02 m<sup>2</sup> prechádza cez priečne steny podľa odseku 2 typu A alebo cez priečne steny podľa odseku 10, je vybavené automatickými požiarnymi kropičmi, ktoré možno ovládať z miesta trvalo obsadeného palubným personálom alebo členmi posádky.
  - e) Systémy vetrania lodných kuchýň a strojovni sú oddelené od systémov vetrania obsluhujúcich ostatné priestory.
  - f) Potrubie na extrakciu vzduchu je vybavené uzamykacími otvormi na účely kontroly a čistenia. Tieto otvory sa nachádzajú v blízkosti požiarnych kropičov.
  - g) zabudované ventilátory sú také, aby sa dali vypnúť z centrálného miesta mimo strojovne.
15. Lodné kuchyne sú vybavené systémom vetrania a sporákmi s extraktormi. Potrubia na extrakciu vzduchu v extraktoroch spĺňajú požiadavky v zmysle odseku 14 a okrem toho sú na otvoroch vstupov vybavené manuálne ovládanými požiarnymi kropičmi.
16. Riadiace centrá, schodiskové šachty a vnútorné evakuačné priestory sú vybavené systémami prirodzenej alebo mechanickej extrakcie dymu. Systémy extrakcie dymu spĺňajú tieto požiadavky:
- a) Zabezpečujú dostatočnú kapacitu a spoľahlivosť.
  - b) Sú v súlade s prevádzkovými podmienkami osobných lodí.
  - c) Ak systémy extrakcie vzduchu slúžia v miestnostiach aj ako všeobecné ventilátory, v prípade požiaru to nebráni ich fungovaniu ako systémy extrakcie dymu.
  - d) Systémy extrakcie dymu majú manuálne ovládané spúšťacie zariadenie.
  - e) Mechanické systémy extrakcie dymu sa okrem toho dajú ovládať z miesta trvalo obsadeného palubným personálom alebo členmi posádky.
  - f) Systémy na prirodzenú extrakciu dymu sú vybavené otváracím mechanizmom ovládaným buď manuálne alebo zdrojom energie vo vnútri systému extrakcie.
  - g) Manuálne prevádzkované spúšťacie zariadenia a otváracie mechanizmy sú prístupné zvnútra alebo zvonka chránenej miestnosti.
17. Haly, ktoré nie sú pod stálym dohľadom palubného personálu alebo členov posádky, lodné kuchyne, strojovne a ostatné miestnosti predstavujúce požiarne riziko, sú napojené na vyhovujúci požiarny poplachový systém. Existencia požiaru a jeho presná lokalizácia sa automaticky zobrazuje na mieste, ktoré je trvalo obsadené palubným personálom alebo členmi posádky.

*Článok 15.12***Hasenie požiaru**

1. Okrem prenosných hasiacich prístrojov v súlade s článkom 10.03 sú na palube k dispozícii prinajmenšom tieto prenosné hasiace prístroje:
- a) jeden prenosný hasiaci prístroj na každých 120 m<sup>2</sup> plochy brutto priestorov pre cestujúcich;
  - b) jeden prenosný hasiaci prístroj na 10 kajút, zaokrúhlené nahor;
  - c) jeden prenosný hasiaci prístroj v každej lodnej kuchyni a v blízkosti každej miestnosti, v ktorej sa skladujú alebo prechovávajú horľavé kvapaliny. Hasiaci materiál v lodných kuchyniach je vhodný aj na hasenie požiarov z mastnoty.

Tieto dodatočné hasiace prístroje spĺňajú požiadavky ustanovené v článku 10.03 odsek 2 a na plavidle sú inštalované a rozmiestnené tak, aby v prípade požiaru vypuknutého kedykoľvek a kdekoľvek, bol okamžite v dosahu hasiaci prístroj. V každej lodnej kuchyni ako aj v kadernických salónoch a parfumeriách je v dosahu hasiaca deka.



**▼B**

2. Osobné lode sú vybavené hydrantovým systémom, ktorý tvoria:
  - a) dve motorové hasiace čerpadlá s dostatočnou kapacitou, z ktorých najmenej jedno je inštalované napevno;
  - b) jedna hasiaca línia s dostatočným počtom hydrantov s trvalo zapojenými požiarnymi hadicami dlhými najmenej 20 m a vybavených tryskou schopnou produkovať hmlu aj prúd vody a vybavenou odpújacím zariadením.
3. Hydrantové systémy sú prevedené a dimenzované tak, aby:
  - a) každý bod na plavidle bol dosiahnuteľný minimálne dvoma hydrantmi z rôznych miest, z ktorých každý má samostatnú hadicu dĺžky maximálne 20 m;
  - b) tlak v hydrantoch bol najmenej 300 kPa; a
  - c) na všetkých palubách sa dal dosiahnuť prúd vody dlhý najmenej 6 m.

Ak je zabezpečená skriňa hydrantu, na vonkajšej strane skrine je pripevnený symbol „hasiaca hadica“ podobný symbolu znázornenému na obrázku č. 5 v dodatku I s bočnou stranou najmenej 10 cm.
4. Hydrantové ventily so skrutkovitými závitmi alebo kohútmi sa dajú nastaviť tak, aby sa každá hasiaca hadica mohla počas prevádzky hasiacich čerpadiel oddeliť a odstrániť.
5. Hadice hasiacich prístrojov sú v interiéroch navinuté na axiálne pripojenej cievke.
6. Materiály na hasiace vybavenie sú buď ohňovzdorné alebo sú vhodne chránené pred zlyhaním pri vystavení vysokým teplotám.
7. Potrubia a hydranty sú usporiadané tak, aby sa zabránilo možnosti ich zamrznutia.
8. Hasiace čerpadlá:
  - a) sú inštalované alebo kryté v samostatných miestnostiach;
  - b) sa dajú prevádzkovať nezávisle od seba;
  - c) každé z nich je schopné udržať na každej palube potrebný tlak v hydrantoch a dosiahnuť požadovanú dĺžku vodného prúdu;
  - d) sú nainštalované pred zadným predelom.

Hasiace čerpadlá sa môžu použiť aj na všeobecné účely.
9. Strojovne sú vybavené napevno nainštalovaným hasiacim systémom podľa článku 10.03b.
10. Na kajutových lodiach sú:
  - a) dve súpravy izolovaných dýchacích prístrojov zodpovedajúcich európskej norme EN 137:1993 s celotvárovou maskou zodpovedajúcou európskej norme EN 136: 1998;
  - b) dve súpravy vybavenia skladajúceho sa minimálne z ochranného odevu, prilby, číziem, rukavic, sekery, páčidla, baterky a bezpečnostného lana; a
  - c) štyri dymové kapucne.

*Článok 15.13***Organizácia bezpečnosti**

1. Na palube osobných lodí je zaistený bezpečnostný zoznam. V bezpečnostnom zozname sú opísané povinnosti posádky a palubného personálu pri týchto možných prípadoch:
  - a) porucha;
  - b) požiar na palube;
  - c) evakuácia cestujúcich;
  - d) muž cez palubu.

Do úvahy sa berú osobitné bezpečnostné opatrenia pre osoby so zníženou pohyblivosťou.

**▼B**

Členom posádky a palubnému personálu uvedeným v bezpečnostnom zozname sú pridelené rôzne úlohy podľa toho, aké stanovisko zastávajú. Špeciálne pokyny pre posádku zabezpečia, aby sa v prípade nebezpečenstva okamžite hermeticky zavreli všetky dvere a otvory vo vodotesných predeloch spomínaných v článku 15.02.

2. Bezpečnostný zoznam zahŕňa aj bezpečnostný plán, kde je jasne a presne určené minimálne nasledovné:
  - a) priestory určené pre osoby so zníženou pohyblivosťou;
  - b) únikové cesty, núdzové východy a zhromažďovacie a evakuačné priestory spomínané v článku 15.06 ods. 8;
  - c) výbava na záchranu života a malé člny;
  - d) hasiace prístroje, hasiace systémy a tlakové ostrekovacie systémy;
  - e) iné bezpečnostné vybavenie;
  - f) výstražný systém spomínaný v článku 15.08 ods. 3 písm. a);
  - g) výstražný systém spomínaný v článku 15.08 ods. 3 písm. b) a c);
  - h) predelové dvere spomínané v článku 15.02 ods. 5 a poloha ich ovládacích prvkov, ako aj ostatné otvory spomínané v článku 15.02 odse. 9, 10 a 13 a v článku 15.03 ods. 12;
  - i) dvere spomínané v článku 15.11 ods. 8;
  - j) požiarne kropiče;
  - k) požiarny poplachový systém;
  - l) núdzový agregát;
  - m) riadiace jednotky ventilačného systému;
  - n) spojenia s brehom;
  - o) vypínače palivového vedenia;
  - p) inštalácie na skvapalnený plyn;
  - q) systémy hromadnej komunikácie;
  - r) vybavenie rádioteleفónov;
  - s) súpravy prvej pomoci.
3. Bezpečnostný zoznam podľa odseku 1 a bezpečnostný plán podľa odseku 2:
  - a) sú riadne opečiatkované inšpekčným orgánom a
  - b) vystavené na poprednom mieste na vhodnom bode na každej palube.
4. Kódex správania sa pre cestujúcich je vystavený v každej kajute spolu s jednoduchým bezpečnostným plánom obsahujúcim iba informácie spomínané v odseku 2 písm. a) až f).
 

Tento kódex správania sa zahŕňa prinajmenšom:

  - a) označenie núdzových situácií:
    - požiar,
    - zaplavenie,
    - všeobecné ohrozenie;
  - b) opis rôznych výstražných signálov;
  - c) pokyny týkajúce sa:
    - únikových ciest,
    - čo robiť,
    - potreby zachovať pokoj;

**▼ B**

d) pokyny týkajúce sa:

- fajčenia,
- používania ohňa a otvoreného plameňa,
- otvárania okien,
- používania istých zariadení.

Tieto podrobnosti sú vystavené v holandskom, anglickom, francúzskom a nemeckom jazyku.

*Článok 15.14***Zber odpadovej vody a likvidačné zariadenia**

1. Osobné lode sú vybavené zbernými nádržami na odpadovú vodu alebo vhodnými palubnými čističkami odpadu.
2. Zberné nádrže na odpadovú vodu majú dostatočnú kapacitu. Nádrže sú vybavené zariadením, ktoré označuje hladinu ich obsahu. Na vyprázdňovanie nádrží slúžia palubné čerpadlá a rúry, pričom odpadová voda sa môže prepúšťať z oboch strán plavidla. Odpadovú vodu je možné prepúšťať z iných plavidiel.

Rúry sú vybavené prietokovou prípojkou v súlade s Európskou normou EN 1306:1996.

*Článok 15.15***Výnimky pre určité osobné lode**

1. ►**M3** Osobné plavidlá s povolením na prepravu maximálne 50 cestujúcich, ktorých dĺžka  $L_{WL}$  nie je viac ako 25 m, preukážu primeranú stabilitu po poškodení podľa článku 15.03 ods. 7 až 13 alebo alternatívne preukážu, že splňajú nasledujúce kritériá po symetrickom zaplavení: ◀

**▼ M3**

a) ponorenie plavidla nepresiahne líniu plavebnej marže a

**▼ B**

b) metacentrická výška  $GM_R$  nie je menšia než 0,10 m.

Potrebná zvyšková plávateľnosť sa zabezpečí vhodným výberom materiálu použitého na konštrukciu trupu alebo prostredníctvom vysokobunkových penových plavákov pevne pripnutých k trupu. V prípade plavidiel s dĺžkou viac ako 15 m sa zvyšková plávateľnosť môže zabezpečiť kombináciou plavákov a vedľajším delením v súlade so stavom s 1 oddelením podľa článku 15.03.

2. Pri osobných lodiach v súlade s odsekom 1 môže inšpekčný orgán povoliť malé odchýlky od svetlej výšky vyžadovanej v článku 15.06 ods. 3 písm. c) a ods. 5 písm. b). Odchýlka nie je väčšia než 5 %. V prípade odchýlky sú príslušné časti farebne vyznačené.
3. Odchylne od článku 15.03 ods. 9 osobné lode s dĺžkou nepresahujúcou 45 m a určené na prepravu maximálne 250 cestujúcich nemusia mať stav s 2 oddeleniami.
4. (prázdne)
5. ►**M3** Inšpekčný orgán môže upustiť od uplatňovania článku 10.04 v prípade osobných lodí určených na prepravu maximálne 250 cestujúcich, ktorých dĺžka  $L_{WL}$  nie je viac ako 25 m, ak sú vybavené plošinou prístupnou z každej strany plavidla, priamo nad čiarou ponoru, aby bolo možné zachraňovať osoby z vody. ◀ Osobné lode môžu byť vybavené porovnateľnou inštaláciou podľa týchto podmienok:
  - a) inštaláciu je schopná prevádzkovať jedna osoba;
  - b) mobilné inštalácie sú povolené;
  - c) inštalácie sú mimo nebezpečnej oblasti pohonných systémov; a
  - d) medzi veliteľom a osobou zodpovednou za inštaláciu je možná účinná komunikácia.

**▼B**

6. Inšpekčný orgán môže upustiť od uplatňovania článku 10.04 v prípade osobných lodí osvedčených na prepravu maximálne 600 cestujúcich a s dĺžkou maximálne 45 m, ak sú vybavené plošinou podľa odseku 5 prvej vety alebo podobnou inštaláciou podľa odseku 5 druhá veta. Osobná loď okrem toho má:
- kormidlový pohon, cykloidnú lodnú skrutku alebo vodnú trysku ako hlavný pohon alebo
  - hlavný pohonný systém s 2 pohonnými jednotkami alebo
  - hlavný pohonný systém a dokormidlovacie zariadenie.
7. Odchyľne od článku 15.02 ods. 9 osobné lode s dĺžkou nepresahujúcou 45 m a s povolením prevážať maximálne taký počet cestujúcich, ktorý zodpovedá dĺžke plavidla v metroch, majú povolené mať na palube v priestoroch pre cestujúcich manuálne ovládané predelové dvere bez diaľkového ovládania podľa článku 15.02 ods. 5, ak:
- plavidlo má iba jednu palubu;
  - tieto dvere sú prístupné priamo z paluby a nie sú od paluby vzdialené viac ako 10 m;
  - spodný okraj otvoru na dvere leží najmenej 30 cm nad úrovňou podlahy v priestoroch pre cestujúcich; a
  - každé z oddelení rozdelených dverami je vybavené výstražným zariadením na úroveň vody v podpalubí.
8. Na osobných lodiach podľa odseku 7 môže odchyľne od článku 15.06 ods. 6 písm. c) viesť jedna úniková cesta cez lodnú kuchyňu, ak je k dispozícii aj druhá úniková cesta.
9. Pre osobné lode s dĺžkou nepresahujúcou 45 m neplatí: článok 15.01 ods. 2 písm. e), ak inštalácie na skvapalnený plyn sú vybavené vhodnými výstražnými systémami na koncentrácie CO predstavujúce zdravotné riziko a na potenciálne výbušné zmesi plynu a vzduchu.
10. ►**M3** Nasledujúce ustanovenia sa neuplatňujú na osobné lode s dĺžkou  $L_{WL}$  do 25 m: ◀
- článok 15.04 ods. 1 posledná veta;
  - článok 15.06 odse. 6 písm. c) pre lodné kuchyne, ak je k dispozícii aj druhá úniková cesta;
  - článok 15.07.
11. Pre kajutové lode s dĺžkou maximálne 45 m sa neuplatňuje článok 15.12 ods. 10 pod podmienkou, že v každej kajute sú ihneď k dispozícii dymové kapucne v počte zodpovedajúcom počtu kójí.

## KAPITOLA 15a

**ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY PRE OSOBNÉ PLACHTOVÉ LODE***Článok 15a.01***Uplatňovanie časti II**

Požiadavky tejto kapitoly spolu s ustanoveniami časti II platia pre osobné plachtové lode.

*Článok 15a.02***Odchýlky pre isté osobné plachtové lode**

1. Nasledujúce ustanovenia neplatia pre osobné plachtové lode s  $L_{WL}$  nepresahujúcou 45 m a maximálnym povoleným počtom cestujúcich nepresahujúcim  $L_{WL}$  v celých metroch:
- článok 3.03 ods. 7, ak sa kotvy neprepravujú v kotvových sklzoch;
  - článok 10.02 odsek 2 písm d) v súvislosti s dĺžkou;
  - článok 15.08 odsek 3 písm. a);

**▼B**

- d) článok 15.15 odsek 9 písm. a).
2. Odchylné od odseku 1 sa počet cestujúcich môže zvýšiť na 1,5-násobok hodnoty  $L_{WL}$  v celých metroch, ak to umožňuje takeláž a palubné prvky.

*Článok 15a.03***Požiadavky na stabilitu plaviacich sa plavidiel**

1. Na výpočet klopného momentu podľa článku 15.03 ods. 3 sa pri určovaní ťažiska plavidla berú do úvahy zložené plachty.
2. Berúc do úvahy všetky záťažové podmienky podľa článku 15.03 ods. 2 a pri štandardnom usporiadaní plachiet klopný moment vyvolaný tlakom vetra nebude tak veľký, aby presiahol uhol náklonu 20°. Zároveň
  - a) sa na výpočet aplikuje konštantný tlak vetra 0,07 kN/m<sup>2</sup>;
  - b) zvyšková bezpečná vzdialenosť je najmenej 100 mm; a
  - c) zvyškový voľný bok nie je záporný.
3. Vratné rameno statickej stability
  - a) dosiahne maximálnu hodnotu pri uhle náklonu 25° alebo viac;
  - b) dosahuje minimálne 200 mm pri uhle náklonu 30° alebo viac;
  - c) je kladné po uhol náklonu 60°.
4. Plocha pod krivkou vratného ramena je minimálne
  - a) 0,055 mrad do 30°;
  - b) 0,09 mrad do 40° alebo v uhle, pri ktorom nechránený otvor dosiahne úroveň vody, a ktorý je menší ako 40°.

Medzi

  - c) 30° a 40° alebo
  - d) 30° a uhlom, pri ktorom nechránený otvor dosiahne úroveň vody, a ktorý je menší ako 40°,

nie je táto plocha menšia ako 0,03 mrad.

*Článok 15a.04***Požiadavky na stavbu lode a mechaniku**

1. Odchylné od článku 6.01 ods. 3 a článku 9.01 ods. 3 zariadenia musia byť navrhnuté na trvalý náklon do 20°.
2. Odchylné od článku 15.06 ods. 5 písm. a) a článku 15.06 ods. 9 písm. b) inšpekčný orgán môže v prípade osobných plachtových lodí s dĺžkou maximálne 25 m povoliť v spojovacích chodbách a kajutových schodíkoch svetlú šírku menej ako 800 mm. Svetlá šírka však je najmenej 600 mm.
3. Odchylné od článku 15.06 ods. 10 inšpekčný orgán môže vo zvláštnych prípadoch povoliť použitie snímateľných ochranných obručí v priestoroch, kde sú potrebné na ovládanie plachiet.
4. V zmysle článku 15.07 sa plachty radia medzi hlavný pohonný systém.
5. Odchylné od článku 15.15 ods 7 písm. c) výška spodného okraja dverového otvoru sa môže znížiť na 200 mm nad úroveň podlahy priestorov pre cestujúcich. Pri otvorení sa dvere automaticky zatvoria a zamknú.
6. Ak existuje možnosť voľnobehu lodnej skrutky počas plavby, všetky ohrozené časti pohonného systému sú chránené pred možným poškodením.

*Článok 15a.05***Takeláž vo všeobecnosti**

1. Súčasti takeláže sú usporiadané tak, aby zamedzovali neprijateľnému odieraniu.
2. Ak je použitý materiál iný ako drevo alebo ak sa používajú špeciálne typy takeláže, ich prevedenie zaručuje ekvivalentné úrovne bezpečnosti pri rozme-

**▼B**

roch a hodnotách pevnosti, ako sú ustanovené v tejto kapitole. Ako dôkaz pevnosti

- a) sa vykoná výpočet pevnosti alebo
- b) sa od uznanej klasifikačnej spoločnosti získa potvrdenie o dostatočnej pevnosti alebo
- c) dimenzie vychádzajú z postupov uvedených v uznanom regulačnom rámci (napr. Middendorf, Kusk-Jensen).

Dôkaz sa predloží inšpekčnému orgánu.

*Článok 15a.06***Sťažne a rahná vo všeobecnosti**

1. Všetky rahná sú vyhotovené z vysokokvalitného materiálu.
2. Drevo na sťažne:
  - a) nemá uzlíkové koncentrácie;
  - b) neobsahuje belové drevo v rámci požadovaných rozmerov;
  - c) má čo najrovnejšie zrno;
  - d) má čo najmenšiu točivosť.
3. Ak sa zvolí drevo z borovice bahennej alebo oregonskej pínie kvality „čisté alebo lepšie“, priemery v tabuľkách uvedených v článkoch 15a.07 až 15a.12 sa môžu zmenšiť o 5 %.
4. Ak drevo použité na sťažne, hlavné sťažne, rahienka, vratipne a čelene nemajú okrúhly prierez, ich drevo musí mať ekvivalentnú pevnosť.
5. Pätky stožiarov, pne stožiarov a upevnenie na palube, na podlahových platniach a na prove alebo korme sú skonštruované tak, aby mohli byť absorbovať sily, ktoré na ne pôsobia, alebo ich preniesť na iné napojené časti konštrukcie.
6. V závislosti od stability plavidla a vonkajších síl, ktoré naň pôsobia, ako aj od rozmiestnenia dostupnej plachtovej plochy, môže inšpekčný orgán na základe rozmerov uvedených v článkoch 15a.07 až 15a.12 povoliť zníženie prierezu rahien a v prípade potreby aj takeláže. Dôkaz sa predloží v súlade s článkom 15a.05 ods. 2.
7. Ak doba kmitu plavidla/doba valenia v sekundách je menšia ako tri štvrtiny jeho šírky v metroch, rozmery uvedené v nasledujúcich článkoch sa zvyšujú. Dôkaz sa predloží v súlade s článkom 15a.05 ods. 2.
8. V tabuľkách uvedených v článkoch 15a.07 až 15a.12 a 15a.14 sa interpolujú možné prechodné hodnoty.

*Článok 15a.07***Osobitné ustanovenia pre sťažne**

1. Drevené sťažne spĺňajú tieto minimálne požiadavky:

Dĺžka (*) (m)	Priemer na palube (cm)	Priemer na kríži (cm)	Priemer na sťažňovej spojke (cm)
10	20	17	15
11	22	17	15
12	24	19	17
13	26	21	18
14	28	23	19
15	30	25	21
16	32	26	22
17	34	28	23
18	36	29	24
19	39	31	25

**▼ B**

Dĺžka (*) (m)	Priemer na palube (cm)	Priemer na kríži (cm)	Priemer na sťažňovej spojke (cm)
20	41	33	26
21	43	34	28
22	44	35	29
23	46	37	30
24	49	39	32
25	51	41	33

(\*) Vzdialenosť od kríža k palube.

Ak má sťažň dve rahná, priemery sa zvyšujú najmenej o 10 %.

Ak má sťažň viac než dve rahná, priemery sa zvyšujú najmenej o 15 %.

V prípade sťažňov upevnených cez palubu, priemer pätky sťažňa je najmenej 75 % priemeru sťažňa na úrovni paluby.

- Sťažňové prvky, sťažňové pruhy, kríže a sťažňové spojky sú dimenzované a pripojené dostatočne pevne.

*Článok 15a.08*

**Osobitné ustanovenia pre hlavné sťažne**

- Drevené hlavné sťažne spĺňajú tieto minimálne požiadavky:

Dĺžka (*) (m)	Priemer v pätky (cm)	Priemer v polovici dĺžky (cm)	Priemer v upevnení (**) (cm)
4	8	7	6
5	10	9	7
6	13	11	8
7	14	13	10
8	16	15	11
9	18	16	13
10	20	18	15
11	23	20	16
12	25	22	17
13	26	24	18
14	28	25	20
15	31	27	21

(\*) Celková dĺžka hlavného sťažňa bez hlavice sťažňa.

(\*\*) Priemer hlavného sťažňa na úrovni upevnenia koša.

Ak sú k hlavnému sťažňu pripevnené rahnové plachty, rozmery uvedené v tabuľke sa zvyšujú o 10 %.

- Prekrytie medzi sťažňom a hlavným sťažňom je najmenej desaťnásobok požadovaného priemeru hlavného sťažňa v pätky.

*Článok 15a.09*

**Osobitné ustanovenia pre čelene**

- Drevené čelene spĺňajú tieto minimálne požiadavky:

Dĺžka (*) (m)	Priemer na prove (cm)	Priemer v polovici dĺžky (cm)
4	14,5	12,5

**▼ B**

Dĺžka (*) (m)	Priemer na prove (cm)	Priemer v polovici dĺžky (cm)
5	18	16
6	22	19
7	25	23
8	29	25
9	32	29
10	36	32
11	39	35
12	43	39

(\*) Celková dĺžka čeleňa

- Vnútrotná časť čeleňa má dĺžku najmenej štvornásobku priemeru čeleňa na prove.
- Priemer čeleňa v hlavici má najmenej 60 % priemeru čeleňa na prove.

*Článok 15a.10***Osobitné ustanovenia pre čeleňové čnelky**

- Drevené čeleňové čnelky spĺňajú tieto minimálne požiadavky:

Dĺžka (*) (m)	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Priemer na prove (cm)	7	10	14	17	21	24	28	31	35

(\*) Celková dĺžka čeleňovej čnelky.

- Priemer čeleňovej čnelky v hlavici má najmenej 60 % priemeru na prove.

*Článok 15a.11***Osobitné ustanovenia pre hlavné vratipne**

- Drevené hlavné vratipne spĺňajú tieto minimálne požiadavky:

Dĺžka (*) (m)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Priemer (cm)	14	15	16	17	18	20	21	23	24	25	26	27

(\*) Celková dĺžka hlavného vratipňa.

- Priemer otočného čapu je najmenej 72 % priemeru určeného v tabuľke.
- Priemer v uzle je najmenej 85 % priemeru určeného v tabuľke.
- Najväčšia vzdialenosť meraná od s'azňa je v dvoch tretinách dĺžky.
- Ak:
  - medzi hlavným vratipňom a zadnou lemovkou je uhol menší ako 65° a hlavné plachtové lano je pripevnené na konci vratipňa, alebo
  - bod pripojenia plachtového lana nie je na úrovni uzla,
 inšpekčný orgán môže podľa článku 15a.05 ods. 2 vyžadovať väčší priemer.
- Pre plachtové plochy menšie ako 50 m<sup>2</sup> môže inšpekčný orgán povoliť zmenšenie priemerov uvedených v tabuľke.



**▼B***Článok 15a.12***Osobitné ustanovenia pre vratirahná**

1. Drevené vratirahná spĺňajú tieto minimálne požiadavky:

Dĺžka (*) (m)	4	5	6	7	8	9	10
Priemer (cm)	10	12	14	16	17	18	20

(\*) Celková dĺžka vratirahna.

2. Dĺžka vratirahna bez opory nepresiahne viac ako 75 %.
3. Medza pevnosti lomu lúčovitého úväzu sa rovná minimálne 1,2-násobku medze pevnosti lomu koncového zdvíhacieho lana.
4. Najvyšší uhol lúčovitého úväzu je maximálne 60°.
5. Ak je najvyšší uhol lúčovitého úväzu odchylné od odseku 4 vyšší ako 60°, pevnosť v ťahu sa upraví tak, aby vyhovovala silám, ktoré vtedy nastávajú.
6. Pre plachtové plochy menšie ako 50 m<sup>2</sup> môže inšpekčný orgán povoliť zmenšenie priemerov uvedených v tabuľke.

*Článok 15a.13***Všeobecné ustanovenia pre pevnú a pohyblivú takeláž**

1. Pevná a pohyblivá takeláž spĺňa požiadavky na pevnosť uvedené v článkoch 15a.14 a 15a.15.
2. Drôtené káblové spoje môžu vystupovať vo forme:
- splietaných spojov;
  - kompresívnych návlačiek; alebo
  - tesniacich návlačiek.
- Splietané spoje sú uviazané a konce sú obalené.
3. Splietané spoje s okami sú vybavené prstencami.
4. Laná sú vedené tak, aby nehatali vstupy a kajutové schody.

*Článok 15a.14***Osobitné ustanovenia pre pevnú takeláž**

1. Predné stehy a upínadlá spĺňajú tieto minimálne požiadavky:

Dĺžka sťažňa (*) (m)	11	12	13	14	15	16	17	18
Pevnosť predného stehu v ťahu (kN)	160	172	185	200	220	244	269	294
Pevnosť úponov v ťahu (kN)	355	415	450	485	525	540	630	720
Počet upínacích káblov a lán na strane	3	3	3	3	3	3	4	4

(\*) Vzdialenosť od vrchu alebo kríža k palube.

2. Zadné stehy, hlavné sťažne, stehy vnútornej kosatky, čeleňové čnelky a upínadlá čeleňa spĺňajú tieto minimálne požiadavky:

Dĺžka sťažňa (*) (m)	<13	13-18	>18
Pevnosť zadného stehu v ťahu (kN)	89	119	159
Pevnosť hlavného sťažňa v ťahu (kN)	89	119	159

**▼ B**

Dĺžka hlavného sťažňa (m)	<6	6-8	>8
Pevnosť stehu vnútornej kosatky v ťahu (kN)	58	89	119
Dĺžka čeleňovej čnelky (m)	<5	5-7	>7
Pevnosť upínadiel čeleňa (kN)	58	89	119

(\*) Vzdialenosť od vrchu alebo kríža k palube.

- Uprednostňuje sa prevedenie lán na základe metódy konštrukcie lán 6 x 7 FE triedy pevnosti 1 550 N/mm<sup>2</sup>. Alternatívne je možné použiť metódu konštrukcie 6 x 36 SE alebo 6 x 19 FE pri rovnakej triede pevnosti. Z dôvodu vyššej elasticity konštrukčnej metódy 6 x 19 FE sa pevnosti v ťahu uvedené v tabuľke zvyšujú o 10 %. Použitie lán iného prevedenia sa povoľí, ak prevedenie má porovnateľné vlastnosti.
- Ak sa používa pevná takeláž, pevnosti v ťahu uvedené v tabuľke sa zvyšujú o 30 %.
- V takeláži možno použiť jedine schválené rozvetvenia, kruhové oká a svorníky.
- Svorníky, rozvetvenia, kruhové oká a napínadlá sa dajú správne zaistiť.
- Pevnosť vodného stehu v ťahu je prinajmenšom 1,2-násobok pevnosti v ťahu príslušného stehu kosatky a stehu vnútornej kosatky.
- Pri plavidlách s výtlakom vody menej ako 30 m<sup>3</sup> môže inšpekčný orgán povoliť zníženie pevnosti v ťahu, ako sa uvádzajú v tabuľke nižšie:

Výtlak vody delený počet sťažňov (m <sup>3</sup> )	Zníženie (%)
> 20 až 30	20
10 až 20	35
< 10	60

#### Článok 15a.15

##### Osobitné ustanovenia pre pohyblivú takeláž

- V pohyblivej takeláži sa používajú laná z vlákien alebo oceľové laná. Minimálna pevnosť v ťahu a priemer pohyblivej takeláže spĺňa vzhľadom na plochu oplachtienia tieto minimálne požiadavky:

Typ pohyblivej takeláže	Materiál lana	Plocha oplachtienia (m <sup>2</sup> )	Minimálna pevnosť v ťahu (kN)	Priemer lana (mm)
Zdvíhacie laná plachty	Oceľový drôt	do 35	20	6
		> 35	38	8
	Vlákno (polypropylén-PP)	Priemer lana najmenej 14 mm a jedna lanovnica na každých 25 m <sup>2</sup> alebo jeho časť		
Zdvíhacie laná vratiplachty, Zdvíhacie laná košovky	Oceľový drôt	do 50	20	6
		> 50 až 80	30	8
		> 80 až 120	60	10
		> 120 až 160	80	12
	Vlákno (PP)	Priemer lana najmenej 18 mm a jedna lanovnica na každých 30 m <sup>2</sup> alebo jeho časť		

**▼B**

Typ pohyblivej takeláže	Materiál lana	Plocha oplachtenia (m <sup>2</sup> )	Minimálna pevnosť v ťahu (kN)	Priemer lana (mm)
Plachetné lano plachty	Vlákno (PP)	do 40	14	
		> 40	18	
	Pri oplachtení s plochou viac ako 30 m <sup>2</sup> plachetné lano vystupuje vo forme kladkostroja alebo sa dá ovládať pomocou navijaka			
Plachetné laná vrati-plachty košovky	Oceľový drôt	< 100	60	10
		100 až 150	85	12
		> 150	116	14
	V plachetných lanách košovky sú potrebné elastické spojovacie prvky (predky)			
	Vlákno (PP)	Priemer lana najmenej 18 mm a najmenej tri lanovnice. Ak je plocha oplachtenia väčšia ako 60 m <sup>2</sup> , jedna lanovnica na 20 m <sup>2</sup>		

- Pohyblivá takeláž tvoriaca súčasť stehovania má takú pevnosť v ťahu, ktorá zodpovedá pevnosti príslušného stehu alebo upínadla.
- Ak sa použijú iné materiály, ako sa uvádza v odseku 1, dodržia sa hodnoty pevnosti uvedené v tabuľke v odseku 1.

Laná z polyetylénových vlákien sa nepoužívajú.

*Článok 15a.16***Prvky a časti takeláže**

- Ak sa použijú drôtené laná alebo laná z vlákien, priemery lanovníc (merané od stredu lana k stredu lana) spĺňajú tieto minimálne požiadavky:

Oceľový drôt (mm)	6	7	8	9	10	11	12
Vlákno (mm)	16	18	20	22	24	26	28
Lanovnica (mm)	100	110	120	130	145	155	165

- Odchylne od odseku 1 priemer lanovníc sa môže rovnať šesťnásobku priemeru oceľového drôtu pod podmienkou, že oceľový drôt nevedie neustále cez lanovnice.
- Pevnosť v ťahu prvkov (napr. rozdvojení, okrúhlych ôk, napínadiel, doštičiek na oká, svorníkov, krúžkov a závesných ôk) je kompatibilná s pevnosťou v ťahu pevnej alebo pohyblivej takeláže, ktorá je k nim pripojená.
- Upevnenie rebrových článkov stehov a upínadiel je vytvorené tak, aby nieslo sily, ktoré na ne pôsobia.
- Do každého oka možno upevniť iba jedno závesné oko spolu s príslušným stehom alebo upínadlom.
- Bloky zdvíhacích lán a výložných lán sú k sťažňu bezpečne upevnené a lúčovité úväzy používané na tento účel sú v dobrom stave.
- Prípojky k skrutkám s okom, úväznikom, čapom rohatinky a obruče okolo sťažňa na čapy rohatinky sú vytvorené tak, aby zvládli sily, ktoré na ne pôsobia.

*Článok 15a.17***Plachty**

- Je zaručené jednoduché, rýchle a bezpečné zvinutie plachiet.
- Plocha oplachtenia je vhodná pre typ plavidla a výtlak vody.

**▼B***Článok 15a.18***Výstroj**

1. Plavidlá vybavené čeleňovou čelkou alebo čeleňom majú čeleňovú sieť a primeraný počet úchopných a napínacích zariadení.
2. Od výstroje podľa odseku 1 možno upustiť, ak čeleňová čelka alebo čeleň sú vybavené ručnou slučkou a šľapnicou s primeranými rozmermi, ktoré umožňujú pripojenie bezpečnostného postroja za účelom prenesenia na palubu.
3. Na prácu s takelážou je poskytnutá bocmanská lavička.

*Článok 15a.19***Odkúšanie**

1. Inšpekčný orgán otestuje takeláž každého 2,5 roka. Skúška zahŕňa nasledovné ako minimum:
  - a) plachty, vrátane lemoviek, uzlov a lodných ôk;
  - b) stav sťažňov a rahien;
  - c) stav pevnej a pohyblivej takeláže spolu s prípojkami káblových drôtov;
  - d) zariadenia na rýchle a bezpečné zvinutie plachiet;
  - e) bezpečné upevnenie blokov zdvíhacích lán a výložných lán;
  - f) upevnenie pňov stožiarov a iných upevňovacích bodov pevnej a pohyblivej takeláže, ktoré sú pripojené k plavidlu;
  - g) navijaky na ovládanie plachiet;
  - h) ostatné zariadenia namontované pre účely plavby s plachtami, ako napríklad záveterné paluby a prvky na ich ovládanie;
  - i) opatrenia prijaté na zamedzenie odierania rahien, pevnej a pohyblivej takeláže a plachiet;
  - j) výstroj podľa článku 15a.18.
2. Časť dreveného sťažňa prechádzajúca cez palubu a nachádzajúca sa pod palubou sa opakovane kontroluje v intervaloch určených inšpekčným orgánom, prinajmenšom však pri príležitosti každej pravidelnej prehliadky podľa článku 2.09. Sťažň sa pre tento účel vytiahne.
3. Na palube sa prechováva osvedčenie vydané, datované a podpísané inšpekčným orgánom o poslednej prehliadke vykonanej v súlade s odsekom 1.

## KAPITOLA 16

**ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY PLATNÉ PRE PLAVIDLÁ URČENÉ NA ZARADENIE DO TLAČNÝCH ALEBO VLEČNÝCH ZOSTÁV ALEBO NA BOČNÉ SPRIAHNUTÉ FORMÁCIE**

*Článok 16.01***Plavidlá vhodné na tlačenie**

1. Plavidlá, ktoré sa používajú na účely tlačenia, obsahujú vhodné tlačné zariadenie. Sú vyhotovené a vybavené tak, aby:
  - a) umožňovali posádke ľahko a bezpečne prejsť na tlačené plavidlo s pripojenými spájacími zariadeniami;
  - b) im umožňovali zaujať nemennú polohu vzhľadom na pripojené plavidlo;
  - c) zabráňovali vzájomnému pohybu medzi samotnými plavidlami.
2. Ak sú plavidlá spojené pomocou káblov, tlačné plavidlo je vybavené najmenej dvoma špeciálnymi navijakmi alebo ekvivalentnými spájacími zariadeniami na napínanie káblov.
3. Spájacie zariadenia umožňujú vytvorenie pevného celku s tlačným plavidlom.

**▼B**

Ak sa zostavy skladajú z tlačného plavidla a jedného tlačného plavidla, spájacie zariadenia môžu umožňovať riadené kĺbové spojenie. Potrebné riadiace jednotky ľahko absorbujú prenášané sily a dajú sa ľahko a bezpečne ovládať. Články 6.02 až 6.04 platia pre tieto riadiace jednotky *mutatis mutandis*.

4. Od požiadavky kolízneho predelu spomínaného v článku 3.03 ods. 1 písm. a) možno v prípade tlačných remorkérov upustiť.

*Článok 16.02***Plavidlá vhodné na to, aby boli tlačené**

1. Pre člny bez kormidlového zariadenia, obývacích priestorov, strojovne alebo kotolne neplatia:

- a) kapitoly 5 až 7 a 12;
- b) článok 8.08 ods. 2 až 8, článok 10.02 a článok 10.05 ods. 1.

Ak sa v nich nachádza kormidlové zariadenie, obývacie priestory, strojovňa alebo kotolňa, platia pre ne príslušné ustanovenia tejto prílohy.

2. Člňové kontajnery, ktorých dĺžka L nepresahuje 40 m, spĺňajú okrem toho tieto požiadavky:

- a) Od kolíznych predelov spomínaných v článku 3.03 ods. 1 možno upustiť, ak ich predné čelá sú schopné uniesť záťaž najmenej 2,5-násobku záťaže určenej pre kolízne predely na vnútrozemských vodných cestách s tým istým ponorom a konštrukciou v súlade s požiadavkami uznanej klasifikačnej spoločnosti.
- b) Odchylné od článku 8.06 ods. 1 oddelenia s dvojitém dnom, do ktorých nie je ľahký prístup, nemusia byť odvodnené, ak veľkosť priestoru nepresahuje o 5 % výtlak člňového kontajnera pri maximálnom povolenom ponore.

3. Plavidlá určené na to, aby boli tlačené, sú vybavené spájacími zariadeniami zabezpečujúcimi bezpečné pripojenie k druhému plavidlu.

*Článok 16.03***Plavidlá vhodné na pohon bočne spriahnutých formácií**

Plavidlá určené na pohon bočne spriahnutých formácií sú vybavené bitvami alebo ekvivalentnými zariadeniami, ktoré vďaka svojmu počtu a usporiadaniu umožňujú bezpečné spojenie formácie.

*Článok 16.04***Plavidlá vhodné na to, aby boli poháňané v zostave**

Plavidlá určené na pohon v zostavách sú vybavené spájacími zariadeniami, bitvami alebo ekvivalentnými zariadeniami, ktoré vďaka svojmu počtu a usporiadaniu umožňujú bezpečné pripojenie k inému plavidlu v zostave.

*Článok 16.05***Plavidlá vhodné na vlečenie**

1. Plavidlá vhodné na vlečenie spĺňajú tieto požiadavky:

- a) Vlečné zariadenie je inštalované tak, aby jeho použitie neohrozovalo bezpečnosť plavidla, posádky alebo nákladu.
- b) Tlačné a vlečné plavidlo je vybavené vlečným hákom, ktorý možno z kormidlovne bezpečne uvoľniť, to neplatí, ak prevedenie ostatných prvkov zabraňuje prevráteniu.
- c) Vlečné zariadenia pozostávajú z navijakov a vlečného háku. Vlečné zariadenia sa musia nachádzať pred rovinou vrtule. Táto požiadavka neplatí na plavidlá, ktoré sú kormidlované svojimi pohonnými jednotkami, ako napríklad kormidlové pohony alebo cykloidné lodné skrutky.
- d) Odchylné od požiadaviek písmena c) pri plavidlách, ktoré v súlade s platnými predpismi plavebného orgánu členského štátu iba poskytujú

**▼B**

pomoc motorizovanému plavidlu pri vlečení, postačuje vlečné zariadenie ako bitva alebo ekvivalentné zariadenie. Písmeno b) platí *mutatis mutandis*.

- e) V prípade, keď by vlečné káble mohli zadrhávať o kormu plavidla, zabezpečia sa vychyľovacie obruče s úchytkami na káble.
2. Plavidlo dĺžky L prekračujúcej 86 m nemá povolenie na vlečenie po prude.

*Článok 16.06***Plavebné skúšky zostáv**

1. Aby tlačný remorkér alebo motorová loď získali povolenie na pohon pevnej zostavy a aby sa to mohlo uviesť v osvedčení Spoločenstva, inšpekčný orgán rozhodne, aké formácie sa predstavia, a vykoná plavebné skúšky spomínané v článku 5.02 so zostavami vo formácii/formáciách, o ktorú sa žiada, ktorú inšpekčný orgán považuje za najmenej priaznivú/priaznivé. Táto zostava musí splniť požiadavky uvedené v článkoch 5.02 až 5.10.

Inšpekčný orgán skontroluje, či sa počas manévrov vyžadovaných v kapitole 5 zachová pevné spojenie všetkých plavidiel v zostave.

2. Ak sa počas plavebných skúšok spomínaných v odseku 1 na palube plavidiel, ktoré sú tlačné alebo bočne spriahnuté, nachádzajú špecifické inštalácie, ako napríklad kormidlové zariadenie, pohonné jednotky alebo manévrovacie vybavenie, alebo kĺbové spojenia za účelom splnenia požiadaviek uvedených v článkoch 5.02 až 5.10, do osvedčenia Spoločenstva pre plavidlo poháňajúce zostavu sa zapíše: formácia, pozícia, názov a ► **M3** európske identifikačné číslo plavidla ◀ týchto plavidiel vybavených špecifickými použitými inštaláciami.

*Článok 16.07***Zápisy v osvedčení Spoločenstva**

1. Ak je plavidlo určené na pohon zostavy alebo na to, aby bolo poháňané v zostave, splnenie príslušných požiadaviek uvedených v článkoch 16.01 až 16.06 sa zapíše do osvedčenia Spoločenstva.
2. V osvedčení Spoločenstva pre poháňajúce plavidlo sa uvedú tieto údaje:
- akceptované zostavy a formácie;
  - typy spojení;
  - stanovené maximálne sily spojenia; a
  - v prípade potreby aj minimálna pevnosť v tlaku pre spájacie káble pri pozdĺžnom spojení ako aj počet návínov káblov.

## KAPITOLA 17

**ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY PLATNÉ PRE PLÁVAJÚCE STROJE***Článok 17.01***Všeobecne**

Na konštrukciu a vybavenie plávajúcich strojov sa vzťahujú kapitoly 3, 7 až 14 a kapitola 16. Plávajúce stroje s vlastnými prostriedkami pohonu spĺňajú aj požiadavky kapitoly 5 a 6. Pohonné jednotky umožňujúce prevádzku iba na krátkych tratiach nepredstavujú vlastný prostriedok pohonu.

*Článok 17.02***Výnimky**

1. Inšpekčný orgán môže udeliť výnimky z týchto požiadaviek:
- článok 3.03 ods. 1 a 2 platia *mutatis mutandis*;
  - článok 7.02 platí *mutatis mutandis*;

**▼B**

- c) maximálne hladiny akustického tlaku predpísané v článku 12.02 ods. 5 druhej vete môžu byť prekročené počas prevádzky pracovného mechanizmu plávajúceho stroja pod podmienkou, že počas prevádzky nik na palube v noci nespí;
  - d) je možné udeliť výnimky z ostatných požiadaviek týkajúcich sa konštrukcie, pracovného mechanizmu alebo vybavenia, ak sa v každom prípade zaistí rovnaká bezpečnosť.
2. Inšpekčný orgán môže upustiť od uplatňovania týchto požiadaviek:
- a) článok 10.01 ods. 1 neplatí, ak sa plávajúci stroj počas prevádzky dá bezpečne ukotviť pomocou pracovnej kotvy alebo pilót. Avšak plávajúci stroj s vlastnými prostriedkami pohonu majú najmenej jednu kotvu spĺňajúcu požiadavky článku 10.01 ods. 1, ak sa empirický koeficient k považuje za rovnajúci sa 45 a pre T sa uvažuje najmenšia výška;
  - b) článok 12.02, ods. 1 druhá časť vety, ak sa obývacie priestory dajú adekvátne osvetľovať elektrickou energiou.
3. Okrem toho platí:
- a) pre článok 8.08 ods. 2 druhú vetu: odvodňovacie čerpadlo je poháňané motorom;
  - b) pre článok 8.10 ods 3: hluk neprevýši hodnotu 65 db(A) v bočnej vzdialenosti 25 m od boku lode na žiadnom plávajúcom stroji počas prevádzky jeho pracovného mechanizmu;
  - c) pre článok 10.03 ods. 1: ak je na palube umiestnený pracovný mechanizmus nie napevno pripojený k plavidlu, vyžaduje sa najmenej jeden ďalší prenosný hasiaci prístroj;
  - d) pre článok 14.02 odsek 2: okrem vybavenia na skvapalnený plyn pre domáce použitie môžu byť aj iné zariadenia na skvapalnený plyn. Tieto zariadenia a ich príslušenstvo spĺňajú požiadavky jedného z členských štátov.

*Článok 17.03***Dodatočné požiadavky**

1. Plávajúci stroj, na ktorých sa počas prevádzky vyskytujú ľudia, sú vybavené všeobecným poplachom. Výstražný signál možno zreteľne rozoznať od ostatných signálov a v obývacích priestoroch a na všetkých pracovných staniciach vydáva takú hladinu akustického tlaku zvuku, ktorá je minimálne o 5 db(A) vyššia ako maximálna miestna hladina akustického tlaku. Poplach možno spustiť z kormidlovne a hlavných pracovných staníc.
2. Pracovné vybavenie má dostatočnú pevnosť, aby unieslo záťaž, ktorým je vystavené, a spĺňa požiadavky smernice Európskeho parlamentu a Rady 98/37/ES z 22. júna 1998 o aproximácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa strojových zariadení <sup>(1)</sup>.
3. Stabilita (odolnosť voči prevážaniu) a pevnosť pracovného zariadenia a v prípade potreby aj jeho pripojených častí je taká, aby mohlo zniesť sily vyplývajúce z očakávaného náklonu, vyvažovania a pohybu plávajúceho stroja.
4. Ak sa náklady dvíhajú pomocou kladky, maximálne povolené zaťaženie odvodené od stability a pevnosti je vystavené na poprednom mieste na paneloch na palube a v radiacích staniciach. Ak sa zdvižná kapacita môže zvýšiť pomocou pripojenia dodatočných plavákov, zreteľne sa uvádzajú hodnoty schválené pre kapacitu s týmito dodatočnými plavákmi aj bez nich.

*Článok 17.04***Zvyšková bezpečná vzdialenosť**

1. Na účely tejto kapitoly a odchylné od článku 1.01 tejto prílohy zvyšková bezpečná vzdialenosť znamená najkratšiu vertikálnu vzdialenosť od hladiny vody k najnižšej časti plávajúceho stroja, za ktorou už nie je vodotesné,

<sup>(1)</sup> Ú. v. ES L 207, 23.7.1998, s. 1. Smernica zmenená a doplnená smernicou 98/79/ES (Ú. v. ES L 331, 7.12.1998, s. 1).

**▼B**

pričom sa do úvahy berie vyvažovanie a náklon vyplývajúce z momentov spomínaných v článku 17.07 ods. 4.

2. Zvyšková bezpečná vzdialenosť je postačujúca podľa článku 17.07 ods. 1 pre každý vodotesný otvor odolný voči vodnej triešti, ak je najmenej 300 mm.
3. Pri otvore, ktorý nie je vodotesný a odolný voči vodnej triešti, je zvyšková bezpečná vzdialenosť najmenej 400 mm.

*Článok 17.05***Zvyškový voľný bok**

1. Na účely tejto kapitoly a odchylné od článku 1.01 tejto prílohy, zvyškový voľný bok znamená najkratšiu vertikálnu vzdialenosť od hladiny vody a hornou plochou paluby pri jej okraji, pričom sa do úvahy berie vyvažovanie a náklon vyplývajúce z momentov spomínaných v článku 17.07 ods. 4.
2. Zvyškový voľný bok je postačujúci podľa článku 17.07 ods. 1, ak je najmenej 300 mm.
3. Zvyškový voľný bok sa môže zmenšiť, ak sa preukáže splnenie požiadaviek článku 17.08.
4. Ak sa tvar plaváka zjavne líši od tvaru pontónu, ako v prípade valcovitého plaváka, alebo ak prierez plaváka má viac ako štyri strany, inšpekčný orgán môže požadovať alebo schváliť voľný bok iný, ako sa uvádza v odseku 2. To platí aj pre plávajúce stroje skladajúce sa z niekoľkých plavákov.

*Článok 17.06***Skúška náklonu**

1. Potvrdenie stability podľa článkov 17.07 a 17.08 vychádza zo správne vykonanej skúšky náklonu.
2. Ak počas skúšky náklonu nie je možné dosiahnuť adekvátne uhly náklonu alebo ak skúška náklonu spôsobuje neprimerané technické ťažkosti, môže ju nahradiť výpočet ťažiska a hmotnosti plavidla. Výsledok výpočtu hmotnosti sa skontroluje zmeraním ponoru a rozdiel nepresiahne  $\pm 5\%$ .

*Článok 17.07***Potvrdenie stability**

1. Potvrdí sa, že zvyškový voľný bok a zvyšková bezpečnostná vzdialenosť sú postačujúce, ak sa zohľadnia záťažové pôsobenie počas prevádzky pracovného mechanizmu a počas plavby. Pre tento účel súčet vyváženia a uhlov náklonu nepresiahne  $10^\circ$  a spodná časť plaváka sa neponorí.
2. Potvrdenie stability zahŕňa tieto údaje a doklady:
  - a) výkresy plaváka a pracovného mechanizmu v mierke a podrobné údaje o nich potrebné na potvrdenie stability, ako napríklad obsah nádrží, otvory poskytujúce prístup do vnútra plavidla;
  - b) hydrostatické údaje alebo krivky;
  - c) krivky vratného ramena pre statickú stabilitu v rozsahu požadovanom v súlade s odsekom 5 nižšie alebo článkom 17.08;
  - d) opis prevádzkových podmienok spolu s príslušnými údajmi týkajúcimi sa hmotnosti a ťažiska vrátane nenaloženého stavu a rozmiestnenia výbavy z hľadiska prepravy;
  - e) výpočet klopného, vyvažovacieho a vyrovnávacieho momentu s určením uhla vyvažovania a náklonu a príslušného zvyškového voľného boku a zvyškových bezpečnostných vzdialeností;
  - f) zhrnutie výsledkov výpočtov s určením limitov pre prevádzku a maximálnej záťaže.



**▼ B**

3. Potvrdenie stability vychádza prinajmenšom z týchto záťažových predpokladov:

a) merná hmotnosť rýpacích produktov pre rýpadlá:

- piesky a štrky: 1,5 t/m<sup>3</sup>,
- veľmi mokré piesky: 2,0 t/m<sup>3</sup>,
- zemina, priemerne: 1,8 t/m<sup>3</sup>,
- zmes piesku a vody v potrubiach: 1,3 t/m<sup>3</sup>;

b) pre drapakové rýpadlá sa hodnoty uvedené pod písm. a) zvyšujú o 15 %;

c) pri hydraulických rýpadlách sa do úvahy berie maximálna nosnosť.

4.1. Potvrdenie stability zohľadňuje momenty vyplývajúce zo:

- a) zaťaženia;
- b) asymetrickej štruktúry;
- c) tlaku vzduchu;
- d) otáčania počas plavby plávajúceho stroja s vlastným pohonom;
- e) protiprúdu v prípade potreby;
- f) balastu a zásob;
- g) záťaže na palube a v prípade potreby aj nákladu;
- h) voľných hladín tekutín;
- i) zotrvačných síl;
- j) ostatných mechanických zariadení.

Momenty, ktoré môžu pôsobiť súčasne, sa sčítavajú.

4.2. Moment spôsobený tlakom vetra sa vypočíta podľa tohto vzorca:

$$M_w = c \cdot p_w \cdot A \left( l_w + \frac{T}{2} \right) \text{ [kNm]}$$

kde:

$c$  = koeficient odolnosti v závislosti od tvaru

Pre sústavu vystuženia trupu  $c = 1,2$  a pre trámy s plným prierezom  $c = 1,6$ . Obe hodnoty berú do úvahy náporu vetra.

Celá plocha ohraničená kontúrami sústavy vystuženia trupu sa považuje za plochu vystavenú vetru.

$p_w$  = merný tlak vetra, jednotne sa prijíma ako 0,25 kN/m<sup>2</sup>,

$A$  = bočná rovina nad rovinou maximálneho ponoru v m<sup>2</sup>,

$l_w$  = vzdialenosť od stredu plochy bočnej roviny  $A$  od roviny maximálneho ponoru v m.

4.3. S cieľom určiť momenty spôsobené otáčaním počas plavby v súlade s odsekom 4.1 písm. d) pre plávajúce stroje s vlastným motorom sa použije vzorec uvedený v článku 15.03 ods. 6.

4.4. Moment vyplývajúci z protiprúdu v zmysle odseku 4.1 písm. e) sa berie do úvahy iba pre plávajúce stroje, ktoré sú počas prevádzky ukotvené a uviazané proti prúdu.

**▼ B**

- 4.5. Pri výpočte momentov vyplývajúcich z tekutého balastu a tekutých zásob podľa odseku 4.1 písm. f) sa stanoví najmenej priaznivý rozsah naplnenia nádrží z hľadiska stability a do výpočtu sa zavedie príslušný moment.
- 4.6. Moment vyplývajúci zo zotrvačných síl podľa odseku 4.1 písm. i) sa náležite zohľadní, ak je pravdepodobné, že pohyb záťaže a pracovného mechanizmu môže ovplyvniť stabilitu.
5. Vyrovnávacie momenty plavákov s vertikálnymi bočnými stenami možno vypočítať pomocou tohto vzorca

$$M_a = 10 \cdot D \cdot \overline{MG} \cdot \sin \varphi \text{ [kNm]}$$

kde:

$\overline{MG}$  = metacentrická výška v m,

$\varphi$  = uhol náklonu v stupňoch.

Tento vzorec platí pre uhly náklonu do 10° alebo pre uhly náklonu zodpovedajúce ponoreniu okraja paluby alebo objaveniu sa okraja dna, rozhoduje najmenší uhol. Vzorec možno použiť aj na kosé bočné steny po uhly náklonu 5°, platia aj medzné podmienky stanovené v odsekoch 3 a 4.

Ak zvláštny tvar plaváka/plavákov neumožňuje takéto zjednodušenie, vyžadujú sa krivky vratných ramien podľa odseku 2 písm. c).

*Článok 17.08***Potvrdenie stability v prípade zmenšeného zvyškového voľného boku**

Ak sa využíva zmenšený zvyškový voľný bok podľa článku 17.05 ods. 3, pri všetkých prevádzkových podmienkach sa potvrdí, že:

- a) po korekcii pre voľné plochy tekutín je metacentrická výška minimálne 0,15 m;
- b) pri uhloch náklonu od 0 do 30° je vratné rameno najmenej

$$h = 0,30 - 0,28 \cdot \varphi_n \text{ [m]}$$

$\varphi_n$  je uhlom náklonu, od ktorého krivka vratného ramena vykazuje záporné hodnoty (rozsah stability), nie je menej než 20° alebo 0,35 rad a neuvádza sa do vzorca na viac ako 30° alebo 0,52 rad, pričom sa za jednotku berie radián (rad) (1° = 0,01745 rad);

- c) súčet uhlov vyváženia a náklonu neprekročí 10°;
- d) zachová sa zvyšková bezpečná vzdialenosť spĺňajúca požiadavky článku 17.04;
- e) zachová sa zvyškový voľný bok najmenej 0,05 m;
- f) pri uhloch náklonu od 0 do 30° sa zachová zvyškové vratné rameno najmenej

$$h = 0,20 - 0,23 \cdot \varphi_n \text{ [m]}$$

kde  $\varphi_n$  je uhol náklonu, od ktorého krivka vratného ramena vykazuje záporné hodnoty, neuvádza sa do vzorca na viac ako 30° alebo 0,52 mrad.

Zvyškové vratné rameno znamená maximálnu vzdialenosť medzi 0° a 30° náklonu medzi krivkou vratného ramena a krivkou klopného ramena. Ak voda dosiahne otvor smerom k vnútornej časti plavidla pri uhle náklonu menšom ako je uhol zodpovedajúci maximálnemu rozdielu medzi krivkami ramien, do úvahy sa berie rameno zodpovedajúce danému uhlu náklonu.

*Článok 17.09***Značky ponoru a stupnice ponoru**

Značky ponoru a stupnice ponoru sú pripevnené v súlade s článkami 4.04 a 4.06.

**▼B***Článok 17.10***Plávajúce stroje bez potvrdenia stability**

1. Od uplatňovania článkov 17.04 až 17.08 možno upustiť pri plávajúcich strojoch:
  - a) ktorých pracovný mechanizmus nemôže nijako pozmeniť ich náklon alebo vyváženie a
  - b) kde možno rozumne vylúčiť akýkoľvek posun ťažiska.
2. Avšak:
  - a) pri maximálnom zaťažení je bezpečná vzdialenosť najmenej 300 mm a voľný bok najmenej 150 mm;
  - b) pri otvoroch, ktoré sa nedajú zatvoriť vodotesne a odolne voči vodnej triešti, je bezpečná vzdialenosť najmenej 500 mm.

## KAPITOLA 18

**ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY PLATNÉ PRE PLAVIDLÁ NA PRACOVISKU***Článok 18.01***Prevádzkové podmienky**

Plavidlá na pracovisku, označené ako také v osvedčení Spoločenstva, stanovené v časti I alebo II prílohy V sa môžu plaviť mimo pracoviska jedine v nenaloženom stave. Toto obmedzenie sa zapíše do osvedčenia Spoločenstva.

Príslušný orgán vydá pre tento účel plavidlu osvedčenie, v ktorom uvedie trvanie prác a geografické hranice pracoviska, na ktorom sa plavidlo môže prevádzkovať.

*Článok 18.02***Uplatňovanie časti II**

Pokiaľ nebude v tejto kapitole uvedené inak, konštrukcia a vybavenie plavidiel na pracovisku je v súlade s kapitolami 3 až 14 časti II.

*Článok 18.03***Odhýlky**

1. a) Článok 3.03 odse. 1 platí *mutatis mutandis*.
  - b) Kapitoly 5 a 6 platia *mutatis mutandis*, ak má plavidlo vlastný pohon.
  - c) Článok 10.02 ods. 2 písm. a) a b) platia *mutatis mutandis*.
  - d) Inšpekčný orgán môže udeliť výnimky z ostatných požiadaviek týkajúcich sa konštrukcie, usporiadania a vybavenia, ak sa v každom prípade zaistí ekvivalentná bezpečnosť.
2. Inšpekčný orgán môže upustiť od týchto ustanovení:
    - a) článku 8.08 ods. 2 až 8, ak sa nevyžaduje posádka;
    - b) článku 10.01 ods. 1 a 3, ak sa plavidlo na pracovisku dá bezpečne ukotviť pomocou pracovných kotiev alebo pilót. Avšak plavidlo na pracovisku s vlastným pohonom je vybavené prinajmenšom jednou kotvou spĺňajúcou požiadavky uvedené v článku 10.01 ods. 1, ak koeficient k sa berie ako 45 a T sa berie ako najmenšia výška;
    - c) článku 10.02 ods. 1 písm. c), ak plavidlo na pracovisku nemá vlastný pohon.

*Článok 18.04***Bezpečná vzdialenosť a voľný bok**

1. Ak sa plavidlo na pracovisku používa ako rekultivačný čln alebo výsypná pramica, bezpečná vzdialenosť mimo lodného priestoru je najmenej 300 mm a voľný bok najmenej 150 mm. Inšpekčný orgán môže povoliť menší voľný bok, ak sa vo výpočte predloží dôkaz, že stabilita postačuje na náklad

**▼B**

s mernou hmotnosťou 1,5 t/m<sup>3</sup> a že žiadna strana paluby nedosiahne vodu. Do úvahy sa berie aj vplyv skvapalneného nákladu.

2. Ustanovenia článkov 4.01 a 4.02 platia *mutatis mutandis* pre plavidlá na pracovisku, ktorých sa netýka odsek 1. Inšpekčný orgán môže stanoviť hodnoty odlišné od vyššie uvedených hodnôt pre bezpečnú vzdialenosť a voľný bok.

*Článok 18.05***Malé člny**

Plavidlá na pracovisku nemusia mať malý čln, ak:

- a) nemajú vlastný pohon alebo
- b) malý čln je k dispozícii inde na pracovisku.

Táto odchýlka sa zapíše do osvedčenia Spoločenstva.

## KAPITOLA 19

**ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY PLATNÉ PRE HISTORICKÉ PLAVIDLÁ****(prázdne)**

## KAPITOLA 19a

**ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY PLATNÉ PRE KANÁLOVÉ VLEČNÉ ČLNY****(prázdne)**

## KAPITOLA 19b

**ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY PLATNÉ PRE PLAVBU PLAVIDIEL NA VODNÝCH CESTÁCH ZÓNY 4***Článok 19b.01***Uplatňovanie kapitoly 4**

1. Odchylne od článku 4.01 ods. 1 a 2 sa pri plavidlách plaviacich sa na vodných cestách zóny 4 znižuje bezpečná vzdialenosť dverí a otvorov, iných otvorov do lodného priestoru, takto:
  - a) pre otvory, ktoré môžu byť uzavreté tak, aby boli chránené voči striekaniu a vodotesné, na 150 mm;
  - b) pre otvory, ktoré nemôžu byť uzavreté tak, aby boli chránené voči striekaniu a vodotesné, na 200 mm.
2. Odchylne od článku 4.02 minimálny voľný bok plavidla plaviaceho sa na vodných cestách zóny 4 je 0 mm, ak je dodržaná bezpečná vzdialenosť podľa odseku 1.

## KAPITOLA 20

**ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY PLATNÉ PRE NÁMORNÉ PLAVIDLÁ****(prázdne)**

## KAPITOLA 21

**ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY PLATNÉ PRE REKREAČNÉ PLAVIDLÁ***Článok 21.01***Všeobecne**

Na konštrukciu a vybavenie rekreačných plavidiel sa vzťahujú iba články 21.02 a 21.03.

**▼B**

## Článok 21.02

## Uplatňovanie časti II

1. Rekreačné plavidlá spĺňajú tieto požiadavky:
  - a) z kapitoly 3:
 

článok 3.01, článok 3.02 ods. 1 písm. a) a ods. 2, článok 3.03 ods. 1 písm. a) a ods. 6 a článok 3.04 ods. 1;
  - b) kapitoly 5;
  - c) z kapitoly 6:
 

článok 6.01 ods. 1 a článok 6.08;
  - d) z kapitoly 7:
 

článok 7.01 ods. 1 a 2, článok 7.02, článok 7.03 ods. 1 a 2, článok 7.04 ods. 1, článok 7.05 ods. 2, článok 7.13, ak majú kormidlovňu určenú na riadenie radarom jednou osobou;
  - e) z kapitoly 8:
 

článok 8.01 ods. 1 a 2, článok 8.02 ods. 1 a 2, článok 8.03 ods. 1 a 3, článok 8.04, článok 8.05 ods. 1 až 10 a odsek 13, článok 8.08 ods. 1, 2, 5, 7 a 10, článok 8.09 ods. 1 a článok 8.10;
  - f) z kapitoly 9:
 

článok 9.01 ods. 1 *mutatis mutandis*;
  - g) z kapitoly 10:
 

článok 10.01 ods. 2, 3 a 5 až 14, článok 10.02 ods. 1 písm. a) až c) a ods. 2 písm. a) a e) až h), článok 10.03 ods. 1 písm. a), b) a d): na palube však budú minimálne dva hasiace prístroje; článok 10.03 ods. 2 až 6, článok 10.03a, článok 10.03b ►**M3**, článok 10.03c ◀ a článok 10.05;
  - h) kapitola 13;
  - i) kapitola 14.
2. Pre rekreačné plavidlá podliehajúce smernici Európskeho parlamentu a Rady 94/25/ES zo 16. júna 1994 o aproximácii zákonov, iných právnych predpisov a správnych opatrení členských štátov týkajúcich sa rekreačných plavidiel <sup>(1)</sup> sa prvá prehliadka a pravidelné prehliadky vzťahujú iba na:
  - a) článok 6.08, ak majú zátačkomer;
  - b) článok 7.01 ods. 2, článok 7.02, článok 7.03 ods. 1 a článok 7.13, ak majú kormidlovňu určenú na riadenie radarom jednou osobou;
  - c) článok 8.01 ods. 2, článok 8.02 ods. 1, článok 8.03 ods. 3, článok 8.05 ods. 5, článok 8.08 ods. 2 a článok 8.10;
  - d) článok 10.01 ods. 2, 3, 6 a 14, článok 10.02 ods. 1 písm. b) a c), ods. 2 písm. a) a e) až h), článok 10.03 ods. 1 písm. b) a d), ods. 2 až 6, ►**M3** článok 10.05 ◀;
  - e) kapitoly 13;
  - f) z kapitoly 14:
    - aa) článok 14.12;
    - bb) článok 14.13; schvaľovacia skúška po uvedení do prevádzky inštalácie na skvapalnený plyn sa vykoná v súlade s požiadavkami smernice 94/25/ES, inšpekčnému orgánu sa predloží správa o schválení;

<sup>(1)</sup> Ú. v. ES L 164, 30.6.1994, s. 15. Smernica naposledy zmenená a doplnená nariadením (ES) č. 1882/2003.

**▼ B**

- cc) články 14.14 a 14.15; inštalácia na skvapalnený plyn je v súlade s požiadavkami smernice 94/25/ES;
- dd) kapitola 14 úplne, ak sa inštalácia na skvapalnený plyn namontovala po uvedení rekreačného plavidla na trh.

*Článok 21.03***(prázdne)**

## KAPITOLA 22

**STABILITA PLAVIDIEL PREPRAVUJÚCICH KONTAJNERY***Článok 22.01***Všeobecne**

1. Ustanovenia tejto kapitoly platia pre plavidlá nesúce kontajnery v prípade požadovania dokladov o stabilite podľa príslušných predpisov plavebného orgánu platných v členských štátoch.

Doklady skontroluje a riadne opečiatkuje inšpekčný orgán, alebo sa predložia na kontrolu inde.

2. Doklady o stabilite poskytujú veliteľovi plavidla zrozumiteľné informácie o stabilite plavidla pri všetkých záťažových podmienkach.

Doklady o stabilite obsahujú prinajmenšom:

- a) údaje o povolených koeficientoch stability, povolených hodnotách  $\overline{KG}$  alebo povolených výškach pre ťažisko nákladu;
  - b) údaje týkajúce sa priestorov, ktoré budú naplnené balastovou vodou;
  - c) formuláre na kontrolu stability;
  - d) pokyny na použitie výpočtu alebo príklad výpočtu pre veliteľa plavidla.
3. Pri plavidlách, kde je voliteľné, či sa kontajnery budú prepravovať zaistené alebo bez zaistenia, sa poskytnú osobitné spôsoby výpočtu na potvrdenie stability pri preprave zaisteného aj nezaisteného nákladu v kontajneroch.
  4. Náklad v kontajneroch sa považuje za zaistený iba vtedy, ak je každý jednotlivý kontajner pevne pripravený k trupu plavidla pomocou kontajnerových koľajničiek alebo zaisťovacieho zariadenia a jeho poloha sa počas plavby nemôže zmeniť.

*Článok 22.02***Medzné podmienky a spôsob výpočtu na potvrdenie stability na prepravu nezaistených kontajnerov**

1. Všetky spôsoby výpočtu stability plavidla v prípade nezaistených kontajnerov spĺňajú tieto medzné podmienky:

- a) Metacentrická výška  $\overline{MG}$  je najmenej 1,00 m.
- b) Pri spoločnom pôsobení odstredivej sily vyplývajúcej z otáčania plavidla, tlaku vetra a voľných povrchov tekutín uhol náklonu nepresiahne 5° a okraj paluby nie je ponorený.
- c) Klopné rameno vyplývajúce z odstredivej sily vyvolanej otáčaním plavidla sa stanoví podľa tohto vzorca:

$$h_{KZ} = c_{KZ} \cdot \frac{v^2}{L_{WL}} \cdot \left( \overline{KG} - \frac{T^1}{2} \right) \text{ [m]}$$

**▼ B**

kde:

$c_{KZ}$  parameter ( $c_{KZ} = 0,04$ ) [ $s^2/m$ ],

$v$  maximálna rýchlosť plavidla vzhľadom na vodu [ $m/s$ ],

$\overline{MG}$  výška ťažiska naloženého plavidla nad jeho základňou [ $m$ ],

$T$  ponor naloženého plavidla [ $m$ ].

d) Klopné rameno spôsobené tlakom vetra sa stanoví podľa tohto vzorca:

$$h_{KW} = c_{KW} \cdot \frac{A'}{D'} \cdot \left( l_W + \frac{T'}{2} \right) [m]$$

kde:

$c_{KW}$  parameter ( $c_{KW} = 0,025$ ) [ $t/m^2$ ],

$A'$  bočná rovina nad príslušnou rovinou ponoru s naloženým plavidlom [ $m^2$ ];

$D'$  výtlač naloženého plavidla [ $t$ ],

$l_W$  výška ťažiska bočnej roviny  $A'$  nad príslušnou rovinou ponoru [ $m$ ],

$T'$  ponor naloženého plavidla [ $m$ ].

e) Klopné rameno vyplývajúce z voľných plôch dažďovej vody a zvyškovej vody v lodnom priestore alebo dvojitom dne sa stanoví podľa tohto vzorca:

$$h_{KfO} = \frac{c_{KfO}}{D'} \cdot \sum \left( b \cdot l \cdot \left( b - 0,55\sqrt{b} \right) \right) [m]$$

kde:

$c_{KfO}$  parameter ( $c_{KfO} = 0,015$ ) [ $t/m^2$ ],

$b$  šírka lodného priestoru alebo časti lodného priestoru v [ $m$ ], (\*)

$l$  dĺžka lodného priestoru alebo časti lodného priestoru v [ $m$ ],(\*)

$D'$  výtlač naloženého plavidla [ $t$ ].

f) Pri každej podmienke zaťaženia sa do úvahy berie polovica prísunu paliva a čerstvej vody.

2. Stabilita plavidla prevádzajúceho nezaistené kontajnery sa považuje za dostatočnú, ak účinná hodnota  $\overline{KG}$  neprevyšuje hodnotu  $\overline{KG}_{zul}$  vyplývajúcu zo vzorca. Hodnota  $\overline{KG}_{zul}$  sa vypočíta pre rôzne výtlačky pokrývajúce celý rozsah ponoru.

$$a) \overline{KG}_{zul} = \frac{\overline{KM} + \frac{B_{WL}}{2F} \cdot \left( Z \cdot \frac{T}{2} - h_{KW} - h_{KfO} \right)}{\frac{B_{WL}}{2F} \cdot Z + 1} [m]$$

Hodnoty menšie ako 11,5 ( $11,5 = 1/\tan 5^\circ$ ) sa neprijímajú pre  $\frac{B_{WL}}{2F}$ ,

$$b) \overline{KG}_{zul} = \overline{KM} - 1,00 [m]$$

Najnižšia hodnota  $\overline{KG}_{zul}$  podľa vzorca a) alebo b) je rozhodujúca.

Vo vzorcoch:

$\overline{KG}_{zul}$  maximálna povolená výška ťažiska naloženého plavidla nad jeho základňou [ $m$ ],

$\overline{KM}$  výška metastredu nad základňou [ $m$ ] podľa aproximačného vzorca v časti 3,

$F$  príslušný účinný voľný bok pri  $1/2 L$  [ $m$ ],

$Z$  parameter pre odstredivú silu vyplývajúcu z otáčania,

(\*) Sekcie lodného priestoru poskytujúce voľné plochy vystavené vode vyplývajú z pozdĺžneho alebo priečného vodotesného delenia, ktorým vznikajú samostatné sekcie.

▼ B

$$Z = \frac{(0,7 \cdot v)^2}{9,81 \cdot 1,25 \cdot L_{WL}} = 0,04 \cdot \frac{v^2}{L_{WL}} [-]$$

- v maximálna rýchlosť plavidla vzhľadom na vodu [m/s],
- $T_m$  príslušný priemerný ponor [m],
- $h_{KW}$  klopné rameno spôsobené tlakom bočného vetra podľa odseku 1 písm. d) [m],
- $h_{KfO}$  súčet klopných ramien vyplývajúcich z voľnej plochy tekutín podľa odseku 1, písm. e) [m].

3. Aproximačný vzorec pre  $\overline{KM}$ 

Ak nie je k dispozícii hárok s hydrostatickými krivkami, hodnota  $\overline{KM}$  pre výpočet podľa odseku 2 a článku 22.03 ods. 2 sa môže stanoviť pomocou týchto aproximačných vzorcov:

a) pre plavidlá v tvare pontónu

$$\overline{KM} = \frac{B_{WL}^2}{\left(12,5 - \frac{T_m}{H}\right) \cdot T_m} + \frac{T_m}{2} \text{ [m]}$$

b) pre ostatné plavidlá

$$\overline{KM} = \frac{B_{WL}^2}{\left(12,7 - 1,2 \cdot \frac{T_m}{H}\right) \cdot T_m} + \frac{T_m}{2} \text{ [m]}$$

## Článok 22.03

**Medzné podmienky a spôsob výpočtu na potvrdenie stability na prepravu zaistených kontajnerov**

1. Všetky spôsoby výpočtu stability plavidla v prípade zaistených kontajnerov spĺňajú tieto medzné podmienky:

- metacentrická výška  $\overline{MG}$  je minimálne 0,50 m;
- pri spoločnom pôsobení odstredivej sily vyplývajúcej z otáčania plavidla, tlaku vetra a voľných plôch tekutín nie je ponorený žiadny otvor v trupe;
- klopné ramená vyplývajúce z odstredivej sily spôsobenej otáčaním plavidla, tlakom vetra a voľnými povrchmi tekutín sa určujú podľa vzorcov spomínaných v článku 22.02 ods. 1 písm. c) až e);
- pri každej podmienke zaťaženia sa do úvahy berie polovica prísunu paliva a čerstvej vody.

2. Stabilita plavidla prevádzajúceho nezaistené kontajnery sa považuje za dostatočnú, ak účinná hodnota  $\overline{KG}$  neprevyšuje hodnotu  $\overline{KG}_{zul}$  vyplývajúcu zo vzorca, ktorá bola vypočítaná pre rôzne výtlaky pokrývajúce celý rozsah ponoru.

$$a) \overline{KG}_{zul} = \frac{\overline{KM} - \frac{1-i}{2V} \left(1 - 1,5 \frac{F}{F'}\right) + 0,75 \frac{B_{WL}}{F} \left(Z \cdot \frac{T_m}{2} - h_{KW} - h_{KfO}\right)}{0,75 \cdot \frac{B_{WL}}{F} \cdot Z + 1} \text{ [m]}$$

Menšia hodnota ako 6,6 sa neprijíma pre  $\frac{B_{WL}}{F}$  a

menšia hodnota ako 0 pre  $\frac{1-i}{2V} \cdot \left(1 - 1,5 \frac{F}{F'}\right)$ .



**▼ B**

b)  $\overline{KG}_{zul} = \overline{KM} - 0,50$  [m].

Rozhodujúca je najnižšia hodnota  $\overline{KG}_{zul}$  pre v súlade s písm. a) alebo b).

V týchto vzorcoch v dodatku k už zadaným pojmom:

I priechý moment zotrvačnosti plochy vodorysky pri  $T_m$  [m<sup>4</sup>], (aproximálny vzorec sa uvádza v odseku 3);

i priechý moment zotrvačnosti plochy vodorysky rovnobežne so základňou vo výške

$$T_m + \frac{2}{3} F' \text{ [m}^4\text{];}$$

∇ výtlak plavidla pri  $T_m$  [m<sup>3</sup>];F' ideálny voľný bok  $F' = H - T_m$  [m] alebo  $F' = \frac{a \cdot B_{WL}}{2 \cdot b}$  [m], rozhoduje najnižšia hodnota;

a zvislá vzdialenosť medzi spodným okrajom otvoru, ktorý sa zaplaví ako prvý v prípade náklonu a vodorysky v rovnej polohe plavidla [m];

b vzdialenosť tohto otvoru od stredu plavidla [m];

H' ideálna bočná výška  $H' = H + \frac{q}{0,9 \cdot L \cdot B_{WL}}$  [m];q súčet objemov palubných prístreškov, prielezov, palúb na nákladných priestoroch a iných nadstavieb až do výšky maximálne 1,0 m nad H alebo po najnižší otvor v uvažovanom objeme, rozhoduje najnižšia hodnota. Časti objemov nachádzajúcich sa v rozsahu 0,05 L od koncových častí plavidla sa neberú do úvahy [m<sup>3</sup>].

## 3. Aproximálny vzorec pre I

Ak nie je k dispozícii hárok s hydrostatickými krivkami, hodnota priečneho momentu zotrvačnosti I plochy vodorysky sa môže vypočítať pomocou týchto aproximačných vzorcov:

a) pre plavidlá v tvare pontónu

$$I = \frac{B_{WL}^2 \cdot \nabla}{\left(12,5 - \frac{T_m}{H}\right) \cdot T_m} \text{ [m}^4\text{]}$$

b) pre ostatné plavidlá

$$I = \frac{B_{WL}^2 \cdot \nabla}{\left(12,7 - 1,2 \cdot \frac{T_m}{H}\right) \cdot T_m} \text{ [m}^4\text{]}$$

## Článok 22.04

**Postup posudzovania stability na palube**

Postup posudzovania stability možno stanoviť podľa dokladov spomínaných v článku 22.01 ods. 2.

## KAPITOLA 22a

**ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY PLATNÉ PRE PLAVIDLÁ S DĹŽKOU NAD 110 M**

## Článok 22a.01

**Uplatňovanie časti I**

Okrem požiadaviek ustanovených v článku 2.03 ods. 3 vlastník alebo jeho zástupca informuje inšpekčný orgán, ktorý má následne vydať osvedčenie Spoločenstva, a to ešte pred začatím stavby plavidla dlhšieho ako 110 m s výnimkou

**▼B**

námorných plavidiel (postavenie nového plavidla alebo rozšírenie už prevádzkovaného plavidla). Tento inšpekčný orgán bude počas fázy stavby vykonávať kontroly. Od kontrol počas fázy stavby môže upustiť, ak sa pred začatím stavby predloží osvedčenie preukazujúce, že uznaná klasifikačná spoločnosť prehlasuje, že nad stavbou bude vykonávať dohľad.

*Článok 22a.02***Uplatňovanie časti II**

Na plavidlá dlhšie ako 110 m sa okrem časti II vzťahujú aj články 22a.03 až 22a.05.

*Článok 22a.03***Pevnosť**

Dostatočná pevnosť trupu v súlade s článkom 3.02 ods. 1 písm. a) (pozdĺžna, bočná a lokálna) sa overí prostredníctvom osvedčenia vydaného uznanou klasifikačnou spoločnosťou.

*Článok 22a.04***Plávateľnosť a stabilita**

1. Odseky 2 až 9 platia pre plavidlá dlhšie ako 110 m s výnimkou osobných lodí.
2. Dôkaz o postačujúcej stabilite vrátane stabilite po poškodení sa overí pre najmenej priaznivé podmienky zaťaženia.

Stanovia sa základné hodnoty pre výpočet stability – hmotnosť plavidla bez zaťaženia a umiestnenie ťažiska:

— buď pomocou pokusu s náklonom alebo

— pomocou podrobného výpočtu hmotnosti a momentu, v tomto prípade sa hmotnosť nenaloženého plavidla overí skontrolovaním ponoru s limitom tolerancie  $\pm 5\%$  medzi hmotnosťou určenou výpočtom a výtlakom zisteným podľa hodnôt ponoru.

3. Dôkaz o plávateľnosti po poškodení sa overí pre plne naložené plavidlo.

Pre tieto účely sa vytvorí vypočítaný dôkaz o dostatočnej stabilite pre kritické prechodné fázy zaplavenia a konečnú fázu zaplavenia. Príslušné orgány môžu akceptovať záporné hodnoty v prechodných fázach zaplavenia, ak sa overí dostatočná stabilita v následných prechodných fázach.

4. Pri poškodenom stave sa do úvahy berú tieto predpoklady:

- a) Rozsah bočného poškodenia:

pozdĺžny rozsah: najmenej 0,10 L,

priečny rozsah: 0,59 m

vertikálny rozsah: od línie základne nahor bez obmedzenia.

- b) Rozsah spodného poškodenia:

pozdĺžny rozsah: najmenej 0,10 L,

priečny rozsah: 3,00 m,

vertikálny rozsah: od základne 0,39 m nahor, okrem lapača.

- c) Všetky predely s poškodenou plochou sa považujú za poškodené, čo znamená, že delenie sa volí tak, aby plavidlo zostalo plávateľné aj po zaliatí dvoch alebo viacerých priľahlých oddelení v pozdĺžnom smere.

Pri hlavnej strojovni stačí zohľadniť iba štandard s jedným oddelením, t. j. koncové predely strojovne sa považujú za nepoškodené.

**▼B**

Pri spodnom poškodení sa za zaplavené považujú aj príľahlé oddelenia v priečnom smere.

## d) Priepustnosť

Predpokladá sa, že priepustnosť je 95 %.

Odchyľne od tohto predpokladu možno predpokladať túto priepustnosť:

- strojovne a prevádzkové miestnosti: 85 %,
- dvojité dná, zásobníky na palivo, balastové nádrže a podobne, v závislosti od toho, či sa podľa svojej funkcie považujú za plné alebo prázdne, pri plavidle plávajúcom s maximálnym ponorom: 0 alebo 95 %.

Ak sa výpočtom preukáže, že priemerná priepustnosť ktoréhokoľvek oddelenia je menšia, môže sa použiť vypočítaná hodnota.

## e) Spodný okraj každého nevodotesného otvoru (napr. dverí, okien, prístupových otvorov) leží v záverečnej fáze zatopenia najmenej 100 mm nad poškodenou vodoryskou.

## 5. Stabilita po poškodení je postačujúca, ak na základe predpokladov vyplývajúcich z odseku 4:

- a) v záverečnej fáze zatopenia zostáva bezpečná vzdialenosť najmenej 100 mm a uhol náklonu plavidla neprevyší 5° alebo
- b) z výpočtov v súlade s postupom počítania poškodenej stability určeným v časti 9 ADNR vyplynie kladný výsledok.

## 6. V prípade otvorov pre križové alebo spodné zatopenie slúžiacich na zníženie asymetrického zatopenia neprekročí doba potrebná na vyrovnanie 15 minút, ak počas prechodných fáz zaplavenia bola overená dostatočná stabilita.

## 7. Ak sa otvory, cez ktoré by sa dodatočne mohli zaplaviť nepoškodené oddelenia, dajú zatvoriť vodotesne, zatváracie zariadenia sú označené podľa návodu na svoju prevádzku.

## 8. Dôkaz výpočtom v súlade s odsekmi 2 až 5 sa považuje za predložený, ak sa z výpočtov poškodenej stability v súlade s časťou 9 ADNR získa kladný výsledok.

## 9. Rovina maximálneho ponoru sa určí nanovo, ak je to potrebné pre splnenie požiadaviek z odseku 2 alebo 3.

*Článok 22a.05***Doplňujúce požiadavky**

## 1. Plavidlá dlhšie ako 110 m:

- a) sú vybavené pohonným systémom s viacerými skrutkami, s najmenej dvoma samostatnými motormi s rovnakým výkonom a dokormidlovacím zariadením ovládaným z kormidlovne, ktoré je účinné aj vtedy, ak je plavidlo nenaložené, alebo

majú pohonný systém s jednou skrutkou a dokormidlovacie zariadenie ovládané z kormidlovne s vlastným pohonom, ktoré je účinné aj vtedy, ak je plavidlo nenaložené, a plavidlu v prípade poruchy hlavného hnacieho systému umožňuje napredovať na vlastný pohon;

- b) sú vybavené radarovým navigačným systémom spolu so zátačkomerom v súlade s článkom 7.06 ods. 1;

- c) majú napevno nainštalovaný systém odčerpávania vody v súlade s článkom 8.08;

- d) spĺňajú požiadavky článku 23.09 ods. 1.1.

**▼B**

2. Pre plavidlá s dĺžkou viac ako 110 m, s výnimkou osobných lodí, ktoré okrem odseku 1

- a) sa dajú v prípade nešťastia oddeliť v strednej tretine plavidla bez použitia ťažkých vyprošťovacích zariadení, pričom oddelené časti plavidla po oddelení zostávajú plávateľné;
- b) sú vybavené osvedčením, ktoré sa prechováva na palube a ktoré vydala uznávaná klasifikačná spoločnosť ohľadom plávateľnosti, vyváženej polohy a stability samostatných častí plavidla, pričom uviedla mieru naloženia, pri prekročení ktorej už nie je zaručená plávateľnosť týchto dvoch častí;
- c) sú postavené ako dvojtrupové plavidlá v súlade s ADNR, kde sa na motorové lode vzťahujú odseky 9.1.0.91 až 9.1.0.95 a na cisternové plavidlá odseky 9.3.2.11.7 a 9.3.2.13 až 9.3.2.15 časti 9 dohody ADNR;
- d) sú vybavené viacskrutkovým pohonným systémom v súlade s odsekom 1 písm. a) prvou polovicou vety;

sa v osvedčení Spoločenstva pod položkou 52 uvádza, že spĺňajú všetky požiadavky písmen a) až d).

3. Pre osobné lode s dĺžkou viac ako 110 m, ktoré okrem odseku 1

- a) sú postavené alebo prestavané zo svojej najvyššej triedy pod dohľadom uznávanej klasifikačnej spoločnosti, kedy sa zhoda potvrdí prostredníctvom osvedčenia vydaného touto klasifikačnou spoločnosťou, pričom aktuálna trieda nie je potrebná;

b) buď

majú dvojité dno s výškou najmenej 600 mm a také rozdelenie, ktoré zabezpečuje, že v prípade zaplavenia akýchkoľvek dvoch priľahlých vodotesných oddelení sa plavidlo neponorí nižšie, ako je línia plavebnej marže, a zachová sa zvyšková bezpečná vzdialenosť 100 m,

alebo

majú dvojité dno s výškou najmenej 600 mm a dvojitým trupom so vzdialenosťou najmenej 800 mm medzi bočnou stenou plavidla a pozdĺžnym predelom;

- c) sú vybavené viacskrutkovým pohonným systémom s najmenej dvoma samostatnými motormi s rovnakým výkonom a dokormidlovacím zariadením, ktoré možno ovládať z kormidlovne, a ktoré funguje pozdĺžne aj priečne;

d) umožňujú ovládanie kormovej kotvy priamo z kormidlovne;

sa v osvedčení Spoločenstva pod položkou 52 uvádza, že spĺňajú všetky požiadavky písmen a) až d).

#### Článok 22a.06

#### Uplatňovanie časti IV v prípade prestavby

Inšpekčný orgán môže vzťahovať kapitolu 24 na plavidlá prestavané na dĺžku viac ako 110 m jedine na základe osobitných odporúčaní výboru.

#### KAPITOLA 22b

#### ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY PLATNÉ PRE VYSOKORÝCHLOSTNÉ PLAVIDLÁ

#### Článok 22b.01

#### Všeobecne

1. Vysokorýchlostné plavidlá sa nesmú konštruovať ako kajutové lode.
2. Na palube vysokorýchlostných plavidiel sú zakázané tieto inštalácie:
  - a) spotrebiče vybavené horákmi s knôtmí podľa článku 13.02;
  - b) sporáky s vaporizačnými olejovými horákmi podľa článkov 13.03 a 13.04;
  - c) spotrebiče na tuhé palivo podľa článku 13.07;

**▼B**

d) inštalácie na skvapalnený plyn podľa kapitoly 14.

*Článok 22b.02***Uplatňovanie časti I**

1. Okrem ustanovení článku 2.03 sú vysokorýchlostné plavidlá skonštruované a klasifikované pod dohľadom uznávanej klasifikačnej spoločnosti, ktorá má osobitné predpisy pre vysokorýchlostné plavidlá, a v súlade s jej platných predpismi. Trieda sa musí zachovať.
2. Odchylny od článku 2.06 osvedčenia Spoločenstva vydané v súlade s ustanoveniami tejto kapitoly platia maximálne na dobu piatich rokov.

*Článok 22b.03***Uplatňovanie časti II**

1. Bez ohľadu na odsek 2 a článok 22b.02 ods 2 sa na vysokorýchlostné plavidlá vzťahujú kapitoly 3 až 15 okrem týchto ustanovení:
  - a) článok 3.04 ods. 6 druhý pododsek;
  - b) článok 8.08 ods. 2 druhá veta;
  - c) článok 11.02 ods. 4 druhá a tretia veta;
  - d) článok 12.02 ods. 4 druhá veta;
  - e) článok 15.06 ods. 3 písm. a druhá veta.
2. Odchylny od článku 15.02 ods. 9 a článku 15.15 ods. 7 sa všetky dvere vo vodotesných predeloch dajú otvárať diaľkovo.
3. Odchylny od článku 6.02 ods. 1 sa v prípade zlyhania alebo poruchy riadiacej jednotky kormidlového prístroja bez oneskorenia spustí do prevádzky druhá nezávislá riadiaca jednotka kormidlového prístroja.
4. Vysokorýchlostné plavidlá okrem požiadaviek časti II spĺňajú aj požiadavky článkov 22b.04 až 22b.12.

*Článok 22b.04***Sedadlá a bezpečnostné pásy**

K dispozícii sú sedadlá pre maximálny povolený počet cestujúcich na palube. Sedadlá sú vybavené bezpečnostnými pásmi. Od bezpečnostných pásov možno upustiť, ak je zabezpečená vhodná ochrana pred nárazom alebo ak sa nevyžadujú v zmysle kapitoly 4 časti 6 Kódexu HSC z roku 2000.

*Článok 22b.05***Voľný bok**

Odchylny od článkov 4.02 a 4.03 má voľný bok minimálne 500 mm.

*Článok 22b.06***Plávateľnosť, stabilita a delenie**

Pre vysokorýchlostné plavidlá je zabezpečená riadna dokumentácia pre:

- a) charakteristiky plávateľnosti a stability adekvátne pre bezpečnosť, ak sa plavidlo prevádzkuje vo výtlakovom režime, v neporušenom aj poškodenom stave;
- b) charakteristiku stability a stabilizačných systémov zabezpečujúcich bezpečnosť plavidla pri použití vo fáze dynamickej plávateľnosti a v prechodnej fáze;

**▼B**

- c) charakteristiku stability v nevýtlačkovom režime a prechodnom režime vhodnú na bezpečný prechod plavidla do výtlačkového režimu v prípade akejkoľvek poruchy systému.

*Článok 22b.07***Kormidlovňa**

## 1. Usporiadanie

- a) Odchylné od článku 7.01 ods. 1 kormidlovne sú usporiadané tak, aby kormidelník a druhý člen posádky mohli vždy plniť svoje úlohy počas plavby plavidla.
- b) Kormidlovňa je usporiadaná tak, aby sa do nej zmestili pracovné stanice pre osoby spomínané pod písmenom a). Nástroje na navigáciu, manévrovanie, monitorovanie a komunikáciu a iné dôležité ovládacie prvky sú dostatočne blízko seba, aby druhému členovi posádky ako aj kormidelníkovi umožňovali získavať potrebné informácie a podľa potreby používať ovládacie prvky a inštalácie v sede. V každom prípade platia tieto požiadavky:
- aa) kormidelnícke stanovisko kormidelníka je usporiadané tak, aby umožňovalo radarom navigáciu jednou osobou;
- bb) druhý člen posádky má vo svojej pracovnej stanici svoju vlastnú radarovú obrazovku (vedľajšiu) a zo svojej pracovnej stanice dokáže zasahovať do prenosu informácií a ovládania pohonu plavidla;
- c) osoby uvedené pod písmenom a) sú schopné ovládať inštalácie uvedené pod písmenom b) bez akýchkoľvek prekážok, a to aj vtedy, ak majú správne upevnené bezpečnostné pásy.

## 2. Voľný výhľad

- a) Odchylné od článku 7.02 ods. 2 oblasť voľného výhľadu kormidelníka v sede smerom dopredu pred provu nepresahuje jednu dĺžku plavidla bez ohľadu na množstvo nákladu;
- b) odchylné od článku 7.02 ods. 3 celkový oblúk slepých sektorov zo smeru priamo vpred po 22,5° za palubnicu na oboch stranách nepresiahne 20°. Každý jednotlivý slepý sektor nepresiahne 5°. Svetlý sektor medzi dvoma slepými sektormi je minimálne 10°.

## 3. Nástroje

Panely s nástrojmi na prevádzku a monitorovanie inštalácií spomínaných v článku 22b.11 sú na samostatných a zreteľne označených stanoviskách v kormidlovni. To v prípade potreby platí aj pre ovládacie prvky spúšťajúce kolektívne zariadenia na záchranu života.

## 4. Osvetlenie

Pre oblasti alebo časti zariadení, ktoré sú počas používania osvetlené, sa použije červené svetlo.

## 5. Okná

Tvorba odleskov je zamedzená. Sú zabezpečené prostriedky na zamedzenie oslepenia slnečným svetlom.

## 6. Povrchové materiály

V kormidlovni sa zamedzuje použitiu reflexných povrchových materiálov.

*Článok 22b.08***Doplňujúce vybavenie**

Vysokorýchlostné plavidlá majú toto vybavenie:

- a) radarovú inštaláciu a zátačkomer v súlade s článkom 7.06 ods. 1;
- b) rýchlo dostupnú individuálnu výbavu na záchranu života vyhovujúcu európskej norme EN 395:1998 pre maximálny počet osôb povolený na palube.

**▼B***Článok 22b.09***Uzavreté priestory**

## 1. Všeobecne

Verejné priestory, obývacie priestory a v nich sa nachádzajúce zariadenia sú navrhnuté tak, aby každá osoba využívajúca tieto zariadenia správne, nemohla utrpieť úraz pri ich normálnom i núdzovom zapnutí alebo vypnutí, alebo počas manévrovania za normálnej plavby a za podmienok poruchy alebo zlyhania.

## 2. Komunikácia

- a) Všetky osobné lode sú na účely informovania cestujúcich o bezpečnostných opatreniach vybavené zvukovými aj vizuálnymi inštaláciami, ktoré sú viditeľné a počuteľné pre každého na palube.
- b) Inštalácie opísané pod písm. a) umožňujú veliteľovi vydávať cestujúcim pokyny.
- c) Každý cestujúci má v blízkosti svojho sedadla prístup k pokynom pre prípady núdzových situácií, vrátane plánu plavidla, na ktorom sú znázornené všetky východy, evakuačné trasy, núdzové vybavenie, vybavenie na záchranu života a návod na použitie záchranných viest.

*Článok 22b.10***Východy a únikové cesty**

Evakuačné a únikové cesty spĺňajú tieto požiadavky:

- a) z kormidelníckeho stanoviska je ľahký, bezpečný a rýchly prístup k priestorom dostupným pre verejnosť a k obývacím priestorom;
- b) evakuačné cesty vedúce k núdzovým východom sú zreteľne a trvalo označené;
- c) všetky východy sú riadne označené. Prevádzka otváracieho mechanizmu je zrejmá zvonka aj zvnútra;
- d) evakuačné cesty a núdzové východy majú vyhovujúci bezpečnostný usmerňovací systém;
- e) vedľa východov je miesto postačujúce pre člena posádky.

*Článok 22b.11***Protipožiarna ochrana a prevencia**

1. Chodby, miestnosti a obývacie priestory prístupné verejnosti ako aj lodné kuchyne a strojovne sú napojené na vyhovujúci požiarový poplachový systém. Každý požiar a jeho poloha sa automaticky znázorní na mieste trvalo obsadenom posádkou.
2. Strojovne sú vybavené napevno nainštalovaným hasiacim systémom podľa článku 10.03b.
3. Miestnosti a obývacie priestory prístupné verejnosti a ich evakuačné cesty sú vybavené tlakovým vodným ostrekovacím systémom podľa článku 10.03a. Použitú vodu je možné rýchlo a priamo odvieť von.

*Článok 22b.12***Prechodné ustanovenia**

Vysokorýchlostné plavidlá podľa článku 1.01 ods. 22, ktoré majú k dňu 31. marca 2003 platné osvedčenie Spoločenstva, spĺňajú tieto ustanovenia tejto kapitoly:

- a) články 22b.01, 22b.04, 22b.08, 22b.09, 22b.10, 22b.11 ods. 1  
pri obnovení osvedčenia Spoločenstva;
- b) k 1. aprílu 2013:

**▼B**

článok 22b.07 ods. 1, 3, 4, 5 a 6;

c) k 1. januáru 2023:

všetky ostatné ustanovenia.

**ČASŤ III****KAPITOLA 23****VYBAVENIE PLAVIDIEL Z HĽADISKA OBSLUHY**

*Článok 23.01*

**(prázdne)**

*Článok 23.02*

**(prázdne)**

*Článok 23.03*

**(prázdne)**

*Článok 23.04*

**(prázdne)**

*Článok 23.05*

**(prázdne)**

*Článok 23.06*

**(prázdne)**

*Článok 23.07*

**(prázdne)**

*Článok 23.08*

**(prázdne)**

*Článok 23.09*

**Vybavenie plavidiel**

1. Inšpekčný orgán pri motorových lodiach, tlačných zostáv a osobných lodiach uvedie v položke 47 osvedčenia Spoločenstva splnenie alebo nesplnenie ustanovení odsekov 1.1 alebo 1.2.

1.1. Štandard S1

a) Pohonný systém je usporiadaný tak, aby sa z kormidlovne dala meniť rýchlosť a zvrátiť smer kormidlovania skrutky.

Pomocné motory potrebné na prevádzkové účely je možné zapnúť alebo vypnúť z kormidlovne, pokiaľ sa tak nestane automaticky alebo ak motory nebežia nepretržite počas každej cesty.

b) V nebezpečných oblastiach

— teploty chladiacej vody hlavného motora,

— tlaku mazacieho oleja pre hlavné motory a prevody,

— tlaku oleja a vzduchu otáčacích jednotiek hlavného motora, spätných prevodov alebo lodných motorov,



**▼B**

— úrovni podpalubia v hlavnej strojovni,

je monitorovanie prostredníctvom nástrojov, ktoré v prípade poruchy spustia v kormidlovni akustické aj zrakové signály. Akustické výstražné systémy možno skombinovať so zvukovým varovným zariadením. Dajú sa vypnúť ihneď po potvrdení chybnéj funkcie. Vizualne výstražné signály sa dajú vypnúť iba po odstránení poruchy, ktorá ich spôsobila.

- c) Palivo sa privádza automaticky a aj hlavný motor sa chladí automaticky.
- d) Kormidlové zariadenie môže ovládať jedna osoba, a to aj pri maximálnom ponore, bez potreby mimoriadnej sily.
- e) Z kormidlovne je možné vysielat' zrakové aj zvukové signály, ktoré príslušne vyžadujú vnútroštátne alebo medzinárodné predpisy plavebného orgánu.
- f) Ak v prednej časti plavidla, na korme, v obývacích priestoroch a strojovniach nie je priama komunikácia s kormidlovňou, zabezpečí sa hlasový komunikačný systém. Na účely komunikácie so strojovňou môže byť vo forme optických alebo zvukových signálov.
- g) Požadovaný malý čln dokáže uvoľniť jeden člen posádky sám a v primeranom čase.
- h) Je zabezpečený svetlomet, ktorý možno ovládať z kormidlovne.
- i) Ovládanie hriadeľov a podobných otáčacích dielov zdvižných zariadení si nevyžaduje silu vyššiu ako 160 N.
- k) Vlečné navijaky zapísané v osvedčení Spoločenstva sú motorizované.
- l) Čerpadlá na odvodnenie podpalubia a preplachovanie paluby sú motorizované.
- m) Základné ovládacie jednotky a monitorovacie nástroje sú ergonomicky usporiadané.
- n) Vybavenie požadované v zmysle článku 6.01 ods. 1 sa dá ovládať diaľkovo z kormidlovne.

## 1.2. Štandard S2

- a) Pre samostatne prevádzkované motorové lode:

štandard S1 a dodatočné vybavenie dokormidlovacím zariadením, ktoré možno ovládať z kormidlovne;

- b) pre motorové lode poskytujúce pohon v bočne spriahnutej formácii:

štandard S1 a dodatočné vybavenie dokormidlovacím zariadením, ktoré možno ovládať z kormidlovne;

- c) pre motorové lode poháňajúce tlačné zostavy zložené zo samotnej motorovej lode a lode vpredu:

štandard S1 a dodatočné vybavenie hydraulicky alebo elektricky ovládanými spojovacími navijakmi. Toto vybavenie sa však nevyžaduje, ak plavidlo na čele tlačnej zostavy je vybavené dokormidlovacím zariadením, ktoré možno ovládať z kormidlovne tlačiacej motorovej lode;

- d) pre tlačné remorkéry poháňajúce tlačnú zostavu:

štandard S1 a dodatočné vybavenie hydraulickými alebo elektrickými spojovacími navijakmi. Toto vybavenie sa však nevyžaduje, ak plavidlo na čele tlačnej zostavy je vybavené dokormidlovacím zariadením, ktoré možno ovládať z kormidlovne tlačného remorkéra;

- e) pre osobné lode:

štandard S1 a dodatočné vybavenie dokormidlovacím zariadením, ktoré možno ovládať z kormidlovne. To sa však nevyžaduje, ak pohonný systém a kormidlové zariadenie osobnej lode zaručujú rovnakú manévrovateľnosť.

**▼B***Článok 23.10***(prázdne)***Článok 23.11***(prázdne)***Článok 23.12***(prázdne)***Článok 23.13***(prázdne)***Článok 23.14***(prázdne)***Článok 23.15***(prázdne)**

ČASŤ IV

KAPITOLA 24

**PRECHODNÉ A ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA***Článok 24.01***Uplatňovanie prechodných ustanovení pre plavidlá, ktoré už sú v prevádzke**

1. Ustanovenia článkov 24.02 až 24.04 sa vzťahujú jedine na plavidlá, ktoré k 30. decembru 2008 majú platné osvedčenie plavidla v súlade s predpisom o prehliadke plavidiel na Rýne platným ku dňu 31. decembru 1994, alebo ktoré 31. decembru 1994 boli vo výstavbe alebo prebiehala ich prestavba.
2. Pre plavidlá, ktorých sa netýka odsek 1, platia ustanovenia článku 24.06.

*Článok 24.02***Odchýlky pre plavidlá, ktoré už sú v prevádzke**

1. Bez vplyvu na článku 24.03 a 24.04 plavidlo nevyhovujúce ustanoveniam tejto smernice
  - a) sa musí upraviť tak, aby vyhovovalo ustanoveniam v zmysle prechodných ustanovení uvedených v tabuľke nižšie a
  - b) až do tejto úpravy musí vyhovovať predpisu o prehliadke plavidiel na Rýne platnému ku dňu 31. decembru 1994.
2. V tabuľke nižšie sa uplatňujú tieto pojmy:
  - „NVP“: Ustanovenie neplatí pre plavidlá, ktoré už sú v prevádzke, ak sa predmetné diely nevymenia alebo neprestávajú, t. j. ustanovenie platí pre novopostavené plavidlá a pre výmenu či prestavbu predmetných dielov alebo priestorov. Ak sa existujúce diely vymenia za náhradné diely pomocou rovnakej technológie a rovnakého typu, nepredstavuje to výmenu („V“) v zmysle prechodných ustanovení.
  - „Vydanie alebo obnovenie osvedčenia Spoločenstva“: Ustanovenie sa musí splniť do doby vydania alebo obnovenia osvedčenia Spoločenstva po vstupe ustanovenia do platnosti.

▼ **B**

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
	KAPITOLA 3	
3.03 ods. 1 písm. a)	Umiestnenie kolízneho predelu	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
ods. 2	Obývacie priestory	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
	Bezpečnostné zariadenie	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
ods. 4	Plynotesné oddelenie obývacích priestorov od strojovni, kotolní a lodných priestorov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
ods. 5 druhý odsek	Monitorovanie dverí v zadnom hornom predele	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
ods. 7	Kotvy nevytŕčajúce v prednej časti plavidiel	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2041
3.04 ods. 3 druhá veta	Izolačný materiál použitý v strojovniach	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
ods. 3 tretia a štvrtá veta	Otvory a uzamykacie zariadenia	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
3.04 ods. 6	Východy zo strojovni	Strojovne, ktoré sa pred rokom 1995 nepovažovali za strojovne podľa článku 1.01, musia byť pri NVP vybavené druhým východom najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
	KAPITOLA 5	
5.06 ods. 1 prvá veta	Minimálna rýchlosť (vpred)	Pre plavidlá uvedené pred rokom 1996 najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
	KAPITOLA 6	
6.01 ods. 1	Ovládateľnosť vyžadovaná v kapitole 5	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
ods. 3	Trvalé náklony a teploty okolia	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
ods. 7	Prevedenie kormidlových pňov	Pre plavidlá uvedené pred rokom 1996: NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
	▼ <b>M3</b>	
6.02 ods. 1	Prítomnosť samostatných hydraulických nádrží	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2010
	Zdvojené riadiace ventily v prípade hydraulických riadiacich jednotiek	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2020
	Samostatné potrubie pre druhú riadiacu jednotku v prípade hydraulických riadiacich jednotiek	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2020
odsek 2	Aktivácia 2. riadiacej jednotky pomocou jedinej operácie	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2010
	▼ <b>B</b>	
ods. 3	Ovládateľnosť vyžadovaná v kapitole 5 zabezpečená druhou riadiacou jednotkou	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035

▼ **M3**

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
6.03 ods. 1	Pripojenie iných spotrebičov k hydraulickým riadiacim jednotkám kormidlového prístroja	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2020

▼ **B**

6.05 ods. 1	Koleso ručného ovládania nie poháňané riadiacou jednotkou s pohonom	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
6.06 ods. 1	Dva nezávislé aktivačné systémy	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015

▼ **M3**

6.07 ods. 2 písm. a)	Výstražný signál pre úroveň hladiny v hydraulických nádržiach a výstražný signál pre prevádzkový tlak	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2010
----------------------	---	--

▼ **B**

ods. 2 písm. e)	Monitorovanie vyrovnávacích zariadení	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
6.08 ods. 1	Požiadavky na elektrické zariadenia podľa článku 9.20	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015

▼ **M3**

7.02 ods. 2	KAPITOLA 7 Obmedzený výhľad pred plavidlom do vzdialenosti dvoch dĺžok plavidla, ak je táto vzdialenosť menej ako 250 m	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2049
-------------	--	--

▼ **B**

7.02 ods. 3 druhý odsek	Voľná viditeľnosť po bežnej osi pohľadu kormidelníka	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
-------------------------	--	--

► <b>M6</b> ods. 6 ◀	Minimálny prenos svetla	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
----------------------	-------------------------	--

7.03 ods. 7	Vypnutie výstražných signálov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva, ak kormidlovňa nie je určená na radarovú navigáciu jednou osobou
-------------	-------------------------------	--

ods. 8	Automatické prepnutie na iný zdroj energie	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
--------	--	--

7.04 ods. 1	Riadenie hlavných motorov a kormidlových zariadení	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
-------------	--	--

ods. 2	Riadenie hlavného motora	Ak kormidlovne sú určené na radarovú navigáciu jednou osobou: NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035, ak smer pohybu možno dosiahnuť priamo; NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010 pre ostatné motory
--------	--------------------------	--

▼ **M6**

odsek 3	Displej	Ak nie je žiadna kormidlovňa určená na navigáciu radarom jednou osobou: NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. januári 2010
---------	---------	---

odsek 9 tretia veta	Riadenie pákou	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. januári 2010
---------------------	----------------	---

▼ **M6**

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
štvrtá veta	Jasne ukazuje smer ťahu	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. januári 2010
▼ <b>B</b>		
7.09	Výstražný systém	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
7.12 prvý odsek	Stiahnuteľné kormidlovne	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva Nehydraulické spúšťacie systémy: najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
druhý a tretí odsek		NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva

▼ **M6**

	KAPITOLA 8	
8.01 ods. 3	Iba motory s vnútorným spaľovaním na palivo s bodom vzplanutia pri teplote viac ako 55 °C	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
8.02 ods. 1	Zabezpečenie motorov pred neúmyselným naštartovaním	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
▼ <b>B</b>		
odsek 4	Kontrola potrubných prípojok	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. januári 2025
odsek 5	Opláštený potrubný systém	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. januári 2025
odsek 6	Izolácia dielov motorov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
▼ <b>B</b>		
8.03 ods. 2	Monitorovacie zariadenia	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
ods. 3	Automatická ochrana pred prekročením rýchlosti	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
ods. 5	Prevedenie puzdiel hriadeľov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
8.05 ods. 1	Oceľové nádrže na tekuté pohonné hmoty	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
ods. 2	Automatické zatváranie ventilov na nádržiach	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
ods. 3	Žiadne nádrže na palivo umiestnené pred kolíznym predelom	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
ods. 4	Nádrže na palivo a ich prvky umiestnené priamo nad motormi alebo výfukovými rúrami	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010. Dovtedy musia bezpečné odvedenie pohonných hmôt zabezpečiť vhodné zariadenia.
ods. 6 tretia až piata veta	Inštalácia a rozmery vetracích rúrok a prípojných rúr	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010

▼ **M3**

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
odsek 7 prvý pododsek	Rýchločinný ventil na nádrži ovládaný z paluby, aj keď sú príslušné miestnosti zatvorené	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2015
<b>▼ B</b>		
► <b>M6</b> ods. 9 druhej vety ◀	Zariadenia na meranie kapacity čitateľné až do maximálnej úrovne naplnenia	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
ods. 13	Riadenie úrovne naplnenia nielen pre hlavné motory, ale aj pre iné motory potrebné na bezpečnú prevádzku plavidla	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
<b>▼ M6</b>		
8.06	Nádrže na uskladnenie mazacieho oleja, rozvody a príslušenstvo	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. januári 2045
8.07	Nádrže na uskladnenie olejov používaných v hnacích systémoch, riadiacich a aktivačných systémoch a vykurovacích systémoch, rozvody a príslušenstvo	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. januári 2045
<b>▼ B</b>		
8.08 ods. 8	Jednoduché uzatváracie zariadenie nepostačuje na pripojenie balastových priestorov k odvodňovaciemu potrubiu pre lodné priestory, v ktorých možno preväzť balast	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
ods. 9	Meracie zariadenia v podpalubí lodných priestorov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
8.09 ods. 2	Inštalácie na zber zaolejovanej vody a skladovanie použitého paliva	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
8.10 ods. 3	Emisný limit 65 dB (A) pre nepohybujúce sa plavidlá	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015

▼ **M6**

8a.02 ods. 2 a 3	KAPITOLA 8a Dodržiavanie požiadaviek/limitných hodnôt emisii výfukových plynov	<p>Predpisy sa neuplatňujú</p> <p>a) na motory, ktoré boli nainštalované pred 1. januárom 2003 a</p> <p>b) na výmenné motory, ktoré sú do 31. decembra 2011 nainštalované na palube lodí, ktoré boli v prevádzke 1. januára 2002.</p> <p>Na motory, ktoré boli nainštalované</p> <p>a) na plavidlách od 1. januára 2003 do 1. júla 2007, sa uplatňujú limitné hodnoty výfukových plynov uvedené v prílohe XIV k smernici 97/68/ES;</p> <p>b) na plavidlách alebo v rámci strojového parku na palube po 30. júni 2007, sa uplatňujú limitné hodnoty výfukových plynov uvedené v prílohe XV k smernici 97/68.</p> <p>Rovnako sa uplatňujú požiadavky smernice 97/68/ES na kategórie:</p> <p>aa) V pre hnacie motory a pomocné motory nad 560 kW a</p>
------------------	---	---

▼ **M6**

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
		bb) D, E, F, G, H, I, J, K pre pomocné motory.

▼ **B**

	KAPITOLA 9	
9.01 ods. 1 druhá veta	Príslušné doklady na predloženie inšpekčného orgánu	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
ods. 2 druhá zarážka	Schémy zapojenia pre hlavnú, núdzovú a rozvodnú skrinku, prechovávané na palube	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
ods. 3	Okolité teplota vo vnútri a na palube	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
9.02 ods. 1 až 3	Systémy na prívod elektrickej energie	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
9.05 ods. 4	Priemery uzemňujúcich vodičov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
9.11 ods. 4	Účinná ventilácia pri inštalovaní akumulátorov v uzavretom priestore, skrini alebo debni	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
9.12 ods. 2 písm. d)	Inštalácie rozvádzačov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
ods. 3 písm. b)	Zariadenie na zistenie uzemnenia schopné vydávať zrakové aj zvukové výstražné signály	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
9.13	Núdzové ističe	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
9.14 ods. 3 druhá veta	Zákaz jednopólových spínačov v pracovniach, kúpeľniach, umyvárňach a iných miestnostiach s vlhkým zariadením	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
9.15 ods. 2	Minimálny priemer 1,5 mm <sup>2</sup> na kábel	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
► <b>M6</b> ods. 10 ◀	Káble zapojené do stiahnuteľných kormidlovní	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
9.16 ods. 3 druhá veta	Druhý obvod	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
9.19	Výstražné a bezpečnostné systémy mechanických zariadení	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
9.20	Elektronické zariadenia	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035

## ▼ B

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
9.21	Elektromagnetická kompatibilita	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
	<b>KAPITOLA 10</b>	
10.01	Kotevné vybavenie	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
10.02 ods. 2 písm. a)	Osvedčenie pre uväzovacie a iné káble	Prvý kábel na výmenu na plavidle: NVP, najneskôr 1. 1. 2008 Druhý a tretí kábel: 1. 1. 2013
10.03 ods. 1	Európska norma	Pri výmene, najneskôr 1. 1. 2010
ods. 2	Vhodnosť pre požiare triedy A, B a C	Pri výmene, najneskôr 1. 1. 2010
ods. 4	Vzťah medzi obsahom CO <sub>2</sub> a veľkosťou miestností	Pri výmene, najneskôr 1. 1. 2010
10.03a	Napevno nainštalované hasiace systémy v obývacích priestoroch, kormidlovniach a priestoroch pre cestujúcich	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
10.03b	Napevno nainštalované hasiace systémy v strojovniach, kotolniciach a čerpacích staniach	( <sup>1</sup> )
10.04	Uplatňovanie európskej normy o malých čínoch	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
10.05 ods. 2	Nafukovacie záchranné vesty	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010. Záchranné vesty používané na palube k 30. 9. 2003 sa môžu používať i naďalej až do vydania alebo obnovenia osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010.
	<b>KAPITOLA 11</b>	
11.02 ods. 4	Vybavenie vonkajších okrajov palúb ako aj pracovných staníc	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
11.04	Bočné paluby	( <sup>2</sup> ) Prvé vydanie alebo obnovenie osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035, ak sú väčšie ako 7,30 m

(<sup>1</sup>) 1. Hasiace systémy na báze CO<sub>2</sub> nainštalované pred 1. októbrom 1980 sa môžu používať i naďalej až do vydania alebo obnovenia osvedčenia Spoločenstva po 1. januári 2035, ak vyhovujú požiadavkám článku 7.03 ods. 5 podľa rozhodnutia Ústrednej komisie pre plavbu na Rýne platného od 1. apríla 1976.

2. Napevno nainštalované hasiace systémy na báze CO<sub>2</sub> nainštalované v období od 1. apríla 1992 do 31. decembra 1994 sa môžu používať i naďalej až do vydania alebo obnovenia osvedčenia Spoločenstva po 1. januári 2035, ak vyhovujú požiadavkám článku 7.03 ods. 5 predpisu o kontrole plavidiel na Rýne platného k 31. decembru 1994.

3. Odporúčania CCNRhine vydané medzi 1. aprílom 1992 a 31. decembrom 1994 ohľadne článku 7.03 ods. 5 predpisu o kontrole plavidiel na Rýne platného k 31. decembru 1994 zostávajú v platnosti do vydania alebo obnovenia osvedčenia Spoločenstva po 1. januári 2035.

4. Článok 10.03b ods. 2 písm. a) platí jedine do vydania alebo obnovenia osvedčenia Spoločenstva po 1. januári 2035, ak tieto inštalácie boli nainštalované na plavidlách uvedených pred 1. októbrom 1992.

(<sup>2</sup>) Ustanovenie platí pre plavidlá uvedené po 31. decembri 1994 a pre prevádzkované plavidlá s nasledujúcou podmienkou:

Požiadavky článku 11.04 musia byť splnené pri obnove celého lodného priestoru.

Ak prebieha prestavba, ktorou sa mení svetlá šírka bočnej paluby, čo sa týka celej dĺžky bočných palúb,

a) musí sa dodržať článok 11.04, ak svetlá šírka bočnej paluby sa redukuje na výšku 0,90 m alebo ak sa redukuje svetlá šírka nad touto výškou;

b) svetlá šírka pred prestavbou do výšky 0,90 m alebo svetlá šírka nad touto výškou nesmie byť nižšia než rozmery uvedené v článku 11.04.



## ▼B

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
11.05 ods. 1	Prístup do pracovných staníc	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
ods. 2 a 3	Dvere a prístupové miesta, východy a priechody s prevýšením väčším ako 0,50 m od úrovne podlahy	Vydanie alebo obnovenie osvedčenia Spoločenstva
ods. 4	Schody v pracovných priestoroch s nepretržitou obsluhou	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
11.06 ods. 2	Východy a núdzové východy	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
11.07 ods. 1 druhá veta	Rebríky, schody a podobné zariadenia	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
ods. 2 a 3		Vydanie alebo obnovenie osvedčenia Spoločenstva
11.10	Kryty palubných prielezov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
11.11	Navijaky	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
11.12 ods. 2 až 6 a 8 až 10	Žeriavy: štítok od výrobcu, maximálne povolené zaťaženie, ochranné zariadenia, skúška výpočtom, prehliadka odborníkom, osvedčenia na palube	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
11.13	Skladovanie horľavých kvapalín	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
	<b>KAPITOLA 12</b>	
12.01 ods. 1	Ubytovacie priestory pre osoby obvykle prebývajúce na palube	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
12.02 ods. 3	Situácia podlaží	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
ods. 4	Obytné a spacie oddelenia	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
ods. 6	Svetlá výška v obývacích priestoroch	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
ods. 8	Voľná plocha spoločenských obytných častí	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
ods. 9	Kubická kapacita miestností	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
ods. 10	Objem vzdušného priestoru na osobu	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
ods. 11	Veľkosť dverí	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
ods. 12 písm. a) a b)	Umiestnenie schodov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
ods. 13	Potrubie na nebezpečné plyny alebo kvapaliny	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
12.03	Hygienické zariadenia	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
12.04	Kuchyne	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
12.05	Pitná voda	NVP, najneskôr 31. 12. 2006

**▼ B**

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
12.06	Vykurovanie a vetranie	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
12.07 ods. 1 druhá veta	Ostatné inštalácie v obývacích priestoroch	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035

**▼ M6**

15.01 ods. 1 písm. c)	Neuplatňovanie druhej vety ods. 2 článku 8.08	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. januári 2007
písm. d)	Neuplatňovanie druhej vety ods. 3 článku 9.14 na menovité napätie nad 50 V.	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. januári 2010

**▼ B**

ods. 2 písm. c)	Zákaz ohrievačov na tuhé palivo podľa článku 13.07	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010. Ustanovenie neplatí pre plavidlá s motormi na tuhé palivo (parné motory).
-----------------	--	--

**▼ M3**

písm. e)	Zákaz zariadení na skvapalnený plyn podľa kapitoly 14	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2045. Prechodné ustanovenie sa uplatňuje iba vtedy, keď sú výstražné systémy nainštalované v súlade s článkom 15.15 ods. 9
----------	---	--

**▼ B**

15.02 ods. 2	Počet a poloha predelov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 5 druhá veta	Línia plavebnej marže, ak nie je predelová paluba	Pre osobné lode uvedené pred 1. 1. 1996 táto požiadavka platí pri NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 10 písm. c)	Doba trvania procesu uzavretia	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
ods. 12	Optický výstražný systém	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
ods. 15	Minimálna výška dvojitého dnu alebo medzier v krídlach	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
15.03 ods. 1 až 6	Neporušená stabilita	NVP, a ak sa zvýši maximálny počet cestujúcich, tak najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 7 a 8	Poškodená stabilita	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 9	Stav s 2 oddeleniami	NVP
ods. 10 až 13	Poškodená stabilita	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
15.05 ods. 2 písm. a)	Počet cestujúcich, pre ktorý bola dokázaná existencia evakuačného priestoru podľa článku 15.06 ods. 8	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
písm. b)	Počet cestujúcich, ktorý sa zohľadnil vo výpočtoch stability podľa článku 15.03	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
15.06 ods. 1 písm. a)	Miestnosti pre cestujúcich na všetkých palubách za kolíznym predelom a pred úrovňou zadného horného predelu	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045

**▼B**

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
ods. 3 písm. c) prvá veta	Svetlá výška východov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
druhá veta	Svetlá šírka dverí do kajút pre cestujúcich a iných malých miestností	Pre rozmer 0,7 m platí NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
15.06 ods. 3 písm. f) prvá veta	Veľkosť núdzových východov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
písm. g)	Východy z miestností určených pre osoby so zníženou pohyblivosťou	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 4 písm. d)	Dvere určené pre osoby so zníženou pohyblivosťou	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 5	Požiadavky na spájacie chodby	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 6 písm. b)	Únikové cesty do evakuačných priestorov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
<b>▼M3</b>		
písm. c)	Žiadne únikové cesty cez strojovne	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2007
	Žiadne únikové cesty cez lodné kuchyne	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2015
<b>▼B</b>		
písm. d)	Žiadne priečne steny, rebríky a podobne inštalované pozdĺž únikových ciest	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
<b>▼M3</b>		
odsek 7	Vhodný bezpečnostný usmerňovací systém	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2015
<b>▼B</b>		
ods. 8	Požiadavky na zhromažďovacie priestory	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 9	Požiadavky na schody a ich odpočívadlá v priestoroch pre cestujúcich	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 10 písm. a) prvá veta	Zábradlie podľa európskej normy EN 711:1995	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
druhá veta	Výška obrúb a zábradlí palúb určených pre osoby so zníženou pohyblivosťou	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
15.06 ods. 10 písm. b) druhá veta	Svetlá šírka otvorov používaných bežne na naloženie a vylozenie osôb so zníženou pohyblivosťou	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 13	Oblasti určené na pohyb a steny v oblastiach určených na pohyb pre osoby so zníženou pohyblivosťou,	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 14 prvá veta	Prevedenie sklenených dverí a stien v oblastiach určených na pohyb a okenných tabúl	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 15	Požiadavky na nadstavby a ich strechy pozostávajúce úplne z panoramatických tabúl	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
<b>▼M3</b>		
odsek 16	Systémy pitnej vody v súlade s článkom 12.05	NVP, najneskôr 31.12.2006

**▼B**

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
ods. 17 druhá veta	Požiadavky na toalety určené pre osoby so zníženou pohyblivosťou	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 18	Systém vetrania pre kajuty bez otvárajúcich sa okien	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 19	Požiadavky článku 15.06 pre miestnosti, v ktorých sú ubytovaní členovia posádky a palubný personál	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
<b>▼M3</b>		
15.07	Požiadavky na pohonný systém	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2015
<b>▼B</b>		
15.08 ods. 2	Požiadavky na systémy reproduktorov v priestoroch pre cestujúcich	Pre osobné lode s LWL menej ako 40 m alebo pre max. 75 osôb toto ustanovenie platí pri NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
ods. 3	Požiadavky na výstražný systém	Pre výletné lode toto ustanovenie platí pri NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
ods. 4	Výstražné zariadenie na úroveň vody v podpalubí pre každé vodotesné oddelenie	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
ods. 5	Dve motorové odvodňovacie čerpadlá	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
ods. 6	Napevno nainštalovaný systém odvodnenia podpalubia	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
ods. 8	Ventilačný systém s rúrkami CO <sub>2</sub> v miestnostiach pod palubou	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
15.09 ods. 3	Vhodné prenosové vybavenie	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
<b>▼M3</b>		
odsek 4	Výbava na záchranu života	Pre osobné lode, ktoré boli vybavené kolektívnymi záchrannými prostriedkami podľa článku 15.09 ods. 6 pred 1.1.2006, sa toto vybavenie považuje za alternatívu k individuálnemu záchrannému vybaveniu.  Pre osobné lode, ktoré boli vybavené kolektívnymi záchrannými prostriedkami podľa článku 15.09 ods. 6 pred 1.1.2006, sa toto vybavenie považuje za alternatívu k individuálnemu záchrannému vybaveniu až do vydania alebo obnovenia osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2010
<b>▼B</b>		
ods. 5 písm. b) a c)	Adekvátny priestor na sedenie, vzornosť najmenej 750 N	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
písm. f)	Stabilné vyváženie a vhodné zariadenia na uchopenie	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
písm. i)	Vhodné prostriedky na evakuáciu z evakuačných priestorov na záchranné člny	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010

**▼ B**

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
ods. 10	Malý člán vybavený motorom a svetlometom	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
15.10 ods. 2	Článok 9.16 ods. 3 platí aj pre priechody a rekreačné miestnosti pre cestujúcich	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
<b>▼ M3</b>		
odsek 3	Primerané núdzové osvetlenie	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2015
<b>▼ B</b>		
15.10 ods. 4	Núdzový agregát	Pre výletné lode s LWL 25 m alebo menej toto ustanovenie platí pri NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
písm. f)	Núdzový pohon svetlometov podľa článku 10.02 ods. 2 písm. i)	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
písm. i)	Núdzový pohon pre výťahy a zdvižné zariadenia podľa článku 15.06 ods. 9 druhá veta	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
<b>▼ M3</b>		
odsek 6 prvá veta	Priečne steny podľa článku 15.11 ods. 2	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2015
druhá a tretia veta	Inštalácia káblov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2015
štvrtá veta	Núdzový agregát nad líniou plavebnej marže	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2015
<b>▼ B</b>		
15.11	Protipožiarna ochrana	
ods. 1	Vhodnosť materiálov a súčastí pre ochranu pred požiarom	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 2	Prevedenie priečok	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 3	Farby, laky a iné výrobky na povrchovú úpravu ako aj podlahové krytiny na palubách použité v miestnostiach, s výnimkou strojovni a skladov, spomaľujú horenie	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
ods. 4	Stropy a obloženia stien v halách vyrobené z nehorľavého materiálu	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 5	Nábytok a prvky v zhromažďovacích priestoroch vyrobené z nehorľavého materiálu	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 6	Odkúšané podľa Kódexu	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 7	Izolačné materiály v halách	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 8	Požiadavky na dvere v priečných stenách	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 9	Steny	Na kajutových lodiach bez automatického systému ostrekovania tlakovou vodou, konce stien medzi kabinami: NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
ods. 10	Priečne steny	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045

**▼ B**

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
15.11 ods. 11	Prieduchové zarážky	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 12 druhá veta	Schody vyhotovené z ocele alebo iného ekvivalentného nehorľavého materiálu	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 13	Uzatvorenie vnútorných schodov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 14	Systémy vetrania a prívodu vzduchu	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 15	Systémy vetrania v kuchyniach a sporáky s extraktormi	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 16	Riadiace strediská, schodiskové šachty, zhromažďovacie priestory a systémy na extrakciu dymu	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 17	Požiarneho poplachový systém	Pre výletné lode: NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010

**▼ M3**

15.12 ods. 1 písm. c)	Prenosné hasiace prístroje v lodných kuchyniach	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
odsek 2 písm. a)	Druhé hasiace čerpadlo	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2010
odsek 3 písm. b) a c)	Tlak a dĺžka vodného prúdu	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2010

**▼ B**

ods. 6	Materiály, ochrana pred zlyhaním	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
15.12 ods. 7	Zamedzenie možnosti zamrznutia potrubí a hydrantov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
ods. 8 písm. b)	Nezávislá prevádzka hasiacich čerpadiel	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
písm. c)	Dĺžka vodného prúdu na všetkých palubách	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
písm. d)	Inštalácia hasiacich čerpadiel	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010

**▼ M3**

odsek 9	Hasiaci systém v strojovniach	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2015
---------	-------------------------------	--

**▼ B**

15.14 ods. 1	Zber odpadovej vody a likvidačné zariadenia	Pre kabínové plavidlá s maximálne 50 kójami a pre výletné lode: NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 2	Požiadavky na nádrže na zber odpadovej vody	Pre kabínové plavidlá s maximálne 50 cestujúcimi: NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045

▼ **B**

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
15.15 ods. 1	Poškodená stabilita	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
ods. 4	(prázdne)	
ods. 5	Výbava s malým člnom, plošina alebo ekvivalentná inštalácia	Pre osobné lode s povoleným maximálnym počtom 250 cestujúcich alebo 50 kójí: NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
15.15 ods. 6	Výbava s malým člnom, plošina alebo ekvivalentná inštalácia	Pre osobné lode s povoleným maximálnym počtom 250 cestujúcich alebo 50 kójí: NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
ods. 9 písm. a)	Výstražné systémy pre inštalácie na skvapalnený plyn	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia podľa článku 14.15
písm. b)	Kolektívne prístroje na záchranu života podľa článku 15.09 ods. 5	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010
	<b>KAPITOLA 16</b>	
16.01 ods. 2	Špeciálne navijaky alebo ekvivalentné pripájacie zariadenia	Požiadavka platí pre plavidlo s licenciou udelenou pred 1. 1. 1995 na tlačenie bez vhodného zaistovacieho zariadenia, iba pri NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
16.01 ods. 3, posledná veta	Požiadavky na riadiace jednotky	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
	<b>KAPITOLA 17</b>	
17.02 ods. 3	Doplňujúce požiadavky	Platia rovnaké prechodné ustanovenia, ako sa uvádzajú v príslušnom článku.
17.03 ods. 1	Všeobecný výstražný systém	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
ods. 4	Maximálne povolené zaťaženie	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
17.04 ods. 2 a 3	Zvyšková bezpečná vzdialenosť	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
17.05 ods. 2 a 3	Zvyškový voľný bok	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
17.06, 17.07 a 17.08	Skúšky náklonu a potvrdenie stability	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
17.09	Značky ponoru a stupnice ponoru	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
	<b>KAPITOLA 20</b>	
	Platia prechodné ustanovenia o kapitole 20 predpisu o prehliadke plavidiel na Rýne	
	<b>KAPITOLA 21</b>	
21.01 až 21.02		Požiadavky platia pre rekreačné plavidlá postavené pred 1. 1. 1995 iba pri NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035



## Článok 24.03

## Odchýlky pre pravidlá uvedené 1. apríla 1976 alebo skôr

1. Okrem ustanovení článku 24.02 pravidiel uvedených 1. apríla 1976 alebo skôr podliehajú nasledujúcim ustanoveniam.

V tabuľke nižšie sa uplatňujú tieto pojmy:

- „VP“: Ustanovenie neplatí pre pravidlá, ktoré už sú v prevádzke, ak sa predmetné diely nevymenia alebo neprestávajú, t. j. ustanovenie platí iba a pre výmenu či prestavbu predmetných dielov alebo priestorov. Ak sa existujúce diely vymenia za náhradné diely pomocou rovnakej technológie a rovnakého typu, nepredstavuje to výmenu („V“) v zmysle prechodných ustanovení.
- „Vydanie alebo obnovenie osvedčenia Spoločenstva“: Ustanovenie sa musí splniť do doby vydania alebo obnovenia osvedčenia Spoločenstva po vstupe ustanovenia do platnosti.

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
3.03 ods. 1 písm. a)	KAPITOLA 3 Umiestnenie kolízneho predelu	VP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
3.04 ods. 2	Spoločné plochy zásobníkov, obývacích priestoroch a priestoroch pre cestujúcich	VP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035
ods. 7	Hladina maximálneho povoleného akustického tlaku	Vydanie alebo obnovenie osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
4.01 ods. 2, 4.02 a 4.03	KAPITOLA 4 Bezpečná vzdialenosť, voľný bok, minimálny voľný bok	Vydanie alebo obnovenie osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
7.01 ods. 2	KAPITOLA 7 Akustický tlak produkovaný plavidlom	VP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
7.05 ods. 2	Monitorovanie navigačných svetiel	Vydanie alebo obnovenie osvedčenia Spoločenstva
8.08 ods. 3 a 4	KAPITOLA 8 Minimálna kapacita čerpania a vnútorný priemer odvodňovacích čerpadiel	Vydanie alebo obnovenie osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
8.10 ods. 2	Hluk produkovaný plavidlom počas plavby	VP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
9.01	KAPITOLA 9 Požiadavky na elektrické zariadenia	VP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
9.03	Ochrana pred fyzickým kontaktom, prienikom pevných predmetov a vniknutím vody	VP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
9.06	Maximálne povolené napätie	VP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
9.10	Generátory a motory	VP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
9.11 ods. 2	Inštalácia akumulátorov	VP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
9.12	Inštalácie rozvádzačov	VP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015



**▼ B**

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
9.14	Inštaláčn� prvky	VP, najneskôr pri vydan� alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
9.15	Káble	VP, najneskôr pri vydan� alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
9.17	Naviga�n� svetl�	VP, najneskôr pri vydan� alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
	<b>KAPITOLA 12</b>	
12.02 ods. 5	Hluk a vibrácie v ob�vovac�ch priestoroch	Vydanie alebo obnovenie osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015
	<b>KAPITOLA 15</b>	
15.02 ods. 5, ods. 6 prvá veta, ods. 7 až ods. 11 a ods. 13	Línia plavebnej marže, ak nie je predelov� paluba	NVP, najneskôr pri vydan� alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
15.02 ods. 16	Vodotesn� okná	VP, najneskôr pri vydan� alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
15.04	Bezpe�n� vzdialenosť, voľn� bok, údaje o ponoren�	VP, najneskôr pri vydan� alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045
15.05	Počet cestuj�c�ch	Vydanie alebo obnovenie osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2045
15.10 ods. 4, ods. 6, ods. 7, ods. 8 a ods. 11	N�dzov� agregát	VP, najneskôr pri vydan� alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045

**▼ M3****▼ B**

2. Článok 15.11 ods. 3 písm. a) platí pre v letn  lode uvedenn  1. apríla 1976 alebo skôr, kým nebude po prvýkrát vydan  alebo obnovení osvedčenie Spoločenstva po 1. 1. 2045, pričom sa ustanovuje, že jedine farby, laky, obklady a in  materiály pou it  na ploch ch obrátených k únikovým cestám a in  materiály na povrchov  úpravu panelov musia byť oh ovzdorn  a že dym a jedovate výpary sa nemôžu rozvinu  v nebezpečných množstvách.
3. Článok 15.11 ods. 12 platí pre v letn  lode uvedenn  1. apríla 1976 alebo skôr, pričom sa ustanovuje, že je postačujúce, ak namiesto schodov vo forme oceľového celku schopného niesť zátěž, sú schody slúžiace ako  nikov  cesta vyhotoven  tak, že zostanú pou itel n  aj v prípade požiaru, a to po rovnak  dobu ako schody vo forme oceľového celku schopného niesť zátěž.

*Článok 24.04***Ostatné odchýlky**

1. Na žiadostí vlastníka môže in pek n  orgán pre plavidlo, ktorého minimálny voľn  bok bol ur en  podľ  článku 4.04 predpisu o prehliadke plavidiel na Rýne platného k 31. marcu 1983, stanoviť voľn  bok v súlade s  l nokom 4.03 predpisu o prehliadke plavidiel na Rýne platného k 1. januáru 1995.
2. Plavidlá uveden  pred 1. júlom 1983 nemusia vyhovovať kapitole 9, musia však prinajmenšom vyhovovať kapitole 6 predpisu o prehliadke plavidiel na Rýne platného k 31. marcu 1983.
3. Článok 15.06 ods. 3 písm. a) až e) a článok 15.12 ods. 3 písm. a) ohľadom pravidla týkajúceho sa dĺžky jednej hadice platia pre plavidlá uveden  po 30. septembri 1984 a na prestavby predmetných priestorov, najneskôr pri prvom vydan  alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. januári 2045.
4. Ak je z praktického hľadiska komplikovan  uplatniť ustanovenie uvedenn  v tejto kapitole po uplynutí prechodných ustanoven , alebo ak ich uplatňovanie vedie k neprimerane vysokým výdavkom, skúmajúci subjekt môže povoliť odchýlky od týchto ustanoven  na základe odporu an  výboru. Tieto odchýlky sa musia zapisa  do osvedčenia Spoločenstva.

**▼ B**

5. Keď toto ustanovenie v súvislosti s požiadavkami na prevedenie zariadení odkazuje na európske alebo medzinárodné normy, tieto zariadenia sa po revízií normy môžu používať po dobu ďalších 20 rokov po revízií danej normy.

## Článok 24.05

(prázdne)

## Článok 24.06

**Odchýlky pre plavidlá, na ktoré sa nevzťahuje článok 24.01**

1. Nasledujúce ustanovenia platia
  - a) pre plavidlá, na ktoré bolo osvedčenie plavidla v súlade s predpisom o prehliadke plavidiel na Rýne vydané po prvýkrát medzi 1. januárom 1995 a 30. decembrom 2008 pod podmienkou, že k 31. decembru 1994 neboli vo výrobe ani neprebíhala ich prestavba;
  - b) pre plavidlá, ktoré získali inú dopravnú licenciu medzi 1. januárom 1995 a 30. decembrom 2008.
2. Musí sa preukázať, že tieto plavidlá vyhovujú predpisu o prehliadke plavidiel na Rýne platnému k dňu udelenia osvedčenia alebo inej dopravnej licencie plavidlu.
3. Plavidlo musí byť prispôbené tak, aby vyhovovalo ustanoveniam, ktoré nadobudnú platnosť po prvom udelení osvedčenia alebo inej dopravnej licencie plavidlu v súlade s prechodnými ustanoveniami uvedenými v tabuľke nižšie.
4. Článok 24.04 ods. 4 a 5 platia *mutatis mutandis*.
5. V tabuľke nižšie sa uplatňujú tieto pojmy:
  - „NVP“: Ustanovenie neplatí pre plavidlá, ktoré už sú v prevádzke, ak sa predmetné diely nevymenia alebo neprestávajú, t. j. ustanovenie platí pre novopostavené plavidlá a pre výmenu či prestavbu predmetných dielov alebo priestorov. Ak sa existujúce diely vymenia za náhradné diely pomocou rovnakej technológie a rovnakého typu, nepredstavuje to výmenu („V“) v zmysle prechodných ustanovení.
  - „Vydanie alebo obnovenie osvedčenia Spoločenstva“: Ustanovenie sa musí splniť do doby vydania alebo obnovenia osvedčenia Spoločenstva po vstupe ustanovenia do platnosti.

Článok a odsek	Obsah	Termín a poznámky	Platí pre plavidlá s osvedčením alebo dopravnou licenciou pred
3.03 ods. 7	KAPITOLA 3 Kotvy nevytáčajúce v prednej časti plavidiel	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2041	1. 10. 1999
3.04 ods. 3 druhá veta	Izolácie v strojujniach	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva	1. 4. 2003
ods. 3 tretia a štvrtá veta	Otvory a uzatváracie zariadenia	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva	1. 10. 2003
▼ M3 6.02 ods. 1	KAPITOLA 6 Zdvojené riadiace ventily v prípade hydraulických riadiacich jednotiek	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2020	1.4.2007
	Samostatné potrubie pre druhú riadiacu jednotku v prípade hydraulických riadiacich jednotiek	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2020	1.4.2007

▼ **M3**

Článok a odsek	Obsah	Termín a poznámky	Platí pre plavidlá s osvedčením alebo dopravnou licenciou spreď
6.03 ods. 1	Pripojenie iných spotrebičov k hydraulickým riadiacim jednotkám kormidlového prístroja	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2020	1.4.2007
6.07 ods. 2 písm. a)	Výstražný signál pre úroveň hladiny v hydraulických nádržiach a výstražný signál pre prevádzkový tlak	NVP, najneskôr pri obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2010	1.4.2007
7.02 ods. 2	KAPITOLA 7 Obmedzený výhľad pred plavidlom do vzdialenosti dvoch dĺžok plavidla, ak je táto vzdialenosť menej ako 250 m	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2049	30.12.2008
7.04 ods. 3	Displej	Ak nie je žiadna kormidlovňa určená na navigáciu radarom jednou osobou: NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. januári 2010	1.4.2007
odsek 9 tretia veta	Riadenie pákou	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. januári 2010.	1.4.2007
štvrtá veta	Zákaz udávania smeru dýzy	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. januári 2010	1.4.2007
▼ <b>B</b>	KAPITOLA 8		
▼ <b>M6</b>			
8.02 ods. 4	Kontrola potrubných prípojok	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po roku 2025	1.4.2007
odsek 5	Opláštený potrubný systém	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. januári 2025	1.4.2007
odsek 6	Izolácia dielov motorov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. januári 2025	1.4.2003
▼ <b>B</b>			
8.03 ods. 3	Ochrana pred prekročením rýchlosti	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010	1. 4. 2004
▼ <b>M3</b>			
8.05 ods. 7 prvá veta	Rýchločinný ventil na nádrži ovládaný z paluby, aj keď sú príslušné miestnosti zatvorené	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2015	1.4.2008
▼ <b>B</b>			
► <b>M6</b> 8.05 ods. 9 druhej vety ◀	Sondážne zariadenia musia byť čitateľné až do maximálnej úrovne naplnenia	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010	1. 4. 1999
ods. 13	Sledovanie úrovne naplnenia nielen pre hnacie motory, ale aj pre iné motory potrebné na prevádzku	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015	1. 4. 1999

▼ **B**

Článok a odsek	Obsah	Termín a poznámky	Platí pre plavidlá s osvedčením alebo dopravnou licenciou spreď
▼ <b>M6</b>			
8.06	Nádrže na uskladnenie mazacieho oleja, rozvody a príslušenstvo	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. januári 2045	1.4.2007
8.07	Nádrže na uskladnenie olejov používaných v hnacích systémoch, riadiacich a aktivačných systémoch a vykurovacích systémoch, rozvody a príslušenstvo KAPITOLA 8a	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. januári 2045	1.4.2007
		Predpisy sa neuplatňujú	1.1.2002
		a) na motory, ktoré boli nainštalované pred 1. januárom 2003 a b) na výmenné motory, ktoré sú do 31. decembra 2011 nainštalované na palube lodí, ktoré boli v prevádzke 1. januára 2002.	
8a.02 ods. 2 a 3	Dodržiavanie požiadaviek/limitných hodnôt emisií výfukových plynov	Na motory, ktoré boli nainštalované a) na plavidlách od 1. januára 2003 do 1. júla 2007, sa uplatňujú limitné hodnoty výfukových plynov uvedené v prílohe XIV k smernici 97/68/ES; b) na plavidlách alebo v rámci strojového parku na palube po 30. júni 2007, sa uplatňujú limitné hodnoty výfukových plynov uvedené v prílohe XV k smernici 97/68/ES. Rovnako sa uplatňujú požiadavky smernice 97/68/ES na kategórie: aa) V pre hnacie motory a pomocné motory nad 560 kW a bb) D, E, F, G, H, I, J, K pre pomocné motory.	1.7.2007
▼ <b>B</b>			
10.02 ods. 2 písm. a)	KAPITOLA 10 Osvedčenie drôtených lán a iných lán	Výmena prvého lana na plavidle: NVP, najneskôr 1. 1. 2008. Druhé a tretie lano: 1. 1. 2013	1. 4. 2003
10.03 ods. 1	Európska norma	Pri výmene, najneskôr 1. 1. 2010	1. 4. 2002
ods. 2	Vhodné pre požiare kategórie A, B a C	Pri výmene, najneskôr 1. 1. 2010	1. 4. 2002
10.03a	Napevno nainštalované hasiace zariadenie v kajutách, kormidlovniach a priestoroch pre cestujúcich	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035	1. 4. 2002
10.03b	Napevno nainštalované hasiace systémy v strojovniach, kotolniciach a čerpacích staniach	( <sup>1</sup> ) najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2035	1. 4. 2002

(<sup>1</sup>) 1. Napevno nainštalované hasiace systémy na báze CO<sub>2</sub> inštalované od 1. januára 1995 do 31. marca 2003 sú povolené do vydania alebo obnovenia osvedčenia Spoločenstva po 1. januári 2035, ak vyhovujú článku 10.03 ods. 5 Predpisu o kontrole plavidiel na Rýne platného k 31. marcu 2002.

2. Odporúčania Ústrednej komisie pre plavbu na Rýne vydané medzi 1. januárom 1995 a 31. marcom 2002 ohľadne článku 10.03 ods. 5 Predpisu o kontrole plavidiel na Rýne platného k 31. marcu 2002 zostávajú v platnosti do vydania alebo obnovenia osvedčenia Spoločenosti po 1. decembri 2035.

3. Článok 10.03b ods. 2 písm. a) platí do vydania alebo obnovenia osvedčenia Spoločenstva po 1. decembri 2035, iba ak tieto inštalácie boli nainštalované na plavidlách uvedených pred 1. októbrom 1992.

**▼B**

Článok a odsek	Obsah	Termín a poznámky	Platí pre plavidlá s osvedčením alebo dopravnou licenciou spreď
10.04	Uplatňovanie európskej normy o malých člnoch	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015	1. 10. 2003
10.05 ods. 2	Nafukovacie záchranné vesty	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010. Záchranné vesty používané na palube k 30. 9. 2003 sa môžu používať i naďalej až do vydania alebo obnovenia osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010	1. 10. 2003
11.13	KAPITOLA 11 Skladovanie horľavých kvapalín	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva	1. 10. 2002
	KAPITOLA 15		
<b>▼M6</b> 15.01 ods. 1 písm. c)	Neuplatňovanie druhej vety ods. 2 článku 8.08	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva	1.1.2006
<b>▼B</b> písm. d)	Neuplatňovanie článku 9.14 ods. 3 druhej vety pre menovité napätie nad 50 V	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010	1. 1. 2006
ods. 2 písm. b)	Zákaz sporákov s vaporizačnými olejovými horákmi podľa článku 13.04	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva	1. 1. 2006
písm. c)	Zákaz ohrievačov na tuhé palivo podľa článku 13.07	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010	1. 1. 2006
<b>▼M3</b> písm. e)	Zákaz zariadení na skvapalnený plyn podľa kapitoly 14	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2045. Prechodné ustanovenie sa uplatňuje iba vtedy, keď sú výstražné systémy nainštalované v súlade s článkom 15.15 ods. 9	1.1.2006
<b>▼B</b> 15.02 ods. 2	Počet a poloha predelov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 5 druhá veta	Línia plavebnej marže, ak nie je predelová paluba	Pre osobné lode zrealizované pred 1. 1. 1996 táto požiadavka platí pri NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 15	Minimálna výška dvojitých dien alebo medzier v krídlach	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
15.03 ods.1 až 6	Neporušená stabilita	NVP, a ak sa zvýši maximálny počet cestujúcich, tak najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006

**▼ B**

Článok a odsek	Obsah	Termín a poznámky	Platí pre plavidlá s osvedčením alebo dopravnou licenciou spreď
15.03 ods. 7 a 8	Poškodená stabilita	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 9	Stav s 2 oddeleniami	NVP	1. 1. 2007
ods. 10 až 13	Poškodená stabilita	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
15.05 ods. 2 písm. a)	Počet cestujúcich, pre ktorý bola dokázaná existencia evakuačného priestoru podľa článku 15.06 odseku. 8	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
písm. b)	Počet cestujúcich, ktorý sa zohľadnil vo výpočtoch stability podľa článku 15.03	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
15.06 ods. 1	Miestnosti pre cestujúcich na všetkých palubách pred úrovníou zadného horného predelu	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 2	Skrinky a miestnosti spomínané v článku 11.13 a určené na skladovanie horľavých kvapalín	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva	1. 1. 2006
ods. 3 písm. c) prvá veta	Svetlá výška východov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
druhá veta	Svetlá šírka dverí do kajút pre cestujúcich a iných malých miestností	Pre rozmer 0,70 m platí NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
15.06 ods. 3 písm. f ) prvá veta	Veľkosť núdzových východov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
písm. g)	Východy z miestností určených pre osoby so zníženou pohyblivosťou	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 4 písm. d)	Dvere určené pre osoby so zníženou pohyblivosťou	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 5	Požiadavky na spájacie chodby	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 6 písm. b)	Únikové cesty do evakuačných priestorov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
<b>▼ M3</b> písm. c)	Žiadne únikové cesty cez strojovne	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2007	1.1.2006
	Žiadne únikové cesty cez lodné kuchyne	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2015	
<b>▼ B</b> písm. d)	Žiadne priečne steny, rebriky a podobne inštalované pozdĺž únikových ciest	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006

**▼ B**

Článok a odsek	Obsah	Termín a poznámky	Platí pre plavidlá s osvedčením alebo dopravnou licenciou spreď
<b>▼ M3</b> odsek 7	Vhodný bezpečnostný usmerňovací systém	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2015	1.1.2006
<b>▼ B</b> ods. 8	Požiadavky na zhromažďovacie priestory	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 9 písm. a) až c), písm. e) a posledná veta	Požiadavky na schody a ich odpočívadlá v priestoroch pre cestujúcich	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 10 písm. a) prvá veta	Zábradlie podľa európskej normy EN 711:1995	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
druhá veta	Výška obrúb a zábradlí palúb určených pre osoby so zníženou pohyblivosťou	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
písm. b) druhá veta	Svetlá šírka otvorov používaných bežne na nalodenie a vyloďenie osôb so zníženou pohyblivosťou	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 12	Mostíky v súlade s európskou normou EN 14206:2003	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva	1. 1. 2006
ods. 13	Oblasti určené na pohyb a steny v oblastiach určených na pohyb pre osoby so zníženou pohyblivosťou	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 14 prvá veta	Prevedenie sklenených dverí a stien v oblastiach určených na pohyb a okenných tabúľ	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 15	Požiadavky na nadstavby a ich strechy pozostávajúce úplne z panoramatických tabúľ	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
<b>▼ M3</b> odsek 16	Systémy pitnej vody v súlade s článkom 12.05	NVP, najneskôr 31.12.2006	1.1.2006
<b>▼ B</b> ods. 17 druhá veta	Požiadavky na toalety určené pre osoby so zníženou pohyblivosťou	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 18	Systém vetrania pre kajuty bez otvárajúcich sa okien	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
<b>▼ M3</b> 15.07	Požiadavky na pohonný systém	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2015	1.1.2006
<b>▼ B</b> 15.08 ods. 2	Požiadavky na systémy reproduktorov v priestoroch pre cestujúcich	Pre osobné lode s LWL menej ako 40 m alebo pre maximálne 75 osôb ustanovenie platí NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010	1. 1. 2006
ods. 3	Požiadavky na výstražný systém	Pre výletné lode ustanovenie platí NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010	1. 1. 2006

**▼ B**

Článok a odsek	Obsah	Termín a poznámky	Platí pre plavidlá s osvedčením alebo dopravnou licenciou spreď
ods. 3 písm. c)	Výstražný systém umožňujúci veleniu plavidla varovať posádku a palubný personál	Pre výletné lode toto ustanovenie platí pri NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva	1. 1. 2006
ods. 4	Výstražné zariadenie na úroveň vody v podpalubí pre každé vodotesné oddelenie	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010	1. 1. 2006
ods. 5	Dve motorové odvodňovacie čerpadlá	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010	1. 1. 2006
ods. 6	Napevno nainštalovaný systém odvodnenia podpalubia podľa článku 8.06 ods. 4	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015	1. 1. 2006
ods. 7	Otváranie chladiarenských skladov zvnútra	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva	1. 1. 2006
ods. 8	Ventilačný systém s rúrkami CO2 v miestnostiach pod palubou	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010	1. 1. 2006
ods. 9	Súpravy prvej pomoci	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva	1. 1. 2006
15.09 ods. 1 prvá veta	Záchranné kolesá	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva	1. 1. 2006
ods. 2	Individuálna výbava na záchranu života	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva	1. 1. 2006
ods. 3	Vhodné prenosové vybavenie	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010	1. 1. 2006
<b>▼ M3</b>			
odsek 4	Výbava na záchranu života	Pre osobné lode, ktoré boli vybavené kolektívnymi záchrannými prostriedkami podľa článku 15.09 ods. 6 pred 1.1.2006, sa toto vybavenie považuje za alternatívu k individuálnemu záchrannému vybaveniu.  Pre osobné lode, ktoré boli vybavené kolektívnymi záchrannými prostriedkami podľa článku 15.09 ods. 6 pred 1.1.2006, sa toto vybavenie považuje za alternatívu k individuálnemu záchrannému vybaveniu až do vydania alebo obnovenia osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2010	1.1.2006
<b>▼ B</b>			
ods. 5 písm. b) a c)	Adekvátny priestor na sedenie, vzornosť najmenej 750 N	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010	1. 1. 2006
písm. f)	Stabilné vyváženie a vhodné zariadenia na uchopenie	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010	1. 1. 2006



**▼B**

Článok a odsek	Obsah	Termín a poznámky	Platí pre plavidlá s osvedčením alebo dopravnou licenciou spreď
písm. i)	Vhodné prostriedky na evakuáciu z evakuačných priestorov na záchranné člny	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010	1. 1. 2006
ods. 9	Kontrola vybavenia na záchranu života podľa pokynov výrobcu	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva	1. 1. 2006
ods. 10	Malý čln vybavený motorom a svetlometom	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010	1. 1. 2006
ods. 11	Nosidlá	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva	1. 1. 2006
	Elektrické zariadenia		1. 1. 2006
15.10 ods. 2	Článok 9.16 ods. 3 platí aj pre priechody a rekreačné miestnosti pre cestujúcich	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015	1. 1. 2006
<b>▼<u>M3</u></b>			
odsek 3	Primerané núdzové osvetlenie	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2015	1.1.2006
<b>▼<u>B</u></b>			
ods. 4	Núdzový agregát	Pre výletné lode s LWL 25 m alebo menej toto ustanovenie platí pri NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015	1. 1. 2006
písm. f)	Núdzový pohon svetlometov podľa článku 10.02 ods. 2 písm. i)	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015	1. 1. 2006
písm. i)	Núdzový pohon pre výťahy a zdvižné zariadenia podľa článku 15.06 ods. 9 druhá veta	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015	1. 1. 2006
<b>▼<u>M3</u></b>			
odsek 6 prvá veta	Priečne steny podľa článku 15.11 ods. 2	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2015	1.1.2006
druhá a tretia veta	Inštalácia káblov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2015	1.1.2006
štvrtá veta	Núdzový agregát nad líniou plavebnej marže	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2015	1.1.2006
<b>▼<u>B</u></b>			
15.11	Protipožiarna ochrana		1. 1. 2007
ods. 1	Vhodnosť materiálov a súčastí pre ochranu pred požiarom	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
15.11 ods. 2	Prevedenie priečok	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006

## ▼ B

Článok a odsek	Obsah	Termín a poznámky	Platí pre plavidlá s osvedčením alebo dopravnou licenciou spreď
ods. 3	Farby, laky a iné výrobky na povrchovú úpravu ako aj podlahové krytiny na palubách použité v miestnostiach, s výnimkou strojní a skladov, spomaľujú horenie	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2015	1. 1. 2006
ods. 4	Stropy a obloženia stien v halách vyrobené z nehorľavého materiálu	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 5	Nábytok a prvky v zhromažďovacích priestoroch vyrobené z nehorľavého materiálu	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 6	Odskúšané podľa Kódexu	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 7	Izolačné materiály v halách	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 8 písm. a), b), c) druhá veta a d)	Požiadavky na dvere v priečnych stenách	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 9	Steny	Na kajutových lodiach bez automatického systému ostrekovania tlakovou vodou, konce stien medzi kabinami: NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010	1. 1. 2006
ods. 10	Priečne steny	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 12 druhá veta	Schody vyhotovené z ocele alebo iného ekvivalentného nehorľavého materiálu	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 13	Uzatvorenie vnútorných schodov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 14	Systémy vetrania a prívodu vzduchu	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 15	Systémy vetrania v kuchyniach a sporáky s extraktormi	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 16	Riadiace strediská, schodiskové šachty, zhromažďovacie priestory a systémy na extrakciu dymu	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 17	Požiarly poplachový systém	Pre výletné lode: NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010	1. 1. 2006

**▼ B**

Článok a odsek	Obsah	Termín a poznámky	Platí pre plavidlá s osvedčením alebo dopravnou licenciou spreď
<b>▼ M3</b>			
15.12 ods. 1 písm. c)	Prenosné hasiace prístroje v lodných kuchyniach	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva	1.1.2006
odsek 2 písm. a)	Druhé hasiace čerpadlo	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2010	1.1.2006
<b>▼ B</b>			
ods. 4	Ventily hydrantov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva	1. 1. 2006
ods. 5	Axiálne pripojená cievka	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva	1. 1. 2006
ods. 6	Materiály, ochrana pred zlyhaním	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010	1. 1. 2006
ods. 7	Zamedzenie možnosti zamrznutia potrubí a hydrantov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010	1. 1. 2006
ods. 8 písm. b)	Nezávislá prevádzka hasiacich čerpadiel	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010	1. 1. 2006
písm. d)	Inštalácia hasiacich čerpadiel	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010	1. 1. 2006
<b>▼ M3</b>			
odsek 9	Hasiaci systém v strojuvniach	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2015. Prechodné obdobie sa neuplatňuje na osobné lode, ktorých kýl bol položený po 31.12.1995, ktorých trup je vyrobený z dreva, hliníka alebo plastu a ktorých strojuvne nie sú vyrobené z materiálu podľa článku 3.04 ods. 3 a 4.	1.1.2006
<b>▼ B</b>			
15.13	Organizácia bezpečnosti	Pre výletné lode: NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva	1. 1. 2006
15.14 ods. 1	Zber odpadovej vody a likvidačné zariadenia	Pre kabínové plavidlá s maximálne 50 kójami a pre výletné lode: NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 2	Požiadavky na nádrže na zber odpadovej vody	Pre kabínové plavidlá s maximálne 50 kójami a pre výletné lode s povoleným počtom maximálne 50 cestujúcich: NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
15.15	Výnimky pre určité osobné lode		1. 1. 2006
ods. 1	Poškodená stabilita	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2045	1. 1. 2006
ods. 4	(prázdne)		
ods. 5	Výbava s malým člnom, plošina alebo ekvivalentná inštalácia	Pre osobné lode s povoleným maximálnym počtom 250 cestujúcich alebo 50 kój: NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010	1. 1. 2006

**▼ B**

Článok a odsek	Obsah	Termín a poznámky	Platí pre plavidlá s osvedčením alebo dopravnou licenciou pred
ods. 6	Výbava s malým člnom, plošina alebo ekvivalentná inštalácia	Pre osobné lode s povoleným maximálnym počtom 250 cestujúcich alebo 50 kóji: NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010	1. 1. 2006
15.15 ods. 9 písm. a)	Výstražné systémy pre inštalácie na skvapalnený plyn	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia podľa článku 14.15	1. 1. 2006
písm. b)	Kolektívne prístroje na záchranu života podľa článku 15.09 ods. 5	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1. 1. 2010	1. 1. 2006

*Článok 24.07*

**(prázdne)**

**▼ M6**

*Článok 24.08*

**Prechodné ustanovenie k článku 2.18**

Pri vydávaní osvedčenia Spoločenstva plavidlu, ktoré po 31. marci 2007 malo platné osvedčenie plavidla podľa nariadenia o prehliadke plavidiel na Rýne, použije sa už udelené jednotné európske identifikačné číslo plavidla, a ak je to vhodné, doplnené o číslicu „0“ na prvej pozícii.

**▼ B**

KAPITOLA 24a

**PRECHODNÉ USTANOVENIA PRE PLAVIDLÁ NEPLAVIACE SA NA VODNÝCH CESTÁCH ZÓNY R**

*Článok 24a.01*

**Uplatňovanie prechodných ustanovení pre plavidlá, ktoré už sú v prevádzke, a platnosť predchádzajúcich osvedčení Spoločenstva**

1. Nasledujúce ustanovenia platia
  - a) pre plavidlá, ktorých osvedčenie Spoločenstva bolo vydané po prvýkrát pred 30. decembrom 2008 a
  - b) pre plavidlá, ktoré získali inú dopravnú licenciu pred 30. decembrom 2008.
2. Musí sa preukázať, že tieto plavidlá vyhovujú ustanoveniam kapitol 1 až 12 prílohy II k smernici 82/714 EHS ku dňu udelenia osvedčenia alebo inej dopravnej licencie plavidlu.
3. Osvedčenia Spoločenstva doručené pred 30. decembrom 2008 zostávajú v platnosti až do dátumu ukončenia platnosti uvedeného v osvedčení. Článok 2.09 ods. 2 zostáva v platnosti.

*Článok 24a.02*

**Výnimky pre plavidlá, ktoré už sú v prevádzke**

1. Bez toho, aby boli dotknuté články 24a.03 a 24a.04, musia byť plavidlá, ktoré nie sú úplne v súlade s touto smernicou, upravené tak, aby boli v súlade s ustanoveniami, ktoré vstúpia do platnosti po prvom vystavení osvedčenia Spoločenstva alebo inej licencie v súlade s prechodnými ustanoveniami uvedenými nižšie v tabuľke.

## ▼B

2. V tabuľke sa uplatňujú tieto pojmy:

- „NVP“: Ustanovenie sa nevzťahuje na plavidlá, ktoré sú už v prevádzke, ak sa predmetné diely nevymenia alebo neprestávajú, t. j. ustanovenie platí pre novopostavené plavidlá a pre výmenu či prestavbu predmetných dielov alebo priestorov. Ak sa existujúce diely vymenia za náhradné diely pomocou rovnakej technológie a rovnakého typu, nepredstavuje to výmenu („V“) v zmysle prechodných ustanovení.
- „Vydanie alebo obnovenie osvedčenia Spoločenstva“ znamená, že daná požiadavka bude splnená pri ďalšom vydaní alebo obnovení osvedčenia po 30. decembri 2008. Ak sa však platnosť osvedčenia Spoločenstva skončí medzi 30. decembrom 2008 a deň pred 30. decembrom 2009, daná požiadavka je povinná až od 30. decembra 2009.

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
	KAPITOLA 3	
3.03 ods. 1 písm. a)	Umiestnenie kolízneho predelu	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
3.03 ods. 2	Bezpečnostné zariadenie v obývacích priestoroch	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
3.03 ods. 2	Bezpečnostné zariadenie	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2029
3.03 ods. 4	Plynotesné oddelenie	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
3.03 ods. 5 druhý odsek	Monitorovanie dverí v zadnom hornom predele	
3.03 ods. 7	Predná časť s vreckami na kotvy	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
3.04 ods. 3 druhá veta	Izolácie v strojovniach	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
3.04 ods. 3 tretia a štvrtá veta	Otvory a uzamykacie zariadenia	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
3.04 ods. 6	Východy z priestorov klasifikovaných ako strojovne v dôsledku úprav podľa prílohy II tejto smernice	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
	KAPITOLA 4	
4.04	Značky ponoru	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
	KAPITOLA 5	
5.06 ods. 1 prvá veta	Predpísaná rýchlosť (vpred)	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
	KAPITOLA 6	
6.01 ods. 1	Ovládateľnosť vyžadovaná v kapitole 5	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
ods. 3	Trvalé náklony a teploty okolia	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024

**▼ B**

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
6.01 ods. 7	Prevedenie kormidlových pňov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2029
<b>▼ M3</b>		
6.02 ods. 1	Prítomnosť samostatných hydraulických nádrží	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2026
	Zdvojené riadiace ventily v prípade hydraulických riadiacich jednotiek	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2026
	Samostatné potrubie pre druhú riadiacu jednotku v prípade hydraulických riadiacich jednotiek	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2026
odsek 2	Aktivácia 2. riadiacej jednotky pomocou jedinej operácie	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2026
<b>▼ B</b>		
ods. 3	Ovládateľnosť vyžadovaná v kapitole 5 zabezpečená druhou riadiacou jednotkou/-manuálnou prevádzkou	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
<b>▼ M3</b>		
6.03 ods. 1	Pripojenie iných spotrebičov k hydraulickým riadiacim jednotkám kormidlového prístroja	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2026
<b>▼ B</b>		
6.05 ods. 1	Automatické odpojenie manuálneho riadenia	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
6.06 ods. 1	Dva nezávislé aktivačné systémy	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2029
<b>▼ M3</b>		
6.07 ods. 2 písm. a)	Výstražný signál pre úroveň hladiny v hydraulických nádržiach a výstražný signál pre prevádzkový tlak	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2026
<b>▼ B</b>		
písm. e)	Monitorovanie vyrovnávacích zariadení	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
6.08 ods. 1	Požiadavky na elektronické zariadenia podľa článku 9.20	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2029
<b>▼ M3</b>		
	KAPITOLA 7	
7.02 ods. 2 až 6	Neobmedzený výhľad z kormidlovne, s výnimkou nasledujúcich sekcií	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2049
<b>▼ B</b>		
7.02 ods. 3 druhý odsek	Voľný výhľad po línii pohľadu kormidelníka	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2029
<b>► M6</b> ods. 6 ◀	Minimálny prenos svetla zo sklených výplní	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
7.03 ods. 7	Vypnutie výstražných signálov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
ods. 8	Automatické prepnutie na alternatívny zdroj energie	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024

**▼ B**

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
7.04 ods. 1	Riadenie hlavných motorov a kormidlových zariadení	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
7.04 ods. 2	Riadenie hlavných motorov	Ak kormidlovne sú určené na navigáciu radarom jednou osobou: NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049, ak smer pohybu možno dosiahnuť priamo; NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024 pre ostatné motory

**▼ M6**

odsek 3	Displej	Ak nie je žiadna kormidlovňa určená na navigáciu radarom jednou osobou: NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
odsek 9 tretia veta	Riadenie pákou	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
štvrtá veta	Zákaz udávania smeru dýzy	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024

**▼ B**

7.09	Výstražný systém	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
7.12 prvý odsek	Stiahnuteľné kormidlovne	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva. Bez automatického sťahovania: NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
druhý a tretí odsek		NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva

**▼ M6**

KAPITOLA 8		
8.01 ods. 3	Iba motory s vnútorným spaľovaním na palivo s bodom vzplanutia pri teplote viac ako 55 °C	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2029
8.02 ods. 1	Zabezpečenie motorov pred neúmyselným naštartovaním	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
odsek 4	Kontrola potrubných prípojok	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
odsek 5	Opláštený potrubný systém	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
odsek 6	Izolácia dielov motorov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva

**▼ B**

8.03 ods. 2	Monitorovacie zariadenia	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
ods. 3	Automatická ochrana pred prekročením rýchlosti	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049

▼ **B**

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
ods. 5	Prevedenie puzdier hriadel'ov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2029
8.05 ods. 1	Oceľové nádrže na tekuté pohonné hmoty	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2029
8.05 ods. 2	Automatické zatváranie ventilov na nádržiach	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
ods. 3	Žiadne nádrže na palivo umiestnené pred kolíznym predelom	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
ods. 4	Nádrže na palivo a ich prvky umiestnené nad motormi alebo výfukovými rúrami	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024. Dovtedy musia bezpečné odvedenie pohonných hmôt zabezpečovať vhodné zariadenia.
ods. 6 tretia až piata veta	Inštalácia a rozmery vetracích rúrok a prípojných rúr	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
<b>▼ M6</b>		
odsek 7 prvý pododsek	Rýchločinný ventil na nádrži ovládaný z paluby, i keď sú príslušné miestnosti zatvorené	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 1.1.2029
<b>▼ B</b>		
► <b>M6</b> ods. 9 druhej vety ◀	Zariadenia na meranie kapacity čitateľné až do maximálnej úrovne naplnenia	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
ods. 13	Riadenie úrovne naplnenia nielen pre hlavné motory, ale aj pre iné motory potrebné na bezpečnú prevádzku plavidla	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2029
8.06	Uskladnenie mazacieho oleja, rozvody a príslušenstvo	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
8.07	Uskladnenie olejov používaných v hnacích systémoch, riadiacich a aktivačných systémoch a vykurovacích systémoch, rozvody a príslušenstvo	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
8.08 ods. 8	Jednoduché uzatváracie zariadenie nepostačuje na pripojenie balastových priestorov k odvodňovaciemu potrubiu pre lodné priestory, v ktorých možno prevážať balast	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
8.08 ods. 9	Meracie zariadenia v podpalubí lodných priestorov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
8.09 ods. 2	Inštalácie na zber zaolejovanej vody a skladovanie použitého paliva	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
8.10 ods. 3	Emisný limit 65 dB (A) pre nepohybujúce sa plavidlá	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2029

▼ **M6**

## KAPITOLA 8a

Predpisy sa neuplatňujú na

- a) hnacie motory a pomocné motory s menovitým výkonom vyšším ako 560 kW patriace do týchto kategórií



▼ **M6**

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
		<p>podľa oddielu 4.1.2.4 dodatku I k smernici 97/68/ES:</p> <p>aa) V1:1 až V1:3, ktoré boli do 31. decembra 2006;</p> <p>bb) V1:4 a V2:1 až V2:5, ktoré boli do 31. decembra 2008</p> <p>nainštalované na plavidle alebo v rámci strojového parku na palube;</p> <p>b) pomocné motory s menovitým výkonom do 560 kW a nastaviteľnými otáčkami patriace do týchto kategórií podľa článku 9.4a smernice 97/68/ES:</p> <p>aa) H, ktoré boli do 31. decembra 2005;</p> <p>bb) I a K, ktoré boli do 31. decembra 2006;</p> <p>cc) J, ktoré boli do 31. decembra 2007</p> <p>nainštalované na plavidle alebo v rámci strojového parku na palube;</p> <p>c) pomocné motory s menovitým výkonom do 560 kW a stálymi otáčkami patriace do týchto kategórií podľa článku 9.4a smernice 97/68/ES:</p> <p>aa) D, E, F a G, ktoré boli do 31. decembra 2006 (*);</p> <p>bb) H, I a K, ktoré boli do 31. decembra 2010;</p> <p>cc) J, ktoré boli do 31. decembra 2011</p> <p>nainštalované na plavidle alebo v rámci strojového parku na palube;</p> <p>d) motory, ktoré zodpovedajú limitným hodnotám uvedeným v prílohe XIV k smernici 97/68/ES a ktoré boli do 30. júna 2007 nainštalované na plavidle alebo v rámci strojového parku na palube;</p> <p>e) výmenné motory, ktoré boli do 31. decembra 2011 nainštalované na plavidle alebo v rámci strojového parku na palube na účely výmeny motora, na ktorý sa v súlade s predchádzajúcimi písmenami a) až d) neuplatňujú predpisy.</p> <p>Dátumy uvedené v písmenách a), b), c) a d) sa posúvajú o dva roky v prípade motorov s dátumom výroby pred uvedenými dátumami.</p>
9.01 ods. 1 druhá veta	<p>KAPITOLA 9</p> <p>Príslušné doklady na predloženie inšpekčného orgánu</p>	<p>NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049</p>

▼ **B**

(\*) V súlade s oddielom 1A bod ii) prílohy I k smernici 2004/26/ES, ktorou sa mení a dopĺňa smernica 97/68/ES sa limity pre tieto pomocné motory so stálymi otáčkami uplatňujú od tohto dátumu.

## ▼B

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
9.01 ods. 2 druhá zarážka	Schémy zapojenia pre hlavnú, núdzovú a rozvodnú skrinku, prechovávané na palube	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
ods. 3	Okolité teplota vo vnútri a na palube	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
9.02 ods. 1 až 3	Systémy na prívod elektrickej energie	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
9.03	Ochrana pred fyzickým kontaktom, prienikom pevných predmetov a vniknutím vody	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2029
9.05 ods. 4	Priemery uzemňujúcich vodičov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2029
9.11 ods. 4	Účinná ventilácia pri inštalovaní akumulátorov v uzavretom priestore, skrini alebo debni	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
9.12	Inštalácie rozvádzačov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2029
9.12 ods. 3 písm. b)	Zariadenie na zistenie uzemnenie schopné vydávať zrakové aj zvukové výstražné signály	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
9.13	Núdzové ističe	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
9.14	Inštalčné prvky	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2029
9.14 ods. 3 druhá veta	Zákaz jednopólových spínačov v pracovniach, kúpeľniach, umyvárňach a iných miestnostiach s vlhkým zariadením	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
9.15 ods. 2	Minimálny priemer 1,5 mm <sup>2</sup> na kábel	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
ods. 10	Káble zapojené do stiahnutelných kormidlov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
9.16 ods. 3 druhá veta	Druhý obvod	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2029
9.19	Výstražné a bezpečnostné systémy mechanických zariadení	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2029
9.20	Elektronické zariadenia	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
9.21	Elektromagnetická kompatibilita	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049

## ▼B

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
	KAPITOLA 10	
10.01	Kotevné vybavenie	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
10.02 ods. 2 písm. a)	Osvedčenie pre uväzovacie a iné káble	Prvý kábel na výmenu na plavidle: NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024 Druhý a tretí kábel: 30. december 2029
10.03 ods. 1	Európska norma	Pri výmene, najneskôr 30. decembra 2024
ods. 2	Vhodnosť pre požiare triedy A, B a C	Pri výmene, najneskôr 30. decembra 2024
ods. 4	Vzťah medzi obsahom CO <sub>2</sub> a veľkosťou miestnosti	Pri výmene, najneskôr 30. decembra 2024
10.03a	Napevno nainštalované hasiace systémy v obývacích priestoroch, kormidlovniciach a priestoroch pre cestujúcich	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
10.03b	Napevno nainštalované hasiace systémy v strojovniach, kotolniciach a čerpacích stanicích	Napevno nainštalované hasiace systémy na báze CO <sub>2</sub> inštalované pred 1. októbrom 1985 sa môžu používať až do vydania alebo obnovenia osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049, ak vyhovujú článku 13.03 prílohy II k smernici 82/714/EHS
10.04	Uplatňovanie európskej normy o malých člnoch	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2029
10.05 ods. 2	Nafukovacie záchranné vesty	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024  Záchranné vesty používané na palube ku dňu pred 30. decembrom 2008 sa môžu používať i naďalej až do obnovenia osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
	KAPITOLA 11	
11.02 ods. 4	Vybavenie vonkajších okrajov palúb ako aj pracovných staníc	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2029
11.04	Bočné paluby	Prvé obnovenie osvedčenia Spoločenstva <sup>(1)</sup> po 30. decembri 2049, ak je šírka väčšia ako 7,30 m

<sup>(1)</sup> Ustanovenie sa vzťahuje na plavidlá stanovené 2 roky odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto smernice a na prevádzkované plavidlá s nasledujúcou podmienkou:

Požiadavky článku 11.04 musia byť splnené pri obnove celého lodného priestoru.

Ak prebieha prestavba, ktorou sa mení svetlá šírka bočnej paluby, čo sa týka celej dĺžky bočných palúb,

a) musí sa dodržať článok 11.04, ak svetlá šírka bočnej paluby sa redukuje na výšku 0,90 m alebo ak sa redukuje svetlá šírka nad touto výškou;

b) svetlá šírka pred prestavbou do výšky 0,90 m alebo svetlá šírka nad touto výškou nesmie byť nižšia než rozmery uvedené v článku 11.04.

▼ **B**

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
11.05 ods. 1	Prístup do pracovných staníc	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
ods. 2 a 3	Dvere a prístupové miesta, východy a priechody s prevýšením väčším ako 0,50 od úrovne podlahy	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
ods. 4	Schody v pracovných priestoroch s nepretržitou obsluhou	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
11.06 ods. 2	Východy a núdzové východy	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
11.07 ods. 1 druhá veta	Rebríky, schody a podobné zariadenia	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
ods. 2 a 3		NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
11.10	Kryty palubných prielezov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
11.11	Navijaky	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2024
11.12 ods. 2 až 6 a 8 až 10	Žeriavy: štítok od výrobcu, maximálne povolené zaťaženie, ochranné zariadenia, skúška výpočtom, prehliadka odborníkom, osvedčenia na palube	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2029
11.13	Skladovanie horľavých kvapalín	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
	<b>KAPITOLA 12</b>	
12.01 ods. 1	Ubytovacie priestory pre osoby obvykle prebývajúce na palube	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
12.02 ods. 3	Situácia podlaží	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
ods. 4	Obytné a spacie oddelenia	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
12.02 ods. 5	Hluk a vibrácie v obývacích priestoroch	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2029
ods. 6	Svetlá výška v obývacích priestoroch	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
ods. 8	Voľná plocha spoločenských obytných častí	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
ods. 9	Kubická kapacita miestností	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
ods. 10	Objem vzdušného priestoru na osobu	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
ods. 11	Veľkosť dverí	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049

## ▼B

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
ods. 12 písm. a) a b)	Umiestnenie schodov	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
ods. 13	Potrubie na nebezpečné plyny alebo kvapaliny	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
12.03	Hygienické zariadenia	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
12.04	Kuchyne	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
12.05	Pitná voda	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
12.06	Vykurovanie a vetranie	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
12.07 ods. 1 druhá veta	Ostatné inštalácie v obývacích priestoroch	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
	KAPITOLA 15 Osobné lode	pozri článok 8 smernice
	KAPITOLA 15a Osobné plachtové lode	pozri článok 8 smernice
16.01 ods. 2	KAPITOLA 16 Špeciálne navijaky alebo ekvivalentné pripájacie zariadenia	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
ods. 3 posledná veta	Požiadavky na riadiace jednotky	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2049
	KAPITOLA 17 Plávajúce stroje	pozri článok 8 smernice
	KAPITOLA 21 Rekreačné plavidlá	pozri článok 8 smernice
22b.03	KAPITOLA 22b Druhá riadiaca jednotka kormidlového prístroja	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2029

## Článok 24a.03

**Odchýlky pre plavidlá, ktorých kým bol uvedený pred 1. januárom 1985**

- Okrem ustanovení článku 24a.02, plavidlá, ktorých kým bol uvedený pred 1. januárom 1985, sú tiež oslobodené od nasledujúcich ustanovení za podmienok opísaných v stĺpci 3 tabuľky, ak je bezpečnosť plavidla a jeho posádky inak vhodne zabezpečená.
- V tabuľke pojem:

## ▼B

- „NVP“: znamená, že požiadavka neplatí pre plavidlá, ktoré už sú v prevádzke, ak sa predmetné diely nevymenia alebo neprestávajú, t. j. požiadavka platí iba pre nové plavidlá, vymenené diely či prestavané diely. Ak sa existujúce diely vymenia za náhradné alebo výmenné diely rovnakého prevedenia a výroby, nepredstavuje to výmenu („V“) v zmysle týchto prechodných požiadaviek.
- „Vydanie alebo obnovenie osvedčenia Spoločenstva“ znamená, že daná požiadavka bude splnená pri ďalšom vydaní alebo obnovení osvedčenia po 30. decembri 2008. Ak sa však platnosť osvedčenia Spoločenstva skončí od 30. decembra 2008 a deň pred 30. decembrom 2009, daná požiadavka je povinná až od 30. decembra 2009.

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
	KAPITOLA 3	
3.03 ods. 1	Vodotesné kolízne predely	NVP
3.03 ods. 2	Bezpečnostné vybavenie v obývacích priestoroch	NVP
3.03 ods. 5	Otvory vo vodotesných predeloch	NVP
3.04 ods. 2	Povrchy zásobníkov	NVP
3.04 ods. 7	Hladina maximálneho povoleného akustického tlaku v strojovniach	NVP
	KAPITOLA 4	
4.01	Bezpečná vzdialenosť	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2019
4.02	Voľný bok	NVP
	KAPITOLA 6	
6.01 ods. 3	Požiadavky na kormidlové zariadenie	NVP
	KAPITOLA 7	
7.01 ods. 2	Hladina maximálneho povoleného akustického tlaku v kormidlovni	NVP
7.05 ods. 2	Monitorovanie navigačných svetiel	NVP
7.12	Stiahnuteľné kormidlovne	NVP
	KAPITOLA 8	
8.01 ods. 3	Zákaz istých kvapalných palív	NVP
8.04	Výfukový systém motora	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva
8.05 ods. 13	Výstražné zariadenie pre hladinu naplnenia paliva	NVP
8.08 ods. 2	Výbava pre odvodňovacie čerpadlá	NVP
8.08 ods. 3 a 4	Priemer a minimálna kapacita čerpania odvodňovacích čerpadiel	NVP
8.08 ods. 5	Samonasávacie odvodňovacie čerpadlá	NVP
8.08 ods. 6	Výbava s filtrami	NVP
8.08 ods. 7	Automaticky zatvárané prvky na zadnej hornej časti	NVP
8.10 ods. 2	Hluk vydávaný plavidlom	NVP

**▼B**

Článok a odsek	OBSAH	TERMÍN A POZNÁMKY
	KAPITOLA 9	
9.01 ods. 2	Osvedčenia pre elektrické zariadenia	NVP
9.01 ods. 3	Inštalácia elektrických zariadení	NVP
9.06	Maximálne povolené napätie	NVP
9.10	Generátory a motory	NVP
9.11 ods. 2	Akumulátory	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2029
9.12 ods. 2	Spínače, ochranné zariadenia	NVP, najneskôr pri vydaní alebo obnovení osvedčenia Spoločenstva po 30. decembri 2029
9.14 ods. 3	Súbežné spínanie	NVP
9.15	Káble	NVP
9.16 ods. 3	Osvetlenie v strojovniach	NVP
9.17 ods. 1	Rozvádzače navigačných svetiel	NVP
9.17 ods. 2	Pohon navigačných svetiel	NVP
	KAPITOLA 10	
10.01 ods. 9	Kotevné navijaky	NVP
10.04 ods. 1	Malé člny podľa normy	NVP
10.05 ods. 1	Záchranné kolesá podľa normy	NVP
10.05 ods. 2	Záchranné vesty podľa normy	NVP
	KAPITOLA 11	
11.11 ods. 2	Bezpečnosť navijakov	NVP
	KAPITOLA 12	
12.02 ods. 13	Potrubie na nebezpečné plyny alebo kvapaliny	NVP

*Článok 24a.04***Ostatné odchýlky**

Ak je z praktického hľadiska komplikované uplatniť ustanovenie uvedené v tejto kapitole po uplynutí prechodných ustanovení, alebo ak ich uplatňovanie vedie k neprimerane vysokým výdavkom, skúmajúca komisia môže povoliť odchýlky od týchto ustanovení na základe odporúčaní výboru. Tieto odchýlky sa musia zapísať do osvedčenia Spoločenstva.






**▼M6***Článok 24a.05***Prechodné ustanovenie k článku 2.18**

Článok 24.08 sa uplatňuje mutatis mutandis.

▼B





## Dodatok I

## Bezpečnostné signály

<p>Obrázok č. 1 Zákaz vstupu neoprávneným osobám.</p>		<p>Farba: červená/biela/čierna</p>
<p>Obrázok č. 2 Zákaz používania ohňa, otvoreného plameňa a fajčenia.</p>		<p>Farba: červená/biela/čierna</p>
<p>Obrázok č. 3 Hasiaci prístroj</p>		<p>Farba: červená/biela</p>
<p>Obrázok č. 4 Varovanie pred všeobecným nebezpečenstvom</p>		<p>Farba: čierna/žltá</p>
<p>Obrázok č. 5 Hadica hasiaceho prístroja</p>		<p>Farba: červená/biela</p>



**▼B**

<p>Obrázok č. 6 Hasiaca inštalácia</p>		<p>Farba: červená/biela</p>
<p>Obrázok č. 7 Nositeľ prostriedky na ochranu sluchu</p>		<p>Farba: modrá/biela</p>
<p>Obrázok č. 8 Obväzová súprava</p>		<p>Farba: zelená/biela</p>
<p><b>▼<u>M3</u></b>  Obrázok 9 Rýchločinný ventil na nádrži</p>		<p>Farba: hnedá/biela</p>

**▼B**

V skutočnosti použité symboly sa môžu mierne líšiť od grafického znázornenia v tejto prílohe, alebo môžu obsahovať viac detailov, ak sa ich význam nezmení a rozdiely a úpravy neznemožnia pochopenie ich významu.

▼ **M5***Dodatok II***Administratívne pokyny**

- č. 1: Požiadavky týkajúce sa schopnosti únikovej akcie a otáčania
- č. 2: Požiadavky týkajúce sa predpísanej (doprednej) rýchlosti, schopnosti zastavenia a schopnosti pohybu vzad
- č. 3: Požiadavky na pripájacie systémy a pripájacie zariadenia pre tlačiacie alebo tlačené plavidlo v pevnej zostave
- č. 4: Prázdne
- č. 5: Meranie hluku
- č. 6: Prázdne
- č. 7: Špeciálne kotvy so zníženou hmotnosťou
- č. 8: Pevnosť vodotesných okien
- č. 9: Požiadavky na automatické systémy ostrekovania tlakovou vodou
- č. 10: Prázdne
- č. 11: Vydanie osvedčenia v Spoločenstve
- č. 12: Nádrže na palivo na plávajúcom zariadení
- č. 13: Minimálna hrúbka trupu pre vlečné člny
- č. 14: Prázdne
- č. 15: Minimálna rýchlosť na kormidlovanie plavidla pri vlastnom pohone
- č. 16: Prázdne
- č. 17: Vhodný požiarny poplachový systém
- č. 18: Dôkaz plávateľnosti, vyváženosti a stability oddelených častí plavidla
- č. 19: Prázdne
- č. 20: Vybavenie pre plavidlá, ktoré budú prevádzkované podľa štandardov S1 a S2
- č. 21: Požiadavky na nízko umiestnené osvetlenie
- č. 22: Špecifické bezpečnostné potreby osôb so zníženou mobilitou
- č. 23: Prázdne
- č. 24: Vhodné plynové výstražné zariadenie
- č. 25: Elektrické káble

*Poznámka:*

V súlade s článkom 5 ods. 7 smernice môže pre subjekty, na ktoré sa vzťahuje príloha IV, každý členský štát povoliť menej prísne požiadavky pre príslušné hodnoty uvedené v nasledujúcich administratívnych pokynoch pre malé plavidlá plaviace sa výhradne na vodných cestách zóny 3 a zóny 4 v rámci jeho územia.

V súlade s článkom 5 ods. 1 a 3 smernice môže pre subjekty, na ktoré sa vzťahuje príloha III, každý členský štát prijať prísnejšie požiadavky pre príslušné hodnoty uvedené v nasledujúcich administratívnych pokynoch pre malé plavidlá plaviace sa na vodných cestách zóny 1 a zóny 2 v rámci jeho územia.

## ▼ M5

## ADMINISTRATÍVNY POKYN Č. 1

## Požiadavky týkajúce sa schopnosti únikovej akcie a otáčania

(články 5.09 a 5.10 v spojení s článkom 5.02 ods. 1, článkom 5.03 ods. 1, článkami 5.04 a 16.06 prílohy II)

## 1. Všeobecné podmienky a hraničné podmienky týkajúce sa testu únikovej akcie

- 1.1. Podľa článku 5.09, plavidlá a konvoje musia byť schopné včasnej únikovej akcie a schopnosť takejto akcie musí byť preukázaná manévrami únikovej akcie v testovacom priestore v súlade s článkom 5.03. Toto sa musí potvrdiť simulovanými manévrami únikovej akcie na ľavobok a na pravobok s predpísanými hodnotami, pričom sa musí dodržať určitý časový limit pre špecifické rýchlosti otáčania plavidla v reakcii na skríženie a následnú kontrolu kormidelného zariadenia.

Počas testov budú požiadavky bodu 2 splnené udržiavaním voľného priestoru pod kýlom na úrovni aspoň 20 % ponoru, avšak najmenej 0,50 m.

## 2. Postup testu únikovej akcie a zaznamenávanie údajov

(diagram v prílohe 1).

- 2.1. Manévry únikovej akcie sa vykonajú takto:

Pri plavidle alebo konvoji plaviacom sa konštantnou rýchlosťou  $V_0 = 13$  km/h vzhľadom na vodu, na začiatku manévru (čas  $t_0 = 0$  s, rýchlosť otáčania  $r = 0^\circ/\text{min}$ , uhol kormidla  $\delta_0 = 0^\circ$ , obrátky motora udržiavané na konštantnej hodnote), úniková akcia na ľavobok alebo pravobok sa začne skrížením kormidelného zariadenia. Na začiatku manévru musí byť kormidlo nastavené na uhol  $\delta$  alebo riadiaca jednotka na uhol  $\delta_a$  v prípade aktívneho riadiaceho zariadenia, v súlade s údajmi uvedenými v bode 2.3. Uhol kormidla  $\delta$  (napr.  $20^\circ$  smerom k pravoboku) sa musí udržiavať dovtedy, kým nie je dosiahnutá hodnota  $r_1$  rýchlosti otáčania uvedená v bode 2.2 pre príslušné rozmery plavidla alebo konvoja. Keď sa dosiahne rýchlosť otáčania  $r_1$ , zaznamená sa čas  $t_1$  a kormidlo sa nastaví v rovnakom uhle na opačnej strane (napr.  $20^\circ$  smerom k ľavoboku) tak, aby sa otáčanie zastavilo a začalo sa otáčanie v opačnom smere, t. j. aby sa rýchlosť otáčania znížila na  $r_2 = 0$  a nechala sa znovu stúpnúť na hodnotu uvedenú v bode 2.2. Keď sa dosiahne rýchlosť otáčania  $r_2 = 0$ , zaznamená sa čas  $t_2$ . Keď sa dosiahne rýchlosť  $r_3$  uvedená v bode 2.2, kormidlo sa nastaví v opačnom smere na rovnaký uhol tak, aby sa zastavil pohyb otáčania. Zaznamená sa čas  $t_3$ . Keď sa dosiahne rýchlosť otáčania  $r_4 = 0$ , zaznamená sa čas  $t_4$  a plavidlo alebo konvoj sa vráti na svoj pôvodný kurz.

- 2.2. Na dosiahnutie rýchlosti otáčania  $r_4$  v závislosti od rozmerov plavidiel alebo konvojov a od hĺbky vody  $h$  sa musia dosiahnuť nasledujúce medzné hodnoty:

	Rozmery plavidiel alebo konvojov $d \times \delta$	Požadovaná rýchlosť otáčania $r_1 = r_3$ ( $^\circ/\text{min}$ )		Medzné hodnoty pre čas $t_4$ (s) v plytkej a hlbkej vode		
		$\delta = 20^\circ$	$\delta = 45^\circ$	$1,2 \leq h/T \leq 1,4$	$1,4 < h/T < 2$	$h/T > 2$
1	Všetky motorové plavidlá: jednoradové konvoje v jednom rade $\leq 110 \times 11,45$	$20^\circ/\text{min}$	$28^\circ/\text{min}$	150 s	110 s	110 s
2	Konvoje v jednom rade až do $193 \times 11,45$ alebo konvoje v dvoch radoch $110 \times 22,90$	$12^\circ/\text{min}$	$18^\circ/\text{min}$	180 s	130 s	110 s
3	Dvojradowé konvoje $\leq 193 \times 22,90$	$8^\circ/\text{min}$	$12^\circ/\text{min}$	180 s	130 s	110 s
4	Dvojradowé konvoje až do $270 \times 22,90$ alebo trojradowé konvoje až do $193 \times 34,35$	$6^\circ/\text{min}$	$8^\circ/\text{min}$	(*)	(*)	(*)

(\*) V súlade s rozhodnutím plavebného (navigačného) experta.

▼ **M5**

Časy  $t_1$ ,  $t_2$ ,  $t_3$  a  $t_4$  požadované na dosiahnutie rýchlostí otáčania  $r_1$ ,  $r_2$ ,  $r_3$  a  $r_4$  sa zaznamenávajú v správe o meraniach v prílohe 2. Hodnoty  $t_4$  nesmú prekročiť medzné hodnoty uvedené v tabuľke.

2.3. Musia sa vykonať aspoň štyri manévry únikovej akcie, a to:

- jeden na pravobok s uhlom kormidla  $\delta = 20^\circ$
- jeden na ľavobok s uhlom kormidla  $\delta = 20^\circ$
- jeden na pravobok s uhlom kormidla  $\delta = 45^\circ$
- jeden na ľavobok s uhlom kormidla  $\delta = 45^\circ$ .

V prípade potreby (napríklad v prípade neistoty, čo sa týka nameraných hodnôt, alebo neuspokojivých manévrov) sa manévry únikovej akcie musia opakovať. Musia byť dodržané rýchlosti otáčania uvedené v bode 2.2 a časové limity. Pre aktívne riadiace prístroje alebo špeciálne typy kormidla je možné zvoliť polohu  $\delta_a$  riadiacej jednotky alebo uhol kormidla  $\delta_a$  iný ako  $\delta = 20^\circ$  a  $\delta = 45^\circ$ , podľa posúdenia odborníka a v závislosti od typu systému riadenia.

2.4. Kvôli stanoveniu rýchlosti otáčania musí byť v súlade s prílohou IX k smernici na palube indikátor rýchlosti otáčania.

2.5. V súlade s článkom 5.04 musí byť stav zaťaženia počas manévru únikovej akcie v rozmedzí medzi 70 % a 100 % maximálnej plnej nosnosti. Ak sa test vykonáva s menším zaťažením, schválenie pre poprúdnú plavbu a protiprúdnú plavbu bude obmedzené na túto medzu zaťaženia.

Postup pre manévry únikovej akcie a použité pojmy sú uvedené v diagrame v prílohe 1.

### 3. **Schopnosť otáčania**

Schopnosť otáčania plavidiel a konvojov, ktorých dĺžka ( $L$ ) nepresahuje 86 m a šírka ( $B$ ) nepresahuje 22,90 m, sa bude považovať za dostatočnú podľa článku 5.10, v spojení s článkom 5.02 ods. 1, ak sa počas otáčacieho manévru proti prúdu s počiatočnou rýchlosťou vzhľadom na vodu 13 km/h dosiahnu medzné hodnoty pre zastavenie čelom po prúde stanovené v administratívnom pokyne č. 2. Musia byť splnené podmienky voľného priestoru pod kýlom podľa bodu 1.1.

### 4. **Ostatné požiadavky**

4.1. Odhliadnuc od bodov 1 až 3, musia byť splnené nasledujúce požiadavky:

- a) v prípade ručne ovládaných systémov riadenia musí jedno otočenie kormidelného kolesa zodpovedať uhlu kormidla aspoň  $3^\circ$ ;
- b) v prípade riadiacich systémov s vlastným pohonom, keď je kormidlo maximálne ponorené, sa musí dať dosiahnuť priemerná uhlová rýchlosť  $4^\circ/\text{s}$  v celom rozsahu otáčania kormidla.

Táto požiadavka sa musí taktiež skontrolovať v prípade plavidla pri plnej rýchlosti, pre otáčanie kormidla v rozsahu od  $35^\circ$  na ľavoboku do  $35^\circ$  na pravoboku. Navyše sa musí skontrolovať, či si kormidlo udrží svoju polohu v maximálnom uhle, pri maximálnom hnacom výkone. Pre aktívne riadiace systémy alebo zvláštne typy kormidiel sa toto ustanovenie uplatňuje *mutatis mutandis*.

4.2. Ak je na dosiahnutie požadovaných manévrovacích schopností potrebné akékoľvek prídavné zariadenie uvedené v článku 5.05, musí spĺňať požiadavku kapitoly 6 a v bode 52 osvedčenia Spoločenstva musia byť zapísané nasledujúce údaje:

„Bočne pripojené kormidlá (\*)/provové riadiace systémy (\*)/iné zariadenia (\*) uvedené pod bodom 34 je (\*)/sú (²) potrebné na splnenie požiadaviek manévrovateľnosti podľa kapitoly 5.

(\*) Nehodiace sa prečiarknite.“

### 5. **Zaznamenávanie údajov a správ**

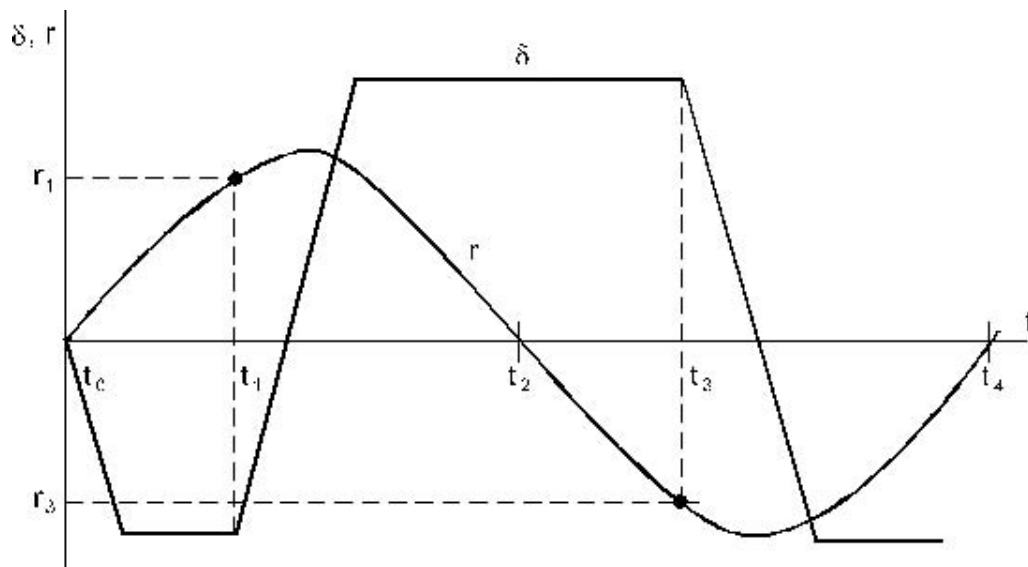
Merania, správy a zaznamenávanie údajov sa vykonávajú v súlade s postupom uvedeným v prílohe 2.

▼ M5

## PRÍLOHA 1

k administratívne mu pokynu č. 1

## Diagram manévru únikovej akcie



- $t_0$  = začiatok manévru únikovej akcie
- $t_1$  = čas na dosiahnutie rýchlosti otáčania  $r_1$
- $t_2$  = čas na dosiahnutie rýchlosti otáčania  $r_2 = 0$
- $t_3$  = čas na dosiahnutie rýchlosti otáčania  $r_3$
- $t_4$  = čas na dosiahnutie rýchlosti otáčania  $r_4 = 0$  (koniec manévru únikovej akcie)
- $\delta$  = uhol kormidla [°]
- $r$  = rýchlosť otáčania [°/min]

## ▼ M5

## PRÍLOHA 2

k administratívne mu pokynu č. 1

## Správa o manévri únikovej akcie a schopnosti otáčania

Kontrolný orgán: .....

Dátum: .....

Názov: .....

Názov plavidla: .....

Vlastník: .....

Typ plavidla: ..... Skúšobná oblasť: .....

alebo konvoja: ..... príslušná hladina vody [m]: .....

$L \times B$  [m  $\times$  m]: ..... Hĺbka vody  $h$  [m]: .....

$T_{\text{test}}$  [m]: .....  $h/T$ : .....

Rýchlosť prúdenia [m/s]: .....

Zaťaženie: ..... % z maximálnej plnej nosnosti .....

(počas testu) [t]: ..... plná nosnosť: .....

Ukazovateľ rýchlosti otáčania

Typ: .....

Typ konštrukcie kormidla: bežná/špeciálna konštrukcia (\*)

Aktívny riadiaci systém: áno/nie (\*)

Výsledky manévrov únikovej akcie

Čas $t_1$ až $t_4$ vyžadovaný pre únikovú akciu	Uhol kormidla $\delta$ alebo $\delta_a$ (*), pri ktorom sa úniková akcia začína, a rýchlosť otáčania, ktorá sa má dosiahnuť pri $r_1 = r_3$				Poznámky
	$\delta = 20^\circ$ PRAVOBOK (*)	$\delta = 20^\circ$ ĽAVOBOK (*)	$\delta = 45^\circ$ PRAVOBOK (*)	$\delta = 45^\circ$ ĽAVOBOK (*)	
	$\delta_a = \dots\dots\dots$ PRAVOBOK (*)	$\delta_a = \dots\dots\dots$ ĽAVOBOK (*)	$\delta_a = \dots\dots\dots$ PRAVOBOK (*)	$\delta_a = \dots\dots\dots$ ĽAVOBOK (*)	
	$r_1 = r_3 = \dots$ °/min		$r_1 = r_3 = \dots$ °/min		
$t_1$ [s]					
$t_2$ [s]					
$t_3$ [s]					
$t_4$ [s]					
Medzná hodnota $t_4$ podľa bodu 2.2	Medzná hodnota $t_4 = \dots\dots\dots$ [s]				

## Schopnosť otáčania (\*)

Zemepisná poloha na začiatku manévru otáčania ..... km

Zemepisná poloha na konci manévru otáčania ..... km

## Riadiaci prístroj

Typ prevádzky: manuálny/s vlastným pohonom (\*)

Uhol kormidla pre každú obrátku kormidelného kola (\*): ..... °

Uhlová rýchlosť kormidla v celom rozsahu (\*): ..... °/s

Uhlová rýchlosť kormidla v rozsahu od 35° ľavobok do 35° pravobok (\*): ..... °/s

(\*) Nehodiace sa prečiarknite.

▼ **M5**

## ADMINISTRATÍVNY POKYN Č. 2

**Požiadavky týkajúce sa predpísanej (doprednej) rýchlosti, schopnosti zastavenia a schopnosti pohybu vzad**

(Články 5.06, 5.07 a 5.08 v spojení s článkom 5.02 ods. 1, článkom 5.03 ods. 1, článkami 5.04 a 16.06 prílohy II)

**1. Maximálna predpísaná (dopredná) rýchlosť v súlade s článkom 5.06**

Rýchlosť vzhľadom na vodu je vyhovujúca v súlade s článkom 5.06 ods. 1 v prípade, ak dosahuje aspoň 13 km/h. Počas testov musia byť splnené nasledujúce podmienky rovnakým spôsobom ako pri teste zastavenia:

- a) musí byť dodržaný voľný priestor pod kýlom uvedený v bode 2.1;
- b) musí sa vykonať meranie, zaznamenanie, registrácia a vyhodnotenie skúšobných údajov.

**2. Schopnosť zastaviť a schopnosť pohybu vzad predpísaná v súlade s článkami 5.07 a 5.08**

2.1. Plavidlá a konvoje sa považujú za schopné zastaviť čelom po prúde včas v súlade s článkom 5.07 ods. 1, ak sa toto potvrdí počas testu zastavenia vzhľadom na dno po prúde, pri počiatočnej rýchlosti vzhľadom na vodu 13 km/h, pri voľnom priestore pod kýlom rovnajúcom sa aspoň 20 % z ponoru, avšak najmenej 0,50 m.

- a) V tečúcej vode (rýchlosť prúdenia 1,5 m/s) sa zastavenie vzhľadom na vodu demonštruje na maximálnu vzdialenosť meranú vzhľadom na dno:

550 m pre plavidlá a konvoje, ktorých:

— dĺžka  $L > 110$  m alebo

— šírka  $B > 11,45$  m

alebo

480 m pre plavidlá a konvoje, ktorých:

— dĺžka  $L \leq 110$  m a

— šírka  $B \leq 11,45$  m.

Manéver zastavenia je ukončený vtedy, ak nastane zastavenie vzhľadom na dno.

- b) V stojatej vode (rýchlosť prúdenia menšia ako 0,2 m/s) sa zastavenie vzhľadom na vodu demonštruje na maximálnu vzdialenosť meranú vzhľadom na dno:

350 m pre plavidlá a konvoje, ktorých:

— dĺžka  $L > 110$  m alebo

— šírka  $B > 11,45$  m

alebo

305 m pre plavidlá a konvoje, ktorých:

— dĺžka  $L \leq 110$  m a

— šírka  $B \leq 11,45$  m.

V stojatej vode sa taktiež vykoná test, s cieľom demonštrovať, že pri pohybe vzad sa dá dosiahnuť rýchlosť najmenej 6,5 km/h.

Meranie, zaznamenávanie a registrácia skúšobných údajov uvedených v písmene a) alebo b) sa vykoná v súlade s postupom stanoveným v dodatku 1.

Počas celého testu musí mať plavidlo alebo konvoj primeranú manévrovateľnosť.

2.2. V súlade s článkom 5.04 budú plavidlá počas testu čo najviac naložené, na 70 % až 100 % ich plnej nosnosti. Tento stav zaťaženia sa vyhodnotí v súlade s dodatkom 2. Ak je počas testu plavidlo alebo konvoj naložený

**▼M5**

na menej ako 70 %, povolený maximálny výtlak pri poprúdnjej plavbe sa musí stanoviť v súlade so skutočným zaťažením za predpokladu, že budú dodržané medzné hodnoty bodu 2.1.

- 2.3. Ak skutočné hodnoty počiatocnej rýchlosti a rýchlosti prúdenia v čase testu nevyhovujú podmienkam uvedeným v bode 2.1, získané výsledky sa vyhodnotia podľa postupu uvedeného v dodatku 2.

Povolená odchýlka od počiatocnej rýchlosti 13 km/h nesmie byť väčšia ako +1 km/h a rýchlosť prúdenia tečúcej vody musí byť medzi 1,3 m/s a 2,2 m/s, v opačnom prípade sa musia testy opakovať.

- 2.4. Maximálny povolený výtlak alebo príslušné maximálne zaťaženie alebo maximálny ponorený prierez plavidiel a konvojov pri poprúdnjej plavbe sa stanovujú na základe testov a zapisujú sa do osvedčenia Spoločenstva.



▼ **M5***Dodatok 1**k administratívne mu pokynu č. 2***MERANIE, ZAZNAMENÁVANIE A REGISTRÁCIA ÚDAJOV ZOZBIERANÝCH POČAS TESTOV MANÉVROU ZASTAVENIA****1. Manéver zastavenia**

Plavidlá a konvoje uvedené v kapitole 5 vykonajú test v tečúcej alebo v stojatej vode v skúšobnej oblasti tak, aby dokázali, že sú schopné zastaviť čelom po prúde iba pomocou ich hnacieho systému bez použitia kotiev. Manéver zastavenia sa v zásade vykoná v súlade s obr. 1. Začína sa vtedy, keď sa plavidlo pohybuje konštantnou rýchlosťou alebo čo možno najbližšie k hodnote 13 km/h vzhľadom na vodu obrátením chodu motorov z chodu „dopredu“ na „spätný chod“ (bod **A** príkazu „zastaviť“), a je ukončený vtedy, keď plavidlo vzhľadom na dno stojí (bod **E**:  $v = 0$  vzhľadom na dno alebo bod **D**:  $v = 0$  vzhľadom na vodu a vzhľadom na dno, ak sa manéver zastavenia vykonáva v stojatej vode).

Keď sa manévru zastavenia vykonávajú v tečúcej vode, tak sa taktiež zaznamená vzhľadom na vodu poloha a moment zastavenia (plavidlo sa pohybuje rýchlosťou prúdenia; bod **D**:  $v = 0$  vzhľadom na vodu).

Namerané údaje sa zaznamenávajú v správe tak, ako je uvedené v diagrame tabuľky 1. Pred vykonaním manévru zastavenia sa v hornej časti formulára zaznamenávajú nemiace sa údaje.

Priemerná rýchlosť prúdenia ( $v_{STR}$ ) v plavebnej dráhe sa stanoví vtedy, ak je k dispozícii, na základe záznamu zavedeného ukazovateľa vodnej hladiny alebo meraním pohybu plávajúceho telesa a zaznamená sa do správy.

V zásade je povolené používanie bežných meračov na stanovenie rýchlosti plavidla vzhľadom na vodu počas manévru zastavovania, ak je možné zaznamenať pohyb a požadované údaje v súlade s vyššie uvedeným postupom.

**2. Registrácia nameraných údajov a ich zaznamenávanie do správy (tabuľka 1)**

V prípade manévru zastavenia sa musí stanoviť predovšetkým počiatočná rýchlosť vzhľadom na vodu. Toto sa môže vykonať meraním času, ktorý ubehne počas prejazdu medzi dvoma značkami na pevnine. V tečúcej vode sa musí zohľadniť priemerná rýchlosť prúdenia.

Manéver zastavenia sa začína príkazom „zastaviť“ **A**, vydaným v momente prechádzania okolo orientačného bodu na pevnine. Prechádzanie okolo orientačného bodu na pevnine sa zaznamená kolmo na os plavidla a zapíše sa do správy. Prechádzanie okolo všetkých orientačných bodov na pevnine počas manévru zastavenia sa zaznamená obdobne a v správe sa uvedie každý orientačný bod (napríklad kilometrovník) a čas prechodu.

Namerané hodnoty sa budú zaznamenávať, ak to bude možné, v intervaloch 50 m. V každom prípade treba zaznamenať čas, kedy sa dosiahli body **B** a **C** – ak je to možné –, ako aj kedy sa dosiahli body **D** a **E**, a príslušná poloha sa odhadne. Údaje týkajúce sa otáčok motora nie je potrebné zaznamenávať do správy, musia sa však zaznamenať tak, aby umožnili presnejšiu kontrolu počiatočnej rýchlosti.

**3. Opis manévru zastavenia**

Manéver zastavenia podľa obr. 1 sa predkladá formou diagramu. Predovšetkým treba s použitím meraní zaznamenaných v správe o teste zostrojiť diagram čas – prechod a označiť body **A** až **E**. Potom bude možné stanoviť priemernú rýchlosť medzi dvoma bodmi merania a zostrojiť diagram rýchlosť/čas.

Toto sa vykoná nasledujúcim spôsobom (pozri obr. 1):

Priemerná rýchlosť plavidla za túto dobu sa dá vypočítať stanovením kvocientu rozdielu polohy a rozdielu v čase  $\Delta s/\Delta t$ .

*Príklad:*

V priebehu intervalu od 0 s do 10 s sa urazí vzdialenosť od 0 m do 50 m.

▼ **M5**

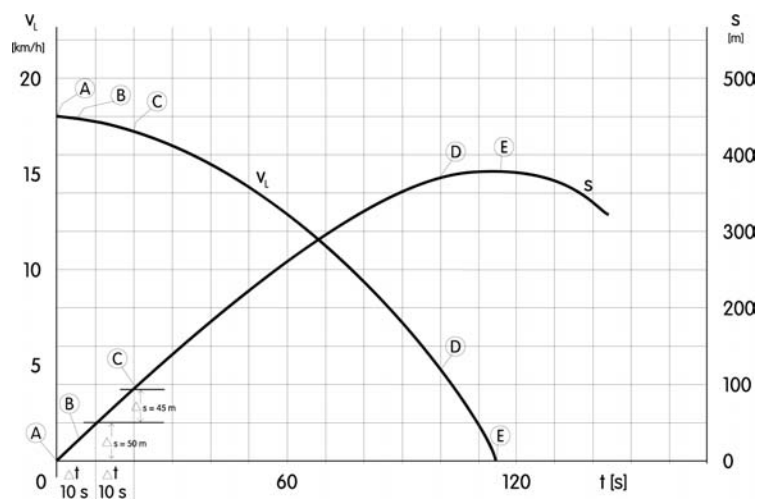
$$\Delta s / \Delta t = 50 \text{ m} / 10 \text{ s} = 5,0 \text{ m/s} = 18,0 \text{ km/h}$$

Táto hodnota sa zaznamená ako priemerná rýchlosť v mieste 5 s na osi x.  
Počas druhého intervalu, od 10 s do 20 s, sa urazí vzdialenosť 45 m.

$$\Delta s / \Delta t = 45 \text{ m} / 10 \text{ s} = 4,5 \text{ m/s} = 16,2 \text{ km/h}$$

V mieste orientačného bodu **D** plavidlo vzhľadom na vodu zastavilo, t. j. rýchlosť prúdenia je približne 5 km/h.

Obrázok 1

**Manéver zastavenia**

Legenda k symbolom na obr. 1

- A** príkaz „zastaviť“
- B** lodná skrutka zastavená
- C** spätný chod lodnej skrutky
- D**  $v = 0$  vzhľadom na vodu
- E**  $v = 0$  vzhľadom na dno
- $v$  rýchlosť plavidla
- $v_L$   $v$  vzhľadom na dno
- $s$  vzdialenosť urazená vzhľadom na dno
- $t$  nameraný čas

▼ **M5**

Tabuľka 1

**Správa o manévri zastavenia**

Kontrolný orgán: ..... Typ plavidla alebo konvoja: ..... Skúšobná oblasť: .....

d × š [m]: ..... Údaj ukazovateľa vodnej hladiny [m]: .....

Dátum: ..... T počas testu [m]: ..... Hĺbka vody [m]: .....

Názov: ..... Zaťaženie počas testu [t]: ..... Gradient: [m/km]: .....

Testovací chod č.: ..... % z maximálnej plnej nosnosti .....  $V_{STR}$  [km/h]: .....

Výkon hnacích motorov  $P_B$  [kW] ..... [m/s]: .....

Hnací systém podľa prílohy 2, tabuľky 2: ..... Maximálny výtlak [m<sup>3</sup>]: .....

Poloha [riečny kilometer]	Čas [s]	$\Delta s$ [m]	$\Delta t$ [s]	$v_{IL}$ [km/h]	Obrátky motora n [min <sup>-1</sup> ]	Poznámky

## ▼ M5

## Dodatok 2

## k administratívneho pokynu č. 2

## VYHODNOTENIE VÝSLEDKOV MANÉVRU ZASTAVENIA

1. Na základe zaznamenaných hodnôt sa overí súlad s medznými hodnotami v súlade s dodatkom 1. Ak sa podmienky pre manéver zastavenia podstatne líšia od štandardných podmienok alebo ak existujú pochybnosti, pokiaľ ide o súlad s medznými hodnotami, výsledky sa vyhodnotia. Na tento účel je možné na výpočet manévrov zastavenia použiť nasledujúci postup.
2. Teoretické brzdné dráhy sa stanovujú za štandardných podmienok ( $S_{\text{reference}}$ ) bodu 2.1 administratívneho pokynu č. 2 a za podmienok manévru zastavenia ( $S_{\text{actual}}$ ) a porovnávajú sa s nameranou brzdnou dráhou ( $S_{\text{measured}}$ ). Korigovaná brzdná dráha manévru zastavenia za štandardných podmienok ( $S_{\text{standard}}$ ) sa vypočíta takto:

Vzorec 2.1

$$S_{\text{STANDARD}} = S_{\text{MEASURED}} \cdot \frac{S_{\text{REFERENCE}}}{S_{\text{ACTUAL}}} \leq \text{Medzná hodnota v súlade s bodom 2.1 písm. a) alebo b) administratívneho pokynu č. 2}$$

Ak sa manéver zastavenia vykoná pri zaťažení 70 % – 100 % z maximálnej nosnosti v súlade s bodom 2.2 administratívneho pokynu č. 2 s cieľom vypočítať  $s_{\text{standard}}$ , na stanovenie  $s_{\text{reference}}$  a  $s_{\text{actual}}$  sa použije výtlak ( $D_{\text{reference}} = D_{\text{actual}}$ ) zodpovedajúci zaťaženiu v čase testu.

Keď sa pri stanovovaní  $s_{\text{standard}}$  podľa vzorca 2.1 predmetná medzná hodnota prekročí alebo nedosiahne, hodnota  $s_{\text{reference}}$  sa zníži alebo zvýši o rozdiel  $D_{\text{reference}}$  tak, aby sa dosiahla medzná hodnota ( $s_{\text{standard}} =$  predmetná medzná hodnota). Maximálny výtlak povolený pri poprúdnej plavbe sa stanoví zodpovedajúco.

3. Podľa medzných hodnôt uvedených v bode 2.1 písm.a) a b) administratívneho pokynu č. 2 sa vypočítajú iba brzdné vzdialenosti namerané vo:

— fáze I („plnou parou vpred“ reverzované na „plnou parou vzad“):  $S_I$

a

— fáze II (koniec reverzovania až do zastavenia plavidla vzhľadom na vodu)  $S_{II}$

sa vypočíta (pozri obr. 1). Celková brzdná dráha je potom:

Vzorec 3.1

$$S_{\text{total}} = S_I + S_{II}$$

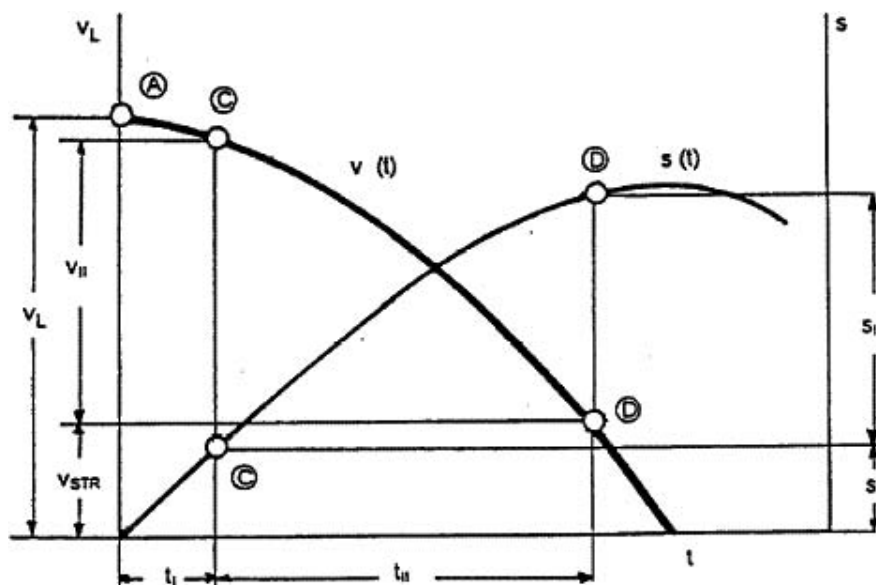
4. Konkrétne brzdné vzdialenosti sa vypočítajú takto:

## ▼ M5

## VÝPOČET MANÉVRU ZASTAVENIA

Obrázok 2

## Diagram



Vzorec na výpočet:

$$4.1. \quad S_I = k_1 \cdot v_L \cdot t_1 \quad t_1 \leq 20s$$

$$4.2. \quad S_{II} = k_2 \cdot v_{II}^2 \cdot \frac{D \cdot g}{k_3 \cdot F_{POR} + R_{TmII} - R_G} \cdot \left( k_4 + \frac{V_{STR}}{V_{II}} \right)$$

$$4.3. \quad R_{TmII} = (R_T/v^2) \cdot (k_7 \cdot k_6 \cdot (v_L - v_{STR}))^2$$

$$4.4. \quad R_G = i \cdot D \cdot \rho \cdot g \cdot 10^{-6}$$

$$4.5. \quad V_{II} = k_6 \cdot (v_L - v_{STR})$$

$$4.6. \quad F_{POR} = f \cdot P_B$$

$$4.7. \quad t_{II} = \frac{S_{II}}{v_{II} \cdot \left( k_4 + \frac{v_{STR}}{v_{II}} \right)}$$

s nasledujúcimi koeficientmi

—  $k_1$  podľa tabuľky 1

—  $k_2, k_3, k_4$  podľa tabuľky 1

—  $k_6, k_7$  podľa tabuľky 1

—  $R_T/v^2$  podľa tabuľky 3

—  $k_6$  podľa tabuľky 1

—  $f$  podľa tabuľky 2

—  $k_4$  podľa tabuľky 1

Vo vzorcoch 4.1 až 4.7:

$v_L$  Rýchlosť vzhľadom na dno na začiatku reverzovania (m/s)

$t_I$  Čas reverzovania (s)

$v_{II}$  Rýchlosť vzhľadom na vodu na konci reverzovania (m/s)

$D$  Výtlak (m<sup>3</sup>)

$F_{POR}$  Ťah v lane pri spätnom chode (kN)

$P_B$  Výkon lodného motora (kW)

▼ **M5**

$R_{TmII}$	Priemerný odpor počas fázy II, má sa stanoviť s použitím diagramu pre stanovenie $R_T/v^2$	(kN)
$R_G$	Gradientový odpor	(kN)
$i$	Gradient v m/km (ak chýba, treba ho považovať za 0,16)	(m/km)
$v_{STR}$	Priemerná rýchlosť prúdu	(m/s)
$g$	Gravitačné zrýchlenie (9,81)	(m/s <sup>2</sup> )
$\rho$	Hustota vody, (sladká) voda = 1 000	(kg/m <sup>3</sup> )
$T$	Maximálny ponor (plavidla alebo konvoja)	(m)
$h$	Hĺbka vody	(m)
$B$	Šírka	(m)
$L$	Dĺžka	(m)

Koeficienty pre vzorce 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 a 4.7 možno prevziať z nižšie uvedených tabuliek.

Tabuľka 1

**k faktory pre:**

- a) motorové plavidlá a konvoje v jednom rade
- b) konvoje vo dvoch radoch
- c) konvoje vo troch radoch

	a)	b)	c)	Jednotky
$k_1$	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	—

Tabuľka 2

**Koeficient f pre pomer medzi ťahom v lane pri spätnom chode a výkonom hnacích motorov**

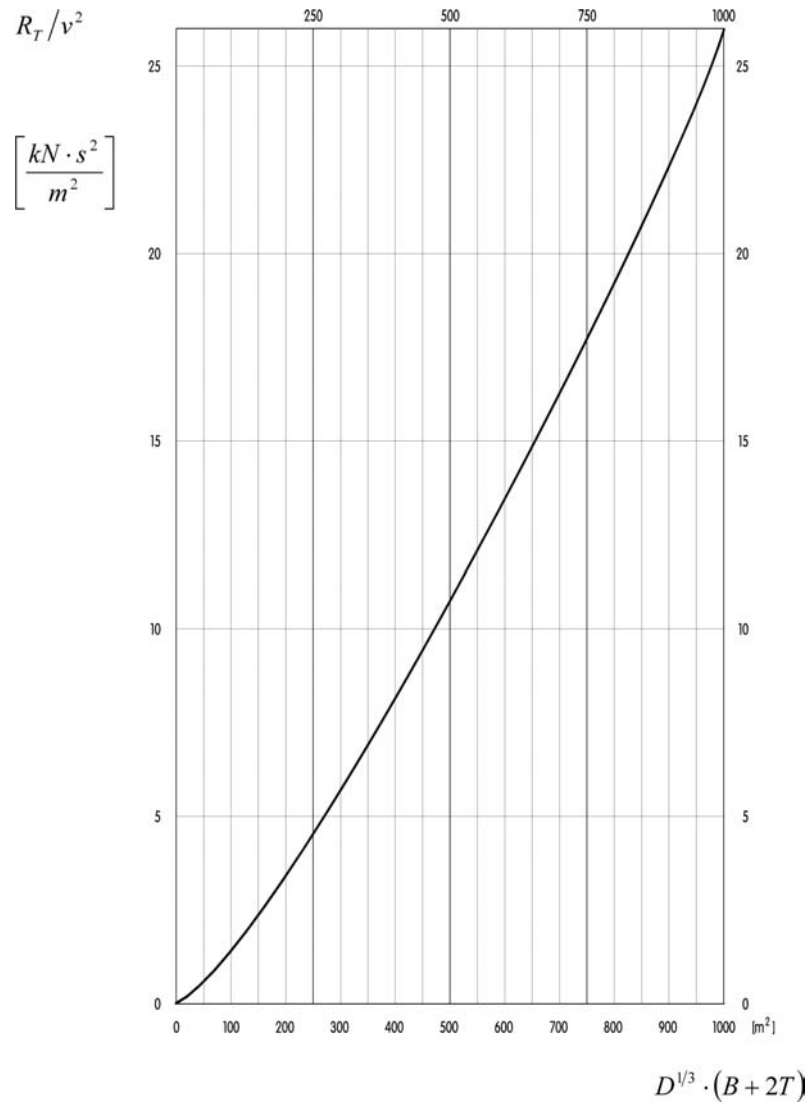
Hnací systém	f	Jednotky
Moderné dýzy so zaoblenou zadnou hranou	0,118	kN/kW
Staré dýzy s ostrou zadnou hranou	0,112	kN/kW
Pohony bez dýzy	0,096	kN/kW
Kormidlové pohony s dýzami (spravidla s ostrou zadnou hranou)	0,157	kN/kW
Kormidlové pohony bez dýz	0,113	kN/kW

▼ M5

Tabuľka 3

**Diagram na výpočet odporu**

Na stanovenie hodnoty  $R_T/v^2$  vzhľadom na  $D^{1/3} [B + 2T]$ :



▼ **M5**

## Príloha k dodatku 2

k administratívneho pokynu č. 2

## Príklady uplatňovania dodatku 2

(Vyhodnotenie výsledkov manévru zastavenia)

## PRÍKLAD I

## 1. Údaje o plavidlách a konvoji

Formácia: Obyčajné motorové plavidlo s nákladným člnom (Európa IIa) pripojeným vedľa seba

	L (d) [m]	B (š) [m]	T <sub>max</sub> [m]	Dwt <sup>(*)</sup> max [t]	D <sub>max</sub> [m <sup>3</sup> ]	P <sub>B</sub> [kW]
Motorové plavidlo	110	11,4	3,5	2 900	3 731	1 500
Nákladný čln	76,5	11,4	3,7	2 600	2 743	—
Konvoj	110	22,8	3,7	5 500	6 474	1 500

Hnací systém motorového plavidla: moderné dýzy so zaoblenou zadnou hranou.

(\*) Dwt = plná nosnosť

## 2. Hodnoty namerané počas manévru zastavenia

Rýchlosť prúdenia:	$v_{STR_{actual}}$	=	1,4 m/s	≈	5,1 km/h
Rýchlosť plavidla: (vzhľadom na vodu)	$V_{S_{actual}}$	=	3,5 m/s	≈	12,5 km/h
Rýchlosť plavidla: (vzhľadom na dno)	$V_{L_{actual}}$	=	4,9 m/s	≈	17,6 km/h
Čas reverzácie (meraný) (bod A až C):	$t_f$	=	16 s		
Brzdná dráha vzhľadom na vodu: (bod A až D):	$S_{measured}$	=	340 m		
Stav zaťaženia (eventuálne odhadnutý)	$D_{actual}$	=	5 179 m <sup>3</sup>	≈	0,8 D <sub>max</sub>
Skutočný ponor konvoja:	$T_{actual}$	=	2,96 m	≈	0,8 T <sub>max</sub>

3. Medzná hodnota podľa bodu 2.1 písm. a) alebo b), ktorá sa má porovnať so S<sub>standard</sub>

Keďže B &gt; 11,45 m a konvoj sa nachádza v tečúcej vode, pre tento konvoj platí podľa bodu 2.1 písm. a) toto:

$$S_{standard} < 550 \text{ m}$$

## 4. Stanovenie korigovanej brzdnéj dráhy v porovnaní so štandardnými podmienkami

— Nameraná hodnota podľa dodatku 1 (pozri bod 2)

$$s_{measured} = 340 \text{ m}$$

— má sa vypočítať:

 $s_{actual}$  ako súčet

$$s_{I_{actual}} \quad (\text{podľa vzorca 4.1 dodatku 2 s } v_{L_{actual}})$$

a

$$s_{II_{actual}} \quad (\text{podľa vzorcov 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 a 4.6 dodatku 2 pri skutočných rýchlostiach } v_{I_{actual}}, v_{STR_{actual}}, D_{actual})$$

 $s_{reference}$  ako súčet

$$s_{I_{reference}} \quad (\text{podľa vzorca 4.1 dodatku 2 s } v_{L_{reference}})$$

a

$$s_{II_{reference}} \quad [\text{podľa vzorcov 4.2 až 4.6 dodatku 2 pri referenčných rýchlostiach podľa 2.1 administratívneho pokynu a za predpokladu, že stav zaťaženia je väčší než 70 \% maxi-}$$



▼ **M5**

málneho zaťaženia ( $\approx 80\%$ ):  $D_{reference} = D_{actual}$   
 a  $T_{reference} = T_{actual}$ ]

— má sa skontrolovať:

$$S_{standard} = S_{measured} \cdot \frac{S_{reference}}{S_{actual}} \leq 550 \text{ m}$$

## 4.1. Koeficienty pre výpočet prevzaté z dodatku 2

Tabuľka 1

Pre $s_{I_{actual}}$ a $s_{I_{reference}}$	$k_1 = 0,95$
Pre $s_{II_{actual}}$ a $s_{II_{reference}}$	$k_2 = 0,12$
	$k_3 = 1,15$
	$k_4 = 0,48$
	$k_6 = 0,85$
	$k_7 = 0,55$

Tabuľka 2 (pre moderné dýzy so zaoblenou zadnou hranou)

$$f = 0,118$$

4.2. Výpočet  $S_{actual}$ 

- a)  $s_{I_{actual}}$  s hodnotami nameranými počas manévru zastavenia (vzorec 4.1)

$$S_{I_{actual}} = k_1 \cdot v_{L_{actual}} \cdot t_{I_{actual}}$$

$$S_{I_{actual}} = 0,95 \cdot 4,9 \cdot 16 = 74,5 \text{ m}$$

- b) Vzorec pre  $s_{II_{actual}}$

$$S_{II_{actual}} = k \cdot v_{II_{actual}}^2 \cdot \frac{D_{actual} \cdot g}{k_3 \cdot F_{POR} + R_{TmII_{actual}} - R_G} \cdot \left( k_4 + \frac{V_{STR_{actual}}}{V_{II_{actual}}} \right)$$

- c) Výpočet  $R_{TmII_{actual}}$  podľa tabuľky 3 a vzorca 4.3 dodatku 2

$$D_{actual}^{1/3} = 5 \cdot 179^{1/3} + 17,3 \text{ [m]}$$

$$D_{actual}^{1/3} \cdot (B + 2 \cdot T_{actual}) = 17,3 \cdot (22,8 + 5,92) = 496,8 \text{ [m}^2\text{]}$$

$$\text{podľa tabuľky 3 } \frac{R_T}{v^2} = 10,8 \left[ \frac{\text{kN} \cdot \text{s}^2}{\text{m}^2} \right]$$

$$v_{L_{actual}} - v_{STR_{actual}} = 4,9 - 1,4 = 3,5 \text{ m/s}$$

$$R_{TmII_{actual}} = \frac{R_T}{v_2} \cdot \left( k_7 \cdot k_6 \cdot \left( v_{L_{actual}} - v_{STR_{actual}} \right) \right)^2 = 10,8 \cdot (0,55 \cdot 0,85 \cdot 3,5)^2 = 28,8 \text{ [kN]}$$

- d) Výpočet odporu v dôsledku gradientu  $R_G$  podľa vzorca 4.4

$$R_G = 10^{-6} \cdot (0,16 \cdot D_{actual} \cdot \rho \cdot g) = 10^{-6} \cdot (0,16 \cdot 5179 \cdot 1000 \cdot 9,81) = 8,13 \text{ [kN]}$$

- e) Výpočet  $v_{II_{aktualna}}$  podľa vzorca 4.5

$$v_{II_{actual}} = k_6 \left( v_{L_{actual}} - v_{STR_{actual}} \right) = 0,85 \cdot 3,5 = 2,97 \text{ [m/s]}$$

$$v_{II_{actual}}^2 = 8,85 \text{ [m/s]}^2$$

- f) Výpočet  $F_{POR}$  podľa vzorca 4.6 a tabuľky 2

## ▼ M5

$$F_{POR} = 0,118 \cdot 1500 = \underline{177} \text{ [kN]}$$

- g) Výpočet  $s_{II_{actual}}$  s použitím vzorca v písmene b) a výsledkov z písmen c), d), e) a f)

$$s_{II_{actual}} = \frac{0,12 \cdot 8,85 \cdot 9,81 \cdot \left(0,48 + \frac{1,4}{2,97}\right)}{1,15 \cdot 177 + 28,8 - 8,13} \cdot 5\,179$$

$$s_{II_{actual}} = \underline{228,9m}$$

- h) Výpočet celkovej dráhy podľa vzorca 3.1

$$s_{actual} = 74,51 + 228,9 = \underline{303,4 m}$$

*Poznámka:* Výraz  $(R_{II} - R_G)$ , ktorý je funkciou  $D$ , so skutočnou hodnotou 20,67 kN, je samozrejme pomerne malý v porovnaní s  $k_3 \cdot F_{POR}$  so skutočnou hodnotou 203,55 kN, takže na účely zjednodušenia môžeme  $s_{II}$  považovať za proporcionálne k  $D$ , t. j.  $s_{II} = \text{konštanta} \cdot D$ .

4.3. Výpočet  $s_{reference}$ 

Počiatkové hodnoty

$$v_{STR_{reference}} = 1,5 \text{ m/s} = 5,4 \text{ km/h} \quad D_{reference} = D_{actual} = 5\,179 \text{ m}^3$$

$$v_{S_{reference}} = 3,6 \text{ m/s} = 13 \text{ km/h} \quad T_{reference} = T_{actual} = 2,96 \text{ m}$$

$$v_{L_{reference}} = 5,1 \text{ m/s} = 18,4 \text{ km/h}$$

$$a) \quad S_{I_{reference}} = k_I \cdot v_{L_{reference}} \cdot t_I$$

$$S_{I_{reference}} = 0,95 \cdot 5,1 \cdot 16 = \underline{77,50 m}$$

$$b) \quad S_{II_{reference}} = k_2 \cdot v_{II_{reference}}^2 \cdot \frac{D_{reference} \cdot g}{k_3 \cdot F_{POR} + R_{TII_{reference}} - R_G} \cdot \left(k_4 + \frac{v_{STR_{reference}}}{v_{II_{reference}}}\right)$$

- c) Výpočet  $R_{TII_{reference}}$

$$\frac{R_T}{v^2} = 10,8 \left[ \frac{\text{kN} \cdot \text{s}^2}{\text{m}^2} \right] \text{ ako v bode 4.2, keďže } B, D \text{ a } T \text{ sú nezmenené.}$$

$$v_{L_{reference}} - v_{STR_{reference}} = 3,6 \text{ [m/s]}$$

$$R_{TII_{reference}} = \frac{R_T}{v^2} \cdot \left(k_7 \cdot k_6 \cdot \left(v_{L_{reference}} - v_{STR_{reference}}\right)\right)^2 = 10,8 \cdot (0,55 \cdot 0,85 \cdot 3,6)^2 = \underline{30,99} \text{ [kN]}$$

- d) Odpor spôsobený gradientom  $R_G$  ako v bode 4.2

- e) Výpočet  $v_{II_{reference}}$

$$v_{II_{reference}} = k_6 \cdot \left(v_{L_{reference}} - v_{STR_{reference}}\right) = 0,85 \cdot 3,6 = 3,06 \text{ [m/s]}, \quad v_{II_{reference}}^2 = 9,36 \text{ [m/s]}^2$$

- f)  $F_{POR}$  ako v bode 4.2

▼ **M5**

- g) Výpočet  $s_{II_{reference}}$  s použitím vzorca v písmene b) a výsledkov z písmen c) až f)

$$s_{II_{reference}} = \frac{0,12 \cdot 9,36 \cdot 9,81 \cdot \left(0,48 + \frac{1,5}{3,06}\right)}{1,15 \cdot 177 + 30,99 - 8,13} \cdot 5179$$

$$= \underbrace{0,0472}_{\text{Constant}_{reference}} \cdot 5179 = \underline{244,5 \text{ m}}$$

- h) Výpočet celkovej dráhy

$$s_{reference} = s_{I_{reference}} + s_{II_{reference}} = 77,5 + 244,5 = \underline{322 \text{ m}}$$

- 4.4. Overenie súladu s prípustnou brzdou dráhou za štandardných podmienok  $s_{standard}$

podľa vzorca 2.1. dodatku 2

$$s_{standard} = s_{measured} \cdot \frac{s_{reference}}{s_{actual}} = 340 \cdot \frac{322}{303,4} = \underline{360,8 \text{ m} < 550 \text{ m}}$$

Záver:

Prípustná medzná hodnota nebola zďaleka dosiahnutá, t. j.:

- pripustenie pre poprúdnú plavbu je bez problémov možné pre skutočný stav zaťaženia ( $0,8 \cdot D_{max}$ ),
- vyšší stav zaťaženia je možný a môže sa vypočítať podľa bodu 5 nižšie.

5. **Možné zvýšenie  $D_{actual}$  pri poprúdnjej plavbe**

$$\left(s_{standard}\right)_{Limit} = s_{measured} \cdot \frac{\left(s_{reference}\right)_{Limit}}{s_{actual}} = 550 \text{ m}$$

$$\left(s_{reference}\right)_{Limit} = 550 \cdot \frac{s_{actual}}{s_{measured}} = 550 \cdot \frac{303,4}{340} = 490,8 \text{ m}$$

S  $s_{II_{reference}} = \text{Constant}_{reference} \cdot D$  podľa poznámky v bode 4.2

$$\left(s_{reference}\right)_{Limit} = \left(s_{I_{reference}} + s_{II_{reference}}\right)_{Limit} = s_{I_{reference}} + 0,0472 \cdot \left(D_{reference}\right)_{Limit}$$

Teda

$$\left(D_{reference}\right)_{Limit} = \frac{\left(s_{reference}\right)_{Limit} - s_{I_{reference}}}{0,0472} = \frac{490,8 - 77,5}{0,0472} = \underline{8\,756 \text{ m}^3}$$

Z toho vyplýva, že:

keďže  $\left(D_{reference}\right)_{Limit} > D_{max}$  ( $8\,756 > 6\,474$ ), táto formácia (pozri bod 1) môže dostať povolenie na poprúdnú plavbu pri plnom zaťažení.

## PRÍKLAD II

1. **Údaje o plavidlách a konvoji**

Formácia: Veľké motorové plavidlo tlačiace

## ▼M5

2 nákladné člny pripojené vedľa seba vpredu a

1 nákladný čln pripojený vedľa

	L (š) [m]	B (d) [m]	T <sub>max</sub> [m]	Dwt (*) <sub>max</sub> [t]	D <sub>max</sub> [m <sup>3</sup> ]	P <sub>B</sub> [kW]
Motorové plavidlo	110	11,4	3,5	2 900	3 731	1 500
Každý nákladný čln	76,5	11,4	3,7	2 600	2 743	—
Konvoj	186,5	22,8	3,7	10 700	11 960	1 500

Hnací systém plavidla s vlastným pohonom: moderné dýzy so zaoblenou zadnou hranou.

(\*) Dwt = plná nosnosť

## 2. Hodnoty namerané počas manévru zastavenia

Rýchlosť prúdenia:	$v_{STP_{actual}}$	=	1,4 m/s	≈	5,1 km/h
Rýchlosť plavidla (vzhľadom na vodu)	$V_{S_{actual}}$	=	3,5 m/s	≈	12,5 km/h
Rýchlosť plavidla (vzhľadom na breh)	$V_{L_{actual}}$	=	4,9 m/s	≈	17,6 km/h
Čas reverzácie (nameraný) (bod A až C):	$t_I$	=	16 sec		
Brzdná dráha vzhľadom na vodu (bod A až D):	$s_{measured}$	=	580 m		
Stav zaťaženia (eventuálne odhadnutý)	$D_{actual}$	=	9 568 m <sup>3</sup>	≈	0,8 D <sub>max</sub>
Skutočný ponor konvoja:	$T_{actual}$	=	2,96 m	≈	0,8 T <sub>max</sub>

## 3. Medzná hodnota podľa odseku 2.1 písm. a) alebo písm. b), administratívneho pokynu, ktorá sa má porovnať so $s_{standard}$

Keďže  $B > 11,45$  m a konvoj sa nachádza v tečúcej vode, pre tento konvoj platí podľa bodu 2.1 písm. a) toto:

$$s_{standard} \leq 550 \text{ m}$$

## 4. Stanovenie korigovanej brzdnjej dráhy v porovnaní so štandardnými podmienkami

— Nameraná hodnota:

$$s_{measured} = 340 \text{ m}$$

— Výpočty, ktoré sa majú vykonať:

$s_{actual}$  ako súčet

$$s_{I_{actual}} \quad (\text{podľa vzorca 4.1 dodatku 2 pri } V_{L_{actual}})$$

a

$$s_{II_{actual}} \quad (\text{podľa vzorcov 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 a 4.6 dodatku 2 pri skutočných rýchlostiach } V_{L_{actual}}, \text{ pozri bod 2 vyššie) a, } D_{actual}$$

$$s_{reference}: \text{ sum } s_{I_{reference}} + s_{II_{reference}} \quad (\text{podľa vzorcov 4.1 až 4.6 dodatku 2 pri referenčných rýchlostiach a v zhode s dodatkom 2, keďže stav zaťaženia } > 70 \% \text{ z maxima, pričom } D_{reference} = D_{actual} \text{ a } T_{reference} = T_{actual})$$

— má sa overiť:

$$s_{standard} = s_{measured} \cdot \frac{s_{reference}}{s_{actual}} \leq 550 \text{ m, inak}$$

— vypočítať:

$$s^*_{standard} = 550 \text{ m by reduction of } D_{actual} \text{ to } D^*$$

### 4.1. Koeficienty na výpočet podľa dodatku 2

Tabuľka 1

$$\text{pre } s_{I_{actual}} \text{ a } s_{I_{reference}} \quad k_1 = 0,95$$

▼ **M5**

pre $s_{I_{actual}}$ a $s_{I_{reference}}$	$k_2$	=	0,12
	$k_3$	=	1,15
	$k_4$	=	0,48
	$k_5$	=	0,85
	$k_7$	=	0,55

Tabuľka 2 (pre moderné dýzy so zaoblenou zadnou hranou)

$$f = 0,118$$

4.2. Výpočet  $s_{I_{actual}}$ 

- a)  $s_{I_{actual}}$  S použitím hodnôt nameraných počas manévrov zastavovania

$$s_{I_{actual}} = k_1 \cdot v_{L_{actual}} \cdot t_{I_{actual}}$$

$$s_{I_{actual}} = 0,95 \cdot 4,8 \cdot 16 = \underline{73 \text{ m}}$$

- b) vzorec pre  $s_{II_{actual}}$

$$s_{II_{actual}} = k_2 \cdot v_{II_{actual}}^2 \cdot \frac{D_{actual} \cdot g}{k_3 \cdot F_{POR} + R_{TmII_{actual}} - R_G} \cdot \left( k_4 + \frac{v_{STR_{actual}}}{v_{II_{actual}}} \right)$$

- c) Výpočet  $R_{TmII_{actual}}$  podľa tabuľky 3 a vzorca 4.3 dodatku 2

$$D_{actual}^{1/3} = 9\,568^{1/3} = 21,2 \text{ [m]}$$

$$D_{actual}^{1/3} \cdot (B + 2 \cdot T_{actual}) = 21,2 \cdot (22,8 - 5,92) = 609 \text{ [m}^2\text{]}$$

$$\text{z tabuľky 3 } \frac{R_T}{v^2} = 14,0 \left[ \frac{\text{kN} \cdot \text{s}^2}{\text{m}^2} \right]$$

$$v_{L_{actual}} - v_{STR_{actual}} = 4,8 - 1,4 = 3,4 \text{ m/s}$$

$$R_{TmII_{actual}} = \frac{R_T}{v^2} \cdot \left( k_7 \cdot k_6 \cdot \left( v_{L_{actual}} - v_{STR_{actual}} \right) \right)^2 = 14,0 \cdot (0,55 \cdot 0,85 \cdot 3,4)^2 = \underline{35,4 \text{ [kN]}}$$

- d) Výpočet odporu spôsobeného gradientom  $R_G$  podľa vzorca 4.4 dodatku 2

$$R_G = 10^{-6} \cdot (0,16 \cdot D_{actual} \cdot \rho \cdot g) = 10^{-6} \cdot (0,16 \cdot 9\,568 \cdot 1\,000 \cdot 9,81) = \underline{15,02 \text{ [kN]}}$$

- e) Výpočet  $v_{II_{actual}}$  podľa vzorca 4.5 dodatku 2

$$v_{II_{actual}} = k_6 \cdot \left( v_{L_{actual}} - v_{STR_{actual}} \right) = 2,89 \text{ [m/s]}$$

$$v_{II_{actual}}^2 = 8,35 \text{ [m/s}^2\text{]}$$

- f) Výpočet  $F_{POR}$  podľa vzorca 4.6 a tabuľky 2.

$$F_{POR} = 0,118 \cdot 1500 = \underline{177 \text{ [kN]}}$$

## ▼ M5

- g) Výpočet  $s_{II_{actual}}$  s použitím vzorca v písmene b) a výsledkov z písmen c), d), e) a f)

$$S_{II_{actual}} = \frac{0,12 \cdot 8,35 \cdot 9,81 \left(0,48 + \frac{1,4}{2,89}\right)}{1,15 \cdot 177 + 35,4 - 15,02} \cdot 9\,568$$

$$S_{II_{actual}} = \underline{402\text{ m}}$$

- h) Výpočet celkovej dráhy podľa vzorca 3.1

$$s_{actual} = 73 + 402 = \underline{475\text{ m}}$$

4.3. Výpočet  $s_{reference}$ 

Počiatkové hodnoty

$$V_{STR_{reference}} = 1,5\text{ m/s} \approx 5,4\text{ km/h} \quad D_{reference} = D_{actual} = 9\,568\text{ m}^3$$

$$V_{S_{reference}} = 3,6\text{ m/s} \approx 13\text{ km/h} \quad T_{reference} = T_{actual} = 2,96\text{ m}$$

$$V_{L_{reference}} = 5,1\text{ m/s} \approx 18,4\text{ km/h}$$

a)  $S_{I_{reference}} = k_1 \cdot v_{L_{reference}} \cdot t_1$

$$S_{I_{reference}} = 0,95 \cdot 5,1 \cdot 16 = \underline{77,50\text{ m}}$$

b)  $S_{II_{reference}} = k_2 \cdot v_{II_{reference}}^2 \cdot \frac{D_{reference} \cdot g}{k_3 \cdot F_{POR} + R_{TmII_{reference}} - R_G} \cdot \left(k_4 + \frac{v_{STR_{reference}}}{v_{II_{reference}}}\right)$

- c) Výpočet  $R_{TmII_{reference}}$

$$\frac{R_T}{v^2} = 14,0 \left[ \frac{\text{kN} \cdot \text{s}^2}{\text{m}^2} \right] \text{ ako v bode 4.2, keďže B, D a T sú nezmenené.}$$

$$v_{L_{reference}} - v_{STR_{reference}} = 3,6\text{ [m/s]}$$

$$R_{TmII_{reference}} = 14,0 \cdot (0,55 \cdot 0,85 \cdot 3,6)^2 = \underline{39,6\text{ [kN]}}$$

- d) Odpor spôsobený gradientom  $R_G$  ako v bode 4.2.

- e) Výpočet  $v_{II_{reference}}$

$$v_{II_{reference}} = 0,85 \cdot 3,6 = \underline{3,06\text{ [m/s]}}, \quad v_{II_{reference}}^2 = 9,36\text{ [m/s]}^2$$

- f)  $F_{POR}$  ako podľa bodu 4.2

- g) Výpočet  $S_{II_{reference}}$  s použitím vzorca v písmene b) a výsledkov z písmen c) až f)

$$S_{II_{reference}} = \frac{0,12 \cdot 9,36 \cdot 9,81 \cdot \left(0,48 + \frac{1,5}{3,06}\right)}{1,15 \cdot 177 + 39,6 - 15,02} \cdot 9\,568$$

$$S_{II_{reference}} = \underbrace{0,04684}_{\text{Constant}_{reference}} \cdot 9\,568 = \underline{448\text{ m}}$$

Constant<sub>reference</sub>

▼ **M5**

h) Výpočet celkovej dráhy

$$S_{reference} = S_{I_{reference}} + S_{II_{reference}} = 77,5 + 448 = \underline{525,5 \text{ m}}$$

4.4. Overenie súladu s prípustnou brzdou dráhou za štandardných podmienok

 $S_{standard}$ 

podľa vzorca 2.1 dodatku 2

$$S_{standard} = S_{measured} \cdot \frac{S_{reference}}{S_{actual}} = 580 \cdot \frac{525,5}{475} = \underline{641 \text{ m} > 550 \text{ m}}$$

Záver: Medzná hodnota bola jasne prekročená, pripustenie pre poprúdnú plavbu je možné iba s obmedzením zaťaženia. Obmedzené zaťaženie sa dá stanoviť v zhode s č. 5 nižšie.

5. **D\* prípustné pre poprúdnú plavbu podľa vzorca 2.1 dodatku 2**

$$S_{standard} = S_{measured} \cdot \frac{S_{reference}^*}{S_{actual}} = 550 \text{ m}$$

Preto:

$$S_{reference}^* = 550 \cdot \frac{S_{actual}}{S_{measured}} = S_{I_{reference}} + S_{II_{reference}}^*$$

$$S_{II_{reference}}^* = Constant_{reference} \cdot D^* = 0,04684 \cdot D^*$$

$$D^* = \frac{550 \cdot \frac{475}{580} - 77,5}{0,04684} = 7\,950 \text{ [m}^3\text{]}$$

Následok: Keďže pri poprúdnej plavbe je prípustný výtlačok  $D^*$  iba  $7\,950 \text{ m}^3$ , prípustná plná nosnosť (perm Dwt) tejto formácie je približne:

$$\frac{perm.Dwt.}{max.Dwt.} = \frac{D^*}{D_{max}} = \frac{7950}{11960} = 0,66$$

Prípustná plná nosnosť (pozri bod 1)

$$0,66 \cdot 10\,700 = 7\,112 \text{ t}$$

▼ **M5**

## ADMINISTRATÍVNY POKYN č. 3

**Požiadavky na pripájacie systémy a pripájacie zariadenia pre tlačiacie alebo tlačené plavidlo v pevnej zostave**

(články 16.01, 16.02, 16.06, 16.07 prílohy II)

Okrem požiadaviek kapitoly 16 prílohy II sa musia dodržiavať príslušné ustanovenia predpisov plavebného úradu platné v členských štátoch.

**1. Všeobecné požiadavky**

- 1.1. Každý pripájací systém musí zaručiť pevné spojenie všetkých plavidiel v konvoji, t. j. za predpokladaných prevádzkových podmienok musí pripájacie zariadenie zamedziť pozdĺžnym a priečnym pohybom medzi plavidlami tak, aby zostavu bolo možné považovať za „plavebnú jednotku“.
- 1.2. Pripájací systém a jeho komponenty sa musia dať bezpečne a ľahko používať a musia umožňovať pripojiť plavidlo rýchlo bez ohrozenia pracovníkov.
- 1.3. Sily, ktoré vznikajú pri predvídateľných prevádzkových podmienkach, musia byť riadne absorbované a bezpečne prenášané do konštrukcie plavidla prostredníctvom pripájacieho systému a jeho komponentov.
- 1.4. Musí byť k dispozícii dostatočný počet pripájacích bodov.

**2. Pripájacie sily a dimenzovanie pripájacích zariadení**

Pripájacie zariadenia konvojov a formácií plavidiel, ktoré sa majú schváliť, sa musia dimenzovať tak, aby zaručovali dostatočnú úroveň bezpečnosti. Táto podmienka je považovaná za splnenú vtedy, ak sa predpokladá, že prepojovacie sily určené podľa bodov 2.1, 2.2 a 2.3 sú pevnosťou v ťahu pre dimenzovanie pozdĺžnych pripájacích komponentov.

- 2.1. Pripájacie body medzi tlačným remorkérom a tlačnými nákladnými člnmi alebo inými plavidlami

$$F_{SB} = 270 \cdot P_B \cdot \frac{L_S}{B_S} \cdot 10^{-3} \text{ [kN]}$$

- 2.2. Pripájacie body medzi tlačným motorovým plavidlom a tlačným plavidlom

$$F_{SF} = 80 \cdot P_B \cdot \frac{L_S}{h_K} \cdot 10^{-3} \text{ [kN]}$$

- 2.3. Pripájacie body medzi tlačnými plavidlami

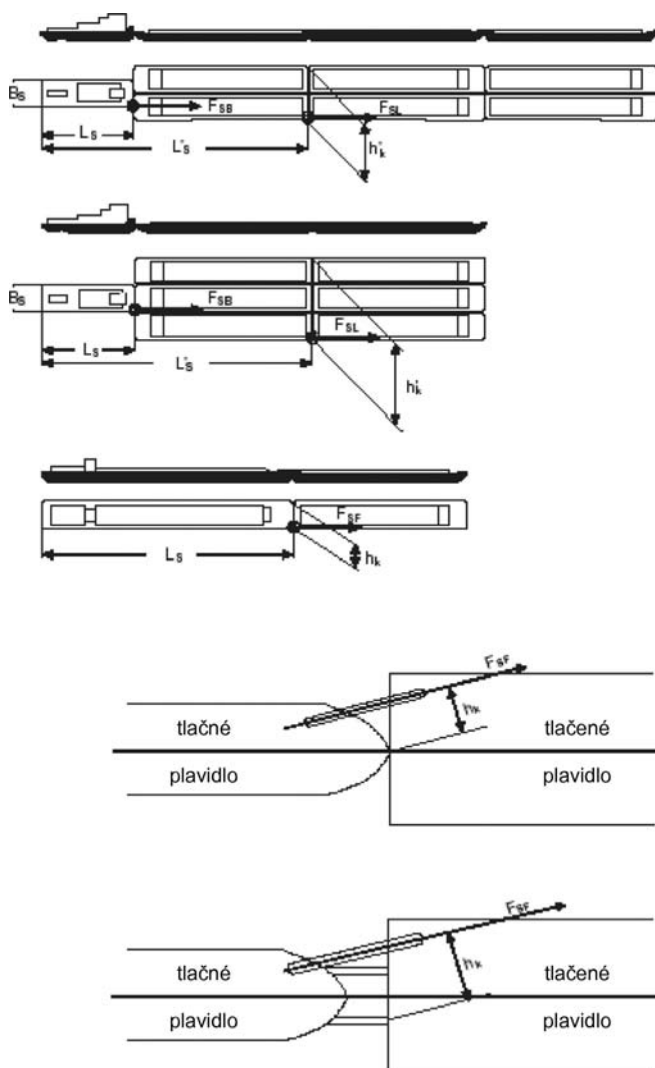
$$F_{SL} = 80 \cdot P_B \cdot \frac{L'_S}{h'_K} \cdot 10^{-3} \text{ [kN]}$$

Hodnota 1 200 kN sa považuje za dostatočnú pre maximálnu pripájaciu silu pre tlačné plavidlo v mieste pripojenia medzi prvým tlačným plavidlom a plavidlom pripojeným pred ním, dokonca aj vtedy, ak vzorec v bode 2.3 dáva vyššiu hodnotu.

Pokiaľ ide o pripájacie body všetkých ostatných pozdĺžnych spojení medzi tlačnými plavidlami, dimenzovanie pripájacích zariadení musí byť založené na pripájacej sile stanovenej podľa vzorca v bode 2.3.



## ▼ M5



Pričom:

$F_{SB}, F_{SF}, F_{SL}$ [kN]	Pripájacia sila pozdĺžneho spojenia;
$P_B$ [kW]	Inštalovaný výkon hnacieho motora;
$L_S$ [m]	Vzdialenosť medzi kormou tlačného remorkéra alebo tlačného plavidla a miestom pripojenia;
$L'_S$ [m]	Vzdialenosť medzi kormou tlačného plavidla a miestom pripojenia medzi prvým tlačným plavidlom a plavidlom pripojeným pred ním;
$h_K, h'_K$ [m]	Príslušné rameno páky pozdĺžneho spojenia;
$B_S$ [m]	Šírka tlačného plavidla;
270 a 80 $\left[ \frac{\text{kN}}{\text{kW}} \right]$	Empiricky stanovené hodnoty na prepočet inštalovaného výkonu na tlak pri súčasnom zabezpečení adekvátnej úrovne bezpečnosti.

- 2.4.1. Pre pozdĺžne pripojenie každého jednotlivého plavidla sa musia použiť minimálne 2 body pripojenia. Každý bod pripojenia musí byť dimenzovaný na pripájaciu silu určenú podľa bodov 2.1, 2.2 alebo 2.3. Ak sa použijú pevné spojovacie komponenty, môže sa povoliť jediný pripájací bod, ak takýto bod zabezpečí bezpečné pripojenie plavidla.

Pevnosť káblov v ťahu sa môže vybrať podľa predpokladaného počtu navinutí. V pripájacom bode nesmú byť viac ako tri navinutia. Káble sa musia vybrať podľa ich zamýšľaného použitia.

- 2.4.2. V prípade tlačných remorkérov s jedným tlačným nákladným člnom možno na stanovenie pripájacej sily použiť vzorec v bode 2.2 za pred-

**▼M5**

pokladu, že takéto tlačné remorkéry boli schválené na tlačenie niekoľkých takýchto nákladných člnov.

- 2.4.3. Musí byť k dispozícii dostatočný počet bitiev (polerov) alebo rovnocenných zariadení a tieto musia byť schopné absorbovať vznikajúce pripájacie sily.

3. **Špeciálne požiadavky pre kĺbové spojky**

Kĺbové spojky musia byť navrhnuté tak, aby aj ony zabezpečovali pevné pripojenie medzi plavidlami. Splnenie požiadaviek kapitoly 5 sa kontroluje počas plavebných skúšok s pevným konvojom v súlade s článkom 16.06.

Hnacia jednotka kĺbovej spojky musí umožňovať uspokojivý návrat z kĺbovej polohy. Požiadavky článkov 6.02 až 6.04 sa uplatňujú *mutatis mutandis*, teda keď sa používa hnacia jednotka s vlastným pohonom, pre prípad poruchy musí byť k dispozícii druhá nezávislá hnacia jednotka a zdroj energie.

Musí existovať možnosť ovládať a monitorovať kĺbovú spojku (aspoň jej kĺbový pohyb) z kormidelné, požiadavky článkov 7.03 a 7.05 sa uplatňujú *mutatis mutandis*.

▼ M5

ADMINISTRATÍVNY POKYN Č. 4

(prázdne)

▼ **M5****ADMINISTRATÍVNY POKYN č. 5****Meranie hluku**

[články 3.04 ods. 7, článok 7.01 ods. 2, článok 7.03 ods. 6, článok 7.09 ods. 3, článok 8.10, článok 11.09 ods. 3, článok 12.02 ods. 5, článok 17.02 ods. 3 písm. b) a článok 17.03 ods. 1 prílohy II]

**1. Všeobecne**

S cieľom kontrolovať maximálne hladiny akustického tlaku uvedené v prílohe II sa musia stanoviť v súlade s bodmi 2 a 3 namerané hodnoty, postupy merania a podmienky kvantitatívneho, reprodukovateľného zaznamenávania hladín akustického tlaku.

**2. Meracie prístroje**

Merací prístroj musí vyhovovať požiadavkám triedy 1 podľa EN 60651:1994.

Pred každým súborom meraní i po ňom sa musí na mikrofón umiestniť kalibrátor triedy 1 podľa EN 60942:1998, s cieľom kalibrovať merací systém. Súlad kalibrátora s požiadavkami EN 60942:1998 sa kontroluje jedenkrát ročne. Súlad meracieho zariadenia s požiadavkami EN 60651:1994 sa kontroluje každé dva roky.

**3. Meranie hluku****3.1. Na palube plavidla**

Merania sa vykonávajú v súlade s ISO 2923:2003 oddielmi 5 až 8, pričom sa merajú iba A-vážené hladiny akustického tlaku.

**3.2. Zvuk vyžarovaný vzduchom vydávaný plavidlom**

Hlukové emisie vyžarované z plavidla na vnútrozemských vodných cestách a v prístavoch sa stanovujú pomocou meraní v súlade s EN ISO 22922:2000 oddielmi 7 až 11. Dvere a okná strojovni musia byť počas meraní zatvorené.

**4. Dokumentácia**

Merania sa zaznamenávajú podľa „Správy o meraní hluku“ (príloha).

**Správa o meraní hluku**

- na palube plavidla v súlade s ISO 2923:2003
- hluk šírený vzduchom vyžarovaný plavidlom v súlade s EN ISO 2922:2000 (\*)

**A. Údaje o plavidle****1. Typ a názov plavidla:**

Jednotné európske identifikačné číslo plavidla:

**2. Vlastník:****3. Hlavný hnací systém:****3.1. Hlavné motory:**

Číslo	Výrobca	Typ	Rok výroby	Výkon (kW)	Obrátky motora (min <sup>-1</sup> )	Pracovný obeh (dvojdobý, štvordobý)	Preplňovaný turbodúchadlom áno/nie
1							
2							

(\*) Nehodiace sa prečiarknite.

▼ **M5**

## 3.2. Prevodovka

Výrobca: ..... Typ: ..... Redukcia prevodovky 1: .....

## 3.3. Lodné skrutky

Počet: ..... Počet lopatiek: ..... Priemer: ..... mm Dýza: áno/nie(\*)

## 3.4. Kormidelný systém

Typ:

## 4. Príslušenstvo:

Číslo	Pohon	Výrobca	Typ	Rok výroby	Výkon (kW)	Obrátky motora (min <sup>-1</sup> )
1						
2						
3						
4						
5						

## 5. Realizované merania zníženia hluku:

## 6. Pozorovania:

**B. Použité meracie prístroje**

## 1. Merač hladiny akustického tlaku:

Výrobca: ..... Typ: ..... Posledná kontrola: .....

## 2. Analyzátor pásma oktávy/tretiny oktávy

Výrobca: ..... Typ: ..... Posledná kontrola: .....

## 3. Kalibrátor

Výrobca: ..... Typ: ..... Posledná kontrola: .....

## 4. Príslušenstvo:

## 5. Pozorovania:

**C. Podmienky merania – plavidlo**

## 1. Formácia počas meraní:

2. Zaťaženie/výtlak: ..... t/m<sup>3</sup> (\*) (približne ..... % z maximálnej hodnoty)3. Obrátky hlavného motora: ..... min<sup>-1</sup> (približne ..... % z maximálnej hodnoty)

## 4. Počet pomocných mechanizmov v prevádzke:

## 5. Pozorovania:

**D. Podmienky merania – okolité prostredie**

1. Oblasť merania: ..... protiprúdna/popruďna (\*)

2. Hĺbka vody: ..... m (príslušná hladina vody ..... = ..... m)

3. Počasie: ..... Teplota: ..... °C Sila vetra: ..... BF

4. Rušenie vonkajším hlukom: áno/nie (\*), ak áno, špecifikujte: .....

## 5. Pozorovania:

**E. Zaznamenávanie meraní**

## 1. Meranie vykonal:

## 2. Dátum:

## 3. Pozorovania:

(\*) Nehodiace sa prečiarknite.

**▼M5**

## 4. Podpis:

**F.1. Výsledky merania**

Merania hluku na palube plavidla:

Číslo	Bod merania	Dvere		Okienka		Nameraná hodnota: v dB (A)	Pozorovania
		otvorené	zatvorené	otvorené	zatvorené		

**F.2. Výsledky merania**

Meranie hluku šíreného vzduchom vyžarovaného plavidlom:

Číslo	Bod merania	Namerané hodnoty v dB (A)	Pozorovania

▼ M5

ADMINISTRATÍVNY POKYN Č. 6x

(prázdne)

▼ **M5**

## ADMINISTRATÍVNY POKYN Č. 7

**Špeciálne kotvy so zníženou hmotnosťou**

(Článok 10.01 ods. 5 prílohy II)

*ČASŤ 1***Schválené špeciálne kotvy**

Špeciálne kotvy so zníženou hmotnosťou schválené príslušnými úradmi v súlade s článkom 10.01 ods. 5 sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Kotva č.	Schválené zníženie hmotnosti kotvy (%)	Príslušný úrad
1. HA-DU	30 %	Nemecko
2. D'Hone Spezial	30 %	Nemecko
3. Pool 1 (dutá)	35 %	Nemecko
4. Pool 2 (plná)	40 %	Nemecko
5. De Biesbosch-Danforth	50 %	Nemecko
6. Vicinay-Danforth	50 %	Francúzsko
7. Vicinay AC 14	25 %	Francúzsko
8. Vicinay Type 1	45 %	Francúzsko
9. Vicinay Type 2	45 %	Francúzsko
10. Vicinay Type 3	40 %	Francúzsko
11. Stockes	35 %	Francúzsko
12. D'Hone-Danforth	50 %	Nemecko
13. Schmitt kotva s vysokým uchytením	40 %	Holandsko

*ČASŤ 2***Schvaľovanie a skúšanie špeciálnych kotiev so zníženou hmotnosťou**

(Hodnoty zníženia hmotnosti kotvy stanovené v súlade s článkom 10.01 ods. 1 až 4 prílohy II)

**1. Kapitola 1– Schvaľovacie konanie**

- 1.1. Špeciálne kotvy so zníženou hmotnosťou v súlade s článkom 10.01 ods. 5 prílohy II musia byť schválené príslušnými úradmi. Príslušný úrad určí schválenie zníženia hmotnosti kotvy pre špeciálne kotvy v súlade s postupom uvedeným nižšie.
- 1.2. Schválenie kotvy ako špeciálnej kotvy je možné iba vtedy, ak zistené zníženie hmotnosti kotvy predstavuje aspoň 15 %.
- 1.3. Žiadosti o schválenie špeciálnej kotvy v súlade s bodom 1.1 sa predkladajú príslušnému úradu členského štátu. S každou žiadosťou sa predloží desať kópií nasledujúcich dokumentov:
  - a) Náčrt rozmerov a hmotnosti špeciálnej kotvy s uvedením hlavných rozmerov a typového označenia pre každú dostupnú veľkosť kotvy.
  - b) Diagram brzdnjej sily pre referenčnú kotvu A (v súlade s bodom 2.2) a špeciálnu kotvu B, ktorá sa má schváliť, ktorý bol vypracovaný a posúdený inštitúciou určenou príslušným úradom.

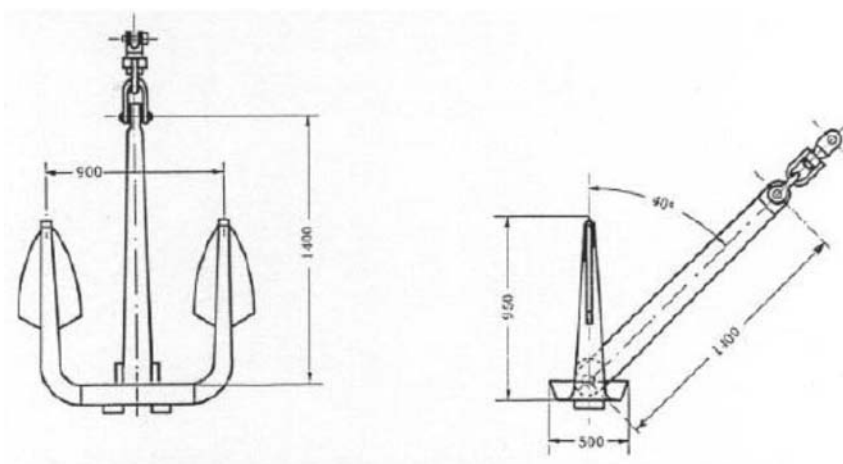


▼ **M5**

- 1.4. Príslušný úrad oznámi Komisii všetky žiadosti o zníženie hmotnosti kotvy, ktorej schválenie po testovaní zvažuje. Príslušný úrad následne oznámi Komisii všetky schválené špeciálne kotvy s uvedením typového označenia a schváleným znížením hmotnosti kotvy. Príslušný úrad vydá žiadateľovi schválenie najskôr 3 mesiace po oznámení Komisii za predpokladu, že Komisia nevznesie námietky.

2. **Kapitola 2 – Postup testu**

- 2.1. Diagramy brzdnéj sily v súlade s bodom 1.3 znázorňujú brzdnú silu ako funkciu rýchlosti pre referenčnú kotvu A a špeciálnu kotvu B, ktorá sa má schváliť na základe skúšok v súlade s bodmi 2.2 až 2.5 nižšie. V prílohe I je uvedená jedna možná skúška brzdnéj sily.
- 2.2. Referenčnou kotvou A používanou pri testoch musí byť konvenčná sklápacia kotva, zodpovedajúca nižšie uvedenému náčrtu a údajom, s hmotnosťou aspoň 400 kg.



Na uvedené rozmery a hmotnosť sa vzťahuje tolerancia  $\pm 5\%$ . Povrch každého kotvového listu však musí byť najmenej  $0,15\text{ m}^2$ .

- 2.3. Hmotnosť špeciálnej kotvy B používanej pri skúškach sa nesmie od hmotnosti referenčnej kotvy A líšiť o viac ako  $10\%$ . Ak sú tolerancie väčšie, sily sa musia prepočítavať proporcionálne k hmotnosti.
- 2.4. Na diagramoch brzdnéj sily je uvedené lineárne zobrazenie brzdnéj rýchlosti ( $v$ ) v rozsahu  $0\text{ km/h}$  až  $5\text{ km/h}$  (rýchlosť nad dnom). Na tento účel sa vykonávajú tri skúšky v protiprúdnom smere pre referenčnú kotvu A a pre špeciálnu kotvu B striedavo na každom z dvoch úsekov rieky, ktoré určí príslušný úrad, jeden s hrubým štrkom a jeden s jemným pieskom. Na rieke Rýn môže úsek medzi  $401\text{ km}$  –  $402\text{ km}$  slúžiť ako referenčný úsek pre skúšky s hrubým štrkom a úsek medzi  $480\text{ km}$  –  $481\text{ km}$  pre skúšky s jemným pieskom.
- 2.5. Pri každej skúške bude kotva, ktorá sa má skúšať, vlečená na lane z oceľových drôtov, ktorého dĺžka medzi bodmi pripojenia na kotvu a vlečným plavidlom alebo zariadením bude 10-násobkom výšky bodu pripojenia na plavidlo nad terénom zakotvenia.
- 2.6. Percento zníženia hmotnosti kotvy sa vypočíta podľa nasledujúceho vzorca:

$$r = 75 \cdot \left( 1 - 0,5 \frac{PB}{PA} \left( \frac{FA}{FB} + \frac{AA}{AB} \right) \right) [\%]$$

príčom:

$r$  percento zníženia hmotnosti kotvy špeciálnej kotvy B vzhľadom na referenčnú kotvu A;

$PA$  hmotnosť referenčnej kotvy A;

$PB$  hmotnosť špeciálnej kotvy B;

$FA$  prídržná sila referenčnej kotvy A pri  $v = 0,5\text{ km/h}$ ;

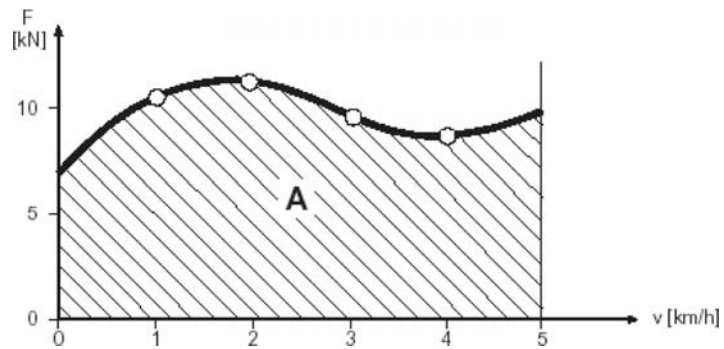
$FB$  prídržná sila špeciálnej kotvy B pri  $v = 0,5\text{ km/h}$ ;

▼ **M5**

AA plocha na diagrame brzdnjej sily ohraničená:

- priamkou rovnobežnou s osou y pri  $v = 0$  km/h
- priamkou rovnobežnou s osou y pri  $v = 5$  km/h
- priamkou rovnobežnou s osou x pri prídržnej sile  $F = 0$
- krivkou brzdnjej sily pre referenčnú kotvu A

**Vzorový diagram brzdnjej sily**



(Stanovenie plôch AA a AB)

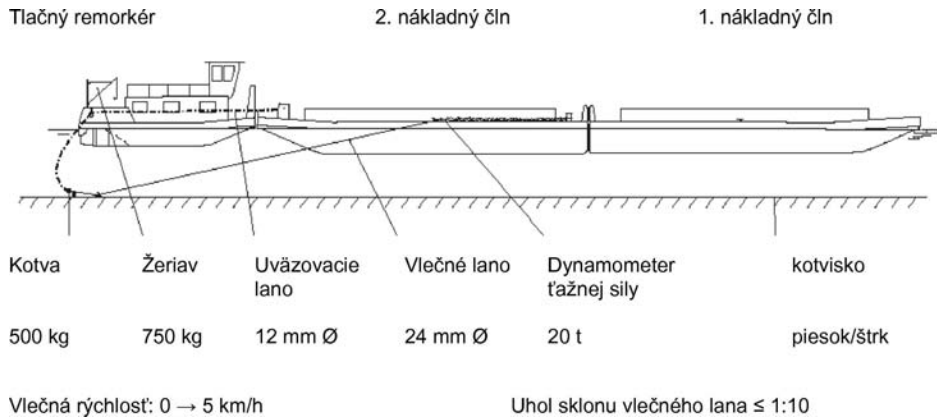
AB rovnaká definícia ako pre AA, až na to, že sa použije krivka brzdnjej sily pre špeciálnu kotvu B.

- 2.7. Prijateľným percentom je priemer šiestich hodnôt  $r$  vypočítaných v súlade s bodom 2.6.

▼ **M5**

*Príloha I k predpisom o kontrole a schvaľovaní špeciálnych kotiev*

**Príklad metódy skúšky kotvy s dvojdielnym tlačným konvojom zoradeným za sebou**



**▼M5**

## ADMINISTRATÍVNY POKYN č. 8

**Pevnosť vodotesných okien**

(článok 15.02 ods. 16 prílohy II)

**1. Všeobecne**

Podľa článku 15.02 ods. 16 prílohy II môžu byť vodotesné okná nainštalované pod líniou plavebnej marže, ak sú vodotesné, nedajú sa otvárať, vyznačujú sa dostatočnou pevnosťou a sú v súlade s článkom 15.06 ods. 14.

**2. Konštrukcia vodotesných okien**

Požiadavky článku 15.02 ods. 16 sa považujú za splnené vtedy, ak je konštrukcia vodotesných okien v súlade s nasledujúcimi ustanoveniami:

- 2.1. Môže sa používať iba predpäté sklo v súlade s ISO 614, uverejnenou v apríli 1994.
- 2.2. Okrúhle okná musia byť v súlade s ISO 1751, uverejnenou v apríli 1994, rad B: okná pre stredne ťažké prevádzkové podmienky Typ: neotvárateľné okná.
- 2.3. Rohové okná musia byť v súlade s ISO 3903, uverejnenou v apríli 1994, rad E: okná pre ťažké prevádzkové podmienky Typ: neotvárateľné okná.
- 2.4. Okná podľa normy ISO môžu byť nahradené oknami, ktorých konštrukcia je aspoň rovnocenná s požiadavkami bodov 2.1 až 2.3.

▼ **M5**

## ADMINISTRATÍVNY POKYN č. 9

**Požiadavky na automatické systémy ostrekovania tlakovou vodou**

(článok 10.03a ods. 1 prílohy II)

Vhodné automatické ostrekovače na tlakovú vodu podľa článku 10.03a ods. 1 musia spĺňať nasledujúce podmienky:

1. Automatický ostrekovač na tlakovú vodu musí byť pripravený na prevádzku zakaždým, keď sa na palube nachádzajú ľudia. Spustenie činnosti si nesmie vyžadovať žiadny ďalší krok členov posádky.
2. V systéme sa musí trvale udržiavať potrebný tlak. Potrubia musia byť zakaždým naplnené vodou až po rozprašovacie dýzy. Systém musí mať nepretržité zásobovanie vodou. Do systému nesmú preniknúť nečistoty, ktoré sú škodlivé pre chod. Na monitorovanie a kontrolu systému musia byť inštalované vhodné indikačné prístroje a skúšobné systémy (napr. manometre, indikátory hladiny vody v tlakových zásobníkoch, potrubia na skúšanie čerpadla).
3. Čerpadlo pre prívod vody do rozstrekovacích dýz sa uvedie do činnosti automaticky pri poklese tlaku v systéme. Čerpadlo musí byť dimenzované tak, aby dokázalo trvale zabezpečiť dostatočný prívod vody pri potrebnom tlaku, ak sú súčasne aktívované všetky rozstrekovacie dýzy potrebné na pokrytie priestorov najväčšej miestnosti, ktorá sa má chrániť. Čerpadlo zásobuje výhradne automatický ostrekovač na tlakovú vodu. V prípade poruchy čerpadla musí existovať možnosť zásobovať rozstrekovacie dýzy dostatočným množstvom vody z iného čerpadla na palube.
4. Systém je rozdelený na sekcie, každá s najviac 50 rozstrekovacími dýzami.
5. Počet a priestorové umiestnenie rozstrekovacích dýz musí zabezpečiť efektívne rozdelenie vody v miestnostiach, ktoré sa majú chrániť.
6. Rozstrekovacie dýzy sa spustia pri teplote 68 °C až 79 °C.
7. Inštalácia komponentov automatických ostrekovačov na tlakovú vodu v miestnostiach, ktoré treba chrániť, musí byť obmedzená na nevyhnutné minimum. V hlavných strojovniach nesmú byť inštalované žiadne takéto komponenty systému.
8. Optické a akustické indikátory musia byť rozmiestnené na jednom alebo viacerých vhodných miestach, aspoň jedno z týchto miest musí byť obsadené posádkou, pričom budú znázorňovať aktiváciu automatických ostrekovačov na tlakovú vodu pre každú sekciu.
9. Zásobovanie energiou inštalácie automatických ostrekovačov na tlakovú vodu musí byť zabezpečené dvoma nezávislými zdrojmi energie, ktoré nebudú nainštalované na rovnakom mieste. Každý zdroj energie musí byť schopný zásobovať celý systém bez pomoci.
10. Pred inštaláciou systému sa musí predložiť kontrolnému orgánu pre preskúmanie plán inštalácie automatického ostrekovača na tlakovú vodu. V pláne musia byť vyznačené typy a výkonové a technické parametre použitých strojov a zariadení. Inštalácia odskúšaná a osvedčená schválenou klasifikačnou spoločnosťou, ktorá je v súlade minimálne s vyššie uvedenými predpismi, sa môže schváliť bez ďalšieho testovania.
11. Prítomnosť automatického ostrekovača na tlakovú vodu sa zaznamená v osvedčení Spoločenstva v položke 43.

▼ M5

ADMINISTRATÍVNY POKYN Č. 10

(prázdne)

▼ **M5**

## ADMINISTRATÍVNY POKYN Č. 11

## Vydanie osvedčenia v Spoločenstve

## 1. VŠEOBECNE

1.1. **Formuláre**

Na vyplnenie osvedčenia Spoločenstva sa môžu používať iba formuláre, ktoré schválil príslušný orgán. Formuláre sa vyplňujú iba z jednej strany.

Pri vydávaní nového osvedčenia Spoločenstva musia byť zahrnuté všetky strany 1 až 13, a to dokonca aj vtedy, keď na niektorých stranách nie sú žiadne záznamy.

1.2. **Spôsob zápisu**

Záznamy na osvedčení Spoločenstva musia byť napísané na písacom stroji alebo musia byť vytlačené z počítača. Rukou písané záznamy sa môžu vyhotoviť iba vo výnimočných prípadoch. Záznamy musia byť nezmazateľné. Pokiaľ ide o farby písma, povolené sú len čierna a modrá. Prečiarknutia sa vykonávajú červenou farbou.

## 2. ZÁZNAMY

2.1. **Prečiarknutie alternatív**

Tam, kde sú záznamy označené(\*), nehodiace sa prečiarknite.

2.2. **Položky bez záznamu**

Ak pre ktorúkoľvek z položiek 1 až 48 nie je potrebný alebo možný žiadny záznam, krížom cez celé políčko sa nakreslí čiara.

2.3. **Posledná strana osvedčenia Spoločenstva**

Ak sa po strane 13 nevyžadujú ďalšie strany (pozri bod 3.2.3), slová, pokračovanie na strane, „(\*)“ na spodnej časti strany 13 sa prečiarknu.

2.4. **Zmeny a doplnenia**2.4.1. *Prvé ručne napísané zmeny a doplnenia na strane*

Strana sa môže zmeniť a doplniť iba jedenkrát, súčasne je však možné vykonať niekoľko zmien a doplnení. Cez všetky údaje, ktoré majú byť zmenené a doplnené, sa nakreslí červená čiara. Predtým prečiarknutá možnosť (pozri bod 2.1) alebo položka, ktorá nemala predtým záznam (pozri bod 2.3), sa podčiarkne červeno. Nové údaje sa nezaznamenajú do zmeneného a doplneného poľa, avšak na tú istú stranu pod heslo „Zmeny a doplnenia“, riadok „Táto strana bola vymenená“ sa prečiarkne.

2.4.2. *Ďalšie ručne napísané zmeny a doplnenia na strane*

V prípade ďalších zmien a doplnení sa musí strana vymeniť a potrebné zmeny a doplnenia, ako aj skoršie zmeny a doplnenia sa musia zaznamenať priamo do príslušných položiek. Pod heslom „Zmeny a doplnenia“ sa prečiarkne riadok „zmeny a doplnenia položky (položiek)“.

Starú stranu si ponechá kontrolný orgán, ktorý pôvodne vystavil osvedčenie Spoločenstva.

2.4.3. *Zmeny a doplnenia formou elektronického spracovania údajov*

V prípade zmien a doplnení formou elektronického spracovania údajov sa musí strana vymeniť a potrebné zmeny a doplnenia, ako aj skoršie zmeny a doplnenia sa musia zaznamenať priamo do príslušných položiek. Pod

(\*) Nehodiace sa prečiarknite.

▼ **M5**

heslom „Zmeny a doplnenia“ sa prečiarkne riadok „zmeny a doplnenia položky (položiek)“.

Starú stranu si ponechá kontrolný orgán, ktorý pôvodne vystavil osvedčenie Spoločenstva.

### 2.5. **Korekcie prelepovaním**

Prelepovanie záznamov a vlepovanie ďalších údajov pridaných k ďalšej položke nie je povolené.

## 3. **VYMIENANIE A PRIDÁVANIE STRÁN**

### 3.1. **Vymieňanie strán**

Strana 1 osvedčenia Spoločenstva sa nesmie nikdy vymeniť. Pri výmene ostatných strán sa uplatňujú postupy uvedené v bode 2.4.2 alebo v bode 2.4.3.

### 3.2. **Pridávanie strán**

Ak na stranách 10, 12 alebo 13 osvedčenia Spoločenstva nie je dostatok priestoru pre ďalšie záznamy, je možné pripojiť ďalšie strany.

#### 3.2.1. *Predĺženie/potvrdenie platnosti*

Ak je potrebné ďalšie predĺženie, v prípade ak platnosť osvedčenia už bola šesťkrát predĺžovaná, na spodnej časti strany 10 sa pridajú slová „pokračovanie na strane 10a“ a ďalšia strana 10 sa označí ako strana 10a a vloží sa za stranu 10. Potom sa v hornej časti strany 10a vykoná pod položkou 49 príslušný zápis. V spodnej časti strany 10a sa vykoná zápis „pokračovanie na strane 11“.

#### 3.2.2. *Predĺženie osvedčenia inštalácie na skvapalnený plyn*

Uplatňuje sa obdobný postup ako v bode 3.2.1, pričom strana 12a sa vloží za stranu 12.

#### 3.2.3. *Príloha k osvedčeniu Spoločenstva*

Na spodnej strane strany 13 sa slová, Koniec osvedčenia Spoločenstva „prečiarknu červenou farbou, prečiarknuté slová, Pokračovanie na strane (\*)“ budú podčiarknuté červenou farbou a za tým sa potom napíše strana 13a. Táto zmena a doplnenie musia byť opatrené úradnou pečiatkou. Ďalšia strana 13 sa označí ako strana 13a a vloží sa za stranu 13. Ustanovenia bodov 2.2 a 2.3 sa obdobne uplatňujú na stranu 13a.

Ten istý postup sa bude uplatňovať na všetky ďalšie prílohy (strany 13b, 13c atď.).

## 4. **VYSVETLENIA JEDNOTLIVÝCH POLOŽIEK**

Samovysvetľujúce položky nie sú uvedené nižšie.

2. Ak to pripadá do úvahy, vložte pojmy (podmienky) podľa článku 1.01. Ostatné typy plavidiel sa zaznamenajú spolu s ich bežne akceptovaným označením.
15. Táto položka sa vyplní iba pre tie plavidlá, pri ktorých aspoň jedna z vlastností 1.1 alebo 1.2. alebo 3 v položke 14 nie je prečiarknutá, v opačnom prípade sa prečiarkne celá tabuľka.
- 15.1. V stĺpci „obrázok formácie“ tabuľky sa zapíše číslo (čísla) zobrazenej formácie. Riadky bez záznamu sa prečiarknu.
 

Ďalšie formácie môžu byť načrtnuté pod „iné formácie“ a označia sa ako 18, 19, 20 atď.

Ak z vlastnosti „vhodný na tlačenie“ v predchádzajúcom lodnom osvedčení nie je zrejme, ktoré formácie sú schvá-

(\*) Nehodiace sa prečiarknite.



## ▼ M5

- lené, záznam z predchádzajúceho lodného osvedčenia môže byť prenesený do položky 52. „Pozri položku 52“ sa zaznamená v riadku 1 tabuľky, schválená formácia.
- 15.2. Pripojenia  
Zaznamenajú sa iba údaje o pripojení medzi tlačným plavidlom a tlačnou sekciou konvoja.
17. – 20. Údaje podľa osvedčenia o tonáži, položky 17 – 19 osvedčenia na dve desatinné miesta a položka 20 bez desatinných miest. Celková dĺžka a celková šírka udávajú maximálne rozmery plavidla vrátane všetkých prečnievajúcich pevných častí. Dĺžka L a šírka B udávajú maximálne rozmery trupu (pozri taktiež definície článku 1.01).
21. Brutto tonáž nákladných plavidiel v tonách podľa osvedčenia o tonáži pre maximálny ponor podľa položky 19.  
Výtlak pre všetky ostatné plavidlá v m<sup>3</sup>. Ak nie je k dispozícii žiadne osvedčenie o tonáži, výtlak vypočítajte ako súčin koeficientu celkovej plnosti a dĺžky L<sub>WL</sub>, šírky B<sub>WL</sub> a stredného ponoru pri maximálnom ponorení.
23. Počet lôžok, ktoré sú k dispozícii pre cestujúcich (vrátane skladacích postelí a podobne).
24. Berú sa do úvahy iba vodotesné priečne priedely siahajúce z jednej strany plavidla na druhú stranu plavidla.
26. Ak to pripadá do úvahy, používajú sa nasledujúce pojmy:  
— ručne ovládané otvorové kryty,  
— ručne ovládané rolovacie otvorové kryty,  
— ručne ovládané posuvné otvorové kryty,  
— mechanicky ovládané posuvné otvorové kryty,  
— mechanicky ovládané otvorové kryty.  
Ostatné typy otvorových krytov sa zaznamenajú spolu s ich bežne akceptovaným označením.  
Musia sa uviesť všetky lodné priestory ktoré nemajú otvorový kryt, napr. pod položkou 52.
28. Údaj bez desatinných miest.
- 30., 31. a 33. Každý prístrešok pre navijak sa počíta za jeden navijak bez ohľadu na počet kotiev alebo vlečných lán, ktoré sú k nemu pripojené.
34. Pod pojmom „ostatné inštalácie“ sa zaznamenajú systémy, ktoré nepoužívajú kormidlové plutvy (napr. kormidlodný motor, cykloidná lodná skrutka a čelné propulzory).  
Zaznamenajte taktiež všetky elektrické pomocné motory pre manuálnu aktiváciu.  
Pokiaľ ide o predné propulzory (dokormidlovacie zariadenia), pojem „diaľkovo ovládané“ sa týka iba diaľkových ovládaní riadených z kormidelného stanovišťa v kormidelní.
35. Zaznamenajú sa iba teoretické hodnoty podľa článku 8.08 ods. 2 a 3, článku 15.01 ods. 1 písm. c) a článku 15.08 ods. 5, a to iba pre tie plavidlá, ktorých kýly boli navrhnuté po 31. decembrom 1984.
36. Na objasnenie môže byť potrebný náčrt.
37. Zaznamenajú sa iba teoretické hodnoty bez zníženia podľa článku 10.01 ods. 1 až 4.
38. Zaznamenajú sa iba minimálne dĺžky podľa článku 10.01 ods. 10 a minimálne hodnoty pevnosti v ťahu podľa článku 10.01 ods. 11.
- 39., 40. Zaznamenajú sa iba minimálne dĺžky a hodnoty pevnosti v ťahu podľa článku 10.02 ods. 2.

▼ **M5**

42. Kontrolný orgán môže do zoznamu potrebného vybavenia pridať ďalšie položky. Tieto musia byť opodstatnené ako dôležité pre bezpečnosť lode pre príslušný typ plavidla alebo jeho operačnú oblasť. Tieto prídania sa zaznamenajú do položky 52.
- Lavý stĺpec, riadok 3 a 4: pri plavidlách na prepravu cestujúcich sa prvá uvedená položka prečiarkne a pod druhú uvedenú položku sa doplní dĺžka lodného mostíka zistená pri inšpekcii. Pri všetkých ostatných plavidlách sa druhá uvedená položka prečiarkne celá, prípadne, ak inšpekčný orgán povolil kratšiu dĺžku, než aká sa vyžaduje v článku 10.02 ods. 2 písm. d), prečiarkne sa len prvá časť a doplní sa dĺžka lodného mostíka.
- Lavý stĺpec, riadok 6: tu sa uvedie počet predpísaných balíčkov prvej pomoci podľa článku 10.02 ods. 2 písm. f) a článku 15.08 ods. 9.
- Lavý stĺpec, riadok 10: tu sa uvedie počet predpísaných ohňovzdorných schránok podľa článku 10.02 ods. 1 písm. d) až f).
43. Prenosné hasiace prístroje požadované na základe iných bezpečnostných predpisov, napr. na základe predpisu pre prepravu nebezpečných látok na Rýne (ADNR), nie sú na tomto mieste uvedené.
44. Riadok 3: v osvedčení Spoločenstva, ktoré sa má predĺžiť do 1. januára 2010 alebo do 1. januára 2025, ak sa uplatňuje kapitola 24a, sa položka „podľa EN 395:1998 alebo EN 396:1998“ prečiarkne, ak nie sú na palube záchranné vesty vyhovujúce tejto norme.
- Riadok 4: keď sa osvedčenia Spoločenstva predĺžia po 1. januára 2015 alebo do 1. januára 2030, ak sa uplatňuje kapitola 24a, alebo ak sa plavidlo vybaví novým člnom, položka „so sadou vesiel, jedným uväzovacím lanom a nádobou na vylievanie“ sa prečiarkne. Položka „podľa EN 1914:1997“ sa prečiarkne, ak sa na palube nenachádza nijaký čln vyhovujúci tejto norme.
46. Trvalá prevádzka spravidla nebude vložená, ak je nedostatok lôžok alebo ak sa vyskytujú nadmerné hladiny hluku.
50. Znalec podpíše stranu 11 iba vtedy, ak ju vyplnil sám.
52. Na tomto mieste sa môžu uviesť všetky dodatočné obmedzenia, výnimky a vysvetlenia alebo podobne, ktoré sa týkajú záznamov v jednotlivých bodoch.

5. **PRECHODNÉ USTANOVENIA**5.1. **Existujúce osvedčenia Spoločenstva**

S výnimkou článku 2.09 ods. 2 nebudú udelené žiadne ďalšie predĺženia existujúcich osvedčení Spoločenstva.

5.2. **Výmena po pravidelnej kontrole**

Po pravidelnej kontrole plavidla, ktoré ešte nemá osvedčenie Spoločenstva v súlade so vzorom v prílohe V časti 1, sa vydá osvedčenie Spoločenstva. Uplatňuje sa článok 2.09 ods. 4 a článok 2.17.

▼ **M5**

## ADMINISTRATÍVNY POKYN č. 12

**Nádrže na palivo na plávajúcom zariadení**

[článok 8.05 ods. 1 a článok 17.02 ods. 1 písm. d) prílohy II]

Podľa článku 8.05 ods. 1 tvoria nádrže na palivo neoddeliteľnú časť trupu alebo musia byť k trupu pevne pripojené.

Nádrže na palivo pre motory pracovných mechanizmov na plávajúcom zariadení nemusia tvoriť neoddeliteľnú časť trupu a nemusia byť k nemu ani pevne pripojené. Môžu sa používať mobilné nádrže za predpokladu, že vyhovujú nasledujúcim podmienkam:

1. Objem týchto nádrží nesmie prekročiť 1 000 litrov.
2. Musí existovať možnosť pripojiť nádrže dostatočne pevne a uzemniť ich.
3. Nádrže musia byť vyrobené z ocele s dostatočnou hrúbkou steny a musia byť inštalované odkvapkávacie misy. Misa musí byť navrhnutá tak, aby zabránila unikaniu paliva kontaminujúceho vodné cesty. Od odkvapkávacej misy možno upustiť, ak sa používajú nádrže s dvojitým plášťom s ochranou pred únikmi alebo so systémom varovania pred únikmi a ak sú plnené iba cez automatický dodávaci (plniaci) ventil. Ustanovenia bodu 3 sa považujú za splnené vtedy, ak konštrukcia nádrže bola osvedčená a schválená podľa predpisov členského štátu.

V osvedčení Spoločenstva sa vykoná príslušný záznam.

**▼M5**

## ADMINISTRATÍVNY POKYN Č. 13

**Minimálna hrúbka trupu pre vlečné člny**

(článok 3.02 ods. 1 prílohy II)

Počas pravidelných kontrol člnov, ktoré sú výlučne vlečené, v súlade s článkom 2.09 kontrolný orgán môže povoliť menšie odchýlky od článku 3.02 ods. 1 písm. b), pokiaľ ide o minimálnu hrúbku obšívky trupu. Odchýlka nesmie byť väčšia ako 10 % a minimálna hrúbka trupu nesmie byť menšia ako 3 mm.

Odchýlky sa zaznamenajú do osvedčenia Spoločenstva.

V položke 14 osvedčenia Spoločenstva sa uplatňuje iba vlastnosť č. 6.2 „ťahový koeficient bez vlastnej hnacej sily“.

Vlastnosti č. 1 až 5.3 a č. 6.1 sa prečiarknu.

▼ M5

ADMINISTRATÍVNY POKYN Č. 14

(prázdne)

**▼M5**

## ADMINISTRATÍVNY POKYN Č. 15

**Minimálna rýchlosť na kormidlovanie plavidla pri vlastnom pohone**

[článok 10.03b ods. 2 písm. a), článok 15.07 ods. 1, článok 22a.05 ods. 1 písm. a) prílohy II]

**1. Minimálne požiadavky na minimálnu rýchlosť na kormidlovanie plavidla**

Minimálna rýchlosť na kormidlovanie pri vlastnom pohybe plavidla v súlade s článkom 10.03b ods. 2 písm. a), článkom 15.07 ods. 1 a článkom 22a.05 ods. 1 písm. a) je považovaná za dostatočnú, keď pri použití predného propulzora plavidlo alebo formácia poháňaná plavidlom dosiahne rýchlosť 6,5 km/h vzhľadom na vodu a rýchlosť otáčania 20°/min sa dá dosiahnuť a udržať počas plavby rýchlosťou 6,5 km/h vzhľadom na vodu.

**2. Plavebné skúšky**

Na základe overenia minimálnych požiadaviek musí byť dosiahnutý súlad s článkami 5.03 a 5.04.

▼ M5

ADMINISTRATÍVNY POKYN Č. 16

(prázdne)

▼ **M5**

## ADMINISTRATÍVNY POKYN Č. 17

**Vhodný požiarny poplachový systém**

(článok 10.03b ods. 3, článok 15.11 ods. 17, článok 22b.11 ods. 1 prílohy II)

Požiarné poplachové systémy sa považujú za vhodné vtedy, keď vyhovujú nasledujúcim požiadavkám.

0. **KOMPONENTY**

## 0.1. Požiarné poplachové systémy pozostávajú z/zo:

- a) systému hlásenia požiaru;
- b) systému požiarnych indikátorov;
- c) riadiaceho panela,

ako aj z vonkajšieho napájacieho zdroja.

## 0.2. Systém hlásení požiaru môže byť rozdelený na jednu alebo viacero požiarnych zón.

## 0.3. Systém požiarnych indikátorov môže mať jeden alebo viacero indikačných prístrojov.

## 0.4. Riadiaci panel je centrálnou riadiacou jednotkou požiarného poplachového systému. Zahŕňa taktiež časti systému požiarnych indikátorov (t. j. indikačné zariadenie).

## 0.5. V zóne hlásenia požiaru môže byť jedno alebo viacero požiarnych detektorov.

## 0.6. Požiarné detektory môžu byť:

- a) tepelné detektory;
- b) dymové detektory;
- c) ionizačné detektory;
- d) plameňové detektor;
- e) kombinované detektory [požiarné detektory, ktoré sú kombináciou dvoch alebo viacerých detektorov uvedených v písmenách a) až d)].

Požiarné detektory, ktoré reagujú na iné faktory indikujúce vypuknutie požiaru, môžu byť kontrolným orgánom schválené za predpokladu, že nie sú menej citlivé ako detektory uvedené v písmenách a) až e).

## 0.7. Požiarné detektory môžu byť inštalované:

- a) s alebo
- b) bez

samostatného označenia.

1. **POŽIADAVKY NA KONŠTRUKCIU**1.1. **Všeobecne**

## 1.1.1. Povinné požiarné poplachové systémy musia byť prevádzkyschopné v každom čase.

## 1.1.2. Požiarné detektory požadované v súlade s bodom 2.2 musia byť automatické. Môžu byť inštalované prídavné manuálne ovládané detektory.

## 1.1.3. Systém a jeho komponenty musia odolávať výkyvom a nárazom napätia, zmenám okolitej teploty, vibráciám, vlhkosti, úderom, nárazom a korózii, ktoré sa bežne vyskytujú na plavidlách.

1.2. **Napájanie**

## 1.2.1. Zdroje energie a elektrické obvody potrebné na činnosť požiarného poplachového systému musia byť samomonitorujúce. Každá porucha, ktorá sa



▼ **M5**

vyskytne, aktivuje vizuálny a akustický poplašný signál na riadiacom paneli, ktorý sa dá odlišiť od požiarneho poplachového signálu.

- 1.2.2. Elektrická časť požiarneho poplachového systému musí mať aspoň dva zdroje napájania, z ktorých jeden bude núdzovým systémom napájania (t. j. núdzový zdroj napájania a núdzový panelový rozvádzač). Výlučne na tento účel musia existovať dve samostatné napájania. Tieto napájania vedú k automatickému vypínaču na riadiacom paneli alebo v blízkosti požiarneho poplachového systému. Na plavidlách používaných na jednodňové výlety do dĺžky 25 m  $L_{WL}$  a na motorových plavidlách stačí samostatný núdzový napájací zdroj.

### 1.3. Systém hlásenia požiaru

- 1.3.1. Požiarne detektory musia byť zoskupené v zónach hlásenia požiaru.
- 1.3.2. Systémy hlásenia požiaru sa nesmú používať na žiadny iný účel. Na základe výnimky zatváranie dverí v súlade s článkom 15.11 ods. 8 a podobné funkcie môžu byť aktivované a indikované na riadiacom paneli.
- 1.3.3. Systémy hlásenia požiaru sú konštruované takým spôsobom, aby prvý indikovaný požiarne poplach nebránil požiarne poplachom spusteným pomocou ďalších detektorov.

### 1.4. Zóny hlásenia požiaru

- 1.4.1. Tam, kde požiarne detektory nemôžu byť diaľkovo identifikované samostatne, zóna hlásenia požiaru nebude monitorovať viac ako jednu palubu. Toto sa netýka zóny hlásenia požiaru, v ktorej sa monitoruje uzatvorená schodisková šachta.

S cieľom zabrániť oneskoreniam pri detegovaní vzniku požiaru, počet uzatvorených priestorov nachádzajúcich sa v každej zóne hlásenia požiaru je obmedzený. V jednej zóne hlásenia požiaru nesmie byť viac ako päťdesiat uzatvorených priestorov.

Tam, kde je systém hlásenia požiarov vybavený diaľkovou identifikáciou jednotlivých požiarne detektorov, zóny hlásenia požiaru môžu monitorovať niekoľko palúb a ľubovoľný počet uzatvorených priestorov.

- 1.4.2. Na osobných plavidlách, ktoré nemajú systém hlásenia požiarov s diaľkovou identifikáciou jednotlivých požiarne detektorov, zóna detekcie požiarov nesmie obsahovať viac ako jeden priestor vytvorený v súlade s článkom 15.11 ods. 10. Aktivácia požiarne detektora v jednotlivéj kajute v tejto zóne hlásenia požiarov spustí vizuálny akustický signál na chodbe mimo kajuty.
- 1.4.3. Lodné kuchyne, strojovne a kotolne tvoria samostatné zóny hlásenia požiaru.

### 1.5. Požiarne detektory

- 1.5.1. Ako požiarne detektory sa používajú iba tepelné, dymové alebo ionizačné detektory. Ostatné typy sa môžu používať iba ako prídavné detektory.
- 1.5.2. Požiarne detektory musia byť homologizované.
- 1.5.3. Všetky automatické požiarne detektory musia byť navrhnuté tak, aby sa dali odskúšať s cieľom zabezpečiť, aby pracovali správne a dali sa uviesť do prevádzky bez potreby vymeniť akékoľvek komponenty.
- 1.5.4. Dymové detektory musia byť nastavené tak, aby reagovali na zníženie viditeľnosti na meter spôsobené dymom na úrovni viac ako 2 % až 12,5 %. Dymové detektory namontované v lodných kuchyniach, strojovniach a kotolniach musia reagovať v rámci medzných hodnôt citlivosti a musia spĺňať požiadavky kontrolného orgánu, pričom sa musí zamedziť nedostatočnej alebo nadmernej citlivosti detektorov.
- 1.5.5. Tepelné detektory musia byť nastavené tak, aby pri rýchlosti zvyšovania teploty nižšej ako 1 °C/min reagovali na teploty v rozmedzí 54 °C až 78 °C.

Pri vyšších rýchlostiach zvyšovania teploty tepelný detektor musí reagovať v rámci medzných hodnôt teploty, pričom sa musí zamedziť nadmernej citlivosti tepelného detektora.

▼ **M5**

- 1.5.6. So súhlasom kontrolného orgánu môže byť v hornej časti strojovni a kotolní zvýšená prípustná prevádzková teplota tepelných detektorov na hodnotu 30 °C nad úrovňou maximálnej teploty.
- 1.5.7. Citlivosť plameňových detektorov musí byť dostatočná na detegovanie plameňov na osvetlenom pozadí. Plameňové detektory musia byť vybavené aj systémom na identifikovanie falošných poplachov.

**1.6. Systém hlásenia požiaru a riadiaci panel**

- 1.6.1. Aktivácia požiarneho detektora spustí vizuálny a akustický požiarne poplašný signál na riadiacom paneli a indikátore.
- 1.6.2. Riadiaci panel a indikátory musia byť na takom mieste, kde sa trvale nachádza člen posádky alebo palubný pracovník. Jeden indikátor musí byť na kormidelnom stanovišti.
- 1.6.3. Indikátory indikujú aspoň tú zónu hlásenia požiarov, v ktorej bol aktivovaný požiarne detektor.
- 1.6.4. Na alebo v blízkosti indikátora musí byť umiestnená jasná informácia o monitorovaných oblastiach a o umiestnení zón hlásenia požiaru.

**2. POŽIADAVKY NA INŠTALÁCIU**

- 2.1. Požiarné detektory musia byť inštalované tak, aby bola zabezpečená najlepšia možná činnosť systému. Treba sa vyhýbať miestam v blízkosti podvlakov a vetracích šácht alebo iným miestam, kde by prúdy vzduchu mohli nepriaznivo ovplyvňovať chod systému, a miestam, kde sú pravdepodobné nárazy alebo mechanické poškodenie.
- 2.2. Vo všeobecnosti sa požiarne detektory umiestnené na stropе musia nachádzať aspoň 0,5 m od priehradiek. Maximálna vzdialenosť medzi požiarne detektormi a priehradkami musí byť v súlade s nasledujúcou tabuľkou:

Typ požiarneho detektora	Maximálna podlahová plocha na jeden požiarne detektor	Maximálna vzdialenosť medzi požiarne detektormi	Maximálna vzdialenosť medzi požiarne detektormi a priehradkami
Tepelný	37 m <sup>2</sup>	9 m	4,5 m
Dymový	74 m <sup>2</sup>	11 m	5,5 m

Kontrolný orgán môže stanoviť alebo schváliť iné vzdialenosti na základe skúšok, ktoré potvrdia vlastnosti detektorov.

- 2.3. Trasovanie elektrických káblov pre požiarne poplachový systém cez strojovne a kotolne alebo ostatné priestory s vysokým nebezpečenstvom požiaru nie je povolené, pokiaľ to nie je nevyhnutné z hľadiska hlásenia požiaru v týchto priestoroch alebo napojenia na príslušné napájacie zdroje.

**3. TESTOVANIE**

- 3.1. Požiarné poplachové systémy musí testovať odborník:

- a) po inštalácii;
- b) pravidelne, avšak aspoň každé dva roky.

V prípade strojovni a kotolní sa tieto skúšky vykonávajú za rôznych prevádzkových a vetracích podmienok.

- 3.2. Osvedčenie o skúške podpíše odborník, pričom uvedie aj dátum skúšky.

▼ **M5**

## ADMINISTRATÍVNY POKYN Č. 18

**Dôkaz plávateľnosti, vyváženosti a stability oddelených častí plavidla**

(článok 22a.05 ods. 2 v spojení s článkom 22.02 a článkom 22.03 prílohy II)

1. Pri preukazovaní plávateľnosti, vyváženosti a stability častí plavidla, ktoré boli oddelené v súlade s článkom 22a.05 ods. 2 písm. a), sa predpokladá, že obidve časti boli predtým čiastočne alebo úplne vyložené alebo že kontajner presahujúce za obruby otvorov boli vhodne chránené pred šmýkaním.
2. Pre každú z týchto dvoch častí musia byť preto splnené nasledujúce podmienky pri výpočte stability v súlade s článkom 22.03 (Medzné podmienky a spôsoby výpočtu potvrdenia stability pre prepravu zabezpečených kontajnerov):
  - metacentrická výška MG musí byť najmenej 0,50 m,
  - musí existovať bezpečnostný voľný priestor 100 mm,
  - rýchlosť, ktorú treba vziať do úvahy, je 7 km/h,
  - tlak vetra sa berie ako 0,01 t/m<sup>2</sup>.
3. Uhol náklonu ( $\leq 5^\circ$ ) sa nemusí dodržať pre časti plavidla oddelené v súlade s článkom 22a.05 ods. 2, keďže tento uhol – odvodený z koeficientu trenia – bol špecifikovaný pre nezabezpečené kontajnerov.

Rameno klopného momentu (nakláňacieho momentu) vyplývajúce z voľných hladín kvapalín sa musí vziať do úvahy v súlade so vzorcom uvedeným v článku 22.02 ods. 1 písm. e).
4. Požiadavky stanovené v bode 2 a 3 sa budú taktiež považovať za splnené vtedy, ak pre každú z týchto dvoch častí budú splnené požiadavky uvedené v oddiele 9.1.0.95.2 Vyhlášky o preprave nebezpečných tovarov na Rýne (ADNR).
5. Potvrdenie o stabilite oddelených častí plavidla je možné získať za predpokladu, že záťaž je rovnomerne rozložená, keďže rovnomerné rozloženie záťaže – ak už to tak nie je – sa dá vykonať pred oddelením, alebo inak sa môže plavidlo do značnej miery vyložiť.

▼ M5

ADMINISTRATÍVNY POKYN Č. 19

(prázdne)

## ▼M5

## ADMINISTRATÍVNY POKYN Č. 20

**Vybavenie pre plavidlá, ktoré budú prevádzkované podľa štandardov S1 a S2**

(článok 23.09 prílohy II)

## 1. VŠEOBECNÝ ÚVOD

Podľa článku 23.09 ods. 1 prílohy II musia plavidlá, ktoré sú určené na prevádzkovanie podľa štandardov S1 a S2, spĺňať ustanovenia tohto článku. Podľa článku 23.09 ods. 1 kontrolný orgán potvrdí v osvedčení Spoločenstva, že plavidlo je v súlade s týmito ustanoveniami.

Tieto ustanovenia sú doplňujúcimi požiadavkami na vybavenie, ktoré sa uplatňujú okrem požiadaviek, ktoré musí plavidlo spĺňať na to, aby mohlo byť vydané osvedčenie Spoločenstva. Ustanovenia článku 23.09, ktoré sa dajú vykladať rôzne, budú objasnené v tomto administratívnom pokyne. Ustanovenia článku 23.09 ods. 1 prílohy II sa teda vykladajú takto:

## 2. ČLÁNOK 23.09

## 2.1. ods. 1.1 písm. a) – Usporiadanie pohonného systému

Ak je plavidlo vybavené priamo reverzným hlavným motorom, systém na stlačený vzduch, ktorý je potrebný na zvrátenie smeru kormidlovania:

- a) musí byť trvalo natlakovaný samonastaviteľným kompresorom alebo
- b) keď sa v kormidelni spustí poplach, musí byť natlakovaný pomocným motorom, ktorý sa dá spustiť z kormidelného stanovišťa. Ak má pomocný motor svoju vlastnú palivovú nádrž, tak potom musí byť – v súlade s článkom 8.05 ods. 13 – v kormidelni výstražné zariadenie, ktoré bude indikovať, ak nie je hladina plnenia dostatočná na zabezpečenie ďalšieho bezpečného chodu.

## 2.2. ods. 1.1 písm. b) – Úroveň podpalubia (útor) v hlavnej strojovni

Ak je predné kormidlové zariadenie potrebné na splnenie požiadaviek kapitoly 5 na manévrovanie, miestnosť v ktorej sa nachádza predné kormidlové zariadenie, sa bude považovať za hlavnú strojovňu.

## 2.3. ods. 1.1 písm. c) – Automatický prívod paliva

## 2.3.1. Ak má pohonný systém dennú zásobnú nádrž,

- a) jej obsah musí byť dostatočný na zabezpečenie prevádzky pohonného systému na dobu 24 hodín, pričom sa predpokladá spotreba 0,25 l na kW za hodinu;
- b) dodávacie palivové čerpadlo na doplnenie denného zásobníka musí byť v činnosti permanentne alebo
- c) dodávacie palivové čerpadlo musí byť vybavené:
  - spínačom, ktorý automaticky zapne dodávacie palivové čerpadlo, keď hladina denného zásobníka dosiahne nízku úroveň, a
  - spínačom, ktorý automaticky vypne dodávacie palivové čerpadlo, keď je denný zásobník plný.

## 2.3.2. Denný zásobník musí mať zariadenie signalizujúce hladinu, ktoré spĺňa požiadavky článku 8.05 ods. 13.

## 2.4. ods. 1.1 písm. d) – Kormidlové zariadenie si nevyžaduje mimoriadnu silu

Hydraulicky ovládané kormidlové zariadenia túto požiadavku spĺňajú. Manuálne ovládané kormidlové systémy nesmú vyžadovať na ovládanie silu väčšiu ako 160 N.

▼ **M5****2.5. ods. 1.1 písm. e) – Vizuálne a akustické signály požadované počas plavby**

Medzi vizuálne značky nepatria valce, gule, kužele ani dvojité kužele požadované predpismi plavebného úradu členských štátov.

**2.6. ods. 1.1 písm. f) – Priama komunikácia a komunikácia so strojovňou**

2.6.1. Priama komunikácia sa považuje za zabezpečenú vtedy, ak:

- a) je možný priamy vizuálny kontakt medzi kormidelňou a riadiacimi stanovišťami pre navijaky a bitvy na čelnej časti alebo na korme plavidla a navyše vzdialenosť medzi kormidelňou a riadiacimi stanovišťami nepresahuje 35 m a
- b) do ubytovacích priestorov je vstup priamo z kormidelne.

2.6.2. Komunikácia so strojovňou sa považuje za zabezpečenú vtedy, ak signál uvedený v druhej vete článku 7.09 ods. 3 sa môže ovládať nezávisle zo spínača uvedeného v článku 7.09 ods. 2.

**2.7. ods. 1.1 písm. i) – Kľuky a podobné otáčavé prevádzkové prostriedky**

Medzi ne patria:

- a) manuálne ovládané kotvové navijaky (za maximálnu požadovanú silu bude považovaná sila, keď kotvy voľne visia);
- b) kľuky pre zdvíhacie poklopy;
- c) kľuky na stožiarových a komínových sťažňoch.

Medzi ne nepatria:

- a) preťahovacie a spojovacie navijaky;
- b) kľuky na žeriavoch, pokiaľ nie sú určené pre lodné člny.

**2.8. ods. 1.1 písm. m) – Ergonomické usporiadanie**

Ustanovenia sa považujú za splnené vtedy, ak:

- a) je kormidelňa usporiadaná v súlade s európskou normou EN 1864:2008 alebo
- b) kormidelňa je navrhnutá pre rádiolokačnú plavbu obsluhovanú jednou osobou, alebo
- c) kormidelňa spĺňa nasledujúce požiadavky:
  - aa) Riadiace jednotky a monitorovacie jednotky sa nachádzajú v prednom zornom poli a v rámci oblúku najviac 180° (90° na pravobok a 90° na ľavobok), vrátane podlahy a stropu. Musia byť jasne čitateľné a viditeľné z bežného stanovišťa kormidelníka.
  - bb) Hlavné riadiace jednotky, ako je kormidlové koleso alebo kormidlová páka, ovládacie prvky motora a ovládacie prvky vysielачky, ovládacie prvky pre akustické signály a výstražné a manévrovacie signály, požadované na základe predpisov národného prípadne medzinárodného plavebného úradu, musia byť usporiadané tak, aby vzdialenosť medzi ovládacími prvkami na pravoboku a ovládacími prvkami na ľavoboku bola maximálne 3 m. Kormidelník musí byť schopný ovládať motory bez toho, aby sa vzdialil od ovládacích prvkov kormidlového zariadenia, a zároveň musí byť aj schopný ovládať ostatné ovládacie prvky, ako sú rádiové systémy, ovládacie prvky pre akustické signály a výstražné a manévrovacie signály, ktoré sa vyžadujú podľa predpisov národného prípadne medzinárodného plavebného úradu.
  - cc) Výstražné a manévrovacie signály, ktoré sa vyžadujú podľa predpisov národného prípadne medzinárodného plavebného úradu, sú ovládané elektricky, pneumaticky, hydraulicky alebo mechanicky. Na základe výnimky sa môžu ovládať pomocou zaťažovacieho (napínacieho) drôtu, iba ak je takýmto spôsobom možné bezpečné ovládanie z kormidelného stanovišťa.

▼ **M5****3. ČLÁNOK 23.09****3.1. ods. 1.2 písm. a) – Samostatne prevádzkované motorové plavidlo**

Motorovým plavidlám, ktoré podľa osvedčenia Spoločenstva sú vhodné aj na tlačenie, avšak ktoré:

- a) nemajú ani hydraulicky, ani elektricky ovládané spojovacie navijaky alebo
- b) ktorých hydraulicky alebo elektricky ovládané spojovacie navijaky nespĺňajú požiadavky bodu 3.3 tohto administratívneho pokynu,

bude priznaný štandard S2 ako motorovým plavidlám prevádzkovaným samostatne.

Záznam „Štandard S2 neplatí pre motorové plavidlo, keď je tlačné“ sa zapíše do položky 47 osvedčenia Spoločenstva.

**3.2. ods. 1.2 písm. c) – Tlačené konvoje**

Motorovým plavidlám, ktoré sú podľa osvedčenia Spoločenstva vhodné na tlačenie a sú opatrené hydraulicky alebo elektricky ovládanými spojovacími navijakmi spĺňajúcimi požiadavky bodu 3.3 tohto administratívneho pokynu, no ktoré nemajú svoje vlastné dokormidlovacie zariadenie, bude udelený štandard S2 ako motorové plavidlo tlačiace konvoj. Záznam „Štandard S2 neplatí pre motorové plavidlo, keď je prevádzkované samostatne“ sa zapíše do položky 47 osvedčenia Spoločenstva.

**3.3. ods. 1.2 písm. c) prvá veta a ods. 1.2 písm. d) prvá veta – Špeciálne navijaky alebo rovnocenné zariadenia na napínanie lán (spojovacie zariadenia)**

Vyžadované spojovacie zariadenia predstavujú minimálne vybavenie špecifikované v súlade s článkom 16.01 ods. 2, ktoré podľa bodov 2.1 a 2.2 administratívneho pokynu č. 3 (pozdĺžne spojenia) slúžia na absorbovanie spojovacích síl a ktoré spĺňajú nasledujúce požiadavky:

- a) Zariadenie musí dodávať požadovanú napínavú silu na spojenie iba mechanickým spôsobom.
- b) Ovládacie prvky zariadenia budú umiestnené na zariadení samotnom. Na základe výnimky je povolené diaľkové ovládanie za predpokladu, že
  - osoba ovládajúca zariadenia má voľný priamy výhľad na zariadenie z riadiaceho stanovišťa,
  - na riadiacom stanovišti sa nachádza zariadenie, ktoré zamedzí nezámernému spusteniu,
  - zariadenie je vybavené núdzovým vypínačom.
- c) Zariadenie musí mať brzdné zariadenie, ktoré sa uvedie do činnosti vtedy, ak sa spustia ovládacie prvky alebo ak vypadne hnacia sila.
- d) V prípade výpadku hnacej sily musí existovať možnosť uvoľniť spojovacie lano manuálne.

**3.4. ods. 1.2 písm. c) druhá veta a ods. 1.2 písm. d) druhá veta – Prevádzkovanie dokormidlovacieho zariadenia**

Ovládanie činnosti dokormidlovacieho zariadenia musí byť trvale inštalované v kormidelní. Musia byť splnené požiadavky článku 7.04 ods. 8. Elektrická kabeláž na ovládanie dokormidlovacieho zariadenia musí byť trvale inštalovaná až po čelnú (prednú) časť tlačného motorového plavidla alebo tlačného remorkéra.

**3.5. ods. 1.2 písm. e) – Rovnocenná manévrovateľnosť**

Rovnocenná manévrovateľnosť sa zabezpečí hnacím systémom pozostávajúcim z:

- a) pohonu s lodnými skrutkami a z minimálne dvoch nezávislých hnacích systémov s podobným výkonom;

▼ M5

- b) aspoň jednej cykloidnej lodnej skrutky;
- c) aspoň jedného kormidla – lodného motora alebo
- d) aspoň jedného 360° systému pohonu vodným lúčom.



▼ **M5**

## ADMINISTRATÍVNY POKYN č. 21

**Požiadavky na nízko umiestnené osvetlenie**

[článok 15.06 ods. 7, článok 22b.10 písm. d) prílohy II]

**1. Všeobecne**

- 1.1. Podľa vyššie uvedených ustanovení, osobné pravidlá a vysokorýchlostné pravidlá musia mať vhodné systémy, ktoré jasne identifikujú únikové trasy a núdzové východy v podmienkach, keď je bežné núdzové osvetlenie pôsobením dymu menej účinné. Takéto systémy využívajú nízke umiestnenie osvetlenia (LLL). Tento administratívny pokyn sa vzťahuje na schvaľovanie, inštalovanie a údržbu takýchto systémov.
- 1.2. Okrem núdzového osvetlenia, ktoré vyžaduje článok 15.10 ods. 3, únikové trasy vrátane schodísk, východov a núdzových východov musia byť označené osvetlením umiestneným nízko (LLL) pozdĺž celej únikovej trasy, a to najmä v kútoch, rohoch a medzisekciách.
- 1.3. Systém LLL musí byť funkčný po jeho aktivácii minimálne 30 minút.
- 1.4. Výrobky LLL nesmú byť ani rádioaktívne, ani toxické.
- 1.5. Pokyny pre systém LLL musia byť vystavené spolu s bezpečnostným plánom v súlade s článkom 15.13 ods. 2, ako aj v každej kajute.

**2. Definície**

- 2.1. Nízko umiestnené osvetlenie (LLL) – Elektricky napájané osvetlenie alebo fotoluminiscenčné indikátory umiestnené pozdĺž únikových trás s cieľom zabezpečiť, aby sa všetky takéto trasy dali ľahko identifikovať.
- 2.2. Fotoluminiscenčný systém (PL) – systém LLL, ktorý používa fotoluminiscenčný materiál. Fotoluminiscenčný materiál obsahuje chemikáliu (napr.: sulfid zinočnatý), ktorý má schopnosť akumulovať energiu, keď je osvetlený viditeľným svetlom. Fotoluminiscenčný materiál emituje svetlo, ktoré sa stáva viditeľným vtedy, keď je zdroj osvetlenia okolia menej účinný. Bez zdroja svetla, ktorý by ho znovu nabudil, fotoluminiscenčný materiál odovzdáva (vysiela) akumulovanú energiu po určitú dobu so znižujúcou sa svietivosťou.
- 2.3. Elektricky napájaný (EP) systém – systém LLL, ktorý si pre svoju činnosť vyžaduje elektrickú energiu, ako sú systémy používajúce žiarovky, svetlo emitujúce diódy, elektrofluorescenčné pásy alebo žiarovky atď.

**3. Chodby a schodiská**

- 3.1. Na všetkých chodbách musia byť LLL neprerušené s výnimkou prípadov, keď sú prerušené chodbami a dverami kajút, a musia vytvárať viditeľné ohraničenie pozdĺž únikovej cesty. Sú akceptovateľné aj systémy LLL v súlade s medzinárodnou normou, ktoré sa vyznačujú viditeľným ohraničením bez toho, aby boli neprerušené. LLL sa musia inštalovať aspoň na jednej strane chodby, buď na stene vo výške 0,3 m od podlahy, alebo na podlahe vo vzdialenosti najviac 0,15 m od steny. V prípade chodieb širších ako 2 m, musia byť LLL inštalované na oboch stranách.
- 3.2. V slepých chodbách musia byť LLL označené šípkami, ktoré sú umiestnené vo vzdialenosti maximálne 1 m, alebo rovnocennými indikátormi smeru orientovanými v smere únikovej trasy.
- 3.3. Na všetkých schodiskách musia byť LLL inštalované aspoň na jednej strane a najviac 0,3 m nad schodmi, čím bude miesto každého schodu ľahko identifikovateľné pre každú osobu, ktorá stojí nad alebo pod schodom. Ak je šírka schodiska 2 m alebo viac, nízko umiestnené osvetlenie sa musí inštalovať na oboch stranách. Vrch a spodok každého radu schodov sa musí identifikovať tak, aby signalizoval, že už neexistujú ďalšie schody.

▼ **M5****4. Dvere**

- 4.1. Nízko umiestnené osvetlenie musí viesť ku kľučke pre únikové dvere. Na zamedzenie zmätku (zámeny) nesmú byť obdobne označené žiadne iné dvere.
- 4.2. Tam, kde sú v priehradkách namontované posuvné dvere v súlade s článkom 15.11 ods. 2 a v priečkach v súlade s článkom 15.02 ods. 5, musí byť označený smer otvárania.

**5. Symboly a označenia**

- 5.1. Všetky symboly únikovej trasy musia byť z fotoluminiscenčného materiálu alebo musia byť zreteľne označené elektrickým osvetlením. Rozmery takýchto symbolov a označení musia byť primerané ostatným častiam systému LLL.
- 5.2. Na všetkých východoch musia byť osadené symboly východu s nízko umiestneným osvetlením. Tieto symboly sa musia nachádzať v predpísanej časti na tej strane východových dverí, kde je umiestnená kľučka.
- 5.3. Všetky symboly musia byť farebne kontrastné voči pozadiu (stena alebo podlaha), na ktorom sú osadené.
- 5.4. Pre LLL sa používajú štandardizované symboly (napríklad tie, ktoré sú opísané v rozhodnutí IMO A.760 ods. 18).

**6. Fotoluminiscenčné systémy**

- 6.1. Fotoluminiscenčné pásy musia byť široké najmenej 0,075 m. Môžu sa však používať aj užšie pásy, ak je ich jas proporcionálne zvýšený ako kompenzácia ich šírky.
- 6.2. Fotoluminiscenčné materiály musia poskytnúť hodnotu najmenej 15 mcd/m<sup>2</sup> merané každých 10 minút po odstránení všetkých externých osvetľovacích zdrojov. Systém musí potom naďalej poskytovať hodnoty jasú vyššie ako 2 mcd/m<sup>2</sup> počas 20 minút.
- 6.3. Všetky materiály fotoluminiscenčného systému (PL) musia byť zabezpečené minimálnou úrovňou okolitého svetla potrebného na nabitie fotoluminiscenčného materiálu tak, aby spĺňal vyššie uvedené podmienky na jas.

**7. Elektricky napájané systémy**

- 7.1. Elektricky napájané systémy musia byť napojené na núdzový panelový rozvádzač, ktorý sa vyžaduje článkom 15.10 ods. 4 tak, aby boli napájané z hlavného zdroja elektrickej energie za bežných podmienok a taktiež z núdzového zdroja elektrickej energie v prípade, ak je v prevádzke. Na účely dimenzovania kapacity núdzového zdroja elektrickej energie musia byť zahrnuté elektricky napájané systémy (EP systémy) do zoznamu núdzových spotrebičov.
- 7.2. Elektricky napájané systémy sa zapínajú buď automaticky, alebo sú schopné aktivácie prostredníctvom jedinej operácie na kormidelnom stanovišti.
- 7.3. Ak sú inštalované elektricky napájané systémy, uplatňujú sa nasledujúce normy jasú:
  - 1. aktívne časti elektricky napájaných systémov sa musia vyznačovať minimálnym jasom 10 cd/m<sup>2</sup>;
  - 2. bodové zdroje miniatúrnych žiaroviek poskytujú strednú sférickú intenzitu (svietivosť) najmenej 150 mcd, pričom vzdialenosť medzi žiarovkami je najviac 0,1 m;
  - 3. bodové zdroje systémov svetlo emitujúcich diód majú špičkovú intenzitu 35 mcd. Uhol kužeľa s polovičnou intenzitou je vhodný pre pravdepodobné sledovacie smery prístupu a pozorovania. Vzdialenosť medzi žiarovkami môže byť najviac 0,3 m a
  - 4. pokiaľ ide o elektroluminiscenčné systémy, tieto musia fungovať 30 minút od momentu, keď vypadne hlavný zdroj energie, pripojenie na ktorý vyžadoval bod 7.1.

**▼ M5**

- 7.4. Všetky elektricky napájané systémy musia byť usporiadané tak, aby výpad akéhokoľvek svetla, osvetľovacieho pásu alebo akumulátora nemal za následok neefektívne označenie.
- 7.5. Elektricky napájané systémy musia vyhovovať požiadavkám článku 9.20 na vibračné a tepelné testovanie. Odchylné od článku 9.20 ods. 2 písm. c) sa tepelná skúška môže vykonať pri referenčnej okolitej teplote 40 °C.
- 7.6. Elektricky napájané systémy musia spĺňať požiadavky na elektromagnetickú kompatibilitu stanovenú v článku 9.21.
- 7.7. Elektricky napájané systémy musia zabezpečovať typ minimálnej ochrany IP 55 v súlade s IEC 60529:1992.

**8. Skúšky**

Jas systémov LLL sa nechá otestovať odborníkom aspoň raz za päť rokov. Osvedčenie o skúške podpíše odborník, pričom uvedie aj dátum skúšky. Ak jas v prípade konkrétneho údajja prístroja nespĺňa požiadavky tohto administratívneho pokynu, odčítania sa vykonajú na minimálne desiatich miestach rovnako od seba vzdialených. Ak viac ako 30 % nameraných údajov nespĺňa požiadavky tohto administratívneho pokynu, LLL sa vymení. Ak 20 % až 30 % nameraných údajov nespĺňa požiadavky tohto administratívneho pokynu, LLL sa skontroluje v lehote jedného roka.

▼ **M5**

## ADMINISTRATÍVNY POKYN Č. 22

**Špecifické bezpečnostné potreby osôb so zníženou mobilitou**

(Článok 1.01 ods. 104, článok 15.01 ods. 4, článok 15.06 ods. 3 až 5, 9, 10, 13 a 17, článok 15.08 ods. 3, článok 15.10 ods. 3, článok 15.13 ods. 1 až 4 prílohy II)

**1. Úvod**

Osoby so zníženou mobilitou majú vyššie nároky na bezpečnosť ako ostatní cestujúci. Tieto potreby sa zohľadňujú v požiadavkách uvedených v kapitole 15 a sú vysvetlené takto:

Tieto požiadavky sú určené na zabezpečenie toho, aby sa osoby so zníženou mobilitou mohli bezpečne zdržiavať a pohybovať na palube plavidiel. Navyše v núdzovej situácii musia mať tieto osoby rovnakú úroveň bezpečnosti ako ostatní cestujúci.

Nie je potrebné, aby všetky priestory pre cestujúcich spĺňali špecifické bezpečnostné požiadavky osôb so zníženou mobilitou. Z uvedeného dôvodu sa tieto požiadavky týkajú iba určitých priestorov. Predmetné osoby však musia byť informované o daných priestoroch, ktoré boli špeciálne upravené pre ne, a to z dôvodu bezpečnosti a z dôvodu patričnej organizácie svojho pobytu na palube. Je zodpovednosťou vlastníka lode sprístupniť príslušné priestory, označiť ich a informovať o nich osoby so zníženou mobilitou.

Ustanovenia týkajúce sa osôb so zníženou mobilitou odkazujú na:

- smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2003/24/ES zo 14. apríla 2003, ktorou sa mení a dopĺňa smernica Rady 98/18/ES o bezpečnostných pravidlách a normách pre osobné lode, a
- návod na prispôsobenie osobných lodí plaviacich sa po vnútrozemských vodných cestách invalidným osobám v súlade s rezolúciou Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov č. 25.

Definícia pojmu „osoby so zníženou mobilitou“ uvedená v prílohe II je do značnej miery identická s definíciou podľa smernice a väčšina technických požiadaviek vychádza z návodu. V prípade pochybností sa možno pri prijímaní rozhodnutí odvolávať na obidva dokumenty. Požiadavky smernice a príručky idú nad rámec požiadaviek prílohy II.

Požiadavky prílohy II sa netýkajú lôžok a podobných zariadení. Tieto podliehajú národným ustanoveniam.

**2. Článok 1.01 ods. 104 – pojem „Osoby so zníženou mobilitou“**

Pod pojmom „osoby so zníženou mobilitou“ sa rozumejú osoby, ktoré sa v dôsledku fyzického poškodenia nemôžu pohybovať a rozpoznávať svoje okolie rovnakým spôsobom ako ostatní cestujúci. Táto definícia zahŕňa osoby s poškodeným zrakom alebo sluchom alebo osoby sprevádzajúce deti v kočíkoch alebo deti, ktoré sa ešte nosia. Na účely týchto ustanovení nepatrí však medzi osoby so zníženou mobilitou žiadna osoba, ktorá trpí psychickými problémami.

**3. Článok 15.01 ods. 4 – Všeobecné ustanovenia: Priestory na používanie osobami so zníženou mobilitou**

Priestory použité pre osoby postihnuté zníženou mobilitou siahajú v najjednoduchšom prípade od vstupného priestoru až po miesta, v ktorých prebieha evakuácia v prípade núdzových situácií. Medzi ne patria:

- miesto, kde sa v stave núdze skladujú alebo vydávajú záchranné zariadenia,
- sedadlá,
- vhodne upravená toaleta (č. 10 týchto usmernení) a
- spojovacie chodby.

Počet sedadiel zodpovedá aspoň približne počtu osôb so zníženou mobilitou, ktorí sa – v rámci dlhšieho časového obdobia – najčastejšie zdržiavajú na palube súčasne. Počet sedadiel určí vlastník lode na základe skúseností, keďže toto presahuje rámec znalostí príslušného úradu.

▼ **M5**

V prípade kabínových plavidiel treba zväziť aj spojovacie chodby, ktoré vedú ku kajutám pre cestujúcich, ktoré používajú osoby so zníženou mobilitou. Počet takýchto kajút má byť stanovený vlastníkom lode rovnakým spôsobom ako počet sedadiel. S výnimkou šírky dverí sa nekladú žiadne požiadavky na osobitné usporiadanie kajút. Je zodpovednosťou vlastníka vykonať akékoľvek ďalšie potrebné úpravy.

Veta číslo 2 je identická s článkom 24.04 ods. 4, berúc do úvahy špeciálne požiadavky na bezpečnosť osôb so zníženou mobilitou. Uplatňuje sa preto obdobným spôsobom. Pokiaľ si odporúčania vyžadujú alternatívne opatrenia, môže ísť najmä o opatrenia organizačného charakteru.

4. **Článok 15.06 ods. 3 písm. g) – Východy z miestností**

Pokiaľ ide o požiadavky týkajúce sa šírky spojovacích chodieb, východov a otvorov v ochranných štítoch alebo zábradliach určených na používanie osobami so zníženou mobilitou alebo obvykle používaných na nastupovanie alebo vystupovanie osôb so zníženou mobilitou, treba vziať do úvahy kočíky a skutočnosť, že ľudia môžu byť závislí od rôznych typov pomôcok, ktoré uľahčujú chôdzu, alebo od vozíkov pre telesne postihnutých. V prípade východov alebo otvorov na nastupovanie alebo vystupovanie sa musí taktiež zohľadniť dodatočný priestor potrebný pre všetkých pomocných pracovníkov.

5. **Článok 15.06 ods. 4 písm. d) – Dvere**

Požiadavky, ktoré sa týkajú usporiadania priestorov okolo dverí určených na používanie osobami so zníženou mobilitou, musia zabezpečiť, aby osoby, ktoré sú napríklad závislé od pomôcok uľahčujúcich chôdzu, mohli takýto typ dverí otvoriť bezpečne.

6. **Článok 15.06 ods. 5 písm. c) – Spojovacie chodby**

Pozri bod 4 tohto administratívneho pokynu.

7. **Článok 15.06 ods. 9 – Schodiská a výtahy**

Požiadavky na usporiadanie schodísk musia okrem možnej zníženej mobility zohľadňovať aj zrakové vady.

8. **Článok 15.06 ods. 10 písm. a) a b) – Ochranné štíty a zábradlia**

Požiadavky na ochranné štíty a zábradlia na palubách, ktoré sú určené pre osoby so zníženou mobilitou, musia zabezpečiť väčšiu výšku, keďže u takýchto osôb je väčšia pravdepodobnosť, že stratia rovnováhu alebo nebudú schopné pridržovať sa samé.

Pozri aj bod 4 tohto administratívneho pokynu.

9. **Článok 15.06 ods. 13 – Prepravné zóny**

Osoby so zníženou mobilitou sa z rôznych dôvodov potrebujú podopierať alebo pridržovať častejšie, takže steny v prepravných zónach určených na používanie osobami so zníženou mobilitou musia byť vybavené hmatadlami vo vhodnej výške.

Pozri bod 4 tohto administratívneho pokynu.

10. **Článok 15.06 ods. 17 – Toalety**

Osoby so zníženou mobilitou musia byť schopné stáť a pohybovať sa bezpečne na toaletách, takže minimálne jedna toaleta musí byť príslušne upravená.

11. **Článok 15.08 ods. 3 písm. a) a b) – Poplašný systém**

V prípade osôb so zníženou mobilitou je pravdepodobnejšie, že sa ocitnú v situáciách, v ktorých budú závislé od pomoci druhých ľudí. V priestoroch, v ktorých spravidla na ne nedovidia členovia posádky, palubný personál ani cestujúci, musí byť z tohto dôvodu pre tieto osoby zabezpečená možnosť spustiť poplašné zariadenie. Toto sa týka toaliet určených na používanie osobami so zníženou mobilitou.

**▼M5**

Medzi osoby so zníženou mobilitou patria aj osoby so zhoršeným zrakom alebo sluchom. Preto aspoň v priestoroch určených na používanie osobami so zníženou mobilitou poplašný systém pre cestujúcich musí poskytnúť vhodnú vizuálnu a akustickú signalizáciu.

**12. Článok 15.10 ods. 3 písm. d) – Dostatočné osvetlenie**

Medzi osoby so zníženou mobilitou patria aj osoby so zhoršeným zrakom. Dostatočné osvetlenie v priestoroch určených na používanie pre osoby so zníženou mobilitou je mimoriadne dôležité a musí spĺňať vyššie požiadavky ako osvetlenie priestorov pre ostatných cestujúcich.

**13. Článok 15.13 ods. 1 – Bezpečnostný zoznam**

Osobitné bezpečnostné opatrenia potrebné pre osoby so zníženou mobilitou, ktoré sa majú zohľadniť v bezpečnostnom zozname, musia brať do úvahy tak zníženú mobilitu, ako aj zhoršený zrak a sluch. Pre takéto osoby sa musia okrem opatrení pre prípad núdzových situácií zohľadniť aj opatrenia pre bežnú prevádzku.

**14. Článok 15.13 ods. 2 – Bezpečnostný plán**

Priestory, na ktoré sa vzťahuje bod 3 tohto administratívneho pokynu, musia byť označené.

**15. Článok 15.13 ods. 3 písm. b) – Vystavenie bezpečnostného zoznamu a bezpečnostného plánu**

Minimálne kópie bezpečnostného zoznamu a bezpečnostného plánu vystavené v priestoroch určených na používanie osobami so zníženou mobilitou musia byť také, aby ich mohli, tam kde je to možné, prečítať aj osoby so zhoršeným zrakom. Toto sa dá dosiahnuť napríklad vhodným používaním kontrastu a veľkosti písma.

Navyše tieto plány musia byť vystavené v takej výške, aby ich taktiež dokázali prečítať používatelia invalidných vozíkov.

**16. Článok 15.13 ods. 4 – Kódex správania pre cestujúcich**

Bod 15 tohto administratívneho pokynu sa uplatňuje príslušným spôsobom.

## ▼M6

## ADMINISTRATÍVNY POKYN Č. 23

## Použitie motora podliehajúce zodpovedajúcemu typovému schváleniu

(Článok 8a.03 ods. 1 prílohy II)

## 1. Úvod

Podľa článku 8a.03 ods. 1 sa typové schválenia podľa smernice 97/68/ES a typové schválenia, ktoré sa podľa smernice 97/68/ES považujú za rovnocenné, uznávajú za podmienky, že použitie motora podlieha zodpovedajúcemu typovému schváleniu.

Okrem toho je možné, že motory na palube plavidiel vnútrozemskej plavby majú slúžiť na viac ako jeden druh použitia.

V oddiele 2 tohto administratívneho pokynu sa vysvetľuje, kedy sa môžu použitia motorov považovať za podliehajúce typovému schváleniu. V oddiele 3 je uvedené vysvetlenie v súvislosti s otázkou, ako sa má zaobchádzať s motorami, ktorým sa musí v rámci operácií na palube prideliť viac ako jeden druh použitia.

## 2. Zodpovedajúce typové schválenie

Použitie motora sa považuje za podliehajúce zodpovedajúcemu typovému schváleniu, ak bol motor pridelený k typovému schváleniu na základe tejto tabuľky. Kategórie motorov, stupne limitných hodnôt a skúšobné cykly sú uvedené v súlade s pridelenými číslami typových schválení.

Použitie motora		Právny základ	Kategória motora	Stupeň limitných hodnôt	Skúška	
					požiadavka	cyklus ISO 8178
Hnacie motory s charakteristikami vrtule	I	Smernica 97/68/ES	V	IIIA	C <sup>(1)</sup>	E3
		RVIR	–	I, II <sup>(2)</sup>	–	E3
Hlavné hnacie motory so stálymi otáčkami (vrátane inštalácií s dieselelektrickým pohonom a nastaviteľnou vrtuľou)	II	Smernica 97/68/ES	V	IIIA	C <sup>(1)</sup>	E2
		RVIR	–	I, II <sup>(2)</sup>	–	E2
Pomocné motory	so stálymi otáčkami	Smernica 97/68/ES	D, E, F, G	II	B	D2
			H, I, J, K	IIIA		
			V <sup>(3)</sup>			
		RVIR	–	I, II <sup>(2)</sup>	–	D2
s nastaviteľnými otáčkami a nastaviteľnou záťažou	IV	Smernica 97/68/ES	D, E, F, G	II	A	C 1
			H, I, J, K	IIIA		
			V <sup>(3)</sup>			
			L, M, N, P	IIIB		
		Q, R	IV			
RVIR	–	I, II <sup>(2)</sup>	–	C1		

<sup>(1)</sup> Použitie „pohonu plavidla s charakteristikami vrtule“ alebo „pohonu plavidla so stálymi otáčkami“ by sa malo špecifikovať v dokumente typového schválenia.

<sup>(2)</sup> Limitné hodnoty stupňa II v RVIR sa uplatňujú s účinnosťou od 1. júla 2007.

<sup>(3)</sup> Uplatňuje sa len na motory s menovitým výkonom vyšším ako 560 kW.

**▼M6****3. Osobitné použitie motorov**

- 3.1. S motormi, ktoré sa počas operácií na palube musia prideliť k viac ako jednému použitiu motora, sa zaobchádza takto:
- a) pomocné motory, ktoré poháňajú jednotky alebo stroje, ktoré sa podľa tabuľky v oddiele 2 musia prideliť k použitiam III alebo IV, musia mať typové schválenie pre každé z príslušných použití uvedených v tejto tabuľke;
  - b) hlavné hnacie motory, ktoré poháňajú prídavné jednotky alebo stroje, musia mať len typové schválenie potrebné pre príslušný typ hlavného pohonu podľa tabuľky v oddiele 2, pokiaľ hlavným použitím motora je pohon plavidla. Ak doba prislúchajúca samotnému vedľajšiemu použitiu prekročí 30 %, motor musí mať okrem typového schválenia pre použitie hlavného pohonu aj ďalšie typové schválenie týkajúce sa vedľajšieho použitia.
- 3.2. Motory poháňajúce dokormidlovacie zariadenia, buď priamo alebo pomocou generátora:
- a) s nastaviteľnými otáčkami motora a záťažou, sa môžu prideliť k použitiam I alebo IV podľa tabuľky v oddiele 2;
  - b) so stálymi otáčkami motora, sa môžu prideliť k použitiam II alebo III podľa tabuľky v oddiele 2.
- 3.3. Motory sa nainštalujú s výkonom povoleným podľa typového schválenia a vyznačeným na motore pomocou identifikácie typu. Ak takéto motory majú poháňať jednotky alebo stroje s nižšou spotrebou energie, príkon môže znížiť len opatreniami externými voči motoru, aby sa dosiahla úroveň príkonu potrebného na použitie.



▼ **M5****ADMINISTRATÍVNY POKYN Č. 24****Vhodné plynové výstražné zariadenie**

(článok 15.15 ods. 9 prílohy II)

1. V súlade s článkom 24.02 ods. 2 a článkom 24.06 ods. 5 [v každom prípade prechodné ustanovenie článku 15.01 ods. 2 písm. e)] systémy na skvapalnený propán-bután (LPG) určené pre domácnosti používané na palube existujúcich osobných plavidiel môžu byť prevádzkované do prvého obnovenia osvedčenia Spoločenstva po 1. januári 2045 pod podmienkou, že je k dispozícii plynové varované (výstražné) zariadenie v súlade s článkom 15.15 ods. 9. V súlade s článkom 15.15 ods. 9, systémy na propán-bután (LPG) určené pre domácnosti môžu byť v budúcnosti inštalované aj na osobných plavidlách, ktoré budú uvedené do prevádzky prvýkrát a ktorých dĺžka nepresahuje 45 m, vtedy, ak sa takéto výstražné zariadenie inštaluje súčasne.
2. V súlade s článkom 24.02 ods. 2 a článkom 24.06 ods. 5 (v každom prípade prechodné ustanovenie k článku 15.15 ods. 9) sa takéto plynové výstražné zariadenie musí nainštalovať po prvom obnovení osvedčenia v súlade s článkom 14.15.
3. Plynové výstražné zariadenie pozostáva zo senzorov, zariadenia a potrubí a bude sa považovať za vhodné vtedy, ak budú splnené aspoň nasledujúce predpísané požiadavky.
  - 3.1. Požiadavky, ktoré musí systém spĺňať (senzory, zariadenia a potrubia):
    - 3.1.1. Plynová výstraha musí byť vyslaná najneskôr vtedy, keď sa dosiahne alebo prekročí jedna z nasledujúcich hodnôt:
      - a) 10 % z dolnej medze výbušnosti (LEL) zmesi propán-vzduch a
      - b) 30 ppm CO (oxid uhoľnatý).
    - 3.1.2. Čas, ktorý uplynie do aktivácie signalizácie celého systému, nesmie prekročiť 20 s.
    - 3.1.3. Medzné hodnoty uvádzané v bodoch 3.1.1 a 3.1.2 nesmú byť nastaviteľné.
    - 3.1.4. Skúšobné vyvíjanie plynu sa musí navrhnuť tak, aby bolo detegované každé prerušenie alebo každá prekážka. Musí sa zamedziť akémukoľvek skresleniu v dôsledku vniknutia vzduchu alebo straty skúšobného plynu v dôsledku úniku netesnosťami alebo sa toto skreslenie musí detegovať a nahlásiť.
    - 3.1.5. Zariadenie musí byť navrhnuté pre teploty v rozsahu  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$  a vlhkosť vzduchu v rozsahu od 20 % do 100 %.
    - 3.1.6. Takéto plynové výstražné zariadenie musí byť samomonitorovacie. Nesmie existovať možnosť neoprávnene vypnúť zariadenie.
    - 3.1.7. Plynové výstražné zariadenie napájané palubnou napájacou sieťou musí byť chránené pred výpadkom elektrického prúdu. Batériou napájané spotrebiče musia byť vybavené výstražným zariadením, ktoré bude indikovať zníženie napätia batérie.
  - 3.2. Požiadavky, ktoré má zariadenie spĺňať:
    - 3.2.1. Zariadenie pozostáva z vyhodnocovacej a zobrazovacej jednotky.
    - 3.2.2. Signalizácia, ktorá indikuje, že medzné hodnoty uvedené v bode 3.1.1 písm. a) a b) boli dosiahnuté alebo prekročené, sa vyšle opticky a akusticky, tak v monitorovanej miestnosti, ako aj v kormidelní alebo v akomkoľvek inom priestore, v ktorom sa trvale zdržiavajú ľudia. Signalizácia musí byť jasne viditeľná a počuteľná, a to aj v prevádzkových podmienkach s tou najvyššou hladinou hluku. Musí byť jasne rozoznateľná od ostatných akustických a optických signálov v miestnosti, ktorá sa má chrániť. Akustická signalizácia musí byť jasne počuteľná taktiež pri zatvorených spojovacích dverách na vstupe a v susediacich priestoroch. Akustická signalizácia môže byť po aktivácii stlmená, optická signalizácia sa môže zrušiť iba vtedy, ak medzné hodnoty poklesnú pod hodnotu uvedenú v bode 3.1.1.

## ▼ M5

- 3.2.3. Musí byť možné samostatne detegovať a priradiť hlásenia ktoré indikujú, že medzné hodnoty uvedené v bode 3.1.1 písm. a) a b) boli dosiahnuté alebo prekročené.
- 3.2.4. Ak má určitý spotrebič osobitný charakter (nábeh, porucha, kalibrácia, parametrizácia, údržba atď.), táto skutočnosť musí byť označená. Porucha celého systému alebo iba jedného z jeho komponentov musí byť indikovaná signalizáciou analogicky k bodu 3.2.2. Akustická signalizácia môže byť po aktivácii stlmená, optická signalizácia sa môže zrušiť iba vtedy, ak sa porucha odstráni.
- 3.2.5. Ak je možné vydávať rôzne hlásenia (medzné hodnoty, špeciálny charakter), taktiež musí existovať možnosť rozpoznávať ich samostatne a jasne ich priradovať. V prípade potreby sa zobrazí kolektívny signál, ktorý indikuje, že nie je možné vydať všetky hlásenia. V takomto prípade budú hlásenia vydávané v poradí podľa priority, pričom sa začne s hlásením s najvyššou relevantnosťou bezpečnosti. Musí existovať možnosť zobrazovať hlásenia, ktoré sa nemôžu vydať, a to stlačením tlačidla. Poradie podľa priority je zrejmé z dokumentácie zariadenia.
- 3.2.6. Zariadenie musí byť navrhnuté tak, aby nebol možný neautorizovaný zásah.
- 3.2.7. Vo všetkých prípadoch, kde sa používa detekčné a výstražné zariadenie, riadiaca signalizačná jednotka a indikačné zariadenie sa musia dať ovládať z miesta mimo priestorov, v ktorých sa nachádzajú zariadenia na skladovanie a spotrebu plynu.
- 3.3. Požiadavky, ktoré majú spĺňať snímače/vzorkovacie zariadenia:
- 3.3.1. V každej miestnosti so spotrebičmi musia byť v blízkosti týchto spotrebičov inštalované snímače plynového výstražného zariadenia. Snímače/vzorkovacie zariadenia musia byť inštalované takým spôsobom, aby sa hromadenie plynu zistilo skôr, ako sa dosiahnu medzné hodnoty uvedené v bode 3.1.1. Usporiadanie a inštalácia snímačov musí byť zdokumentovaná. Výber umiestnenia musí byť zdôvodnený výrobcom alebo špecializovanou firmou, ktorá takéto zariadenia inštaluje. Potrubné vedenia vzorkovacích zariadení musia byť čo možno najkratšie.
- 3.3.2. K snímačom musí byť ľahký prístup tak, aby bola možná pravidelná kalibrácia, údržba a bezpečnostné kontroly.
- 3.4. Požiadavky, ktoré má inštalácia spĺňať:
- 3.4.1. Celé plynové výstražné zariadenie musí inštalovať špecializovaná firma.
- 3.4.2. Pokiaľ ide o inštaláciu, musia sa zohľadniť nasledujúce aspekty:
- systémy miestneho vetrania;
  - konštrukčné úpravy (konštrukcia stien, priečok atď.), ktoré uľahčujú alebo sťažujú hromadeniu plynov, a
  - predchádzanie nepriaznivým účinkom v dôsledku mechanického poškodenia, poškodenia účinkami vody alebo tepla.
- 3.4.3. Všetky potrubné vedenia vzorkovacích zariadení sa musia usporiadať tak, aby nebola možná tvorba kondenzátu.
- 3.4.4. Inštalácia sa vykoná tak, aby nebola možná žiadna neoprávnená manipulácia.
4. Kalibrácia/kontrola zariadenia
- 4.1. Pred spustením musí byť plynové výstražné zariadenie kalibrované v súlade s údajmi výrobcu.
- 4.2. Plynové výstražné zariadenie sa musí pravidelne kalibrovať a kontrolovať schváleným znalcom alebo znalcom, ktorého udáva výrobca. Osvedčenie o kontrole vystaví a podpíše schválený znalec alebo znalec v súlade s údajmi výrobcu a uvedie v ňom dátum kontroly.
- 4.3. Komponenty plynového výstražného zariadenia s obmedzenou životnosťou sa musia vymeniť včas, a to pred uplynutím očakávanej životnosti.
5. Označenie
- 5.1. Na všetkých zariadeniach musia byť uvedené čitateľnou a nezmazateľnou formou minimálne nasledujúce informácie:
- meno a adresa výrobcu;

**▼M5**

- b) zákonné označenie;
  - c) označenie série a typu;
  - d) ak je možné, výrobné číslo;
  - e) ak sa vyžaduje, akékoľvek poučenie potrebné na bezpečné používanie a
  - f) vyznačenie kalibračného plynu pre každý snímač.
- 5.2. Komponenty plynového výstražného zariadenia s obmedzenou životnosťou musia byť zreteľne označené.
6. Údaje výrobcu, ktoré sa týkajú plynového výstražného zariadenia:
- a) kompletne pokyny, výkresy a diagramy, ktoré sa týkajú bezpečnej a správnej prevádzky, ako aj inštalácie, nábehu a údržby plynového výstražného zariadenia;
  - b) prevádzkové inštrukcie obsahujúce minimálne:
    - aa) opatrenia, ktoré sa majú vykonať v prípade poplachu alebo indikácie chyby;
    - bb) bezpečnostné opatrenia v prípade nedostupnosti (napr. kalibrácia, kontrola, prerušenie) a
    - cc) osoby zodpovedné za inštaláciu a údržbu;
  - c) pokyny na kalibráciu pred nábehom a pre bežnú kalibráciu vrátane časových intervalov, ktoré sa musia dodržiavať;
  - d) napájacie napätie;
  - e) typ a význam signalizácie a zobrazení (napr. osobitný štát);
  - f) informácie o zisťovaní prevádzkových ťažkostí a odstránenie porúch;
  - g) typ a rozsah výmeny náhradných komponentov s obmedzenou životnosťou a
  - h) typ, rozsah a časový interval kontrol.

## ▼M5

## ADMINISTRATÍVNY POKYN č. 25

**Elektrické káble**

(článok 9.15 a článok 15.10 ods. 6 prílohy II)

**Všeobecne (všetky plavidlá) – článok 9.15**

1. Pri uplatňovaní článku 9.15 ods. 5 sa musí zohľadniť znížené vetranie tienených káblov alebo káblov v úplne uzatvorených kanáloch.
2. Podľa článku 9.15 ods. 9 sa musí počet káblových spojok obmedziť na minimum. Môžu sa používať na účely opráv alebo výmen, ako aj výnimočne na zjednodušenie inštalácie. Káblové spojky vyrobené v súlade s 3.28 a prílohou D k IEC 60092 – 352: 2005 alebo rovnocennými predpismi uznávanými jedným z členských štátov sa budú považovať za prijateľné.

**Osobné plavidlá – článok 15.10 ods. 6**

1. V prípade osobných plavidiel sú káble a trasovanie káblov považované za vyhovujúce vtedy, ak spĺňajú podmienky uvedené v bodoch 2 a 3.
2. Pokiaľ ide o káble napájajúce v núdzovej situácii zariadenie uvedené v článku 15.10 ods. 4, súlad s článkom 15.10 ods. 6 druhým pododsekom si vyžaduje:
  - a) aby boli káble vedené takým spôsobom, aby sa zamedzilo tomu, že sa káble stanú neschopnými prevádzky v dôsledku zahriatia priechok palúb, čo môže byť spôsobené požiarom v niektorom z príľahlých priestorov;
  - b) ak káble napájajú zariadenie umiestnené v priestoroch s vysokým rizikom požiaru, pri vedeniach káblov v takýchto priestoroch sa treba vystríhať trás, ktoré prechádzajú nad alebo v blízkosti hornej časti dieselových motorov a zariadení vykurovaných olejom alebo v blízkosti horúcich povrchov, napr. výfukových systémov dieselových motorov. Tam, kde neexistuje žiadna alternatívna trasa, káble musia byť chránené pred poškodením v dôsledku tepla a požiaru. Takáto protipožiarna ochrana môže mať formu oceľového plechu alebo kanála;
  - c) káble alebo súvisiace zariadenia napájané z núdzového zdroja elektrického prúdu sa musia nachádzať, pokiaľ je to prakticky možné, v bezpečnej zóne;
  - d) káblové systémy sú usporiadané tak, aby požiar v ktoromkoľvek priestore ohraničenom priehradkami typu A, ako je uvedené v článku 15.11 ods. 2, rušivo nezasahoval do inštalácie podstatnej pre bezpečnosť v akomkoľvek inom priestore. Táto požiadavka bude splnená vtedy, ak hlavné a núdzové káble nebudú prechádzať rovnakým priestorom. Ak prechádzajú rovnakým priestorom, tak táto požiadavka bude splnená vtedy, ak:
    - aa) sú od seba oddelené čo najďalej, ako je to len prakticky možné, alebo
    - bb) je núdzový kábel ohňovzdorný.
3. Je potrebné zvážiť usporiadania vedení zväzkových káblov s cieľom zabezpečiť, aby neboli zhoršené ohňovzdorné vlastnosti káblov. Táto požiadavka je splnená vtedy, ak sú káble v súlade s IEC 60332 – 3:2000. Ak nenastane zhoda s IEC 60332 – 3:2000 alebo rovnocennými predpismi uznávanými jedným z členských štátov, mali by sa v prípade dlhých vedení zväzkových káblov (viac ako 6 m vertikálne a 14 m horizontálne) zvážiť požiarna zábrana, pokiaľ káble nie sú úplne uzatvorené v káblových kanáloch. Používanie nevhodných náterov, káblových kanálov a plášťov môže podstatne ovplyvniť vlastnosti káblov, pokiaľ ide o šírenie požiaru. Takémuto používaniu sa musí zamedziť. Používanie špeciálnych typov káblov, ako sú vysokofrekvenčné káble, sa môže povoliť bez dodržania vyššie uvedeného.

▼ **M6***Dodatok III***Vzor jednotného európskeho identifikačného čísla plavidla**▼ **M3**

A	A	A	x	x	x	x	x
[Kód príslušného orgánu, ktorý prideluje európske identifikačné číslo plavidla]			[Sériové číslo]				

V tomto vzore „AAA“ znamená trojmiestny číslcový kód zadaný príslušným orgánom, ktorý prideluje európske identifikačné číslo plavidla podľa týchto číselných rozsahov:

001-019	Francúzsko
020-039	Holandsko
040-059	Nemecko
060-069	Belgicko
070-079	Švajčiarsko
080-099	vyhradené pre plavidlá z krajín, ktoré nie sú účastníkmi Mannheimského dohovoru a ktorým bolo Rýnske plavebné osvedčenie vydané pred 1.4.2007
100-119	Nórsko
120-139	Dánsko
140-159	Spojené kráľovstvo
160-169	Island
170-179	Írsko
180-189	Portugalsko
190-199	vyhradené
200-219	Luxembursko
220-239	Fínsko
240-259	Poľsko
260-269	Estónsko
270-279	Litva
280-289	Lotyšsko
290-299	vyhradené
300-309	Rakúsko
310-319	Lichtenštajnsko
320-329	Česká republika
330-339	Slovensko
340-349	vyhradené
350-359	Chorvátsko
360-369	Srbsko
370-379	Bosna a Hercegovina
380-399	Maďarsko
400-419	Ruská federácia
420-439	Ukrajina
440-449	Bielorusko
450-459	Moldavská republika
460-469	Rumunsko
470-479	Bulharsko
480-489	Gruzínsko
490-499	vyhradené

**▼ M3**

500-519	Turecko
520-539	Grécko
540-549	Cyprus
550-559	Albánsko
560-569	Bývalá juhoslovanská republika Macedónsko
570-579	Slovinsko
580-589	Čierna Hora
590-599	vyhradené
600-619	Taliansko
620-639	Španielsko
640-649	Andorra
650-659	Malta
660-669	Monako
670-679	San Maríno
680-699	vyhradené
700-719	Švédsko
720-739	Kanada
740-759	Spojené štáty americké
760-769	Izrael
770-799	vyhradené
800-809	Azerbajdžan
810-819	Kazachstan
820-829	Kirgizsko
830-839	Tadžikistan
840-849	Turkménsko
850-859	Uzbekistan
860-869	Irán
870-999	vyhradené

„xxxxx“ predstavuje päťčíslicové sériové číslo, ktoré zadáva príslušný orgán.

**▼M6***Dodatok IV***Údaje na identifikáciu plavidla****▼M3****A. Všetky plavidlá**

1. Jedinečné európske identifikačné číslo plavidla v súlade s článkom 2.18 tejto prílohy (príloha V časť 1 kolónka 3 vzoru a príloha VI 5. stĺpec)
2. Názov lode/plavidla (príloha V časť 1 kolónka 1 vzoru a príloha VI 4. stĺpec)
3. Typ lode, ako sa vymedzuje v článku 1.01 ods. 1 až 28 tejto prílohy (príloha V časť 1 kolónka 2 vzoru)
4. Celková dĺžka, ako sa vymedzuje v článku 1.01 ods. 70 tejto prílohy (príloha V časť 1 kolónka 17a)
5. Celková šírka, ako sa vymedzuje v článku 1.01 ods. 73 tejto prílohy (príloha V časť 1 kolónka 18a)
6. Ponor, ako sa vymedzuje v článku 1.01 ods. 76 tejto prílohy (príloha V časť 1 kolónka 19)
7. Zdroj údajov (= osvedčenie Spoločenstva)
8. Vlastná hmotnosť (príloha V časť 1 kolónka 21 a príloha VI 11. stĺpec) pre nákladné plavidlá
9. Výtlak, ako sa vymedzuje v článku 1.01 ods. 60 tejto prílohy (príloha V časť 1 kolónka 21 a príloha VI 11. stĺpec) pre iné plavidlá ako nákladné plavidlá
10. Prevádzkovateľ (vlastník alebo jeho zástupca, príloha II kapitola 2)
11. Vydávajúci orgán (príloha V časť 1 a príloha VI)
12. Číslo osvedčenia Spoločenstva pre vnútrozemskú plavbu (príloha V časť 1 a príloha VI 1. stĺpec vzoru)
13. Dátum uplynutia platnosti (príloha V časť 1 kolónka 11 vzoru a príloha VI 17. stĺpec vzoru)
14. Tvorca súboru údajov

**B. Ak sú k dispozícii tieto údaje**

1. Vnútroštátne číslo
2. Typ lode v súlade s technickou špecifikáciou pre elektronické hlásenie lodí pri vnútrozemskej plavbe
3. Jednoduchý alebo dvojité trup v súlade s ADN/ADNR
4. Výška, ako sa vymedzuje v článku 1.01 ods. 75
5. Hrubá tonáž (pre námorné plavidlá)
6. Číslo IMO (pre námorné plavidlá)
7. Volací znak (pre námorné plavidlá)
8. Číslo MMSI
9. Kód ATIS
10. Typ, číslo, vydávajúci orgán a dátum uplynutia platnosti iných osvedčení

▼ **M6***Dodatok V***Protokol parametrov motora****0 Všeobecne**

## 0.1 Informácie o motore

0.1.1 Značka: .....

0.1.2 Výrobcovo označenie: .....

0.1.3 Číslo typového schválenia: .....

0.1.4 Identifikačné číslo motora: .....

.....

## 0.2 Dokumentácia

Parametre motora majú byť podrobené skúškam a výsledky skúšok sa majú zdokumentovať. Dokumentácia má pozostávať zo samostatných jednotlivo očíslovaných hárkov podpísaných vykonávateľom kontroly a priložených k tomuto protokolu.

## 0.3 Skúška

Skúška sa má vykonať na základe pokynov výrobcu motora na monitorovanie komponentov a parametrov motora závažných v súvislosti s výfukovými plynmi. V náležite odôvodnených prípadoch môžu vykonávatelia kontroly podľa svojho vlastného uváženia upustiť od kontroly určitých parametrov motora.

0.4 Tento protokol parametrov motora vrátane sprievodných tabuľkových hodnôt obsahuje spolu ... (\*) strán.

**1. Parametre motora**

Týmto sa potvrdzuje, že motor podrobený skúške sa nadmerne neodchýľuje od predpísaných parametrov.

## 1.1 Inštalačná skúška

Názov a adresa skúšobného zariadenia: .....

.....

.....

Meno vykonávateľa kontroly: .....

Miesto a dátum: .....

Podpis: .....

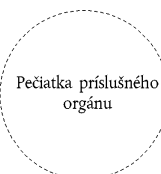
Skúška uznaná príslušným orgánom:

.....

.....

Miesto a dátum: .....

Podpis: .....



(\*) Vyplní vykonávateľ kontroly.



▼ **M6**

- 1.2
- 
- Priebežná skúška
- 
- Osobitná skúška

Názov a adresa skúšobného zariadenia: .....

.....

Meno vykonávateľa kontroly: .....

Miesto a dátum: .....

Podpis: .....

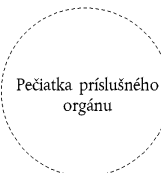
Skúška uznaná príslušným orgánom: .....

.....

.....

Miesto a dátum: .....

Podpis: .....



- 1.2
- 
- Priebežná skúška
- 
- Osobitná skúška

Názov a adresa skúšobného zariadenia: .....

.....

Meno vykonávateľa kontroly: .....

Miesto a dátum: .....

Podpis: .....

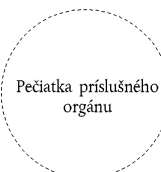
Skúška uznaná príslušným orgánom: .....

.....

.....

Miesto a dátum: .....

Podpis: .....



- 1.2
- 
- Priebežná skúška
- 
- Osobitná skúška

Názov a adresa skúšobného zariadenia: .....

.....

Meno vykonávateľa kontroly: .....

Miesto a dátum: .....

Podpis: .....

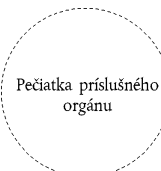
Skúška uznaná príslušným orgánom: .....

.....

.....

Miesto a dátum: .....

Podpis: .....



▼ **M6****PRÍLOHA K PROTOKOLU PARAMETROV MOTORA**

Názov plavidla:

Európske identifikačné číslo plavidla:

 Inštalácia skúška Priebežná skúška Osobitná skúška

Výrobca: ..... Typ motora: .....  
 (Obchodný názov/obchodná známka/obchodný názov výrobcu) (Rad motorov/výrobcov opis)

Menovitý výkon (kW) ..... Menovité otáčky [1/min]: ..... Počet valcov .....

Použitie, pre ktoré je motor určený .....  
 (Hlavný pohon plavidla/pohon generátora/pohon pre predné ráhno/pomocný motor atď.)

Číslo typového schválenia ..... Rok zostrojenia motora .....

Identifikačné číslo motora ..... Miesto montáže .....  
 (Sériové číslo/jedinečné identifikačné číslo)

Motor a komponenty motora závažné v súvislosti s výfukovými plynmi boli určené na základe informácií na štítku výrobcu.

Skúška bola vykonaná na základe pokynov výrobcu motora na monitorovanie komponentov a parametrov motora závažných v súvislosti s výfukovými plynmi.

**A) SKÚŠKA KOMPONENTOV**

V tabuľke majú byť uvedené ďalšie komponenty závažné v súvislosti s výfukovými plynmi a uvedené v pokynoch výrobcu motora na monitorovanie komponentov a parametrov motora závažných v súvislosti s výfukovými plynmi.

Komponent	Zaznamenané číslo komponentu	Súlad
Vačkový hriadel/piest		<input type="checkbox"/> Áno <input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/> Neuvádza sa
Vstrekovací ventil		<input type="checkbox"/> Áno <input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/> Neuvádza sa
Číslo súboru údajov/softvéru		<input type="checkbox"/> Áno <input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/> Neuvádza sa
Vstrekovacie čerpadlo		<input type="checkbox"/> Áno <input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/> Neuvádza sa
Hlava valca		<input type="checkbox"/> Áno <input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/> Neuvádza sa
Turbodúchadlo poháňané výfukovými plynmi		<input type="checkbox"/> Áno <input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/> Neuvádza sa
Medzichladič		<input type="checkbox"/> Áno <input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/> Neuvádza sa
		<input type="checkbox"/> Áno <input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/> Neuvádza sa
		<input type="checkbox"/> Áno <input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/> Neuvádza sa
		<input type="checkbox"/> Áno <input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/> Neuvádza sa

**▼ M6**

## B) VIZUÁLNA KONTROLA NASTAVITELNÝCH VLASTNOSTÍ A PARAMETROV MOTORA

Parameter	Zaznamenaná hodnota	Súlád	
Časovanie vstrekovania, doba vstrekovania		<input type="checkbox"/> Áno	<input type="checkbox"/> Nie

## C) KONTROLA PRÍVODU VZDUCHU A VÝFUKOVÉHO SYSTÉMU

<input type="checkbox"/>	Merania boli vykonané na účely overenia súladu s povolenými hodnotami
<input type="checkbox"/>	Prívod vzduchu pod tlakom: kPa pri menovitých otáčkach a plnom zaťažení Protitlak výfukových plynov Pa pri menovitých otáčkach a plnom zaťažení
<input type="checkbox"/>	Vizuálna kontrola prívodu vzduchu a výfukového systému bola vykonaná. Neboli zistené žiadne odchýlky, ktoré by naznačovali nesúlád s povolenými hodnotami.

D) POZNÁMKY: .....

(Boli zaznamenané tieto rozdielne nastavenia, modifikácie alebo zmeny nainštalovaného motora.)

.....

.....

.....

Meno vykonávateľa kontroly: .....

Miesto a dátum: .....

Podpis: .....



## PRÍLOHA III

**PREDMETY MOŽNÝCH DOPLŇUJÚCICH TECHNICKÝCH POŽIADAVIEK PRE PLAVIDLÁ NA VNÚTROZEMSKÝCH VODNÝCH CESTÁCH ZÓNY 2 A 1**

Všetky doplňujúce technické požiadavky prijaté členským štátom podľa článku 5 ods. 1 tejto smernice týkajúce sa plavidiel pôsobiacich v zónach 1 alebo 2 na území tohto členského štátu sa obmedzujú na tieto predmety:

1. Vymedzenie pojmov
  - Potrebné na porozumenie doplňujúcim požiadavkám
2. Stabilita
  - Posilnenie konštrukcie
  - Osvedčenie/potvrdenie od schválenej klasifikačnej spoločnosti
3. Bezpečná vzdialenosť a voľný bok
  - Voľný bok
  - Bezpečná vzdialenosť
4. Vodotesnosť otvorov v trupe a nadstavieb
  - Nadstavby
  - Dvere
  - Okná a svetlíky
  - Otvory do podpalubia
  - Iné otvory (vetracie potrubie, výfukové potrubie atď.)
5. Zariadenia
  - Kotvy a kotvové reťaze
  - Navigačné svetlá
  - Zvukové signály
  - Kompas
  - Radar
  - Inštalácie vysielania a prijímania
  - Výbava na záchranu života
  - Dostupnosť lodných nákresov
6. Dodatočné ustanovenia pre osobné lode
  - Stabilita (sila vetra, kritériá)
  - Výbava na záchranu života
  - Voľný bok
  - Bezpečná vzdialenosť
  - Viditeľnosť z kormidlovne
7. Zostavy a preprava kontajnerov
  - Pripojenie tlačného člna
  - Stabilita plavidla alebo tlačných člnov prepravujúcich kontajnery

*PRÍLOHA IV***PREDMETY MOŽNÉHO ZREDUKOVANIA TECHNICKÝCH POŽIADAVIEK PLATNÝCH PRE PLAVIDLÁ PLAVIACE SA NA VNÚTROZEMSKÝCH VODNÝCH CESTÁCH ZÓNY 3 A 4**

Všetky zredukované technické požiadavky umožnené členským štátom podľa článku 5 ods. 7 tejto smernice, týkajúce sa plavidiel pôsobiacich výlučne v zóne 3 alebo zóne 4 na území tohto členského štátu, sa obmedzujú na tieto predmety:

*Zóna 3*

- Kotvové vybavenie vrátane dĺžky kotvových reťazí
- Rýchlosť (vpred)
- Kolektívna výbava na záchranu života
- Stav s 2 oddeleniami
- Viditeľnosť z kormidlovne

*Zóna 4*

- Kotvové vybavenie vrátane dĺžky kotvových reťazí
- Rýchlosť (vpred)
- Prístroje na záchranu života
- Stav s 2 oddeleniami
- Viditeľnosť z kormidlovne
- Druhý nezávislý pohonný systém


▼ B

## PRÍLOHA V

## VZOR OSVEDČENÍ SPOLOČENSTVA NA VNÚTROZEMSKÚ PĽAVBU


## Časť I

## VZOR OSVEDČENIA SPOLOČENSTVA NA VNÚTROZEMSKÚ PĽAVBU

<b>OSVEDČENIE SPOLOČENSTVA NA VNÚTROZEMSKÚ PĽAVBU</b>	
(Vyhradené pre štátny znak)	
<b>NÁZOV ŠTÁTU</b>	
OSVEDČENIE č. ....	
.....	.....
(Miesto)	(Dátum)
	..... Inšpekčný orgán
	..... (Podpis)
Poznámky: Plavidlo sa môže použiť na plavbu na základe tohto osvedčenia iba za podmienok uvedených v osvedčení. V prípade rozsiahlych úprav alebo opráv sa plavidlo musí pred každou novou cestou podrobiť osobitnej prehliadke. ▶ <sup>(1)</sup> Vlastník plavidla alebo jeho zástupca upozornia príslušný orgán na každú zmenu názvu alebo vlastníctva plavidla, všetky opakované merania a každú zmenu registračného čísla alebo domovského prístavu a osvedčenie Spoločenstva odošlú tomuto orgánu na vykonanie zmien a doplnení. ◀	

**▼ B**

Osvedčenie č. .... inšpekčného orgánu .....

1. Názov plavidla	2. Typ plavidla	3. ► <sup>(1)</sup> Jedinečné európske identifikačné číslo plavidla ◀
4. Meno a adresa vlastníka		
5. Miesto a číslo registrácie		6. Domovský prístav
7. Rok výroby	8. Názov a sídlo lodenice	
9. Toto osvedčenie nahrádza osvedčenie č. .... vydané dňa ..... inšpekčným orgánom.....		
10. Vyššie uvedené plavidlo po prehliadke vykonanej dňa (*) ..... pri predložení osvedčenia vydaného dňa (*) ..... uznanou klasifikačnou spoločnosťou ..... sa uznáva za spôsobilé prevádzky — na vodných cestách Spoločenstva v zóne (zónach) (*) ..... na vodných cestách v zóne (zónach) (*) ..... v ..... (názvy štátov (*)) ..... s výnimkou..... — na týchto vodných cestách v: ..... (názov štátu (*))..... pri maximálnom povolenom ponore a s nižšie uvedeným vybavením a posádkou..		
11. Platnosť tohto osvedčenia končí dňa .....		
(*) Zmena a doplnenie položky (položiek):..... Nové znenie: .....		
(*) Táto strana bola nahradená (Miesto) ..... (Dátum) .....		
		..... Inšpekčný orgán ..... (Podpis)
(*) Nehodiace sa prečiarknite.		

▼ **B**

Osvedčenie č. .... inšpekčného orgánu .....

12. ►<sup>(1)</sup> Číslo osvedčenia (1), jedinečné európske identifikačné číslo plavidla (2), registračné číslo (3) a číslo merania (4) sú spolu s príslušnými znakmi umiestnené na týchto miestach na plavidle ◀

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

13. Maximálny povolený ponor je vyznačený na každom boku plavidla

— dvoma — ..... — ponorovacími značkami (\*).

— hornými ciachovacími značkami (\*).

Použitie sú dve ponorové stupnice (\*).

Zadná ciachovacia stupnica slúži ako ponorová stupnica: na tento účel bola doplnená číslami označujúcimi ponory (\*).

14. Bez dopadu na obmedzenia (\*) uvedené v položkách 15 a 52 plavidlo je spôsobilé

- |   |   |
|---|---|
| 1. na tlačenie (*)                      | 4. byť vlečené v bočne spriahnutej formácii (*) |
| 1.1 v pevnej formácii (*)               | 5. vliecť (*)                                   |
| 1.2 s riadením kĺbovým spriahadlom (*)  | 5.1 plavidlo bez vlastného pohonu (*)           |
| 2. na tlačenie (*)                      | 5.2 plavidlo s vlastným pohonom (*)             |
| 2.1 v pevnej formácii (*)               | 5.3 iba proti prúdu (*)                         |
| 2.2 na čele pevnej formácie (*)         | 6. byť vlečené (*)                              |
| 2.3 s kĺbovým spriahadlom (*)           | 6.1 ako plavidlo s vlastným pohonom (*)         |
| 3. vliecť bočne spriahnutú formáciu (*) | 6.2 ako plavidlo bez vlastného pohonu (*)       |

(\*) Zmeny a doplnenia položky (položiek): .....

Nové znenie: .....

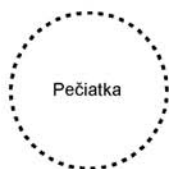
(\*) .....

Táto strana bola nahradená.

.....

(Miesto)

(Dátum)



Pečiatka

.....  
Inšpekčný orgán

.....  
(Podpis)

(\*) Nehodí sa prečiarknite.



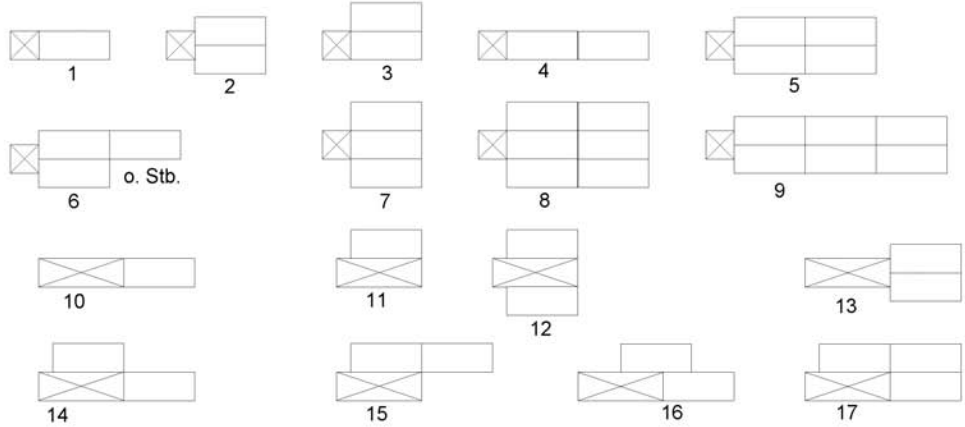
**▼ B**

Osvedčenie č. .... inšpekčného orgánu .....

**15. Povolené formácie**

1. Plavidlo môže poháňať tieto formácie:

Obrázok formácie	Obmedzenia vyplývajúce z kapitol 5 a 16								Poznámky	
	Max. rozmery. m		Smer plavby a stav zaťaženia				Maximálna navrhčená plocha v m <sup>2</sup>			
	č.	dĺžka	šírka	naložené t	prázdne	naložené t	prázdne	proti prúdu		po prúde



Ostatné informácie

Kľúč k symbolom:



**2.**

Spriahnutia  
 Typ spriahnutia: ..... Počet bočných spriahnutí: .....  
 Počet spojovacích lán: ..... Dĺžka spojovacieho lana: ..... m  
 Medzné zaťaženie pozdĺžneho spojenia: ..... kN Medzné zaťaženie na spojovacie lano: ..... kN  
 Počet smyčiek spojovacieho lana: ◀

(\*) Zmeny a doplnenia položky (položiek): .....  
 Nové znenie: .....

(\*) Táto strana bola nahradená.  
 ..... (Miesto) ..... (Dátum) .....



..... Inšpekčný orgán  
 ..... (Podpis)

(\*) Nehodiace sa prečiarknite.

▼ **B**

Osvedčenie č. .... inšpekčného orgánu .....

16. Vymeriavacie osvedčenie ..... ciachovacieho úradu ..... zo dňa .....			
17a. Celková dĺžka	m	18a. Celková šírka	m
17b. Dĺžka L	m	18b. Šírka B	m
▶ <sup>(1)</sup> 19. Maximálny ponor		m	20. Voľný bok
19b. Ponor T		m	◀
21. Vlastná hmotnosť/výtlačok (*)	22. Počet cestujúcich::		23. Počet lôžok pre cestujúcich:
t/m <sup>3</sup> (*)			
24. Počet vodotesných priestorov	25. Počet nákladových priestorov		26. Typ krytov prielezu
27. Počet hlavných pohonných motorov	28. Celkový menovitý výkon hlavných pohonných jednotiek		29. Počet vrtúl hlavného pohonu
	kw		
30. kotvových vrátkov na čele		31. Počet kotvových vrátkov na korme	
z toho..... s motorickým pohonom		z toho..... s motorickým pohonom	
32. Počet vlečných hákov		33. Počet vlečných navijakov	
		z toho..... a motor	
34. Kormidlové zariadenie			
Počet kormid. plutiev hlavného kormidla	Pohon hlavného kormidla	— ručný (*)	— elektro/hydraulický (*)
		— elektrický (*)	— hydraulický (*)
Iné zariadenia: áno/nie (*) Typ:			
Kormidlo spätného chodu	Pohon kormidla spätného chodu::	— ručný (*)	— elektro/hydraulický (*)
áno/nie (*)		— elektrický (*)	— hydraulický (*)
Čelové kormidlové zariadenie	— čelové kormidlo (*)	— Diaľkové ovládanie	Diaľkové spúšťanie
áno/nie (*)	— dokormidl. zariadenie (*)	áno/nie (*)	áno/nie (*)
	— iné zariadenie (*)		
▶ <sup>(2)</sup> 35. Drenážny systém			
Počet drenážnych čerpadiel .....		z toho na elektrický pohon .....	
Minimálna čerpacia kapacita		prvé drenážne čerpadlo .....	l/min
		druhé drenážne čerpadlo .....	l/min ◀
(*) Zmeny a doplnenia položky (položiek): .....			
Nové znenie: .....			
.....			
.....			
(*) Táto strana bola nahradená.			
.....			
(Miesto)		Dátum	
Pečiatka		.....	
		Inšpekčný orgán	
		.....	
		(Podpis)	
(*) Nehodiace sa prečiarknite.			

**▼ B**

Osvedčenie č. .... inšpekčného orgánu .....

36. Počet a umiestnenie uzáverov uvedených v článku 8.08 ods. 10 a 11

37. Kotvy

Počet čelových kotiev	Celková hmotnosť čelových kotiev	Počet kormových kotiev	Celková hmotnosť kormových kotiev
.....	..... kg	.....	..... kg

38. Kotvové reťaze

Počet čelových kotvových reťazí	Dĺžka každej reťaze	Medzné zaťaženie každej reťaze
.....	..... m	..... kN
Počet kormových kotvových reťazí	Dĺžka každej reťaze	Medzné zaťaženie každej reťaze
.....	..... m	..... kN

39. Uväzovacie laná

1. lano s dĺžkou ..... s medzným zaťažením ..... kN
2. lano s dĺžkou ..... s medzným zaťažením ..... kN
3. lano s dĺžkou ..... s medzným zaťažením ..... kN

40. Vlečné laná

- ..... s dĺžkou ..... m a s medzným zaťažením ..... kN
- ..... s dĺžkou ..... m a s medzným zaťažením ..... kN

41. Vizúálne a zvukové signály

Svetlá, vlajky, balóny, plaváky a zvukové varovné signály používané na signalizáciu a vydávanie vizuálnych a zvukových signálov, predpísaných predpismi príslušným plavebným orgánom pre vnútrozemskú plavbu platnými v členských štátoch, sa nachádzajú na palube rovnako ako samostatné núdzové kotviace svetlá, predpísané predpismi plavebných orgánov platnými v členských štátoch.

(\*) Zmeny a doplnenia položky/položiek: .....

Nové znenie: .....

.....

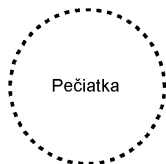
.....

(\*) Táto strana bola nahradená.

.....

(Miesto)

(Dátum)



Pečiatka

Inšpekčný orgán

(Podpis)

(\*) Nehodiace sa prečiarknite.

**▼ B**

Osvedčenie č. .... inšpekčného orgánu .....

▶ <sup>(*)</sup> 42.	Ostatné zariadenia ťažné lano mostík v súlade s článkom 10 ods. 2 písm. d) (*) v súlade s článkom 15.06 ods. 12 (*) dĺžka ..... m harpúnový hák súprava prvej pomoci ďalekohľad záznam o záchrane topiacich sa osôb ohňovzdorné nádrže  nástupné schodíky/rebrík (*) ◀	Hlasový komunikačný systém  Rádiotelefonne zariadenie Inštalácia  Žeriavy	— dvojsmerný s prepínaním (*) — dvojsmerný simultánny/telefón (*) — interné rádiotelefonické spojenie (*)  — prevádzka plavidlo-plavidlo — povelové informačné spojenie — spojenie plavidlo-prístav  — podľa článku 11.12 ods. 9 (*) — iné žeriavy s užitočným zaťažením maximálne 2 000 kg (*)
▶ <sup>(*)</sup> 43.	Protipožiarne zariadenia Počet prenosných hasiacich prístrojov ....., požiarnych čerpadiel ....., hydrantov ..... Napevno nainštalované hasiace systémy v obývacích priestoroch atď. Nie/počet ..... (*) Napevno nainštalované hasiace systémy v strojovniach atď. Nie/počet ..... (*) Drenážne čerpadlo na elektrický pohon nahrádza požiarné čerpadlo ..... Áno/Nie (*) ◀		
▶ <sup>(*)</sup> 44.	Záchranné prostriedky Počet záchranných kruhov ....., z toho so svetlom ....., s lanom ..... (*) Záchranná vesta pre každú osobu, ktorá sa bežne nachádza na palube/v súlade s EN 395: 1998, EN 396: 1998, EN ISO 12402-3: 2006 alebo EN ISO 12402-4: 2006 (*) Čln so súpravou vesiel, jedným uväzovacím lanom a vylievačkou/v súlade s EN 1914: 1997 (*) Plošina alebo zariadenie v súlade s článkom 15.15 ods. 5 alebo ods. 6 (*) Počet, typ a umiestnenie zariadení umožňujúcich osobám bezpečný presun na plytčinu, na breh alebo na iné plavidlo v súlade s článkom 15.09 ods. 3 ..... ..... ..... Počet individuálnych záchranných prostriedkov pre lodný personál ..... z toho v súlade s článkom 10.05 ods. 2 ..... (*) Počet individuálnych záchranných prostriedkov pre cestujúcich ..... (*) Kolektívne záchranné prostriedky, vzhľadom na počet, zodpovedajúce ..... individuálnych záchranných prostriedkov (*) Dve súpravy dýchacích prístrojov, dve súpravy v súlade s článkom 15.12 ods.10 písm. b), ..... dymových kapucní (*) Bezpečnostný zoznam a bezpečnostný plán vystavený v: ..... ..... ..... ◀		
45.	Špeciálna úprava kormidlovne na riadenie podľa radaru jednou osobou: Schválené na riadenie podľa radaru jednou osobou (*)		
(*)	Zmeny a doplnenia položky (položiek): ..... Nové znenie: ..... ..... .....		
(*)	Táto strana bola nahradená. ..... (Miesto) ..... (Dátum) ..... <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Pečiatka</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>.....                      Inšpekčný orgán                      .....                      (Podpis)</p> </div> </div>		
(*) Nehodí sa prečiarknite.			

## ▼ B

Osvedčenie č. .... inšpekčného orgánu .....

46. Prevádzkové režimy spĺňajúce požiadavky vnútroštátnych i medzinárodných právnych predpisov týkajúcich sa posádky (\*\*)

47. Vybavenie plavidla v súlade s článkom 23.09

Plavidlo (je) (\*) / (nie je) (\*) v súlade s článkom 23.09 ods. 1.1) (\*) / článkom 23.09 ods. 1.2 (\*)

Miesto na zapísanie minimálnej posádky na splnenie požiadaviek vnútroštátnych a medzinárodných právnych predpisov (**)	Miesto na zapísanie prevádzkových režimov podľa čísla 46		
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

48. Miesto na zapísanie minimálnej posádky na plavidlá, na ktoré sa nevzťahujú všeobecné predpisy o minimálnej posádke podľa vnútroštátnych alebo medzinárodných požiadaviek (\*\*)

	Miesto na vpísanie prevádzkových režimov		
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

Plnenie a mimoriadne podmienky:

.....

.....

.....

.....

(\*) Zmeny a doplnenia položky (položiek): .....

Nové znenie: .....

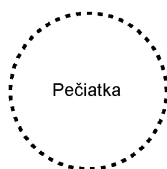
.....

.....

(\*) Táto strana bola nahradená.

.....

(Miesto) (Dátum)



Inšpekčný orgán

(Podpis)

(\*) Nehodiace sa prečiarknite.

(\*\*) Požiadavky vnútroštátnych alebo medzinárodných právnych predpisov, ktoré členský štát môže uplatňovať, alebo nemusí mať žiadne požiadavky.

**▼ B**

Osvedčenie č ..... inšpekčného orgánu .....

**49. Predĺženie/potvrdenie (\*) platnosti osvedčenia (\*) Osvedčenie o pravidelnej/špeciálnej (\*) prehliadke**Inšpekčný orgán plavidlo skontroloval dňa ..... (\*)  
Inšpekčnému orgánu (\*) bolo predložené osvedčenie zo dňa ..... od ..... uznanej klasifikačnej spoločnosti .....

Dôvody na prehliadku/osvedčenie (\*)

Vzhľadom na výsledok prehliadky/osvedčenie (\*), sa doba platnosti osvedčenia zachováva/predlžuje (\*)

do .....

(Miesto)

(Dátum)



Inšpekčný orgán

(Podpis)

(\*) Nehodiace sa prečiarknite.

**49. Predĺženie/potvrdenie (\*) platnosti osvedčenia (\*) Osvedčenie o pravidelnej/špeciálnej (\*) prehliadke**Inšpekčný orgán plavidlo skontroloval dňa ..... (\*)  
Inšpekčnému orgánu (\*) bolo predložené osvedčenie zo dňa ..... od ..... uznanej klasifikačnej spoločnosti .....

Dôvody na prehliadku/osvedčenie (\*)

Vzhľadom na výsledok prehliadky/osvedčenie (\*), sa doba platnosti osvedčenia zachováva/predlžuje (\*)

do .....

(Miesto)

(Dátum)



Inšpekčný orgán

(Podpis)

(\*) Nehodiace sa prečiarknite.

**49. Predĺženie/potvrdenie (\*) platnosti osvedčenia (\*) Osvedčenie o pravidelnej/špeciálnej (\*) prehliadke**Inšpekčný orgán plavidlo skontroloval dňa ..... (\*)  
Inšpekčnému orgánu (\*) bolo predložené osvedčenie zo dňa ..... od ..... uznanej klasifikačnej spoločnosti .....

Dôvody na prehliadku/osvedčenie (\*)

Vzhľadom na výsledok prehliadky/osvedčenie (\*), sa doba platnosti osvedčenia zachováva/predlžuje (\*)

do .....

(Miesto)

(Dátum)



Inšpekčný orgán

(Podpis)

(\*) Nehodiace sa prečiarknite.

**▼ B**

Osvedčenie č ..... inšpekčného orgánu .....

**49. Predĺženie/potvrdenie (\*) platnosti osvedčenia (\*) Osvedčenie o pravidelnej/špeciálnej (\*) prehliadke**Inšpekčný orgán plavidlo skontroloval dňa ..... (\*)  
Inšpekčnému orgánu (\*) bolo predložené osvedčenie zo dňa ..... od ..... uznanej klasifikačnej spoločnosti .....

Dôvody na prehliadku/osvedčenie (\*)

Vzhľadom na výsledok prehliadky/osvedčenie (\*), sa doba platnosti osvedčenia zachováva/predlžuje (\*)

do .....

(Miesto)

(Dátum)



Inšpekčný orgán

(Podpis)

(\*) Nehodiace sa prečiarknite.

**49. Predĺženie/potvrdenie (\*) platnosti osvedčenia (\*) Osvedčenie o pravidelnej/špeciálnej (\*) prehliadke**Inšpekčný orgán plavidlo skontroloval dňa ..... (\*)  
Inšpekčnému orgánu (\*) bolo predložené osvedčenie zo dňa ..... od ..... uznanej klasifikačnej spoločnosti .....

Dôvody na prehliadku/osvedčenie (\*)

Vzhľadom na výsledok prehliadky/osvedčenie (\*), sa doba platnosti osvedčenia zachováva/predlžuje (\*)

do .....

(Miesto)

(Dátum)



Inšpekčný orgán

(Podpis)

(\*) Nehodiace sa prečiarknite.

**49. Predĺženie/potvrdenie (\*) platnosti osvedčenia (\*) Osvedčenie o pravidelnej/špeciálnej (\*) prehliadke**Inšpekčný orgán plavidlo skontroloval dňa ..... (\*)  
Inšpekčnému orgánu (\*) bolo predložené osvedčenie zo dňa ..... od ..... uznanej klasifikačnej spoločnosti .....

Dôvody na prehliadku/osvedčenie (\*)

Vzhľadom na výsledok prehliadky/osvedčenie (\*), sa doba platnosti osvedčenia zachováva/predlžuje (\*)

do .....

(Miesto)

(Dátum)



Inšpekčný orgán

(Podpis)

(\*) Nehodiace sa prečiarknite.





**▼ B**

Osvedčenie č. .... inšpekčného orgánu .....

**51. Predĺženie overenia týkajúceho sa zariadenia/zariadení na skvapalnený plyn**

Doba, na ktorú sa vzťahuje overenie týkajúce sa zariadenia/zariadení na skvapalnený plyn

zo dňa: ..... sa predlžuje do .....

— po pravidelnej prehliadke oprávneným inšpektorom .....

— na základe predloženia overovacej správy zo dňa .....

.....  
(Miesto) (Dátum).....  
Inšpekčný orgán.....  
(Podpis)**51. Predĺženie overenia týkajúceho sa zariadenia/zariadení na skvapalnený plyn**

Doba, na ktorú sa vzťahuje overenie týkajúce sa zariadenia/zariadení na skvapalnený plyn

zo dňa: ..... sa predlžuje do .....

— po pravidelnej prehliadke oprávneným inšpektorom .....

— na základe .....

.....  
(Miesto) (Dátum).....  
Inšpekčný orgán.....  
(Podpis)**51. Predĺženie overenia týkajúceho sa zariadenia/zariadení na skvapalnený plyn**

Doba, na ktorú sa vzťahuje overenie týkajúce sa zariadenia/zariadení na skvapalnený plyn

zo dňa: ..... sa predlžuje do .....

— po pravidelnej prehliadke oprávneným inšpektorom .....

— na základe predloženia overovacej správy zo dňa .....

.....  
(Miesto) (Dátum).....  
Inšpekčný orgán.....  
(Podpis)



▼ **B**

## Časť II

## VZOR DOPLNKOVÉHO OSVEDČENIA SPOLOČENSTVA NA VNÚTROZEMSKÚ PĽAVBU

Príloha k osvedčeniu o prehliadke pre Rýn č. ....	Strana 1
---	----------

**DOPLNKOVÉ OSVEDČENIE SPOLOČENSTVA NA VNÚTROZEMSKÚ PĽAVBU**

(Vyhradené pre štátny znak)


**NÁZOV ŠTÁTU**

Názov a adresa príslušného orgánu vydávajúceho doplnkové osvedčenie

1. Názov plavidla .....
2. ►<sup>(1)</sup> Jedinečné európske identifikačné číslo plavidla ◀ .....
3. Miesto a číslo registrácie: .....
4. Štát registrácie alebo domovský prístav <sup>(1)</sup> .....
5. Vzhľadom na osvedčenie o prehliadke pre Rýn č. ....  
zo dňa ..... platné do .....
6. Vzhľadom na výsledok prehliadky: .....  
..... dňa .....
7. vyššie uvedené plavidlo sa považuje za spôsobilé prevádzky na vodných cestách Spoločenstva  
..... zóny/zón.....
8. Platnosť tohto doplnkového osvedčenia uplynie dňa .....
9. Vydané v ....., dňa .....
10. ....

.....

(Miesto) (Dátum)



Pečiatka

.....



(Príslušný orgán)

.....

(Podpis)

<sup>(1)</sup> Nehodiace sa prečiarknite.

▼ **B**

Strano 2		Príloha k osvedčeniu o prehliadke pre Rýn č. ....				
11.		Zóna a/alebo vodné cesty (1)				
		4	3	2	1	
Voľný bok (cm)	s uzavretým nákladovým priestorom					
	s otvoreným nákladovým priestorom					
12. Odchýlky od osvedčenia o prehliadke pre Rýn č. ....						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
13. Záznamy týkajúce sa počtu členov posádky v osvedčení o prehliadke pre Rýn neplatia						
14. Vzhľadom na osvedčenie o prehliadke pre Rýn č. ....						
zo dňa ..... platného do .....						
Vzhľadom na výsledok prehliadky .....						
..... zo dňa .....						
Toto doplnkové osvedčenie sa predlžuje/obnovuje (1) do .....						
.....			.....			
(Miesto)			(Dátum)			
			.....			
			(Príslušný orgán)			
			.....			
			(Podpis)			
(1) Nehodí sa prečiarknite.						

▼ **B**

## Časť III

## VZOR DOČASNÉHO OSVEDČENIA SPOLOČENSTVA NA VNÚTROZEMSKÚ PLYVBU

Dočasné osvedčenie Spoločenstva (\*)/Dočasné osvedčenie o schválení (\*) č. ....

1. Názov plavidla	2. Typ plavidla	3. ► <sup>(1)</sup> Jedinečné európske identifikačné číslo plavidla ◀
4. Meno a adresa vlastníka		
5. Dĺžka L/L <sub>WL</sub> (*) ..... Počet cestujúcich ..... Počet lôžok (*) .....		
6. Miesto na informácie o posádke .....		
6.1 Prevádzkové režimy spĺňajúce požiadavky vnútroštátnych alebo medzinárodných právnych predpisov (**)		
6.2 Vybavenie plavidla v súlade s článkom 23.09 Plavidlo (je) (*) / (nie je) (*) v súlade s článkom 23.09 ods. 1.1) (*) / článkom 23.09 ods. 1.2 (*)		
Miesto na zapísanie minimálnej posádky na splnenie požiadaviek vnútroštátnych i medzinárodných právnych predpisov (**)		Miesto na zapísanie prevádzkových režimov podľa 6.1
.....		.....
.....		.....
6.3. Miesto na zapísanie minimálnej posádky pre plavidlá, na ktoré sa nevzťahujú všeobecné predpisy o minimálnej posádke vo vnútroštátnych alebo medzinárodných požiadavkách (**)		
7. Zariadenie/zariadenia na skvapalnený plyn Potvrdenie platné do .....		
8. Osobitné podmienky		
9. Preprava nebezpečného tovaru, pozri osobitnú kolónku (*)		
10. Platnosť Dočasné osvedčenie (*)/dočasné osvedčenie o zhode (*) platí do ..... na plavbu (*)/na jednu cestu (*) ..... (Dátum)		
<b>Vyššie uvedené plavidlo je uznané za spôsobilé prevádzky</b>		
— na vodných cestách Spoločenstva v zóne/zónach (*) .....		
na vodných cestách v zóne/zónach (*) .....		
v ..... (názvy štátov (*))		
s výnimkou .....		
.....		
— na týchto vodných cestách v:... (názov štátu(*)).		
.....		

**▼ B**

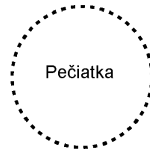
11. .... (Miesto) , ..... (dátum) ..... (Miesto) , ..... (dátum)

.....  
Príslušný orgán pre dočasné osvedčenie o zhode

.....  
Inšpekčný orgán

.....  
Podpis

.....  
Podpis



(\*) Nehodiace sa prečiarknite.

(\*\*) Požiadavky vnútroštátnych alebo medzinárodných právnych predpisov, ktoré si členský štát môže zvoliť na uplatňovanie, alebo nemusí mať žiadne požiadavky.

**9. Preprava nebezpečného tovaru**

(Vyznačiť, či plavidlo spĺňa požiadavky vnútroštátnych a medzinárodných právnych predpisov, ak existujú.)

**▼B**

*PRÍLOHA VI*

**VZOR REGISTRA OSVEDČENÍ SPOLOČENSTVA NA VNÚTROZEMSKÚ PLAVBU**

Príslušný orgán/inšpekčný orgán .....

Register osvedčení Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu

Rok .....

(Lavá strana)

Osvedčenie Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu	Názov plavidla		Jedinečné európske identifikačné číslo plavidla ◀	Vlastník		Register plavidiel		Typ plavidla
	Číslo	Deň		Meno	Adresa	Miesto	Číslo	



(Pravá strana)

Hrubá nosnosť podľa osvedčenia o tonáži alebo výtlaku (*)		Úsek vnútrozemskej vodnej cesty		Záznamy týkajúce sa doplnkovej alebo špeciálnej prehladky, pozastavenia alebo zrušenia osvedčenia	Osvedčenie Spoločenstva na vnútrozemskú plavbu platí do	Ostatné poznámky
		Tonážna značka	t/m <sup>3</sup>			
Dátum osvedčenia o tonáži						

(\*) Ak osvedčenie o tonáži nie je k dispozícii, odhadnite hrubú nosnosť alebo výtlak.



## PRÍLOHA VII

## KLASIFIKAČNÉ SPOLOČNOSTI

## OBSAH

Časť I	Kritériá schvaľovania klasifikačných spoločností
Časť II	Postup schvaľovania klasifikačných spoločností
Časť III	Zoznam schválených klasifikačných spoločností

## Časť I

## Kritériá schvaľovania klasifikačných spoločností

Klasifikačné spoločnosti uchádzajúce sa o schválenie v zmysle článku 10 smernice spĺňajú tieto kritériá:

1. Klasifikačná spoločnosť je schopná zdokumentovať rozsiahlu prax v posudzovaní prevedenia a konštrukcie plavidiel pre vnútrozemské vodné cesty vrátane plavidiel určených na prepravu nebezpečného tovaru. Klasifikačná spoločnosť má komplexné pravidlá a predpisy pre prevedenie, konštrukciu a pravidelné prehliadky plavidiel pre vnútrozemské vodné cesty vrátane plavidiel určených na prepravu nebezpečného tovaru, ktoré sú vydané v holandskom, anglickom, francúzskom alebo nemeckom jazyku a ktoré sa neustále aktualizujú a zlepšujú prostredníctvom výskumu a rozvojových programov. Pravidlá a predpisy nesmú byť v rozpore s ustanoveniami právnych predpisov Spoločenstva alebo s platnými medzinárodnými zmluvami.
2. Klasifikačná spoločnosť raz ročne zverejňuje svoj register plavidiel.
3. Klasifikačnú spoločnosť neradia vlastníci plavidiel alebo konštruktéri plavidiel, alebo iné subjekty komerčne zainteresované na projektovaní, výrobe, úpravách, opravách, prevádzke alebo poistení lodí. Príjmy klasifikačnej spoločnosti nezávisia od jedného komerčného podniku.
4. Ústredie klasifikačnej spoločnosti alebo pobočky oprávnenej na vydávanie rozhodnutí a pôsobenie vo všetkých oblastiach, na ktoré je poverená podľa predpisov upravujúcich vnútrozemskú plavbu, sa nachádza v niektorom z členských štátov.
5. Klasifikačná spoločnosť a jej odborníci sa tešia dobrému menu v oblasti vnútrozemskej plavby, odborníci sú schopní predložiť dôkaz o svojich odborných schopnostiach. Konajú na zodpovednosť klasifikačnej spoločnosti.
6. Klasifikačná spoločnosť má významných technických, riadiacich, podporných, kontrolných a výskumných pracovníkov pomerne k úlohám a klasifikovaným plavidlám, ako aj zabezpečenie pre rozvíjanie spôsobilosti a aktualizáciu predpisov. Má kontrolórov v členských štátoch.
7. Klasifikačná spoločnosť sa riadi etickým kódexom.
8. Riadenie a správa klasifikačnej spoločnosti zaručujú dôvernosť informácií vyžadovaných členským štátom.
9. Klasifikačná spoločnosť je pripravená poskytnúť členskému štátu príslušné informácie.
10. Riadenie klasifikačnej spoločnosti zadefinovalo a zdokumentovalo svoju politiku, ciele a záväzky ohľadom kvality a zabezpečilo, aby sa táto politika chápala, realizovala a zachovávala na všetkých úrovniach klasifikačnej spoločnosti.
11. Klasifikačná spoločnosť pripraví, realizuje a zachováva účinný interný systém kvality na základe príslušných častí medzinárodne uznávaných noriem kvality a v súlade s normami EN 45004 (inšpekčné orgány) a EN 29001 v interpretácii požiadaviek schémy osvedčovania systémov kvality IACS. Systém kvality musí mať osvedčenie od nezávislého orgánu audítorov uznávaného administratívou štátu, v ktorom má klasifikačná spoločnosť

**▼B**

- svoje sídlo alebo pobočku, ako je ustanovené v odsek 4, a ktorý okrem iného zabezpečuje, že:
- a) pravidlá a predpisy klasifikačnej spoločnosti sa vytvárajú a zachovávajú systematicky;
  - b) pravidlá a predpisy klasifikačnej spoločnosti sa dodržiavajú;
  - c) sú splnené požiadavky zákonnej práce, na ktorú je spoločnosť poverená;
  - d) sú definované a zdokumentované povinnosti, právomoci a vzájomné vzťahy pracovníkov, ktorých práca má vplyv na kvalitu služieb klasifikačnej spoločnosti;
  - e) všetka práca sa vykonáva za riadených podmienok;
  - f) je zavedený systém dohľadu, ktorý monitoruje konanie a vykonávanú prácu kontrolórov a technických a administratívnych pracovníkov zamestnaných priamo v klasifikačnej spoločnosti;
  - g) požiadavky hlavnej zákonnej práce, na ktorú je poverená organizácia klasifikačnej spoločnosti, vykonávajú jedine jej výhradní kontrolóri, alebo na ne priamo dohliadajú, alebo výhradní kontrolóri iných uznaných klasifikačných spoločností;
  - h) je zavedený systém kvalifikácie kontrolórov a neustáleho obnovovania ich poznatkov;
  - i) sa vedie evidencia, ktorá preukazuje dosiahnutie požadovaných štandardov v položkách, ktorých sa týkajú vykonávané služby, ako aj účinnej prevádzky systému kvality a
  - j) komplexný systém plánovaných a zdokumentovaných interných auditov činností súvisiacich s kvalitou na všetkých miestach.
12. Systém kvality musí mať osvedčenie od nezávislého orgánu auditorov uznaného administratívnou štátom, v ktorom má klasifikačná spoločnosť svoje sídlo alebo pobočku, ako je ustanovené v odseku 4.
  13. Klasifikačná spoločnosť sa zaväzuje zosúladiť svoje požiadavky s príslušnými smernicami Európskej únie a v primeranom čase poskytnúť príslušné informácie výboru.
  14. Klasifikačná spoločnosť sa zaväzuje pravidelne konzultovať s už uznanými klasifikačnými spoločnosťami s cieľom zaručiť ekvivalenciu svojich technických noriem a ich uplatňovanie a predstaviteľom členského štátu a iným zúčastneným stranám by mala umožniť účasť na tvorbe svojich pravidiel a predpisov.

*Časť II***Postup schvaľovania klasifikačných spoločností**

Rozhodnutie o schválení klasifikačnej spoločnosti podľa článku 10 smernice prijme Komisia podľa postupu uvedeného v článku 19 ods. 2 tejto smernice. Okrem toho sa musí dodržať i tento postup:

1. Predstaviteľ štátu, v ktorom má klasifikačná spoločnosť ústredie alebo pobočku oprávnenú na vydávanie rozhodnutí a pôsobenie vo všetkých oblastiach, na ktoré je poverená podľa predpisov týkajúcich sa plavidiel na vnútrozemských vodných cestách, predloží Komisii žiadosť o schválenie. Predstavitelia tohto štátu okrem toho zašlú všetky informácie a dokumenty potrebné na skontrolovanie splnenia kritérií na schválenie.
2. Každý člen výboru si môže vyžiadať vypočutie danej klasifikačnej spoločnosti alebo poskytnutie ďalších informácií.
3. Schválenie sa pozastavuje rovnakým spôsobom. O pozastavenie schválenia môže požiadať ktorýkoľvek člen výboru. Predstavitelia štátu žiadajúceho o pozastavenie predložia informácie a doklady podporujúce ich žiadosť.
4. Komisia pri rozhodovaní berie do úvahy rozhodnutia prijaté Ústrednou komisiou pre plavbu na Rýne, čo sa týka schválenia predmetnej klasifikačnej spoločnosti. Komisia pred schválením klasifikačnej spoločnosti, ktorú neschválila Ústredná komisia pre plavbu na Rýne, konzultuje so sekretariátom Ústrednej komisie.
5. Po každom rozhodnutí o schválení klasifikačnej spoločnosti alebo o pozastavení schválenia sa upravuje zoznam schválených spoločností.

**▼B**

6. Komisia informuje dotknuté klasifikačné spoločnosti o rozhodnutiach Komisie.

*Časť III***Zoznam schválených klasifikačných spoločností**

Na základe kritérií uvedených v časti I a II sú v súčasnosti v zmysle článku 10 tejto smernice schválené tieto klasifikačné spoločnosti:

1. Bureau Veritas;
2. Germanischer Lloyd;
3. Lloyd's Register of Shipping.

Do schválenia podľa častí I a II sú klasifikačné spoločnosti, ktoré boli uznané a schválené členským štátom podľa smernice Rady 94/57/ES 22. novembra 1994 o spoločných pravidlách a normách pre organizácie vykonávajúce inšpekcie a prehliadky a pre príslušné činnosti námorných úradov <sup>(1)</sup>, vrátane jej ďalších zmien a doplnení, v súčasnosti schválené podľa článku 10 tejto smernice iba pre plavidlá, ktoré premávajú výhradne po vodných cestách takéhoto členského štátu.

<sup>(1)</sup> Ú. v. ES L 319, 12.12.1994, s. 20. Smernica naposledy zmenená a doplnená smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2002/84/ES (Ú. v. ES L 324, 29.11.2002, s. 53).

*PRÍLOHA VIII***PRAVIDLÁ POSTUPU VYKONÁVANIA PREHLIADOK***Článok 1*

Ak orgány pri inšpekcii zistia, že osvedčenie prechovávané na palube je neplatné, alebo že plavidlo nespĺňa požiadavky uvedené v tomto osvedčení, ale že taká neplatnosť alebo nesplnenie požiadaviek nepredstavuje zjavné nebezpečenstvo, vlastník plavidla alebo jeho zástupca prijímú všetky nevyhnutné opatrenia k náprave danej situácie. Orgán, ktorý vydal osvedčenie alebo ho naposledy obnovil, o tom bude informovaný do siedmich dní.

*Článok 2*

Ak pri inšpekcii podľa článku 1 orgány zistia, že plavidlo nemá na palube osvedčenie, alebo že plavidlo predstavuje zjavné nebezpečenstvo, môžu zabrániť plavidlu pokračovať v plavbe, pokiaľ nebudú prijaté nevyhnutné opatrenia k náprave situácie.

Môžu tiež stanoviť opatrenia, ktoré umožnia plavidlu bezpečne pokračovať na miesto, kde sa plavidlo skontroluje alebo opraví, ak je to vhodné pri skončení jeho prepravných činností. Orgán, ktorý vydal osvedčenie alebo ho naposledy obnovil, o tom bude informovaný do siedmich dní.

*Článok 3*

Členský štát, ktorý zabránil plavidlu pokračovať v plavbe alebo oznámil vlastníkovi plavidla, že tak zamýšľa urobiť, ak objavená porucha nebola odstránená, informuje orgán členského štátu, v ktorom bolo osvedčenie vydané alebo naposledy obnovené, do siedmich dní o rozhodnutí, ktoré prijal alebo má v úmysle prijať.

*Článok 4*

Každé rozhodnutie o prerušení plavby plavidla, vykonané podľa opatrení prijatých pri vykonávaní tejto smernice, podrobne uvedie dôvody, na ktorých bolo založené. Príslušnej strane sa bezodkladne oznámi, a táto strana bude zároveň informovaná o opravných prostriedkoch, ktoré sú pre ňu použiteľné podľa platných právnych predpisov členských štátov a o lehotách na ich podanie.



## PRÍLOHA IX

**POŽIADAVKY NA SIGNALIZAČNÉ SVETLÁ, RADAROVÉ  
VYBAVENIE A ZÁTAČKOMERY**

## OBSAH

- Časť I: Požiadavky týkajúce sa farieb a intenzity svetiel a schválenia signalizačných svietidiel pre plavidlá na vnútrozemských vodných cestách
- Časť II: Požiadavky týkajúce sa podmienok na odskúšanie a schválenie signalizačných svietidiel pre plavidlá na vnútrozemských vodných cestách
- Časť III: Minimálne požiadavky a skúšobné podmienky pre radarové vybavenie používané na navigáciu v plavidlách na vnútrozemských vodných cestách
- Časť IV: Minimálne požiadavky a skúšobné podmienky pre zátačkomery používané v plavidlách na vnútrozemských vodných cestách
- Časť V: Požiadavky na inštaláciu a výkonové skúšky radarového vybavenia a zátačkomerov používaných v plavidlách na vnútrozemských vodných cestách
- Časť VI: Vzor zoznamu skúšobní, schváleného vybavenia a schválených inštaláčnych firiem

## ČASŤ I

**POŽIADAVKY TÝKAJÚCE SA FARIEB A INTENZITY SVETIEL  
A SCHVÁLENIA SIGNALIZAČNÝCH SVIETIDIEL PRE PLAVIDLÁ  
NA VNÚTROZEMSKÝCH VODNÝCH CESTÁCH**

## OBSAH

- Kapitola 1 Vynedzenie pojmov
- Článok 1.01 Signalizačné svietidlá
- 1.02 Signálne svetlá
- 1.03 Svetelné zdroje
- 1.04 Optika
- 1.05 Filter
- 1.06 Vzťah medzi  $I_O$ ,  $I_B$  a  $t$
- Kapitola 2 Požiadavky na signálne svetlá
- Článok 2.01 Farba signalizačných svetiel
- 2.02 Intenzita svetla a rozsah signálnych svetiel
- 2.03 Rozptyl signálneho svetla
- Kapitola 3 Požiadavky na signalizačné svietidlá
- Článok 3.01 Technické požiadavky
- Kapitola 4 Skúšky, schválenie a značenie
- Článok 4.01 Typové skúšky
- 4.02 Skúšobný postup
- 4.03 Osvedčenie o schválení
- 4.04 Kontroly na mieste
- 4.05 Značenie

*Dodatok 1*

Vzor osvedčenia o schválení pre signalizačné svietidlá pre plavidlá na vnútrozemských vodných cestách



## KAPITOLA 1

### VYMEDZENIE POJMOV

#### Článok 1.01

##### Signalizačné svietidlá

1. „Svietidlo“ znamená zariadenie na distribúciu toku z umelého svetelného zdroja, obsahuje aj súčasti potrebné na filtráciu, refrakciu alebo reflexiu svetla a na prichytenie či prevádzku svetelného zdroja.
2. Svietidlá určené na vydávanie signálov na palube plavidla sa označujú ako signalizačné svietidlá.

#### Článok 1.02

##### Signálne svetlá

1. „Signálne svetlá“ znamenajú svetelné signály vydávané signalizačnými svietidlami.
2. „Vrcholové svetlo“ znamená biele svetlo viditeľné v horizontálnom oblúku  $225^\circ$  a vydávajú jednotný neprerušovaný lúč väčší ako  $112^\circ 30'$  na každej strane, t. j.  $22^\circ 30'$  za lúčom smerom ku korme na každej strane.
3. „Bočné svetlá“ znamenajú zelené svetlo na pravoboku a červené svetlo na ľavoboku, obe svetlá sú viditeľné v horizontálnom oblúku  $112^\circ 30'$  a vydávajú jednotný neprerušovaný lúč, t. j. od provy k  $22^\circ 30'$  za lúčom smerom ku korme.
4. „Zadné svetlo“ znamená biele svetlo viditeľné v horizontálnom oblúku  $135^\circ$  a vydávajúce jednotný neprerušovaný lúč cez sektor  $112^\circ 30'$  po každej strane plavidla.
5. „Žlté zadné svetlo“ znamená žlté svetlo viditeľné v horizontálnom oblúku  $135^\circ$  a vydávajúce jednotný neprerušovaný lúč cez sektor  $67^\circ 30'$  pozdĺž každej strany od kormy.
6. „Svetlo viditeľné zo všetkých smerov“ znamená svetlo viditeľné v horizontálnom oblúku  $360^\circ$  a vydávajúce jednotný neprerušovaný lúč.
7. a) „Scintilačné svetlo“ znamená svetlo blikajúce rýchlosťou 40 až 60 svetelných cyklov za minútu.
- b) „Rýchle scintilačné svetlo“ znamená svetlo blikajúce rýchlosťou 100 až 120 svetelných cyklov za minútu.

Scintilačné svetlo je rad pravidelných svetelných cyklov za jednotku času.

8. Signálne svetlá sú klasifikované podľa intenzity svetla ako:

- bežné svetlá,
- jasné svetlá,
- silné svetlá.

#### Článok 1.03

##### Svetelné zdroje

„Svetelné zdroje“ znamenajú elektrické alebo neelektrické zariadenia určené na vytváranie svetelných tokov v signalizačných svietidlách.

#### Článok 1.04

##### Optika

1. „Optika“ znamená zariadenie obsahujúce refrakciu, reflexiu alebo refrakčné a reflexné súčasti vrátane ich držiakov. Tieto súčasti slúžia na usmernenie lúčov zo svetelného zdroja do nových osobitných smerov.
2. „Farebná optika“ znamená optiku, ktorá pozmeňuje farbu a intenzitu prenášaného svetla.
3. „Neutrálna optika“ znamená optiku, ktorá pozmeňuje intenzitu prenášaného svetla.

**▼ B***Článok 1.05***Filter**

1. „Farebný filter“ znamená voliteľný filter, ktorý pozmeňuje farbu a intenzitu prenášaného svetla.
2. „Neutrálny filter“ znamená nevoliteľnú súčasť, ktorá pozmeňuje intenzitu prenášaného svetla.

*Článok 1.06***Vzťah medzi  $I_O$ ,  $I_B$  a  $t$** 

$I_O$  znamená fotometrickú intenzitu svetla v kandelách (cd) meranú pri normálnom napätí pre elektrické svetlá.

$I_B$  znamená prevádzkovú intenzitu svetla v kandelách (cd).

$t$  znamená rozsah v kilometroch (km).

Ak sa do úvahy vezme napríklad starnutie svetelného zdroja, stupeň znečistenia optiky a obmien napätia v palubnej sieti, tak  $I_B$  sa prijíma ako o 25 percent menšie ako  $I_O$ .

Vtedy:

$$I_B = 0,75 \cdot I_O$$

Vzťah medzi  $I_B$  a  $t$  signálnych svetiel vyjadruje táto rovnica:

$$I_B = 0,2 \cdot t^2 \cdot q^t$$

Koeficient atmosférického prenosu  $q$  sa považuje za 0,76, zodpovedajúca meteorologická viditeľnosť 14,3 km.

## KAPITOLA 2

**POŽIADAVKY NA SIGNÁLNE SVETLÁ***Článok 2.01***Farba signálnych svetiel**

1. Na svetlá sa vzťahuje päťfarebný signálny systém, skladajúci sa z týchto farieb:

- biela,
- červená,
- zelená,
- žltá,
- modrá.

Tento systém vyhovuje odporúčaniam Medzinárodnej komisie pre osvetlenie, Farby signálnych svetiel v publikácii IEC č. 2.2. (TC-1.6) 1975.

Farby sa vzťahujú na svetelné toky vydávané signalizačnými svietidlami.

2. Farebné hranice signálnych svetiel sú vyznačené súradnicami, ak sú body prekríženia chromatickej schémy podľa publikácie IEC č. 2.2 (TC-1.6) 1975 (pozri schému chromacity) tieto:

Farba signálneho svetla	Súradnice pretínajúcich sa bodov						
Biele	x	0,310	0,443	0,500	0,500	0,453	0,310
	y	0,283	0,382	0,382	0,440	0,440	0,348
Červené	x	0,690	0,710	0,680	0,660		
	y	0,290	0,290	0,320	0,320		



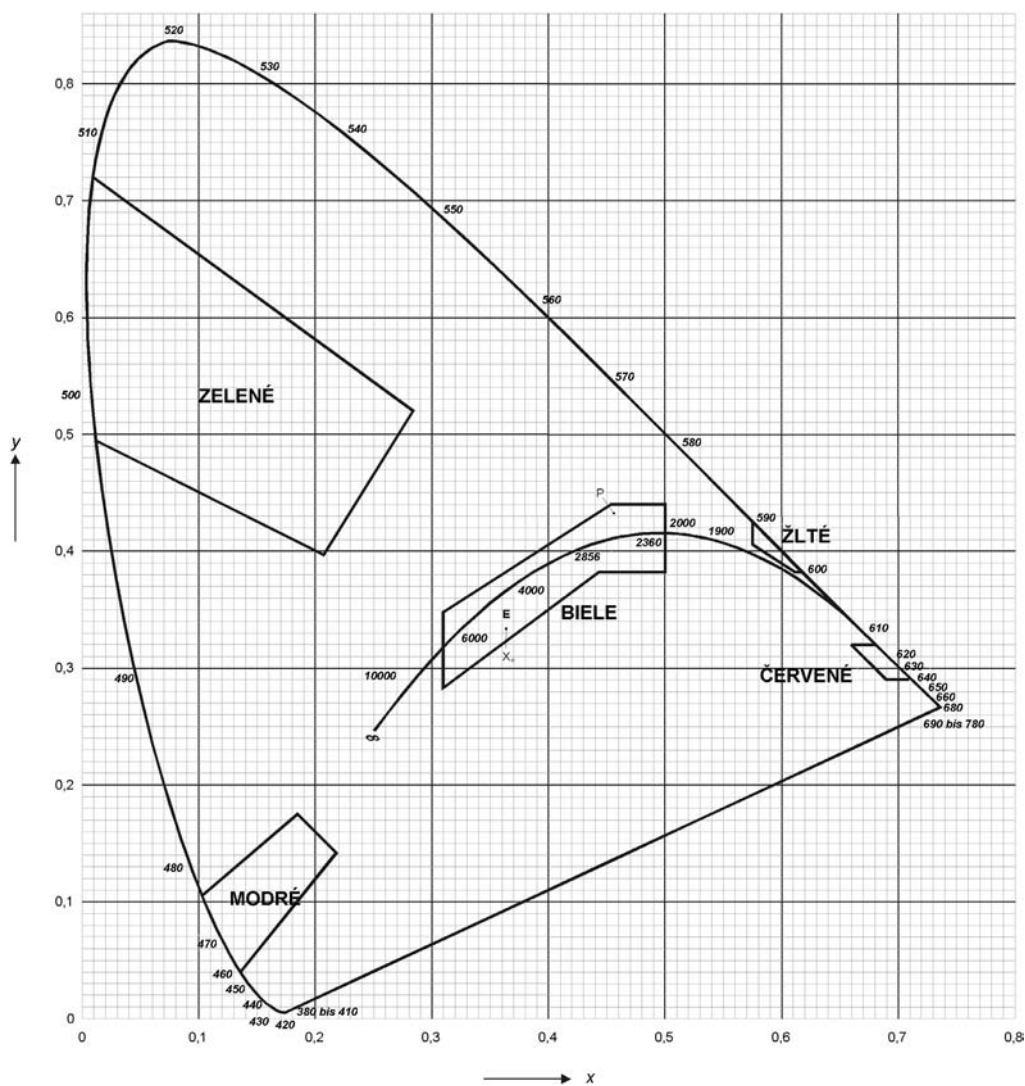
▼ **B**

Farba signálneho svetla	Súradnice pretínajúcich sa bodov					
	x	0,009	0,284	0,207	0,013	
Zelené	y	0,720	0,520	0,397	0,494	
	x	0,612	0,618	0,575	0,575	
Žlté	y	0,382	0,382	0,425	0,406	
	x	0,136	0,218	0,185	0,102	
Modré	y	0,040	0,142	0,175	0,105	

*Schéma chromaticity IEC,*

kde: 2 930 K zodpovedá svetlu z vákuovej žiarovky,

2 856 K zodpovedá svetlu z plynom naplnenej žiarovky.



### Článok 2.02

#### Intenzita a rozsah signálnych svetiel

V tabuľke nižšie sa uvádzajú povolené hodnoty pre  $I_0$ ,  $I_B$  a  $t$  (použitie cez deň a v noci) podľa charakteru signálnych svetiel. Uvedené hodnoty sa vzťahujú na malý tok vydávaný signalizačnými svietidlami.

**▼ B**

Hodnoty  $I_O$  a  $I_B$  sú uvedené v cd a t v km.

*Maximálne a minimálne objemy*

Charakter signálnych svetiel		Farba signálneho svetla							
		Biele		Zelené/červené		Žlté		Modré	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
bežné	$I_O$	2.7	10.0	1.2	4.7	1.1	3.2	0.9	2.7
	$I_B$	2.0	7.5	0.9	3.5	0.8	2.4	0.7	2.0
	t	2.3	3.7	1.7	2.8	1.6	2.5	1.5	2.3
jasné	$I_O$	12.0	33.0	6.7	27.0	4.8	20.0	6.7	27.0
	$I_B$	9.0	25.0	5.0	20.0	3.6	15.0	5.0	20.0
	t	3.9	5.3	3.2	5.0	2.9	4.6	3.2	5.0
silné	$I_O$	47.0	133.0	-	-	47.0	133.0	-	-
	$I_B$	35.0	100.0	-	-	35.0	100.0	-	-
	t	5.9	8.0	-	-	5.9	8.0	-	-

Pri dennom použití žltých scintilačných svetiel však platí minimálna intenzita svetla ( $I_O$ ) 900 cd.

*Článok 2.03***Rozptyl signálneho svetla**

1. Horizontálny rozptyl intenzity svetla
  - 1.1. Intenzity svetla vypočítané v článku 2.02 platia pre všetky smery horizontálnej roviny prechádzajúce cez ohnisko optiky alebo svetelného ťažiska správne prispôbeného svetelného zdroja alebo vertikálne umiestneného signalizačného svietidla.
  - 1.2. Pre vrcholové svetlá, zadné svetlá a bočné svetlá sa predpísané intenzity svetla zachovávajú na celom horizontálnom oblúku v predpísanom sektore minimálne do 5° limitov.
 

Od 5° v predpísanom sektore až do limitu sa intenzita svetla môže znížiť o 50 percent. Následne sa bude postupne znižovať tak, aby z 5° za limitmi sektoru zostalo iba nepatrné množstvo svetla.
  - 1.3. Bočné svetlá majú predpísanú intenzitu svetla v smere rovnobežnom s prednou časťou plavidla. Intenzity sa znížia prakticky na nulu od 1° do 3° mimo limitov predpísaného sektora.
  - 1.4. Pri dvojfarebných a trojfarebných svietidlách je rozptyl intenzity svetla jednotný, aby sa 3° na každej strane predpísaných limitov sektoru neprekročila maximálna povolená intenzita a aby sa dosiahla minimálna predpísaná intenzita.
  - 1.5. Horizontálny rozptyl intenzity svetla zo svietidiel je v celom sektore jednotný, aby sa minimálne a maximálne hodnoty sledované pre fotometrickú intenzitu svetla nelíšili o viac ako o faktor 1,5.

## 2. Vertikálny rozptyl intenzity svetla

V prípade náklonu do  $\pm 5^\circ$  alebo  $\pm 7,5^\circ$  od vodorovnej úrovne intenzita svetla zostáva v prvom prípade rovnajúca sa 80 %, a 60 % v druhom prípade z intenzity svetla zodpovedajúcej náklonu  $0^\circ$ , hoci ju neprevýši o viac ako 1,2-násobok.



## KAPITOLA 3

## POŽIADAVKY PRE SIGNALIZAČNÉ SVIETIDLÁ

## Článok 3.01

## Technické požiadavky

1. Konštrukcia a materiály signalizačných svietidiel a svetelných zdrojov zaručujú ich bezpečnosť a trvácnosť.
2. Súčasti svietidiel (napríklad priečna výstuha) nenarušujú intenzitu, farby alebo rozptyl svetla.
3. Signalizačné svietidlá sa dajú nainštalovať na palubu jednoducho a do správnej polohy.
4. Svetelný zdroj sa dá ľahko vymeniť.

## KAPITOLA 4

## SKÚŠKY, SCHVÁLENIA A ZNAČENIE

## Článok 4.01

## Typové skúšky

Typová skúška podľa Podmienok skúšania a schvaľovania signalizačných svietidiel na plavidlách na vnútrozemských vodných cestách slúži na presvedčenie sa, či signalizačné svietidlá a ich svetelné zdroje spĺňajú tieto požiadavky.

## Článok 4.02

## Skúšobný postup

1. Príslušnému skúšobnému orgánu sa predloží žiadosť o typovú skúšku s najmenej dvoma kópiami plánov a dvoma vzorkami svietidla ako aj požadovaných svetelných zdrojov.
2. Ak skúška nepovedie k námietkam, jedna kópia plánov sprevádzajúcich žiadosť spolu so schválením, ktoré sa na ne uvedie, a jedno zo schválených vzorových svietidiel sa vráti žiadateľovi. Druhú kópiu a druhú vzorku svietidla si ponechá skúšajúci orgán.
3. Výrobca prehlási pre skúšobný orgán, že všetky súčasti sériovo vyrábaného svietidla spĺňajú požiadavky svietidla z typovej skúšky.

## Článok 4.03

## Osvedčenie o schválení


1. Ak sa pri typovej skúške preukáže, že tieto podmienky sú splnené, typ signalizačného svietidla sa schváli a žiadateľovi sa vydá osvedčenie o schválení na základe vzoru v dodatku s označením uvedenými v článku 4.05.
2. Držiteľ osvedčenia o schválení:
  - je poverený pripevniť značky spomínané v odseku 4.05 na rôzne časti,
  - výrobu môže vykonávať jedine v súlade s plánmi schválenými skúšobným úradom a technikou použitou pri svietidlách, ktoré boli typovo odskúšané,
  - schválené plány a modely svietidiel môže upraviť jedine so súhlasom skúšobnej spoločnosti. Táto aj rozhodne o tom, či vydané osvedčenie o schválení si vyžaduje zapísanie dodatkov alebo či je potrebná nová žiadosť o schválenie.


**▼ B***Článok 4.04***Kontroly na mieste**

1. Skúšobný orgán má právomoc zobrať vzorky signalizačných svetidiel z výrobných radov na odskúšanie.
2. Ak skúška odhalí závažné nedostatky, schválenie sa pozastaví.

*Článok 4.05***Označenie**

1. Schválené signalizačné svetidlá, optika a svetelné zdroje sú označené tak, ako sa uvádza nižšie:

 e. X. YY. nnn

kde, „ e“ je značka schválenia,

„X“ označuje krajinu schválenia, kde:

- 1 = Nemecko
- 2 = Francúzsko
- 3 = Taliansko
- 4 = Holandsko
- 5 = Švédsko
- 6 = Belgicko
- 7 = Maďarsko
- 8 = Česká republika
- 9 = Španielsko
- 11 = Spojené kráľovstvo
- 12 = Rakúsko
- 13 = Luxembursko
- 17 = Fínsko
- 18 = Dánsko

**▼ M2**

- 19 = Rumunsko

**▼ B**

- 20 = Poľsko
- 21 = Portugalsko
- 23 = Grécko
- 24 = Írsko
- 26 = Slovinsko
- 27 = Slovensko
- 29 = Estónsko
- 32 = Lotyšsko

**▼ M2**

- 34 = Bulharsko

**▼ B**

- 36 = Litva
- 49 = Cyprus
- 50 = Malta

YY sú posledné dve čísla roka schválenia a nnn je číslo schválenia priradené skúšobným orgánom.

2. Označenia sú jasne čitateľné a nezničiteľne sa pripevnia.

**▼B**

3. Značky na kryte sú také, aby sa signalizačné svietidlo nemuselo demontovať, aby sa značky dali na palube nájsť. Ak sa optika a kryt nedajú oddeliť, postačuje označenie na kryte.
4. Značky uvedené v odseku 1 vyššie môžu mať jedine schválené signalizačné svietidlá, optika a svetelné zdroje.
5. O pridelení značiek skúšobný orgán okamžite informuje výbor.



*Dodatok*

VZOR OSVEDČENIA O SCHVÁLENÍ SIGNALIZAČNÝCH SVIETIDIEL PRE PLAVIDLÁ NA  
VNÚTROZEMSKÝCH VODNÝCH CESTÁCH

Signalizačné svietidlo .....  
(Opis typu, modelu a obchodnej značky)

je schválené na použitie v plavidlách na vnútrozemských vodných cestách v rozsahu smernice Európskeho parlamentu a Rady 2006/87/ES z 12. decembra 2006, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na plavidlá vnútrozemskej plavby a zrušuje sa smernica Rady 82/714/EHS.

Pridelené číslo  e .....

Súčasť svietidla sú označené v súlade s článkom 4.05 časti I prílohy IX k smernici 2006/87/ES.

Držiteľ schválenia zaručuje v súlade s článkom 4.03 časti I prílohy IX k smernici 2006/87/ES, že výroba prebieha v súlade s plánmi schválenými skúšobným orgánom a v súlade s technikou použitou na typové odskúšanie svietidiel. Zmeny sa povoľujú jedine so súhlasom skúšobného orgánu.

*Osobitné poznámky:*

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

.....  
(Miesto)

.....  
(Dátum)

.....  
(Skúšobný orgán)

.....  
(Podpis)



## ČASŤ II

### POŽIADAVKY TÝKAJÚCE SA PODMIENOK NA ODSKÚŠANIE A SCHVÁLENIE SIGNALIZAČNÝCH SVIETIDIEL PRE PLAVIDLÁ NA VNÚTROZEMSKÝCH VODNÝCH CESTÁCH

#### OBSAH

Kapitola 1	Všeobecné ustanovenia
Článok 1.01	Štandardné napätie
1.02	Prevádzkové požiadavky
1.03	Montáž
1.04	Fotometrické požiadavky
1.05	Súčasti
1.06	Údržba
1.07	Bezpečnostné požiadavky
1.08	Príslušenstvo
1.09	Neelektrické signalizačné svietidlá
1.10	Dvojité svietidlá
Kapitola 2	Fotometrické a kolorimetrické požiadavky
Článok 2.01	Fotometrické požiadavky
2.02	Kolorimetrické požiadavky
Kapitola 3	Výrobné požiadavky
Článok 3.01	Elektrické signalizačné svietidlá
3.02	Filtre a optické sklá
3.03	Elektrické svetelné zdroje
Kapitola 4	Skúšobný a schvaľovací postup
Článok 4.01	Všeobecný postup
4.02	Uplatňovanie
4.03	Skúška
4.04	Schválenie
4.05	Ukončenie platnosti schválenia
Dodatok	Skúšky v prostredí
1.	Skúška týkajúca sa ochrany pred striekajúcou vodou a prachom
2.	Skúška vo vlhkej atmosfére
3.	Skúška v chlade
4.	Skúška v teple
5.	Vibračná skúška
6.	Zrýchlená skúška odolnosti voči poveternostným vplyvom
7.	Skúška odolnosti voči slanej vode a poveternostným vplyvom (skúška v morskej hmle)

#### KAPITOLA 1

#### VŠEOBECNÉ USTANOVENIA

##### Článok 1.01

##### Štandardné napätie

Štandardné napätie pre signalizačné svietidlá na plavidlách pre vnútrozemskú plavbu je 230 V, 115 V, 110 V, 24 V a 12 V. Vždy, keď je to možné, musia sa použiť spotrebiče na 24 V.

**▼ B***Článok 1.02***Prevádzkové požiadavky**

Bežnej prevádzke signalizačných svietidiel a ich príslušenstvu nebudú brániť rutinné činnosti na palube. Predovšetkým všetky použité optické súčasti a diely dôležité pre ich montáž a úpravu sú vyrobené tak, aby sa po nastavení ich poloha nedala zmeniť počas činnosti.

*Článok 1.03***Montáž**

Diely na montáž signalizačných svietidiel na palubu sú vyhotovené tak, aby sa po úprave nedala po upevnení zmeniť poloha svietidiel počas činnosti.

*Článok 1.04***Fotometrické požiadavky**

Signalizačné svietidlá vydávajú predpísaný rozptyl intenzity svetla, identifikačná farba svetla a predpísaná intenzita sa získa ihneď po rozsvietení svetla.

*Článok 1.05***Súčasti**

V signalizačných svietidlách sa používajú iba súčasti vyrobené na tento účel.

*Článok 1.06***Údržba**

Spôsob konštrukcie signalizačných svietidiel a ich príslušenstva umožňuje ich pravidelnú údržbu a v prípade potreby i jednoduchú výmenu svetelných zdrojov, a to aj potme.

*Článok 1.07***Bezpečnostné požiadavky**

Signalizačné svietidlá a ich príslušenstvo sú vyrobené a dimenzované tak, aby mohli byť prevádzkované, ovládané a monitorované bez nebezpečenstva pre osoby.

*Článok 1.08***Príslušenstvo**

Príslušenstvo svietidiel je prevedené a vyrobené tak, aby ich usporiadanie, montáž a pripojenie nebránili bežnému a správne fungovaniu svietidiel.

*Článok 1.09***Neelektrické signalizačné svietidlá**

Neelektrické svietidlá sú prevedené a vyhotovené v súlade s článkami 1.02 až 1.08 tejto kapitoly tak, aby spĺňali požiadavky kapitoly 3. Požiadavky obsiahnuté v kapitole 2 týchto skúšobných a schvaľovacích podmienok platia mutatis mutandis.

*Článok 1.10***Dvojité svietidlá**

Je možné použiť dve svietidlá namontované jedno nad druhým v jednom kryte (dvojité svietidlo) ako jedno svietidlo. Dva svetelné zdroje dvojitého svietidla sa však v žiadnom prípade nesmú použiť súčasne.





## KAPITOLA 2

## FOTOMETRICKÉ A KOLORIMETRICKÉ POŽIADAVKY

## Článok 2.01

## Fotometrické požiadavky

1. Fotometrické špecifikácie pre signalizačné svietidlá sú uvedené v časti I.
2. Konštrukcia signalizačných svietidiel zaručuje, že svetlo sa nedá odrážať ani prerušiť. Použitie reflektorov nie je povolené.
3. V prípade dvojfarebných alebo trojfarebných svetiel sa účinne zamedzuje projekcii svetla mimo limity predpísaného sektora pre danú farbu, vrátane vnútornej časti skla.
4. Tieto požiadavky platia *mutatis mutandis* pre neelektrické svetlá.

## Článok 2.02

## Kolorimetrické požiadavky

1. Kolorimetrické špecifikácie pre signalizačné svietidlá sú uvedené v časti I.
2. Farba svetla vydávaného signalizačnými svietidlami je situovaná pre teplotu farby využívanej svetelným zdrojom vo vhodnej chromatickej pozícii zistenej podľa časti I.
3. Farba signálnych svetiel pochádza jedine z úplne zafarbených filtrov (optiky, skiel) a optických skiel, ak sa chromatické body vysielaného svetla neodchyľujú o viac ako 0,01 od svojich súradníc v schéme chromaticity IEC. Zafarbené žiarovky nie sú povolené.
4. Priehľadnosť zafarbených skiel (filtrov) je taká, aby sa pri teplote farby použitého svetelného zdroja dosiahla predpísaná intenzita svetla.
5. Odraz zdrojového svetla na dieloch signalizačného svietidla nie je selektívny, t. j. trichromatické súradnice x a y zdroja použitého v svietidle sa po odraze neodchyľujú o viac ako 0,01 pri teplote použitej farby.
6. Bezfarebné sklo pri teplote použitej farby nemá selektívny vplyv na vydávané svetlo. Podobne ani po dlhej dobe prevádzky sa trichromatické súradnice x a y svetelného zdroja použitého v signalizačnom svietidle neodchyľujú o viac ako 0,01 od momentu prechodu svetla sklom.
7. Farba svetla neelektrických signalizačných svietidiel pre teplotu farby použitého zdroja svetla sa nachádza vo vhodnej chromatickej pozícii zistenej podľa časti I.
8. Farba svetla z neelektrických farebných signalizačných svietidiel pochádza jedine z úplne zafarbeného kremičitého skla. Pri všetkých neelektrických svietidlách sú všetky farbené kremičité sklá také, aby sa pri teplote farby najbližšieho neelektrického svetelného zdroja dosiahla predpísaná intenzita svetla.

## KAPITOLA 3

## VÝROBNÉ POŽIADAVKY

## Článok 3.01

## Elektrické signalizačné svietidlá

1. Všetky časti svietidiel odolávajú jednotlivým prevádzkovým namáhaniam vyplývajúcim z pohybu plavidla, vibráciám, korózii, teplotným zmenám, nárazom pri nakladaní a plavbe v ľade ako aj iným vplyvom, ktoré môžu pôsobiť na palubu.
2. Konštrukcia, materiály a prevedenie svietidla zaručujú stabilitu a zabezpečujú, že po mechanickom tepelnom namáhaní a vystavení pôsobeniu ultrafialových lúčov v súlade s týmito požiadavkami, zostane jeho

**▼B**

výkon nezmenený. Zachovajú sa predovšetkým fotometrické a kolorimetrické vlastnosti.

3. Súčasti vystavené korózii sú zhotovené z materiálov odolných voči korózii alebo sú vybavené účinnou ochranou pred koróziou.
4. Použité materiály nie sú hygroskopické, ak by to malo nepriaznivý vplyv na prevádzku inštalácií, spotrebičov a príslušenstva.
5. Použité materiály sú vysoko ohňovzdorné.
6. Skúšobný orgán môže udeliť výnimky týkajúce sa vlastností použitých materiálov, ak výroba zaisťuje bezpečnosť.
7. Signalizačné svetidlá sa odskúšajú, aby sa zabezpečila ich vhodnosť na použitie na palube. Skúšky sú rozdelené na požiadavky prostredia a na prevádzkové požiadavky.
8. Požiadavky prostredia:

a) Triedy prostredia

— *Triedy klímy:*

X Spotrebiče určené na použitie na miestach vystavených poveternostným vplyvom

S Spotrebiče určené na ponorenie alebo dlhší styk so slanou vodou

— *Triedy vibrácií:*

V Spotrebiče a zariadenia určené na nainštalovanie na sťažne a iné body mimoriadne vystavené vibráciám

— *Triedy pevnosti:*

Okolité podmienky sa delia na tri triedy pevnosti:

1. Bežné okolité podmienky:

Môžu pravidelne trvať na palube po dlhú dobu.

2. Extrémne okolité podmienky:

Môžu výnimočne trvať na palube vo výnimočných prípadoch.

3. Prepravné okolité podmienky:

Môžu trvať počas prepravy a znehybnenia okrem doby prevádzky inštalácií, spotrebičov a príslušenstva.

Skúšky za bežných okolitých podmienok sú opísané ako skúšky v bežnom prostredí, skúšky za extrémnych okolitých podmienok ako skúšky v extrémnom prostredí a skúšky za prepravných okolitých podmienok ako skúšky v prepravnom prostredí.

b) Požiadavky

Signalizačné svetidlá a ich príslušenstvo sú prispôsobené na dlhotrvajúcu prevádzku pod vplyvom pohybu mora a pod vplyvom zmien vibrácií, vlhkosti a teploty, ktoré sa musia na palube lode predpokladať.

Signalizačné svetidlá a ich príslušenstvo pri vystavení vplyvom okolitého prostredia, uvedeným v prílohe ako skúšky v prostredí, spĺňajú požiadavky svojej triedy prostredia, ako sú definované v odseku 8 písm. a).

9. Vhodnosť na prevádzku

- a) Pohon: pri výkyvoch napätia a frekvencie napájacieho prúdu vzhľadom na menovité hodnoty <sup>(1)</sup> v rámci limitov uvedených v tabuľke nižšie a 5 % oscilácií striedavého napájacieho napätia signalizačné svetidlá a ich príslušenstvo fungujú v rámci povolených tolerancií pre palubnú činnosť, ktoré sa na ne vzťahujú na základe skúšobných a schvaľovacích podmienok. Teoreticky sa napájacie napätie do svetidiel neodchýli o viac ako  $\pm 5$  % od zvoleného menovitého napätia.

<sup>(1)</sup> Menovité napätie a frekvenciu uvádza výrobca.  
Možno vyznačiť aj rozsah napätia alebo frekvencie.

## ▼ B

Pohon (Menovité napätie)	Výkyvy napätia a frekvencie napájacieho prúdu svietidiel a ich príslušenstva		
	Výkyvy napätia	Výkyvy frekvencie	Trvanie
Jednosmerný prúd viac ako 48 V a striedavý prúd	± 10 % ± 20 %	± 5 % ± 10 %	nepretržite max. 3 s
Jednosmerný prúd do 48 V a vrátane	± 10 %	–	nepretržite

Špičky napätia do  $\pm 1\,200$  V s dobou prírastku od 2 do 10  $\mu$ s a maximálnym trvaním 20  $\mu$ s a obnovením napájacieho napätia nespôsobia poškodenie signalizačných svietidiel a ich príslušenstva. Po ich výskyte, keď mohlo dôjsť k zapojeniu bezpečnostných zariadení, signalizačné svietidlá a ich príslušenstvo fungujú v rámci povolených tolerancií pre palubnú činnosť na základe skúšobných a schvaľovacích podmienok.

- b) Elektromagnetická kompatibilita: prijímajú sa všetky primerané a praktické opatrenia na zamedzenie alebo zníženie vzájomných elektromagnetických účinkov svietidiel a ich príslušenstva a iných inštalácií a zariadení tvoriacich vybavenie plavidla.

## 10. Podmienky prostredia na palubných plavidlách

Bežné, extrémne a prepravné podmienky prostredia spomínané v odseku 8 písm. a) sú založené na navrhovaných doplnkoch publikácií IEC 92-101 a 92-504. Ostatné hodnoty, ktoré sa od nich odlišujú, sú označené s \*.

	Bežné	Extrémne	Prepravné
	podmienky prostredia		
a) <i>Teplota okolitého vzduchu:</i> Triedy klímy Triedy klímy X a S podľa odseku 8 písm. a)	– 25 až + 55 °C*	– 25 až + 55 °C*	– 25 až + 70 °C*
b) <i>Vlhkosť okolitého vzduchu:</i> Konštantná teplota Maximálna relatívna vlhkosť Zmena teploty	+ 20 °C 95 % Možné dosiahnutie rosného bodu	+ 35 °C 75 %	+ 45 °C 65 %
c) <i>Poveternostné podmienky na palube:</i> Slnéčné svetlo Vietor Zrážky Rýchlosť vody pri pohybe (vlny) Slanosť vody	1 120 W/m <sup>2</sup> 50 m/s 15 mm/min 10 m/s 30 kg/m <sup>3</sup>		
d) <i>Magnetické pole:</i> Magnetické pole z akéhokoľvek smeru	80 A/m		
e) <i>Vibrácie:</i> Sínusové vibrácie z akéhokoľvek smeru Trieda vibrácií V podľa odseku 8a (ťažké namáhanie, napr. na sťažňoch)			
Frekvencie	2 až 10 Hz	2 až 13,2 Hz*	
Rozsah	± 1,6 mm	± 1,6 mm	
Frekvencie	10 až 100 Hz	13,2 až 100 Hz*	

## ▼ B

	Bežné	Extrémne	Prepravné
	podmienky prostredia		
Rozsah zrýchlenia	± 7 m/s <sup>2</sup>	± 11 m/s <sup>2</sup> *	

11. Signalizačné svietidlá musia spĺňať vyhovieť skúškam stanoveným v dodatku.
12. Súčasti svietidiel zhotovené z organických materiálov nie sú citlivé na ultrafialové žiarenie.

Po skúške v trvaní 720 hodín v súlade s odsekom 6 prílohy nie je pozorované žiadne zhoršenie kvality a trichromatické súradnice x a y sa neodchyľujú o viac ako 0,01 od súradníc pre priehľadné diely, ktoré neboli vystavené žiareniu ani vode.

13. Priehľadné diely a štíty svietidiel sú navrhnuté a zhotovené tak, aby sa za normálnych palubných požiadaviek, pri predĺženej prevádzke s napätím vyšším o 10 % a pri teplote okolia +45 °C nezdeformovali, nepozmenili ani nezničili.
14. Pri predĺženej prevádzke a napätí vyššom o 10 % a pri teplote okolia +60 °C zostanú svietidlá na svojich držiakoch nedotknuté pri vystavení sile 1 000 N (newtonov) po dobu ôsmich hodín.
15. Svietidlá sú odolné voči dočasnému ponoreniu. Pri predĺženej prevádzke s napätím vyšším o 10 % a pri teplote okolia +45 °C na ne nebude mať vplyv namočenie s obsahom nádrže 10 litrov vody pri teplote +15 °C až +20 °C.
16. Za prevádzkových podmienok je zaistená trvácnosť použitých materiálov a materiály sú predovšetkým schopné odolávať počas prevádzky najvyšším teplotám pri nepretržitom používaní.
17. Ak svietidlá obsahujú nekovové súčasti, stanoví sa teplota pri nepretržitom používaní za podmienok na palube pri teplote okolia +45 °C.

Ak takto stanovená teplota pre nepretržité používanie nekovových častí prevyšuje maximálne teploty uvedené v tabuľkách X a XI v publikácii IEC 598 časti I, vykoná sa osobitné preskúmanie s cieľom určiť odolnosť voči nepretržitému mechanickému, tepelnému a klimatickému namáhaniu týchto dielov svietidla.

18. V skúškach nedeformovateľnosti dielov pri teplote pri nepretržitom používaní sa svietidlo umiestni do prevádzkovej polohy s miernym konštantným prúdením vzduchu ( $v =$  približne 0,5 m/s) pri okolitej teplote +45 °C a za palubných podmienok. Počas nahrievania a po dosiahnutí prevádzkovej teploty sa nekovové diely vystavia mechanickému namáhaniu podľa svojho účelu alebo novej manipulácie. Priehľadné časti svietidiel z materiálu iného ako kremičité sklo sa vystavia pôsobeniu kovového vrtáku veľkosti 5 mm x 6 mm vyvolávajúcemu nepretržitú silu 6,5 N (zodpovedá tlaku prsta) v polovici medzi hornou a dolnou stranou priehľadného dielu.

Diel v dôsledku takéhoto mechanického namáhania nevykazuje žiadnu trvalú deformáciu.

19. Pri skúške odolnosti súčastí voči atmosférickým činiteľom sa svietidlá s nekovovými dielmi vystavenými týmto prvkom umiestnia do klimatickej komory na 12 po sebe idúcich hodín striedavo v atmosfére s teplotou 45 °C a relatívnou vlhkosťou 95 % a v atmosfére s teplotou -20 °C, a budú sa prevádzkovať striedavo za palubných podmienok tak, aby boli vystavené horúcim a vlhkým cyklom a chladným cyklom a zmenám z nízkych na vysoké teploty po doby zodpovedajúce ich prevádzkovým dobám.

Celkový čas trvania tejto skúšky je minimálne 720 hodín. Skúška nemá vplyv na prevádzkovú kapacitu nekovových dielov svietidla.

20. Diely svietidiel, ktoré sú ľahko dosiahnuteľné, nedosiahnu pri okolitej teplote +45 °C teplotu vyššiu ako +70 °C, ak sú vyhotovené z kovu, alebo +85 °C, ak nie sú vyhotovené z kovu.
21. Svietidlá sú prevedené a vyhotovené podľa prijímaných noriem a v súlade predovšetkým s publikáciou IEC 598 časťou 1 Lode, svetlá – všeobecné špecifikácie a skúšky. Splnené musia byť požiadavky týchto častí:

— Ochrana spojov (č. 7.2),

**▼B**

- Ochrana pred elektrickým šokom (č. 8.2),
  - Izolačná odolnosť a stabilita napätia (č. 10.2 a č. 10.3),
  - Pozemné a vzdušné vedenie (č. 11.2),
  - Trvácnosť a ohrievanie (č. 12.1. tabuľky X, XI a XII),
  - Odolnosť voči teplu, ohňu a bludným prúdom (č. 13.2, č. 13.3 a č. 13.4),
  - Závitové spoje (č. 14.2, č. 14.3 a č. 14.4).
22. Elektrické drôty obvykle majú priemer minimálne 1,5 mm<sup>2</sup>. Drôty používané na spojenia sú minimálne typu HO 7 RN-F alebo ekvivalentné.
23. Pre účely príslušných skúšobných orgánov sa stanoví a potvrdí typ ochrany svietidla pre zóny s nebezpečenstvom výbuchu.
24. Spôsob výroby svietidiel zabezpečuje:
1. jednoduchosť čistenia, vrátane vnútra svietidla, a jednoduchosť výmeny svetelného zdroja, dokonca aj potme;
  2. zabránenie nahromadeniu sa kondenzácie;
  3. použitie trvácných elastických prvkov jedine na zabezpečenie tesnosti demontovateľných častí;
  4. že zo svietidla neuniká svetlo inej farby, ako je ustanovené.
25. Ku všetkým svietidlám, ktoré sa majú nainštalovať je priložený návod na umiestnenie a inštaláciu, kde sa uvádza, kam sa má svetlo namontovať, a účel a typ vymeniteľných dielov. Pohyblivé svietidlá sa dajú ľahko a bezpečne premiestňovať.
26. Požadované úchytky sú také, aby horizontálna rovina symetrie svietidla bola v určenej polohe rovnobežná s vodoryskou plavidla.
27. Na každé svietidlo sú v bode, ktoré je po inštalácii viditeľné aj na palube, zreteľne a trvácne upevnené tieto značky:
1. menovitý výkon zdroja, keďže rôzne menovité výkony môžu poskytovať iné rozsahy;
  2. typ svietidla pre sektorové svetlá;
  3. referencia nulového smeru na sektorových svetlách pomocou značky priamo nad alebo pod priehľadnou časťou;
  4. typ svetla, napr. „silné“;
  5. obchodná značka;
  6. miesto pre značku schválenia, napr.: F.91.235.

*Článok 3.02***Filtre a optické sklá**

1. Filtre (optika a sklá) a optické sklá môžu byť vyrobené z organického skla (syntetického skla) alebo anorganického skla (kremičitého skla).  
  
Filtre a optické sklá z kremičitého skla sú zhotovené zo skla minimálne triedy IV hydrolytického typu spomínaného v norme ISO 719, ktorý zaručuje trvalú odolnosť voči vode.  
  
Filtre a optické sklá zo syntetického skla majú trvalú odolnosť voči vode porovnateľnú s kremičitým sklom.  
  
Optické sklá sa vyrábajú zo skla s malým vnútorným namáhaním.
2. Filtre a optické sklá sú pokiaľ možno pozbavené dutín, bublín a nečistôt. Nemajú žiadne povrchové nedostatky, ako napríklad nevyčistené (matné) plochy, hlboké ryhy atď.
3. Filtre a optické sklá spĺňajú požiadavky článku 3.01. Fotometrické a kolorimetrické vlastnosti nie sú ovplyvnené týmito podmienkami.
4. Červené a zelené optické sklá bočných svetiel nie sú vzájomne zameniteľné.

▼ **B**

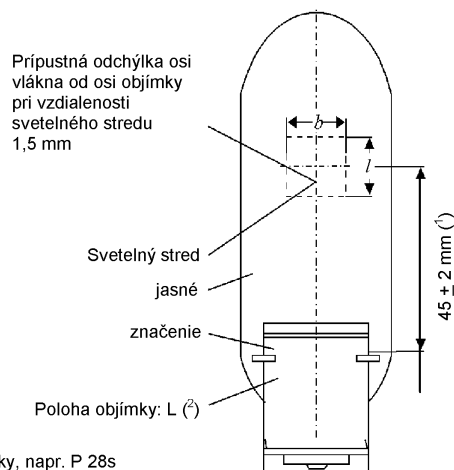
5. Na filtroch a optických sklách sa v bode viditeľnom aj po ich umiestnení do svietidla okrem značky výrobcu zreteľne a trvácne nachádza aj číslo schválenia a opis typu.

Tieto značky nevedú k hodnotám nižším ako minimálne fotometrické a kolorimetrické požiadavky.

## Článok 3.03

**Elektrické svetelné zdroje**

1. V signalizačných svietidlách sa používajú iba žiarovky vyrobené pre tento účel. K dispozícii sú v štandardnom napätí. V špeciálnych prípadoch možno povoliť výnimky.
2. Žiarovky sa do signalizačných svietidiel dajú nainštalovať iba do určenej polohy. V signalizačných svietidlách sú povolené maximálne dve jednoznačné polohy. Nesprávne a vedľajšie polohy nie sú možné. Pri skúške sa vyberie menej priaznivá poloha.
3. Žiarovky nemajú žiadne osobitné vlastnosti, ktoré by nepriaznivo vplývali na ich účinnosť, ako napríklad poškrabanie alebo škrvny na tele alebo chybné umiestnenie vlákna.
4. Prevádzková teplota farby žiaroviek je minimálne 2 360 K.
5. Použité montážne prvky a držiaky lampy spĺňajú osobitné požiadavky na optický systém a odolávajú mechanickému namáhaniu palubnej prevádzky.
6. Viečko žiarovky je pevne a tuho pripojené k telu tak, aby po 100 hodinách prevádzky pri napätí vyššom o 10 % odolalo jednotnej rotácii s krútiacim momentom 25 kgcm.
7. Na tele alebo na viečku žiarovky je čitateľne a trvácne vyznačená obchodná značka, menovité napätie a menovitý výkon alebo menovitá intenzita svetla ako aj číslo schválenia.
8. Žiarovky spĺňajú tieto tolerancie:
  - a) Žiarovky pre menovité napätie 230 V, 115 V, 110 V a 24 V



Menovité napätie V	menovitý výkon W	Max. zazn. príkon (3) W	Menovitá životnosť h	Odmerané skúšobné hodnoty (3)		Telo svietidla mm	
				Horizontálna intenzita svetla (4) cd	Teplota farby K	b mm	l mm
24	40	43		45	2360	0,72 <sub>0</sub> <sup>+0,1</sup>	13,5 <sub>0</sub> <sup>+1,35</sup>
110 alebo 115	60	69	1 000	až	až	15 <sub>0</sub> <sup>+2,5</sup>	11,5 <sub>0</sub> <sup>+1,5</sup>

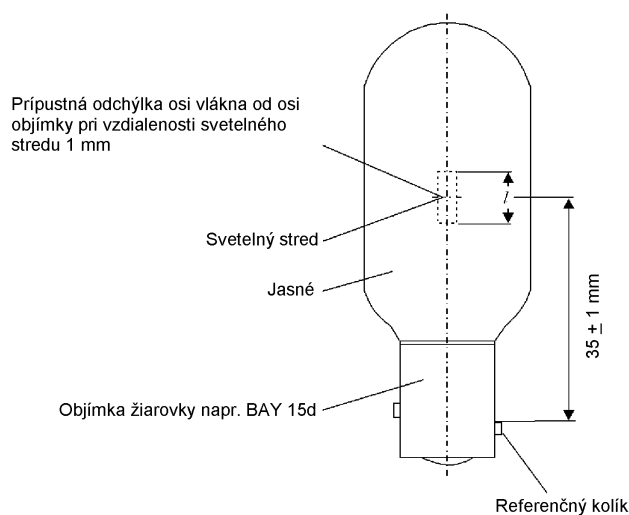
▼ **B**

Menovité napätie V	menovitý výkon W	Max. zazn. príkon (3) W	Menovitá životnosť h	Odmerané skúšobné hodnoty (3)		Telo svietidla mm	
				Horizontálna intenzita svetla (4) cd	Teplota farby K	b mm	l mm
230	65	69		65	2 856	15 <sup>+2,5</sup> <sub>0</sub>	11,5 <sup>+1,5</sup> <sub>0</sub>

*Poznámka:*

1. Tolerancia dĺžky stredu svetla pre žiarovku 24 V/40 W:  $\pm 1,5$  mm.
2. L: široké oko viečka P 28 S je vľavo, ak je žiarovka zvisle, vidieť proti smeru vyžarovania.
3. Pred zmeraním hodnôt na začiatku skúšky sa vlákno už používalo pri menovitom napätí po dobu 60 minút.
4. Tieto limity sa dodržia na ploche rozkladajúcej sa  $\pm 10^\circ$  na oboch stranách horizontálnej línie prechádzajúcej cez stredový bod tela svietidla, ak sa žiarovka na svojej osi otočí o  $360^\circ$ .

## b) Žiarovky pre menovité napätie 24 V a 12 V



Menovité napätie V	Menovitý výkon W	Max. zazn. príkon (1) W	Menovitá životnosť h	Odmerané skúšobné hodnoty (1)		Telo svietidla l mm
				Horizontálna intenzita svetla (2) cd	Teplota farby K	
12 24	10	18	1000	12 ž 20	2 360 ž 2 856	9 až 13 9 až 17
12 24	25	26.5		30 ž 48		9 až 13

*Poznámka:*

- (1) Pred zmeraním hodnôt na začiatku skúšky sa žiarovky už používali pri menovitom napätí po dobu 60 minút.
- (2) Tieto limity sa dodržia na ploche rozkladajúcej sa  $\pm 30^\circ$  na oboch stranách horizontálnej línie prechádzajúcej cez stredový bod tela svietidla, ak sa žiarovka na svojej osi otočí o  $360^\circ$ .

- c) Žiarovky sú na viečku označené uvedením príslušných veľkostí. Ak sa tieto značky nachádzajú na samotnej žiarovke, žiarovka tým nie je ovplyvnená.
- d) Ak sa namiesto žiaroviek použijú výbojky, platia rovnaké požiadavky ako pre žiarovky.



## KAPITOLA 4

## SKÚŠOBNÝ A SCHVAĽOVACÍ POSTUP

## Článok 4.01

## Všeobecný postup

Na skúšobný a schvaľovací postup sa vzťahuje časť I.

## Článok 4.02

## Uplatňovanie

1. K žiadosti o schválenie predkladanej výrobcom alebo jeho povereným zástupcom sú priložené tieto údaje a doklady, ako aj vzorky svietidiel a ich príslušenstva, ak existujú:
  - a) typ svetla (napr. „silné“);
  - b) obchodný názov a opis typu svietidla, jeho svetelného zdroja a príslušenstva, ak existuje;
  - c) pre elektrické signalizačné svietidlá sieťové napätie na palube potrebné pre svietidlá v závislosti od ich účelu;
  - d) špecifikácie všetkých charakteristík a funkcií;
  - e) stručný technický opis uvádzajúci materiály, z ktorých je vyrobený vzor svietidla, a schéma zapojenia so stručným technickým opisom, ak je zahrnuté aj príslušenstvo svietidla, ktoré môže ovplyvniť jeho prevádzku;
  - f) K vzorom svietidiel a prípadne ich príslušenstvu sa priloží v dvoch kópiách:
    - i) návod na nastavenie a montáž s údajmi o svetelnom zdroji a upevňovacom alebo držiacom zariadení;
    - ii) náčrt s rozmermi, typovými názvami a opisom potrebný na identifikáciu skúšobnej vzorky a svietidiel inštalovaných na palube a ich príslušenstva, ak je;
    - iii) ostatné dokumenty ako výkresy, zoznamy dielov, schémy zapojenia, návody na prevádzku a fotografie, ktoré sa týkajú alebo sa môžu týkať dôležitých podrobností spomenutých v kapitolách 1 až 3 týchto skúšobných a schvaľovacích podmienok, ak sú potrebné na overenie zhody svietidiel, ktoré sa budú vyrábať so skúšobnou vzorkou. Relevantné sú predovšetkým tieto údaje a výkresy:
      - pozdĺžny rez znázorňujúci detaily štruktúry filtra a profilu svetelného zdroja (žiarovky), ako aj polohovania a upevnenia,
      - prierez svietidlom od polovice k filtru podrobne znázorňujúci usporiadanie svetelného zdroja, filtra, prípadne optického skla a uhol horizontálneho rozptylu pre sektorové svetlá,
      - pohľad zozadu na sektorové svetlá s detailmi držiaka alebo úchyty,
      - pohľad zozadu na kruhové svetlá s detailmi držiaka alebo úchyty;
    - iv) údaje týkajúce sa rozmerových tolerancií masovo vyrábaných svetelných zdrojov, filtrov, optických skiel, zariadení na upevnenie alebo uchytenie a svetelných zdrojov umiestňovaných do svietidla vo vzťahu k filtru;
    - v) údaje týkajúce sa horizontálnej intenzity svetla masovo vyrábaných zdrojov pri menovitom napätí;
    - vi) údaje týkajúce sa tolerancií masovo vyrábaných farebných skiel ohľadom farby a priehľadnosti štandardného zdroja svetla A (2 856 K) alebo typu svetla zo zamýšľaného zdroja svetla.
2. So žiadosťou sa predložia dve vzorky pripravené na použitie, každá s desiatimi svetelnými zdrojmi na každé menovité napätie, a v prípade potreby aj päť farebných filtrov na každú signálnu farbu spolu so zariadeniami na upevnenie alebo uchytenie.

Na požiadanie sa sprístupní na schvaľovacie skúšky aj osobitné dodatočné príslušenstvo.



**▼B**

3. Vzorka vo všetkých smeroch zodpovedá predpokladaným výrobným modelom. Je vybavená všetkým príslušenstvom potrebným na jej upevnenie a umiestnenie v bežnej prevádzkovej polohe, v ktorej sa bude používať na palube v súlade so svojím účelom. Niektoré časti príslušenstva možno vynechať, ak s tým súhlasí príslušný skúšobný orgán.
4. Na požiadanie sa predložia dodatočné vzorky, doklady a údaje.
5. Dokumenty sa predkladajú v jazyku krajiny skúšobného a schvaľujúceho orgánu.
6. Ak sa žiadosť o schválenie predkladá pre dodatočné zariadenie, odseky 1 až 5 platia *mutatis mutandis* za predpokladu, že dodatočné diely možno schváliť jedine v kombinácii so schválenými svietidlami.
7. Sektorové svetlá sa v zásade predkladajú ako kompletný celok.

*Článok 4.03***Skúška**

1. Pri skúškach novej alebo upravenej verzie schváleného svietidla alebo príslušenstva sa skontroluje, či vzorka spĺňa požiadavky týchto skúšobných a schvaľovacích podmienok a zodpovedá dokladom spomínaným v článku 4.02 ods. 1 písm. f).
2. Schvaľovacia skúška je založená na podmienkach vyskytujúcich sa na palube plavidiel. Skúška sa týka všetkých svetelných zdrojov, optických skiel a príslušenstva, ktoré musia byť zabezpečené a ktoré sú určené pre signalizačné svietidlá.
3. Fotometrická a kolorimetrická skúška sa vykonáva pri menovitom napätí.  
Pri hodnotení svietidla sa do úvahy berie horizontálna prevádzková intenzita svetla, IB a prevádzková teplota farby.
4. Diely alebo príslušenstvo sa odskúšajú iba so svietidlom, pre ktoré sú určené.
5. Skúšky vykonané inými príslušnými orgánmi sa môžu akceptovať ako dôkaz o zhode s požiadavkami kapitoly 3, ak boli potvrdené ako ekvivalentné k skúškam uvedeným v dodatku.

*Článok 4.04***Schválenie**

1. Signalizačné svietidlá sa schvaľujú na základe článkov 4.01 až 4.05 časti I.
2. Pri svietidlách a príslušenstve, ktoré sa budú vyrábať masovo, sa žiadateľovi môže vydať schválenie po skúške vykonanej na náklady žiadateľa, ak žiadateľ zaručí, že s právami vyplývajúcimi zo schválenia sa naloží správne.
3. V prípade schválenia sa pre príslušný typ svietidla vydá osvedčenie o schválení spomínané v článku 4.03 časti I a prideliť sa značka schválenia podľa článku 4.05 časti I.

Značka schválenia a poradové číslo sa čitateľne a trvácne pripevňujú na každé svietidlo vyrobené podľa vzorky v bode, ktoré po inštalácii na palube zostáva plne viditeľné. Originálne značenie a opisy typu sú jasne čitateľné a nezníčiiteľne sa pripevnia. Na svietidlá sa nepripevňujú značky, ktoré sa dajú pomýliť so značkami schválenia.

4. Schválenie sa môže udeliť na obmedzenú dobu a podmieniť.
5. Zmeny schváleného svietidla a doplnenia schválených svietidiel podliehajú súhlasu skúšobného orgánu.
6. V prípade pozastavenia schválenia svietidla je žiadateľ priamo informovaný.
7. Jedna vzorka každého typu schváleného svietidla zostáva u skúšobného orgánu, ktorý ju schválil.

*Článok 4.05***Ukončenie platnosti schválenia**

1. Schválenie prestane platiť uplynutím predpísanej doby, alebo ak sa jeho platnosť odvolá alebo pozastaví.

**▼B**

2. Schválenie možno odvolať, ak:
- následne a nezvratne už neexistujú podmienky jeho vydania,
  - už nie sú splnené skúšobné a schvaľovacie podmienky,
  - svietidlo nezodpovedá schválenej vzorke,
  - nastolené podmienky sa nedodržiavajú alebo
  - držiteľ schválenia sa ukáže byť nespoľahlivý.
- Pozastaví sa, ak podmienky ustanovené pri jeho vydaní, neboli splnené.
3. Ak sa preruší výroba schváleného typu svietidla, skúšobný orgán, ktorý schválenie vydal, je o tom okamžite informovaný.
4. Pozastavenie alebo odvolanie schválenia znamená, že sa zakazuje používať pridelené číslo schválenia.
5. Keď schválenie prestane platiť, osvedčenie sa predloží skúšobnému orgánu, ktorý ho vydal, na zrušenie.

*Dodatok***Skúšky prostredia**

1. **Skúška týkajúca sa ochrany pred striekajúcou vodou a prachom**
- 1.1. Typ ochrany svietidla sa zaručí v súlade s klasifikáciou IP 55 publikácie IEC – časť 598-1.
- Skúška týkajúca sa ochrany vzorky pred striekajúcou vodou a prachom a vyhodnotenie jej výsledkov prebieha v súlade s publikáciou IEC 529, klasifikácia IP 55.
- Prvá „5“ znamená ochranu pred prachom. To znamená: úplná protiprachová ochrana živých častí a ochrana pred škodlivými nánosmi prachu. Vniknutiu prachu nie je plne zabránené.
- Druhá „5“ znamená ochranu pred striekajúcou vodou. To znamená, že prúd vody namierený na svietidlo zo všetkých strán nemá žiadne poškodzujúce účinky.
- 1.2. Ochrana vzorky pred vodou sa hodnotí takto: ochrana sa považuje za adekvátnu, ak preniknuté množstvá vody nemajú žiadny nepriaznivý účinok na prevádzku vzorky.
- Na izolačných materiáloch sa nevytvorili žiadne depozity vody, ak to znamená, že nemohli byť dosiahnuté hodnoty minimálneho úbežného bodu. Živé súčasti nenavlnú a nie sú ovplyvnené vodou hromadiacou sa vo vnútri svietidla.
2. **Skúška vo vlhkej atmosfére**
- 2.1. *Účel a uplatnenie*
- Touto skúškou sa zisťuje pôsobenie vlhkého tepla a vlhkosti počas zmeny teploty, ako je opísané v článku 3.01 ods. 10 písm. b), počas prevádzky, prepravy alebo uskladnenia, na námorné inštalácie, zariadenia a nástroje, ak dokážu vytvoriť povrchovú vlhkosť z kondenzácie.
- Táto kondenzácia je podobná v prípade neuzavretých súčastí pôsobeniu nánosov prachu alebo hygroskopickkej vrstvy soli, ktorá sa vytvára počas prevádzky.
- Nasledujúca špecifikácia vychádza z publikácie IEC 68, časť 2-30 v spojitosti s článkom 3.01 ods. 10 písm. a) a b). Ďalšie informácie sa uvádzajú v publikácii.
- Súčasti a skupiny súčastí predložené neuzavreté na schválenie ako typové modely sa odskúšajú v neuzatvorenom stave alebo ak to nie je možné z hľadiska charakteru súčastí, tak za poskytnutia minimálnych ochranných zariadení, ktoré žiadateľ považuje za potrebné použiť na palube.

**▼B**2.2. *Vykonanie*

1. Skúška sa vykonáva v skúšobnej komore, v ktorej sa v prípade potreby aj pomocou zariadenia na cirkuláciu vzduchu vo všetkých bodoch udržiava prakticky rovnaká teplota a úroveň vlhkosti. Pohyb vzduchu zjavne neochladzuje skúšanú vzorku, mal by však postačovať na zabezpečenie udržania predpísaných hodnôt teploty vzduchu a vlhkosti v jej bezprostrednej blízkosti.

Zo skúšobnej komory sa nepretržite odvádza kondenzát. Na vzorku nekvapká žiadny kondenzát. Kondenzát sa môže opätovne použiť jedine na zvlhčenie po opakovanom spracovaní, predovšetkým po odstránení chemikálií zo vzorky.

2. Vzorka nie je vystavená teplu vyžarujúcemu z vykurovania komory.
3. Tesne pred skúškou bola vzorka mimo prevádzky po dobu postačujúcu na to, aby všetky jej diely dosiahli okolitú teplotu.
4. Vzorka sa vkladá do skúšobnej komory pri okolitej teplote  $+25 \pm 10$  °C zodpovedajúcej jej bežnému použitiu na palube.
5. Komora sa zatvorí. Teplota vzduchu sa nastaví na  $-25 \pm 3$  °C a relatívna vlhkosť na hodnotu 45 % až 75 % a tieto podmienky sa udržiavajú, až kým vzorka nedosiahne rovnakú teplotu.
6. Relatívna vlhkosť vzduchu sa zvýši minimálne na 95 % maximálne na dobu jednej hodiny, teplota vzduchu zostáva nezmenená. Toto zvýšenie môže prebehnúť v poslednej hodine tepelného pôsobenia na vzorku.
7. Teplota vzduchu v komore sa postupne zvyšuje na  $+40 \pm 2$  °C po dobu 3 hod  $\pm 0,5$  hod. Ako sa teplota zvyšuje, relatívna vlhkosť vzduchu sa udržiava minimálne 95 % a minimálne 90 % počas posledných 15 minút. Počas zvyšovania teploty vzorka zvlhne.
8. Teplota vzduchu sa udržiava na  $+40 \pm 2$  °C po dobu 12 hod  $\pm 0,5$  hod meraná od začiatku fázy 7 s relatívnou vlhkosťou vzduchu  $93 \% \pm 3$  %. Počas prvých 15 a posledných 15 minút doby, pri ktorej je teplota vzduchu  $+40 \pm 2$  °C, sa relatívna vlhkosť vzduchu môže pohybovať od 90 % do 100 %.
9. Teplota vzduchu sa zníži na  $+25 \pm 3$  °C po dobu troch až šiestich hodín. Relatívna vlhkosť vzduchu sa musí konštantne udržiavať nad hodnotou 80 %.
10. Teplota vzduchu sa udržiava na  $+25 \pm 3$  °C po dobu 24 hodín od začiatku fázy 7, pričom relatívna vlhkosť vzduchu je konštantne nad 95 %.
11. Zopakuje sa fáza 7.
12. Zopakuje sa fáza 8.
13. Klimatizačné zariadenie vzorky sa zapne najskôr 10 hodín od začiatku fázy 12. Ak sa od výrobcu získali klimatické údaje k vzorke, vzorka sa uvedie do prevádzky podľa pokynov výrobcu pri menovitom napätí palubnej siete s toleranciou  $\pm 3$  %.
14. Po uplynutí doby potrebnej na dosiahnutie normálnej prevádzky v súlade s pokynmi výrobcu sa skontrolujú funkcie a zaevidujú a zapisujú sa prevádzkové údaje dôležité pre použitie na palube. Ak je pre tento účel potrebné otvoriť komoru, rýchlo sa čo najskôr znova zatvorí.  
  
Ak dosiahnutie bežnej prevádzky trvá viac ako 30 minút, táto fáza sa dostatočne predĺži, aby po dosiahnutí prevádzkového stavu bolo k dispozícii najmenej 30 minút na sledovanie funkcií a meranie prevádzkových údajov.
15. Počas doby 1 až 3 hodín, keď vzorka znova funguje, sa teplota vzduchu zníži na okolitú teplotu s toleranciou  $\pm 3$  °C a relatívna vlhkosť vzduchu pod 75 %.
16. Komora sa otvorí a vzorka sa vystaví bežnej teplote a vlhkosti okolitého vzduchu.
17. Po 3 hodinách a po odparení všetkej vlhkosti viditeľnej na vzorke sa znova preskúmajú funkcie vzorky a zaevidujú a zapisujú sa prevádzkové údaje dôležité pre použitie na palube.

**▼B**

18. Vzorka sa podrobí zrakovej kontrole. Telo svietidla sa otvorí a preskúma sa, či vnútorná časť neobsahuje nejaké účinky klimatickej skúšky a zvyškový kondenzát.

2.3. *Očakávané získané výsledky*

- 2.3.1. Vzorka bude fungovať normálne za podmienok určených vo fázach 12 až 18. Nebude pozorované žiadne zhoršenie.
- 2.3.2. Prevádzkové údaje pre fázy 12a18 sú v rámci tolerancií povolených pre vzorku na základe týchto skúšobných a schvaľovacích podmienok.
- 2.3.3. Vo svietidle nie je žiadna korózia ani zvyškový kondenzát, ktorý môže v dôsledku dlhodobého pôsobenia atmosférickej vlhkosti spôsobiť chybné fungovanie.

3. **Skúška v chlade**

3.1. *Účel*

Touto skúškou sa zisťuje pôsobenie chladu počas prevádzky alebo počas prepravy a skladovania v súlade s článkom 3.01 ods. 8 a 10. Ďalšie informácie sa uvádzajú v publikácii IEC 68, časť 3-1.

3.2. *Vykonanie*

- Skúška sa vykonáva v skúšobnej komore, v ktorej sa v prípade potreby aj pomocou zariadenia na cirkuláciu vzduchu vo všetkých bodoch udržiava prakticky rovnaká teplota. Vlhkosť vzduchu musí byť dostatočne nízka, aby sa zabezpečilo, že vzorka sa počas žiadnej fázy nezvlhčí kondenzáciou.
- Vzorka sa vkladá do skúšobnej komory pri okolitej teplote  $+25 \pm 10$  °C zodpovedajúcej jej bežnému použitiu na palube.
- Teplota v komore sa znižuje na  $-25 \pm 3$  °C rýchlosťou maximálne 45 °C/hod.
- Teplota v komore sa udržiava na  $-25 \pm 3$  °C, až kým vzorka nedosiahne teplotné ekvilibrium plus po ďalšie 2 hodiny.
- Teplota v komore sa zvyšuje na  $0 \pm 2$  °C rýchlosťou maximálne 45 °C/hod.

Pre všetky vzorky spomínané v článku 3.01 ods. 10 písm. a) platí aj toto:

- Počas poslednej hodiny fázy 4 v triede klímy X sa vzorka uvedie do prevádzky podľa pokynov výrobcu pri menovitom napätí palubnej siete s toleranciou  $\pm 3$  %. Zdroje tepla obsiahnuté vo vzorke musia byť v prevádzke.

Po uplynutí doby potrebnej na dosiahnutie normálnej prevádzky sa skontrolujú funkcie a zaevidujú a zapisujú sa prevádzkové údaje dôležité pre použitie na palube.

- Teplota v komore sa zvyšuje na okolitú teplotu rýchlosťou maximálne 45 °C/hod.
- Komora sa otvorí, keď vzorka dosiahne teplotné ekvilibrium.
- Znova sa skontrolujú funkcie vzorky a zaevidujú a zapisujú sa prevádzkové údaje dôležité pre použitie na palube.

3.3. *Očakávané získané výsledky*

Vzorka bude fungovať normálne za podmienok určených vo fázach 7, 8 a 9. Nebude pozorované žiadne zhoršenie.

Prevádzkové údaje pre fázy 7 a 9 sú v rámci tolerancií povolených pre vzorku na základe týchto skúšobných a schvaľovacích podmienok.

4. **Skúška v teple**

4.1. *Účel a uplatnenie*

Touto skúškou sa zisťuje pôsobenie tepla počas prevádzky, prepravy a skladovania v súlade s článkom 3.01 ods. 8 písm. a) a ods. 10 písm. a). Nasledujúca špecifikácia vychádza z publikácie IEC 68, časť 2-2

**▼ B**

v spojitosti s článkom 3.01 ods. 10 písm. a). Ďalšie informácie sa uvádzajú v publikácii IEC.

	Bežné	Extrémne
	Skúšky prostredia	
Triedy klímy X a S	+55 °C	+70 °C
	Povolená tolerancia ± 2 °C	

Skúšky v extrémnych okolitých podmienkach sa v zásade vykonávajú ako prvé. Ak sú prevádzkové údaje v rámci tolerancií platných pri bežných podmienkach prostredia, od skúšky v bežnom prostredí možno upustiť.

#### 4.2. *Vykonanie*

- Skúška sa vykonáva v skúšobnej komore, v ktorej sa v prípade potreby aj pomocou zariadenia na cirkuláciu vzduchu vo všetkých bodoch udržiava prakticky rovnaká teplota. Pohyb vzduchu zjavne neochladzuje skúšanú vzorku. Vzorka nie je vystavená teplu vyžarujúcemu z vykurovania komory. Vlhkosť vzduchu musí byť dostatočne nízka, aby sa zabezpečilo, že vzorka sa počas žiadnej fázy nezvlhčí kondenzáciou.

- Vzorka sa vkladá do skúšobnej komory pri teplote  $+25 \pm 10$  °C zodpovedajúcej jej bežnému použitiu na palube. Vzorka sa uvedie do prevádzky podľa pokynov výrobcu pri menovitom napätí palubnej siete s toleranciou  $\pm 3$  %.

Po uplynutí doby potrebnej na dosiahnutie normálnej prevádzky sa skontrolujú funkcie a zaevidujú a zapíšu sa prevádzkové údaje dôležité pre použitie na palube.

- Teplota vzduchu v komore sa zvyšuje na skúšobnú teplotu spomínanú v článku 3.01 ods. 10 písm. a) rýchlosťou maximálne 45 °C/hod.

- Teplota vzduchu v komore sa udržiava v skúšobnej teplote, až kým vzorka nedosiahne teplotné ekvilibrium plus po ďalšie 2 hodiny.

Počas posledných dvoch hodín sa znova skontrolujú funkcie vzorky a zaevidujú a zapíšu sa prevádzkové údaje.

- Teplota sa zníži na okolitú teplotu po dobu minimálne jednej hodiny. Potom sa komora otvorí.

Po privedení vzorky na teplotu okolia sa znova skontrolujú funkcie vzorky a zaevidujú a zapíšu sa prevádzkové údaje dôležité pre použitie na palube.

#### 4.3. *Očakávané získané výsledky*

Vzorka bude fungovať normálne za podmienok určených vo všetkých fázach skúšky. Nebude pozorované žiadne zhoršenie. Prevádzkové údaje pre fázy 2, 4 a 5 sú v rámci tolerancií povolených pre vzorku pri skúške v bežnom prostredí na základe týchto skúšobných a schvaľovacích podmienok.

### 5. **Vibračná skúška**

#### 5.1. *Účel a uplatnenie*

Touto skúškou sa zisťujú funkčné a štrukturálne vplyvy vibrácií spomínaných v článku 3.01 ods. 10 písm. e). Štrukturálne vplyvy sa týkajú výkonu mechanických súčastí, predovšetkým rezonančných vibrácií a namáhania materiálov, čo vedie k únave, pričom nemusia nevyhnutne vznikáť priame vplyvy na prevádzku alebo zmeny prevádzkových údajov.

Funkčné vplyvy sa priamo týkajú prevádzky a prevádzkových údajov vzorky. Môžu byť prepojené na štrukturálne vplyvy.

**▼ B**

Nasledujúca špecifikácia vychádza z publikácie IEC 68, časť 2-6 v spojitosti s článkom 3.01 ods. 10 písm. e). Hodnoty odchyľujúce sa od hodnôt vo vyššie uvedených ustanoveniach sú označené \*. Ďalšie informácie sa uvádzajú v publikácii IEC 68, časť 2-6.

Skúšobné požiadavky:

Skúška sa vykoná pomocou sinusových vibrácií pomocou týchto frekvencií s uvedenými amplitúdami:

	Bežné	Extrémne
	Skúšky prostredia	
Trieda vibrácií V:		
Frekvencie	2 až 10 Hz	2 až 13,2 Hz*
Amplitúda	± 1,6 mm	± 1,6 mm
Frekvencie	10 až 100 Hz	13,2 až 100 Hz*
Amplitúda zrýchlenia	± 7 m/s <sup>2</sup>	± 11 m/s <sup>2</sup>

Skúšky v extrémnych okolitých podmienkach sa v zásade vykonávajú ako prvé. Ak prevádzkové údaje sú v rámci tolerancií platných pri bežných podmienkach prostredia, od skúšky v bežnom prostredí možno upustiť.

Vzorky určené na použitie so zariadeniami na tlenie otrasov sa odskúšajú s týmito zariadeniami. Ak vo výnimočných prípadoch nie je možné vykonať skúšku s tlmičmi otrasov určenými pre bežnú prevádzku, zariadenia sa odskúšajú bez tlmičov otrasov a s namáhaním upraveným tak, aby sa zohľadnilo pôsobenie tlmiča otrasov.

Skúška bez tlmičov otrasov je prijateľná aj pre určenie charakteristických frekvencií.

Vibračná skúška sa vykonáva v troch hlavných vzájomne kolmých smeroch. Pri vzorkách, ktoré vzhľadom na svoju konštrukciu môžu byť vystavené osobitnému namáhaniu z vibrácií v uhle šikmom k hlavným smerom, sa skúška vykoná aj v smeroch osobitnej citlivosti.

## 5.2. *Výkonanie*

### 1. Skúšobná výbava

Skúška sa vykonáva pomocou vibračného zariadenia označovaného ako vibračný stôl, ktoré umožňuje vzorku vystaviť mechanickým vibráciám podľa týchto podmienok:

- Základný pohyb je sínusový a umožňuje, aby sa body uchytenia vzorky v podstate pohybovali fázovito a po rovnobežných líniiach.
- Maximálna amplitúda vibrácie bočného pohybu akéhokoľvek bodu uchytenia neprekročí 25 % určenej amplitúdy základného pohybu.
- Relatívna dôležitosť nepravej vibrácie, vyjadrenej vzorcom

$$d = \frac{\sqrt{a_{\text{tot}}^2 - a_1^2}}{a_1} \cdot 100 \text{ (v \%)}$$

kde  $a_1$  je účinná hodnota zrýchlenia vyvolaného aplikovanou frekvenciou

a kde  $a_{\text{tot}}$  je účinná hodnota celkového zrýchlenia vrátane  $a_1$ , meraná vo frekvenciách < 5 000 Hz,

nepresiahne 25 % v bode uchytenia, ktorý sa berie ako referenčný bod pre meranie zrýchlenia.

- Amplitúda vibrácie sa nelíši od svojej teoretickej hodnoty o viac ako:

**▼B**

± 15 % v bode uchytenia prijímanom ako referenčný bod a

± 25 % v akomkoľvek inom bode uchytenia.

S cieľom stanoviť charakteristické frekvencie musí byť možné malými krokmi upravovať amplitúdu vibrácie od nuly po teoretickú hodnotu.

— Frekvencia vibrácie sa nelíši od svojej teoretickej hodnoty o viac ako:

- ± 0,05 Hz pre frekvencie do 0,25 Hz,
- ± 20 % pre frekvencie vyššie ako 0,25 Hz a menšie ako 5 Hz,
- ± 1 Hz pre frekvencie vyššie ako 5 Hz a menšie ako 50 Hz,
- ± 2 % pre frekvencie vyššie ako 50 Hz.

S cieľom porovnať charakteristické frekvencie ich musí byť možné upraviť na začiatku a konci vibračnej skúšky v rámci:

- ± 0,05 Hz pre frekvencie do 0,5 Hz,
- ± 10 % ± 0,5 Hz re frekvencie do 5 Hz,  
± 0,5 Hz re frekvencie vyššie ako 5 Hz a menšie ako 100 Hz,
- ± 0,5 % pre frekvencie vyššie ako 100 Hz.

S cieľom snímať frekvencie je možné frekvenciu vibrácie nepretržite a exponenciálne obmieňať v oboch smeroch medzi dolným a horným limitom frekvenčných rozsahov uvedených v odseku 5.1 vyššie s rýchlosťou snímania 1 oktáva/minúta ± 10 %.

S cieľom zistiť charakteristické frekvencie musí byť možné spomaliť podľa želania rýchlosť obmeny vibračnej frekvencie.

— Sila magnetického poľa vytvoreného vibračným zariadením v blízkosti vzorky nepresiahne 20 kA/m. Skúšobný orgán môže pri niektorých vzorkách vyžadovať nižšie povolené hodnoty.

## 2. Prvá kontrola, uchytenia a uvedenie do prevádzky

Vzorka sa zrakom prekontroluje, či sa javí byť v neporušenom stave a či celok je neporušený z hľadiska konštrukcie všetkých súčastí a skupín súčastí.

Vzorka sa upevní na vibračný stôl v súlade s upevnením zabezpečeným v inštalácii na palube. Vzorky, ktorých prevádzka a výkon pod vplyvom vibrácií závisia od ich polohy vzhľadom na vertikálu, sa odskúšajú v ich bežnej prevádzkovej polohe. Úchytky a zariadenia na uchytenie výrazne nemenia amplitúdu a pohyby vzorky v rozsahu frekvencií použitých pri skúške.

Vzorka sa uvedie do prevádzky podľa pokynov výrobcu pri menovitom napätí palubnej siete s toleranciou ± 3 %.

Po uplynutí doby potrebnej na dosiahnutie normálnej prevádzky sa skontrolujú funkcie a zaevidujú a zapisujú sa prevádzkové údaje dôležité pre použitie na palube.

## 3. Predbežná kontrola výkonu pri vystavení vplyvom vibrácií

Táto skúšobná fáza sa vykoná pre všetky vzorky. Pri vzorkách, ktoré možno použiť na rôzne účely s rôznymi vibračnými vplyvmi, sa skúška vykonáva pre všetky alebo niektoré z týchto rôznych použití.

Na vibračnom stole sa uskutoční frekvenčný cyklus tak, aby frekvenčný rozsah uvedený v odseku 5.1 vyššie so zodpovedajúcimi amplitúdami bol pokrytý od najnižšej frekvencie k najvyššej a naopak s rýchlosťou jedna oktáva za minútu. Počas tejto činnosti sa vzorka pozoruje pomocou vhodných meracích prostriedkov aj vizuálne, v prípade potreby stroboskopom, aby sa dôkladne odhalili akékoľvek prevádzkové problémy, zmeny prevádzkových údajov a mechanické javy ako napríklad rezonančné vibrácie a rinčanie vyskytujúce sa pri istých frekvenciách. Tieto frekvencie sa opisujú ako „charakteristické“.

**▼B**

Ak je to potrebné pre zistenie charakteristických frekvencií a vibračných vplyvov, tak sa obmena vibračnej frekvencie spomalí, zastaví alebo otočí a amplitúda vibrácií sa zníži. Počas postupnej modifikácie prevádzkových údajov je potrebné počkať, kým sa nedosiahne koncová hodnota, pričom sa zachováva vibračná frekvencia, čo však netrvá dlhšie ako päť minút.

Pri snímaní frekvencie sa zaznamenávajú minimálne frekvencie a prevádzkové údaje dôležité pre použitie na palube a zapisujú sa všetky frekvencie spolu s ich účinkami pre následné porovnanie počas fázy 7.

Ak sa reakcia vzorky na mechanické vibrácie nedá počas prevádzky adekvátne určiť, vykoná sa ďalšia skúška reakcie na vibrácie bez pripojenia vzorky.

Ak počas snímania frekvencie prevádzkové údaje zjavne prekračujú povolené tolerancie, prevádzka je neprijateľne narušená alebo ak je pravdepodobné, že štrukturálne rezonančné vibrácie povedú k zničeniu, ak by vibračná skúška pokračovala, skúška sa môže prerušiť.

#### 4. Skúška spínacích funkcií

Táto skúšobná fáza sa vykonáva pre všetky vzorky, kde vibračné namáhanie môže ovplyvniť spínacie funkcie, napríklad v relé.

Vzorka sa vystaví vibráciám vo frekvenčných rozsahoch uvedených v odseku 5.1 vyššie s krokmi frekvenčných obmien v súlade s radom E-12 <sup>(1)</sup> a zodpovedajúcimi amplitúdami. Pri každom frekvenčnom kroku sa najmenej dvakrát vykonajú všetky spínacie funkcie, ktoré môžu byť citlivé na vibrácie, v prípade potreby aj zapnutie a vypnutie.

Spínacie funkcie sa môžu odskúšať aj pri frekvenciách vyskytujúcich sa v rozsahu hodnôt radu E-12.

#### 5. Predĺžená skúška

Táto skúšobná fáza sa vykoná pre všetky vzorky. Pri vzorkách, ktoré možno použiť na rôzne účely s rôznymi vibračnými vplyvmi, sa prvá fáza tejto skúšky (keď vzorka pracuje) môže vykonať niekoľkokrát pre všetky alebo niektoré z týchto rôznych použití.

Keď je vzorka v prevádzke, ako je opísané vo fáze 2 vyššie, vystaví sa piatim cyklom, pri ktorých frekvenčný rozsah uvedený v odseku 5.1 vyššie ako rozsah vyvolávajúci namáhanie, so zodpovedajúcimi amplitúdami, je pokrytý od najnižšej frekvencie k najvyššej a naopak s rýchlosťou jedna oktáva za minútu.

Po piatom cykle sa vibračný stôl môže zastaviť, skontrolujú sa funkcie a zaevidujú a zapisujú sa prevádzkové údaje dôležité pre použitie na palube.

#### 6. Predĺžená skúška s pevnou frekvenciou

Táto skúšobná fáza sa vykoná, ak sa pri preskúmaní výkonu pri vibráciách vo fáze 3 vyššie zistili mechanické rezonancie pri snímaní frekvenčného rozsahu nad 5 Hz, ktoré sú podľa výrobcu alebo jeho povereného zástupcu prijateľné pre predĺžené použitie na palube, ale pri ktorých sa pevnosť predmetných dielov nemôže považovať za zaručenú. Táto fáza sa týka predovšetkým zariadení vybavených tlmičmi otrasov s rezonančnou frekvenciou v rámci frekvenčného rozsahu uvedeného v odseku 5.1 a vyššou ako 5 Hz.

Keď je vzorka v prevádzke, ako je opísané vo fáze 2 vyššie, pri každej danej rezonančnej frekvencii sa na dobu dvoch hodín vystaví vibráciám v amplitúde určenej pre skúšku v extrémnom prostredí a v zodpovedajúcej frekvencii, ako sa spomína v odseku 5.1 vyššie, pričom smer vibrácie je taký, ktorý pri bežnom použití vyvoláva maximálne namáhanie daných častí. Aplikovaná frekvencia sa v prípade potreby upraví tak, aby rezonančné vibrácie pokračovali minimálne pri 70 % svojej maximálnej amplitúdy, alebo frekvencia musí byť taká, aby sa nepretržite obmieňala medzi dvoma hodnotami 2 % pod a 2 % nad úroveň pôvodne pozorovanej rezonančnej frekvencie rýchlosťou minimálne 0,01 a maximálne 1 oktáva za

<sup>(1)</sup> Základné hodnoty radu E-12 IEC: 1,0; 1,2; 1,5; 1,8; 2,2; 2,7; 3,3; 3,9; 4,7; 5,6; 6,8; 8,2.



**▼B**

hodinu. Počas vibračného namáhania sa sledujú funkcie vzorky, až kým sa nezačnú objavovať ich poruchy následkom odpojenia alebo premiestnenia mechanických častí alebo prerušenia elektrického zapojenia či skratu.

Vzorky, ktorých sa táto skúšobná fáza týka pri vypnutom stave, sa môžu odskúšať v tomto stave, ak mechanické namáhanie daných dielov nie je menšie ako pri bežnom použití.

#### 7. Záverečná kontrola výkonu pri vystavení vplyvom vibrácií

Táto skúšobná fáza sa uskutoční podľa potreby.

Kontrola výkonu pri vystavení vplyvom vibrácií opísaná vo fáze 3 sa zopakuje s použitím frekvencií a amplitúd aplikovaných v danej fáze. Sledované charakteristické frekvencie a sledované účinky vibračného namáhania sa porovnávajú s výsledkami z fázy 3 s cieľom zistiť akékoľvek zmeny, ktoré nastali v priebehu vibračnej skúšky.

#### 8. Závery z kontroly

Po zastavení vibračného stola a po uplynutí doby potrebnej na dosiahnutie prevádzkového stavu bez vibračného namáhania sa skontrolujú funkcie a zaevidujú a zapisujú sa prevádzkové údaje dôležité pre použitie na palube.

Vzorka sa napokon vizuálne skontroluje, či je v neporušenom stave.

#### 5.3. *Očakávané získané výsledky*

Vzorka a jej súčasti alebo skupiny súčastí nesmú pri frekvenčných rozsahoch uvedených v odseku 5.1 vyššie vykazovať žiadne mechanické rezonančné vibrácie. Ak sa rezonančným vibráciám tohto typu nedá zabrániť, prijímajú sa konštrukčné opatrenia, ktoré zaručia, že vzorka, jej súčasti a skupiny súčastí nebudú nijako poškodené.

V priebehu vibračnej skúšky a po nej sa neobjaví žiadny vnímateľný účinok vibračného namáhania, predovšetkým žiadny rozdiel medzi charakteristickými frekvenciami pozorovanými vo fáze 7 a hodnotami určenými vo fáze 3 a nie je pozorované žiadne poškodenie alebo porucha v dôsledku predĺžených vibrácií.

V prípade skúšky v bežnom prostredí prevádzkové údaje zaznamenané vo fázach 3 až 8 zostanú v rámci tolerancií povolených na základe týchto skúšobných a schvaľovacích podmienok.

V priebehu skúšky spínacích funkcií vo fáze 4 sa nesmie objaviť žiadna porucha alebo zlyhanie spínania.

### 6. **Zrýchlená skúška odolnosti voči poveternostným vplyvom**

#### 6.1. *Účel a uplatnenie*

Zrýchlená skúška odolnosti voči poveternostným vplyvom (simulácia expozície vplyvom prvkov formou vystavenia vplyvom žiarenia zo xenónových svetiel s filtermi a postriekania) sa vykonáva v súlade s časťami 3, 2-5 a 2-9 publikácie IEC 68 s týmito dodatkami:

Podľa tejto publikácie má zrýchlená skúška odolnosti voči poveternostným vplyvom za cieľ simulovať prirodzené poveternostné podmienky pomocou skúšobnej výbavy za istých opakovateľných podmienok tak, aby vyvolala rýchle zmeny vlastností materiálov.

Zrýchlená skúška sa vykonáva pomocou skúšobnej výbavy s filtrovaným žiarením zo xenónových svetiel a striedavého striekania. Po expozícii vplyvom týchto prvkov, čo sa meria súčinom intenzity žiarenia a jeho trvaním, sa dohodnuté vlastnosti vzoriek porovnávajú s vlastnosťami vzoriek rovnakého pôvodu, ktoré neboli vystavené vplyvom týchto prvkov. Ako prvé sa určujú vlastnosti dôležité pre praktické použitie, ako napríklad farba, kvalita povrchu, odolnosť voči otrasom, pevnosť v ťahu a tvrdosť.

Pre porovnanie výsledkov s výsledkami z expozície prirodzeným poveternostným podmienkam sa predpokladá, že zmena vlastností v dôsledku týchto prvkov je spôsobená predovšetkým prirodzeným žiarením a súčasným pôsobením kyslíku, vody a tepla na materiály.

**▼ B**

Pri zrýchlenej skúške sa musí zohľadniť predovšetkým to, že žiarenie v prístroji je veľmi podobné prirodzenému žiareniu (pozri publikáciu IEC). Žiarenie zo xenónového svetla so špeciálnym filtrom simuluje prirodzené žiarenie.

Prax dokazuje, že za uvedených skúšobných podmienok existuje silná korelácia medzi odolnosťou voči poveternostným vplyvom pri zrýchlenej skúške a odolnosťou voči prirodzeným poveternostným podmienkam. Zrýchlená skúška nezávisle od miesta, podnebia a ročného obdobia má tú výhodu v porovnaní s prirodzenými poveternostnými podmienkami, že je opakovateľná a umožňuje skrátiť trvanie skúšky, keďže nezávisí od striedania dňa a noci a ročných období.

6.2. *Počet vzoriek*

Pri skúške odolnosti voči poveternostným podmienkam sa použije primeraný počet vzoriek, pokiaľ sa nedohodne inak. Pre účely porovnania sa požaduje primeraný počet vzoriek nevystavených poveternostným podmienkam.

6.3. *Príprava vzoriek*

Vzorky sa podrobia skúške v stave, v akom boli dodané, pokiaľ sa nedohodne inak. Vzorky, ktoré sa použijú na porovnanie, sa počas skúšok prechovávajú v tme v teplote okolia.

6.4. *Skúšobná výbava*

Skúšobná výbava v podstate zahŕňa ventilovanú skúšobnú komoru, ktorá má v strede zdroj žiarenia. Okolo zdroja žiarenia sa umiestnia optické filtre. Úchytka na vzorku rotujú okolo pozdĺžnej osi systému v požadovanej vzdialenosti od zdroja a filtrov tak, aby sa dosiahla intenzita žiarenia predpísaná v odseku 6.4.1 nižšie.

Intenzita žiarenia na každú súčasť celkového exponovaného povrchu vzorky sa nelíši o viac ako  $\pm 10\%$  od aritmetického priemeru intenzity na rôznych povrchoch.

6.4.1. *Zdroj žiarenia*

Ako zdroj žiarenia sa používa xenónová lampa. Tok žiarenia sa volí tak, aby intenzita žiarenia na povrchu vzorky bola na úrovni  $1\,000 \pm 200$  W. m<sup>-2</sup> vo vlnovom pásme 300 až 830 nm (pozri odsek 6.9 nižšie o prístroji na meranie ožarovania).

Ak sa používajú xenónové svetlá chladené vzduchom, do skúšobnej komory nesmie vniknúť už použitý vzduch obsahujúci ozón a musí sa odvádzať samostatne.

Z experimentálnych hodnôt vidieť, že tok žiarenia zo xenónových svetiel sa približne po 1 500 hodinách prevádzky zníži na 80 % svojej pôvodnej hodnoty a po tejto dobe sa výrazne redukuje aj pomer ultrafialového žiarenia v porovnaní s ostatnými formami žiarenia. Xenónové svetlo sa preto musí po tejto dobe vymeniť (pozri údaje poskytnuté výrobcom xenónového svetla).

6.4.2. *Optické filtre*

Optické filtre sa musia umiestniť medzi zdroj žiarenia a úchytka na vzorku tak, aby sa filtrované žiarenie zo xenónových svetiel čo najviac podobalo prirodzenému žiareniu (pozri publikáciu IEC 68, časť 2 až 9).

Všetky sklené filtre sa musia pravidelne čistiť, aby sa zamedzilo neželanému zníženiu intenzity žiarenia. Filtre sa musia vymeniť, ak už nie je možné dosiahnuť podobnosť s prirodzeným žiarením.

V súvislosti s vhodnými optickými filtermi je nutné dodržať súlad s údajmi poskytnutými výrobcom skúšobnej výbavy. Pri dodaní skúšobnej výbavy musí výrobca zaručiť, že spĺňa požiadavky uvedené v odseku 6.4.

6.5. *Zariadenie na ostrekovanie a zvlhčovanie vzduchu*

Vzorka sa zvlhčuje tak, aby pôsobenie bolo rovnaké ako pôsobenie prirodzeného dažďa a rosy. Zariadenie na ostrekovanie vzorky je skonštruované tak, aby sa pri ostrekovaní navlhčili všetky vonkajšie plochy vzoriek. Ovláda sa tak, aby sa dodržali cykly ostrekovania a suchej doby

**▼ B**

predpísané v odseku 6.10.3 nižšie. Vzduch v skúšobnej komore musí byť zvlhčený tak, aby sa zachovávala relatívna vlhkosť predpísaná v odseku 6.10.3 nižšie. Voda použitá na ostrekovanie a zvlhčovanie vzduchu musí byť destilovaná alebo kompletne odsolená (vodivosť < 5  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ).

Nádrže, rúrky a ostrekovače na destilovanú a kompletne odsolenú vodu musia byť z materiálov odolných voči korózii. Relatívna vlhkosť vzduchu v skúšobnej komore sa meria pomocou hygrometra chráneného pred ostriekanim a priamym žiarením a upravuje sa pomocou hygrometra.

Ak sa používa kompletne odsolená voda alebo voda v uzavretom okruhu, existuje riziko (ako pri lakovej skúške) vzniku nánosov na povrchu vzoriek alebo opotrebovania povrchu látkami v suspenzii.

6.6. *Ventilačné zariadenie*

Teplota čierneho panela opísaného v odseku 6.10.2 nižšie sa v skúšobnej komore udržiava pomocou cirkulácie čistého, filtrovaného, zvlhčeného vzduchu na vzorkách, v prípade potreby aj s riadenou teplotou. Prietok a rýchlosť vzduchu sa volí tak, aby sa zabezpečilo jednotné temperovanie všetkých vonkajších povrchov úchytiť so vzorkami v systéme.

6.7. *Úchytky na vzorky*

Môžu sa použiť všetky úchytky z nehrdzavejúcej ocele, ktoré umožňujú uchytenie vzoriek, ako sa uvádza v odseku 6.10.1 nižšie.

6.8. *Teplomer v čiernom paneli*

Na meranie teploty čierneho panela počas suchej doby cyklu sa používa teplomer v čiernom paneli. Tento teplomer sa skladá z nerezového panela tepelne izolovaného od svojich úchytiť, ktorý má rovnakú veľkosť ako úchytky na vzorky, jeho hrúbka je  $0,9 \pm 0,1$  mm. Dve strany panelu sú pokryté lesklým čiernym lakom, ktorý je vysoko odolný voči poveternostným vplyvom a jeho maximálna odrazivosť je 5 % pri vlnovej dĺžke viac ako 780 nm. Teplota panela sa meria pomocou bimetalického teplomera, ktorého senzor sa nachádza v strede panela s dobrým tepelným kontaktom.

Teplomer sa neodporúča nechávať v prístroji počas skúšky spomínanej v odseku 6.10 nižšie. Postačuje, ak sa do skúšobnej výbavy vloží každých 250 hodín na dobu 30 minút alebo podobne, a ak sa teplota čierneho panela meria počas suchej doby.

6.9. *Prístroj na meranie ožiarenia*

Ožiarenie (merná jednotka:  $\text{W} \cdot \text{s} \cdot \text{m}^{-2}$ ) je súčinom intenzity ožiarenia (jednotka:  $\text{W} \cdot \text{m}^{-2}$ ) a trvania ožiarenia (jednotka: s). Ožiarenie povrchov vzorky v skúšobnom prístroji sa meria vhodným prístrojom na meranie ožiarenia prispôbenom na radiačnú funkciu systému skladajúceho sa zo zdroja žiarenia a filtra. Prístroj na meranie ožiarenia je odstupňovaný alebo kalibrovaný tak, aby nezohľadňoval infračervené žiarenie nad 830 nm.

Kapacita prístroja na meranie ožiarenia závisí v podstate od toho, či jeho senzor je vysoko odolný voči poveternostným vplyvom a starnutiu a či má primeranú spektrálnu citlivosť na prirodzené žiarenie.

Prístroj na meranie ožiarenia môže obsahovať tieto diely, napríklad:

- silikónový fotoelektrický článok ako senzor žiarenia;
- optický filter umiestnený pred fotoelektrickým článkom a
- voltmeter, ktorý meria súčin (jednotka:  $\text{C} = \text{A} \cdot \text{s}$ ) intenzity prúdu vytvoreného fotoelektrickým článkom v pomere k intenzite žiarenia (jednotka: A) a trvania žiarenia (jednotka: s).

Mierka prístroja na meranie ožiarenia je kalibrovaná. Po roku používania sa kalibrácia skontroluje a v prípade potreby opraví.

Intenzita ožiarenia na povrchu vzoriek závisí od vzdialenosti od zdroja žiarenia. Povrchy vzorky sú preto, pokiaľ je to možné, v rovnakej vzdialenosti od zdroja ako senzor prístroja na meranie ožiarenia. Ak to nie je možné, hodnoty ožiarenia odčítané z meracieho prístroja sa vynásobia korekčným faktorom.

**▼ B**6.10. *Vykonanie*

- 6.10.1. Vzorky sa umiestnia do úchytiak tak, aby sa na zadnej strane nemohla hromadiť voda. Úchytky na vzorky musia spôsobovať čo najmenšiu mieru mechanického namáhania. S cieľom zabezpečiť čo najrovnomernejšie ožarovanie a ostrekovanie sa vzorky počas skúšky otáčajú okolo systému so zdrojom, filtrom a ostrekovacím zariadením rýchlosťou jedna až päť otočiek za minútu. Poveternostným vplyvom býva obvykle vystavená iba jedna strana vzorky. V závislosti od platných ustanovení z publikácie IEC, alebo ako bude inak dohodnuté, sa môže exponovať predný aj zadný povrch danej vzorky. V tomto prípade sa každý povrch vystavuje rovnakému žiareniu a rovnakému ostrekovaniu.

Vystavenie prednej aj zadnej plochy danej vzorky rovnakému žiareniu a ostrekovaniu možno vytvoriť pravidelným otáčaním vzorky. To možno uskutočňovať automaticky pomocou rotačných zariadení, ak úchytky vystupuje vo forme otvoreného rámu.

- 6.10.2. Teplota čierneho panela v bode umiestnenia vzoriek pri suchej dobe sa nastavuje a reguluje v súlade s publikáciami IEC týkajúcimi sa predmetnej výbavy. Pokiaľ nebude dohodnuté inak, priemerná teplota čierneho panela sa musí udržiavať na úrovni +45 °C. Priemerná teplota čierneho panela znamená aritmetický priemer teploty čierneho panela dosiahnutý na konci suchej doby. Počas suchej doby je povolený lokálny rozdiel  $\pm 5$  °C a  $\pm 3$  °C v hraničných prípadoch.

Vzorky sa môžu automaticky otáčať o 180° pri každej otočke s cieľom udržať požadovanú teplotu čierneho panela a v prípade potreby i zaručiť žiarenie rovnakej intenzity na prednú a zadnú plochu vzorky (pozri časť 6.10.1 vyššie). V tomto prípade sa do otáčavého pohybu zapája aj teplomer v čiernom paneli a prístroj na meranie ožiarenia.

- 6.10.3. Vzorky nainštalované v úchytkách a senzor prístroja na meranie ožiarenia spomínaný v odseku 6.9 vyššie sa rovnomerne vystavujú žiareniu a ostrekovaniu podľa nižšie definovaného cyklu, ktorý sa opakuje:

ostrekovanie: 3 minúty,

suchá doba: 17 minút.

Relatívna vlhkosť vzduchu musí byť počas suchej doby na úrovni 60 % až 80 %.

6.11. *Trvanie skúšky a postup*

Skúška sa riadi postupom B v publikácii IEC 68, časť 2-9. Skúška trvá 720 hodín s cyklom ostrekovania definovaným v odseku 6.10.3.

Odporúča sa, aby sa skúška odolnosti voči poveternostným vplyvom vykonala s jednou a tou istou vzorkou (v prípade zvažovania nedeštruktívnej skúšky zmeny vlastností, ako napríklad skúšky odolnosti voči poveternostným vplyvom) alebo s niekoľkými vzorkami (v prípade deštruktívnej skúšky, ako napríklad skúšky odolnosti voči otrasom) pri rôznych stupňoch ožiarenia, ako bude dohodnuté. Tak je možné stanoviť vývoj zmeny vlastností daného druhu vybavenia v priebehu skúšky odolnosti voči poveternostným podmienkam.

6.12. *Vyhodnotenie*

Po ukončení vystavenia nepriaznivým poveternostným podmienkam sa vzorka po dobu najmenej 24 hodín prechováva v tme pri teplote vzduchu +23 °C, s rosným bodom +12 °C, relatívnou vlhkosťou vzduchu 50 %, rýchlosťou cirkulácie 1 m/s a v atmosférickom tlaku 860 až 1 060 hPa. (Povolený rozdiel môže byť  $\pm 2$  °C v teplote vzduchu a  $\pm 6$  % pre relatívnu vlhkosť.)

Tieto vzorky a vzorky použité na porovnanie spomínané v odsekoch 6.2 a 6.3 sa skontrolujú s cieľom stanoviť vlastnosti v súlade s požiadavkami uvedenými v článku 2.01 ods. 1 a 2 a v článku 3.01 ods. 12.

7. **Skúška odolnosti voči slanej vode a poveternostným vplyvom**

(skúška v morskej mhle)

**▼B**7.1. *Účel a uplatnenie*

Touto skúškou sa zisťuje pôsobenie slanej vody a slanej atmosféry počas prevádzky, prepravy a skladovania v súlade s článkom 3.01.

Môže sa obmedziť na vzorku alebo kúsok použitého materiálu.

Nasledujúce špecifikácie vychádzajú z publikácie IEC 68, časť 2-52. Ďalšie informácie sa uvádzajú v publikácii.

7.2. *Vykonanie*

## 1. Skúšobná výbava

Skúška sa vykonáva v skúšobnej komore pomocou rozprašovača a slaného roztoku spĺňajúceho tieto podmienky:

- Materiály skúšobnej komory a rozprašovača nemajú vplyv na korozívne pôsobenie slanej hmly.
- Vo vnútri skúšobnej komory sa rozptýli jemná, homogénna, vlhká a hustá hmla, jej rozplynutie nesmie byť ovplyvnené vírmi alebo prítomnosťou vzorky. Prúd sa nesmie vzorky dotýkať priamo. Kvapky vytvárajúce sa vo vnútri komory nesmú spadnúť na vzorku.
- Skúšobná komora musí byť adekvátne vetraná a vetrací výpusť musí byť chránený pred náhlou zmenou pohybu vzduchu, aby sa zabránilo vzniku silného prúdu vetra v komore.
- Použitý slaný roztok musí obsahovať  $5 \pm 1$  hmotnostných dielov čistého chloridu sodného – s maximálne 0,1 % jodidu sodného a 0,3 % nečistôt, v suchom stave – do  $95 \pm 1$  dielov destilovanej alebo kompletne odsolenej vody. Jeho pH musí byť od 6,5 do 7,2 pri  $+20 \pm 2$  °C a počas prevádzky sa musí udržať v týchto medziach. Už raz nastriekaný roztok sa nesmie použiť znova.
- Stlačený vzduch použitý na rozprašovanie musí byť zbavený nečistôt, ako napríklad oleja alebo prachu, a jeho vlhkosť je na úrovni minimálne 85 %, aby sa zabránilo zablokovaniu trysky.
- Hmla rozptýlená v komore musí mať takú hustotu, aby sa v čistej nádobe s otvorenou horizontálnou plochou  $80 \text{ cm}^2$ , položenej kdekoľvek v komore, za celý čas tvorila priemerná precipitácia od 1,0 ml až 2,0 ml za hodinu. Na sledovanie hustoty hmly sa do komory vložia najmenej dve nádoby tak, aby ich nezakrývala vzorka a aby do nich napadali kvapky z kondenzácie. Rozprašovanie trvá najmenej 8 hodín pre účely kalibrácie množstva rozprašeného množstva.

Doba vlhkosti medzi fázami rozprašovania prebieha v klimatizovanej komore, v ktorej je možné udržať vzduch pri teplote  $+40 \pm 2$  °C a relatívnu vlhkosť na úrovni  $93 \pm 3$  %.

## 2. Predbežná kontrola

Vzorka sa vizuálne skontroluje, či je v neporušenom stave a predovšetkým či je správne zmontovaná a či sa všetky otvory správne zatvárajú. Vonkajšie plochy znečistené mazivom, olejom alebo blatom sa očistia. So všetkými ovládacími a pohyblivými prvkami sa manipuluje, aby sa overila ich správna činnosť. Pohyblivosť všetkých uzáverov, krytov a pohyblivých dielov určených na odpojenie alebo presunutie počas prevádzky alebo údržby sa musí skontrolovať, či zabezpečuje správnu pohyblivosť a správny návrat na miesto.

Vzorka sa uvedie do prevádzky podľa pokynov výrobcu pri menovitom napätí palubnej siete s toleranciou  $\pm 3$  %.

Po uplynutí doby potrebnej na dosiahnutie normálnej prevádzky sa skontrolujú funkcie a zaevidujú a zapisujú sa prevádzkové údaje dôležité pre použitie na palube a pre pôsobenie atmosféry so slanou hmlou. Vzorka sa potom odpojí pre účely vystavenia rozprašovaniu.

## 3. Rozprašovacia fáza

Vzorka sa vloží do komory so slanou hmlou a po dobu dvoch hodín sa vystaví vplyvom slanej hmly pri teplote  $+15$  °C až  $+35$  °C.

**▼B**

## 4. Vlhká doba

Vzorka sa vloží do klimatizovanej komory tak, aby z nej odkvapkalo čo najmenej slaného roztoku. V klimatizovanej komore sa uchováva po dobu siedmich dní pri teplote vzduchu  $+40 \pm 2$  °C a relatívnej vlhkosti na úrovni  $93 \pm 3$  %. Nesmie prísť do styku s inou vzorkou alebo kovovým predmetom. Niekoľko vzoriek možno usporiadať tak, aby sa vylúčil ich vzájomný vplyv.

## 5. Zopakovanie skúšobného cyklu

Skúšobný cyklus vrátane fáz 3 a 4 sa zopakuje trikrát.

## 6. Následná úprava

Po štvrtom cykle sa vzorka vyberie z klimatizovanej komory a okamžite sa umyje pod tečúcou vodou z kohútika po dobu piatich minút a opláchne sa v destilovanej alebo odsolenej vode. Kvapky priľnuté na vzorku sa odstránia prúdom vzduchu alebo sa strasú.

Skôr než sa podrobí záverečnej kontrole, sa vzorka najmenej po dobu troch hodín vystaví normálnej teplote okolia, v každom prípade dostatočne dlho na to, aby sa odparila všetka viditeľná vlhkosť. Po opláchnutí sa vzorka suší po dobu jednej hodiny pri teplote  $+55 \pm 2$  °C.

## 7. Závěry z kontroly

Zrakom sa skontroluje vonkajší vzhľad vzorky. V správe sa zaznamená charakter a rozsah zhoršenia v porovnaní s pôvodným stavom, v prípade potreby aj s podpornými fotografiami.

Vzorka sa uvedie do prevádzky podľa pokynov výrobcu pri menovitom napätí palubnej siete s toleranciou  $\pm 3$  %.

Po uplynutí doby potrebnej na dosiahnutie normálnej prevádzky sa skontrolujú funkcie a zaevidujú a zapíšu sa prevádzkové údaje dôležité pre použitie na palube a pre pôsobenie atmosféry so slanou hmlou.

So všetkými ovládacími a pohyblivými prvkami sa manipuluje, aby sa overila ich správna činnosť. Skontroluje sa pohyblivosť všetkých uzáverov, krytov a pohyblivých dielov určených na odpojenie alebo presunutie počas prevádzky alebo údržby.

7.3. *Očakávané získané výsledky*

Vzorka nesmie vykazovať žiadne zmeny, ktoré by mohli:

- brániť jej použitiu alebo prevádzke,
- zabraňovať v každom mysliteľnom rozsahu odpojeniu uzáverov a krytov alebo presunutiu pohyblivých dielov, pokiaľ je to potrebné pre použitie alebo údržbu,
- narušovať vodotesnosť krytu,
- predpokladateľne viesť z dlhodobého hľadiska k chybnéj funkcii.

Prevádzkové údaje zaznamenané vo fázach 3 a 7 musia zostať v rámci tolerancií ustanovených pre tieto skúšobné a schvaľovacie podmienky.

## ČASŤ III

**MINIMÁLNE POŽIADAVKY A SKÚŠOBNÉ PODMIENKY PRE  
RADAROVÉ VYBAVENIE POUŽÍVANÉ NA NAVIGÁCIU  
V PLAVIDLÁCH NA VNÚTROZEMSKÝCH VODNÝCH CESTÁCH**

## OBSAH

Kapitola 1	Všeobecne
Článok 1.01	Predmet
Článok 1.02	Účel radarového vybavenia
Článok 1.03	Schvaľovacie skúšky
Článok 1.04	Žiadosť o schvaľovacie skúšky

**▼ B**

Článok 1.05	Typové schválenie
Článok 1.06	Označenie vybavenia a číslo schválenia
Článok 1.07	Vyhlásenie výrobcu
Článok 1.08	Zmeny schváleného vybavenia
Kapitola 2	Všeobecné minimálne požiadavky na radarové vybavenie
Článok 2.01	Konštrukcia, prevedenie
Článok 2.02	Rušivé vyžarovanie a elektromagnetická kompatibilita
Článok 2.03	Prevádzka
Článok 2.04	Návod na prevádzku
Článok 2.05	Inštalácia a prevádzkové skúšky
Kapitola 3	Minimálne prevádzkové požiadavky na radarové vybavenie
Článok 3.01	Prevádzková pripravenosť radarového vybavenia
Článok 3.02	Rozlíšenie
Článok 3.03	Stupnice rozsahu
Článok 3.04	Variabilný ukazovateľ rozsahu
Článok 3.05	Ryska
Článok 3.06	Excentricita
Článok 3.07	Zameriavacia stupnica
Článok 3.08	Zameriavacie zariadenia
Článok 3.09	Zariadenie na zredukovanie rušenia morom a dažďom
Článok 3.10	Zmenšenie interferencie z iného radarového vybavenia
Článok 3.11	Kompatibilita s radarovými majákmi
Článok 3.12	Regulovanie hlasitosti
Článok 3.13	Vyladenie frekvencie
Článok 3.14	Námorné orientačné línie a informácie na obrazovke
Článok 3.15	Citlivosť systému
Článok 3.16	Cieľová cesta
Článok 3.17	Pomocné indikátory
Kapitola 4	Minimálne technické požiadavky na radarové vybavenie
Článok 4.01	Prevádzka
Článok 4.02	Displej
Článok 4.03	Charakteristika radarového obrazu
Článok 4.04	Farba displeja
Článok 4.05	Rýchlosť obnovovania obrazu a stálosť
Článok 4.06	Linearita displeja
Článok 4.07	Presnosť meraní rozsahu a azimutu
Článok 4.08	Charakteristika antény a spektrum žiarenia
Kapitola 5	Skúšobné podmienky a skúšobné metódy radarového vybavenia
Článok 5.01	Bezpečnosť, povolené zaťaženie a rozptyl interferencie
Článok 5.02	Rušivé vyžarovanie a elektromagnetická kompatibilita
Článok 5.03	Skúšobný postup
Článok 5.04	Merania antény
Dodatok 1	Uhlové rozlíšenie v rozsahoch do 1 200 m vrátane
Dodatok 2	Skúšobné pole pre stanovenie rozlíšenia radarového vybavenia



## KAPITOLA 1

### VŠEOBECNE

#### Článok 1.01

##### Predmet

Tieto ustanovenia určujú minimálne technické a prevádzkové požiadavky pre radarové vybavenie používané pri navigácii na vnútrozemských vodných cestách, ako aj podmienky skúšania zhody s týmito minimálnymi požiadavkami. Zariadenie vnútrozemského systému ECDIS, ktoré možno použiť v navigačnom režime, sa v zmysle týchto ustanovení považuje za navigačné radarové vybavenie.

#### Článok 1.02

##### Účel radarového vybavenia

Radarové vybavenie umožňuje navigáciu plavidla poskytnutím zrozumiteľného radarového obrazu jeho polohy vzhľadom na bóje, pobrežie a navigačné štruktúry, ako aj umožnením spoľahlivého a včasného rozoznania iných plavidiel a prekážok vystupujúcich nad hladinu vody.

#### Článok 1.03

##### Schvaľovacie skúšky

Radarové vybavenie sa nesmie inštalovať na palubu plavidiel, kým sa pomocou typovej skúšky nepotvrdí, že vybavenie spĺňa minimálne požiadavky určené v týchto ustanoveniach.

#### Článok 1.04

##### Žiadosť o schvaľovacie skúšky

1. Žiadosť o typovú skúšku radarového vybavenia sa predkladá príslušnému skúšobnému orgánu v niektorom z členských štátov.

Výbor je informovaný o príslušných skúšobných orgánoch.

2. Každú žiadosť sprevádzajú tieto dokumenty:

- a) dve kópie podrobného technického opisu;
- b) dva kompletne súbory inštalačnej a servisnej dokumentácie;
- c) dve kópie podrobnej príručky pre operátora a
- d) dve kópie zhmutia príručky pre operátora.

3. Žiadateľ pomocou skúšok potvrdí alebo dá potvrdiť, že radarové vybavenie spĺňa minimálne požiadavky týchto ustanovení.

K žiadosti sa priložia výsledky skúšky a správy o meraniach modelu horizontálneho a vertikálneho žiarenia antény.

Príslušný skúšajúci orgán si ponechá tieto dokumenty a informácie získané počas skúšania.

4. Pre účely schvaľovacích skúšok „žadateľ“ označuje každú právnickú alebo fyzickú osobu, v ktorej mene, pod jej obchodnou značkou alebo inou formou označenia sa vyrába alebo uvádza na trh vybavenie predkladané na odsúšanie.

#### Článok 1.05

##### Typové schválenie

1. Ak vybavenie vyhoví typovej skúške, príslušný skúšajúci orgán vydá osvedčenie o zhode.

Ak vybavenie nespĺňa minimálne požiadavky, žiadateľ bude písomne informovaný o dôvodoch zamietnutia.

Schválenie vydáva príslušný orgán.



**▼ B**

Príslušný orgán informuje výbor o vybavení, ktoré schválil.

2. Každý skúšobný orgán má právo kedykoľvek vybrať vybavenie z výrobného radu na kontrolu.

Ak sa touto kontrolou odhalia nedostatky vo vybavení, typové schválenie sa pozastaví.

Typové schválenie pozastaví orgán, ktorý ho vydal.

3. Typové schválenie platí po dobu 10 rokov a na požiadanie sa môže obnoviť.

*Článok 1.06***Označenie vybavenia a číslo schválenia**

1. Každá súčasť vybavenia je nezničiteľne označená menom výrobcu, obchodným označením vybavenia, typom vybavenia a výrobným číslom.
2. Číslo schválenia pridelené príslušným orgánom sa nezničiteľne pripevní na displejovú jednotku tak, aby zostalo zreteľne viditeľné aj po nainštalovaní vybavenia.

Zloženie čísla schválenia:

e-NN-NNN

(e = Európska únia

NN = kód krajiny schválenia, kde

1 = Nemecko

2 = Francúzsko

3 = Taliansko

4 = Holandsko

5 = Švédsko

6 = Belgicko

7 = Maďarsko

8 = Česká republika

9 = Španielsko

11 = Spojené kráľovstvo

12 = Rakúsko

13 = Luxembursko

17 = Fínsko

18 = Dánsko

**▼ M2**

19 = Rumunsko

**▼ B**

20 = Poľsko

21 = Portugalsko

23 = Grécko

24 = Írsko

26 = Slovinsko

27 = Slovensko

29 = Estónsko

32 = Lotyšsko

**▼ M2**

34 = Bulharsko

**▼ B**

36 = Litva

**▼B**

49 = Cyprus

50 = Malta

NNN = trojčiferné číslo určené príslušným orgánom)

3. Číslo schválenia sa používa jedine v spojitosti so súvisiacim schválením.  
Za vyhotovenie a pripevnenie čísla schválenia je zodpovedný žiadateľ.
4. O pridelenom čísle schválenia príslušný orgán okamžite informuje výbor.

*Článok 1.07***Vyhlasenie výrobcu**

Ku každej jednotke vybavenia je priložené vyhlásenie výrobcu o tom, že jednotka spĺňa prevládajúce minimálne požiadavky a že je v každom smere identická s vybavením predloženým na odskúšanie.

*Článok 1.08***Zmeny schváleného vybavenia**

1. Všetky zmeny už schváleného vybavenia vedú k pozastaveniu typového schválenia. Pri všetkých plánovaných zmenách sa príslušnému skúšajúcemu orgánu písomne zašlú podrobnosti.
2. Príslušný skúšobný orgán rozhodne o tom, či schválenie stále platí, alebo či je potrebná kontrola alebo nová typová skúška.  
Ak sa udelí nové schválenie, prideli sa aj nové číslo schválenia.

## KAPITOLA 2

**VŠEOBECNÉ MINIMÁLNE POŽIADAVKY NA RADAROVÉ VYBAVENIE***Článok 2.01***Konštrukcia, prevedenie**

1. Radarové vybavenie je vhodné na prevádzku na palube plavidiel pre vnútrozemské vodné cesty.
2. Konštrukcia a prevedenie vybavenia je z mechanického aj elektrického hľadiska v súlade s najnovším stavom techniky.
3. V prípade neexistencie osobitného ustanovenia v prílohe II k tejto smernici alebo v týchto ustanoveniach sa na pohon, bezpečnosť, vzájomné interferencie palubného vybavenia, bezpečnú vzdialenosť kompasu, odolnosť voči poveternostným vplyvom, mechanickú pevnosť, vplyvy prostredia, počuteľné emisie hluku a značenie vybavenia vzťahujú požiadavky a skúšobné metódy obsiahnuté v publikácii IEC 945 Všeobecné požiadavky na námorné navigačné vybavenie.

Okrem toho platia aj požiadavky predpisov ITU o rádiovom vysielaní. Vybavenie spĺňa všetky požiadavky týchto ustanovení pre okolité teploty radarového displeja na úrovni 0 °C až 40 °C.

*Článok 2.02***Rušivé vyžarovanie a elektromagnetická kompatibilita**

1. Pri frekvenčnom rozsahu 30 až 2 000 MHz intenzita poľa rušivého vyžarovania neprekročí hodnotu 500  $\mu\text{V/m}$ .  
Pri frekvenčnom rozsahu 156 až 165 MHz, 450 až 470 MHz a 1,53 až 1,544 GHz intenzita poľa rušivého vyžarovania neprekročí hodnotu 15  $\mu\text{V/m}$ . Tieto hodnoty intenzity poľa platia pri skúšobnej vzdialenosti 3 metre od skúšaného vybavenia.
2. Vybavenie spĺňa minimálne požiadavky pri intenzite elektromagnetického poľa do 15 V/m v bezprostrednej blízkosti skúšaného zariadenia vo frekvenčnom rozsahu 30 až 2 000 MHz.

**▼B***Článok 2.03***Prevádzka**

1. Vybavenie nemá viac ovládacích prvkov, ako je potrebné pre jeho správnu prevádzku.

Prevedenie, značenie a manipulácia s ovládacími prvkami umožňuje jednoduchú, jednoznačnú a rýchlu prevádzku. Sú usporiadané tak, aby čo najviac zabráňovali prevádzkovým chybám.

Ovládacie prvky nepotrebné na bežnú prevádzku nie sú priamo dostupné.

2. Všetky ovládacie prvky a indikátory sú vybavené symbolmi alebo označeniami v anglickom jazyku. Symboly spĺňajú požiadavky odporúčania organizácie IMO č. A.278 (VIII) „Symboly pre ovládacie prvky v námornom navigačnom radarovom vybavení“ alebo požiadavky obsiahnuté v publikácii IEC č. 417; všetky číslice a písmená sú vysoké najmenej 4 mm.

Ak možno preukázať, že z technických dôvodov nie sú možné číslice a písmená vysoké 4 mm a že pre účely prevádzky sú prijateľné aj menšie číslice a písmená, povoľuje sa zmenšenie na 3 mm.

3. Vybavenie je navrhnuté tak, aby prevádzkové chyby nemohli spôsobiť jeho poruchu.
4. Každá funkcia prevyšujúca minimálne požiadavky, ako napríklad zariadenia na pripojenie iného vybavenia, je zabezpečená tak, aby vybavenie za všetkých podmienok spĺňalo minimálne požiadavky.

*Článok 2.04***Návod na prevádzku**

1. S každou jednotkou sa dodáva podrobná príručka pre operátora. K dispozícii je v holandčine, angličtine, francúzštine a nemčine a obsahuje tieto informácie:

- a) aktivácia a prevádzka;
- b) údržba a servis;
- c) všeobecné bezpečnostné pokyny (ohrozenie zdravia, napr. ovplyvňovanie srdcových stimulátorov atď., elektromagnetickým žiarením);
- d) návod na správnu technickú inštaláciu.

2. S každou jednotkou sa dodáva zhrnutie príručky pre operátora v trvácnej forme.

K dispozícii je v holandskom, anglickom, francúzskom a nemeckom jazyku.

*Článok 2.05***Inštalácia a prevádzkové skúšky**

Inštalácia, výmena a prevádzkové skúšky sú v súlade s časťou V.

## KAPITOLA 3

**MINIMÁLNE PREVÁDZKOVÉ POŽIADAVKY NA RADAROVÉ VYBAVENIE***Článok 3.01***Prevádzková pripravenosť radarového vybavenia**

1. Radarové vybavenie je od štartu za studena prevádzkyschopné do štyroch minút. Po tejto dobe je možné okamžite prerušiť a aktivovať prenos.
2. Je možné, aby radarové vybavenie ovládala jedna osoba a zároveň sledovala displej.

Ak je ovládací panel samostatnou jednotkou, obsahuje všetky ovládacie prvky používané priamo na radarovú navigáciu.

**▼B**

Bezšnúrové prvky diaľkového ovládania nie sú povolené.

3. Z displeja sa dá čítať aj pri značnej jasnosti okolia. V prípade potreby sú k dispozícii vhodné zrkové pomôcky, ktoré sa dajú jednoducho a ľahko pripojiť a sňať.

Zrkové pomôcky sú použiteľné aj pre osoby nosiace okuliare.

*Článok 3.02***Rozlíšenie**

1. Uhlové rozlíšenie

Uhlové rozlíšenie súvisí so stupnicou rozsahu a vzdialenosťou. Požadované minimálne rozlíšenie pre kratšie rozsahy do 1 200 m vrátane sa uvádza v dodatku 1.

Pod minimálnym rozlíšením sa rozumie minimálna azimutová vzdialenosť medzi dvoma štandardnými reflektormi (pozri článok 5.03 ods. 2), pri ktorom sa na radarovom obraze zobrazia zreteľne oddelené.

2. Minimálny rozsah a rozlíšenie rozsahu

Pri všetkých vzdialenostiach od 15 do 1 200 m v stupniciach rozsahu do 1 200 m vrátane sa dva štandardné reflektory nachádzajúce sa 15 m od seba v tom istom zamierení zobrazia na radarovej obrazovke zreteľne oddelené.

3. V stupniciach rozsahu do 2 000 m sa nedajú zapnúť funkcie, ktoré spôsobujú zhoršenie rozlíšenia.

*Článok 3.03***Stupnice rozsahu**

1. Radarové vybavenie je vybavené nasledujúcimi po sebe sa zapínajúcimi stupnicami rozsahu a okruh:
 

Stupnica rozsahu 1	500 m jeden okruh každých 100 m
Stupnica rozsahu 2	800 m jeden okruh každých 200 m
Stupnica rozsahu 3	1 200 m jeden okruh každých 200 m
Stupnica rozsahu 4	1 600 m jeden okruh každých 400 m
Stupnica rozsahu 5	2 000 m jeden okruh každých 400 m

2. Povoľujú sa aj ďalšie po sebe sa zapínajúce stupnice rozsahu.
3. Zvolená stupnica rozsahu, vzdialenosť medzi okruhmi rozsahu a vzdialenosť variabilného ukazovateľa rozsahu sa uvádza v metroch alebo kilometroch.
4. Šírka okruhov rozsahu a variabilného ukazovateľa rozsahu nepresiahne 2 mm pri normálnom nastavení jasú.
5. Podsektorové zobrazenia a zväčšeniny nie sú povolené.

*Článok 3.04***Variabilný ukazovateľ rozsahu**

1. Radarové vybavenie má variabilný ukazovateľ rozsahu.
2. Ukazovateľ rozsahu je možné do ôsmich sekúnd nastaviť na akúkoľvek vzdialenosť.
3. Vzdialenosť, na ktorú je variabilný ukazovateľ rozsahu nastavený, sa nezmení ani po prepnutí do iných stupníc rozsahu.
4. Rozsah sa zobrazuje ako troj- alebo štvorciferné číslo.

Presnosť rozsahov do 2 000 m je v rámci 10 metrov. Rádus ukazovateľa rozsahu zodpovedá digitálnemu zobrazeniu.

**▼B***Článok 3.05***Ryska**

1. Ryska prebieha z polohy na radarovom zobrazení, ktorá zodpovedá polohe antény, po okraj radarovej obrazovky.
2. Šírka rysky na okraji obrazovky nie je väčšia ako 0,5°.
3. Radarová jednotka má nastavovacie zariadenie na opravu akejkoľvek azimutovej uhlovej chyby v montáži antény.
4. Po oprave uhlovej chyby a aktivácii radarovej jednotky nesmie odchýlka rysky od línie kýlu presahovať 0,5°.

*Článok 3.06***Excentrácia**

1. S cieľom umožniť predĺžený pohľad vpred je možné vykonať excentráciu radarového obrazu vo všetkých stupniciach rozsahu určených v článku 3.03 ods. 1.

Excentrácia vedie jedine k predĺženiu pohľadu vpred a dá sa upraviť minimálne na 0,25 a maximálne na 0,33 účinného priemeru obrazovky.

2. V rozsahu s predĺženým pohľadom vpred sa predlžujú okruhy rozsahu a variabilný ukazovateľ rozsahu sa dá nastaviť a čítať do maxima zobrazeného rozsahu.
3. Pevné predné predĺženie zobrazeného rozsahu v súlade s odsekom 1 je povolené, ak v stredovej časti obrazu nie je účinný priemer menší, ako sa uvádza v článku 4.03 ods. 1 a ak zameriavacia stupnica je navrhnutá tak, že zameranie možno získať v súlade s článkom 3.08.

V tomto prípade sa nevyžaduje zariadenie na excentráciu spomínané v odseku 1.

*Článok 3.07***Zameriavacia stupnica**

1. Radarové vybavenie má na okraji obrazovky zameriavaciu stupnicu.
2. Zameriavacia stupnica je rozdelená najmenej na 72 dielov predstavujúcich 5 stupňov. Stupňovacie značky predstavujúce 10 stupňov musia byť zreteľne dlhšie ako značky predstavujúce 5 stupňov.

Značka 000 na zameriavacej stupnici sa nachádza v strede horného okraja obrazovky.

3. Zameriavacia stupnica je označená trojčífernými číslami od 000 do 360 stupňov v smere hodinových ručičiek. V číslovaní sa používajú arabské číslice každých 10 alebo každých 30 stupňov.

Číslo 000 možno nahradiť zreteľne viditeľnou šípkou.

*Článok 3.08***Zameriavacie zariadenia**

1. Zariadenia na zameranie cieľov sú povolené.
2. Ak sú poskytnuté tieto zariadenia, sú schopné zamerať cieľ približne do 5 sekúnd s maximálnou chybou  $\pm 1$  stupeň.
3. Ak sa používa elektronická zameriavacia línia:
  - a) je jednoznačne rozoznateľná od rysky;
  - b) zobrazuje sa kvázi nepretržite;
  - c) dá sa ňou voľne otáčať 360 stupňov doľava a doprava;
  - d) na okraji obrazovky je široká najviac 0,5 stupňa;
  - e) prebieha od zdroja k zameriavacej stupnici;
  - f) a dopĺňa ju troj- alebo štvorčíferný desiatinný údaj o stupni.

**▼B**

4. Ak sa používa mechanická zameriavacia línia:
  - a) dá sa ňou voľne otáčať 360 stupňov doľava a doprava;
  - b) prebieha od označeného zdroja k zameriavacej stupnici;
  - c) nemá žiadne ďalšie značenie; a
  - d) je navrhnutá tak, aby neboli nepotrebné prekryté údaje o echu.

*Článok 3.09***Zariadenie na zredukovania rušenia morom a dažďom**

1. Radarové vybavenie má zariadenia s manuálnymi ovládacími prvkami na zredukovanie rušenia z mora a dažďa.
2. Regulácia rušenia morom (ovládanie času citlivosti – STC) je pri maximálnom nastavení účinné do vzdialenosti približne 1 200 m.
3. Radarové vybavenie nemá automatické zariadenia na zredukovanie rušenia z mora a dažďa.

*Článok 3.10***Zmenšenie interferencie z iného radarového vybavenia**

1. Vybavenie má zapínateľné zariadenie na zmenšenie interferencie spôsobenej iným radarovým vybavením.
2. Prevádzka tohto zariadenia nepotlačuje zobrazenie užitočných cieľov.

*Článok 3.11***Kompatibilita s radarovými majákmi**

Signály z radarových majákov v súlade s rezolúciou organizácie IMO č. A.423 (XI) sa zobrazujú zreteľne pri vypnutí potlačenia rušenia dažďom (rýchla časová konštanta – FTC).

*Článok 3.12***Regulovanie hlasitosti**

Rozsah regulovania hlasitosti je taký, že pri minimálnom nastavení potlačenia rušenia dažďom je zreteľne viditeľný povrchový pohyb vody a silné radarové echá s plochou echa zodpovedajúcou 10 000 m<sup>2</sup> sa môžu vypnúť v akejkoľvek vzdialenosti.

*Článok 3.13***Vyladenie frekvencie**

Displejová jednotka je vybavená indikátorom vyladenia. Stupnica ladenia má dĺžku najmenej 30 mm. Indikátor funguje vo všetkých rozsahoch, a to aj bez radarových ozvien. Indikátor funguje rovnako dobre aj pri aktivovaní regulácie hlasitosti alebo potlačenia ozvien z úzkej blízkosti.

K dispozícii je manuálne ovládanie na opravenie vyladenia.

*Článok 3.14***Námorné orientačné línie a informácie na obrazovke**

1. Na radarovej obrazovke sú zvýraznené jedine ryska, línie zamerania a okruhy rozsahu.
2. Okrem radarového obrazu a informácií o prevádzke radarového vybavenia sa majú zobrazovať iba námorné informácie ako napríklad nižšie uvedené údaje:
  - a) vybočenie;
  - b) rýchlosť plavidla;
  - c) poloha kormidla;

**▼ B**

- d) hĺbka vody;
  - e) kurz daný kompasom.
3. Všetky informácie na obrazovke okrem radarového obrazu sa zobrazujú kvázi staticky a rýchlosť obnovovania vyhovuje prevádzkovým podmienkam.
  4. Požiadavky týkajúce sa zobrazenia a presnosti námorných informácií sú rovnaké ako požiadavky platné pre hlavné vybavenie.

*Článok 3.15***Citlivosť systému**

Citlivosť systému je taká, aby sa štandardný reflektor vo vzdialenosti 1 200 m zreteľne objavil na radarovom obraze pri každej otočke antény. V prípade reflektora s plochou 1 m<sup>2</sup> v rovnakej vzdialenosti, kvocient počtu otočiek antény s radarovou ozvenou počas danej doby a celkový počet otočiek antény v tej istej dobe na základe 100 otočiek (stopová snímacia rýchlosť) je minimálne 0,8.

*Článok 3.16***Cieľová cesta**

Predchádzajúce polohy cieľov sa zobrazujú pomocou cesty.

Predstavenie cieľovej cesty je kvázi nepretržitá a jasnosť je menšia ako jasnosť pridruženého cieľa, cesta cieľa a radarový obraz majú rovnakú farbu. Stálosť cesty cieľa sa dá nastaviť podľa prevádzkových požiadaviek, nebude však trvať dlhšie ako 2 otočky antény.

Cesta cieľa nenarušuje radarový obraz.

*Článok 3.17***Pomocné indikátory**

Pomocné indikátory spĺňajú všetky požiadavky platné pre navigačné radarové vybavenie.

## KAPITOLA 4

**MINIMÁLNE TECHNICKÉ POŽIADAVKY NA RADAROVÉ VYBAVENIE***Článok 4.01***Prevádzka**

1. Všetky ovládacie prvky sú usporiadané tak, aby sa počas ich prevádzky nezakrývalo žiadne zobrazenie a aby nebola narušená navigácia radarom.
2. Ovládacie prvky, ktoré možno použiť na vypnutie vybavenia, alebo ktoré po aktivácii môžu viesť k chybným funkciám, musia byť chránené pred neúmyselným spustením.
3. Všetky ovládacie prvky a indikátory sú vybavené neoslňujúcim svetelným zdrojom vhodným pre všetky podmienky osvetlenia okolia, ktorý sa dá pomocou samostatného ovládača nastaviť až na nulu.
4. Nasledujúce funkcie musia mať vlastné ovládacie prvky s priamym prístupom:
  - a) pohotovostný režim/zapnutie;
  - b) rozsah;
  - c) ladenie;
  - d) hlasitosť;
  - e) rušenie morom (STC);
  - f) rušenie dažďom (FTC);
  - g) variabilný ukazovateľ rozsahu (VRM);

**▼ B**

- h) kurzor alebo elektronická zameriavacia línia (EBL) (ak je poskytnutá);
- i) potlačenie ukazovateľa smeru lode (SHM).
- Ak sa na vyššie vymenované funkcie používajú rotačné ovládacie prvky, zakazuje sa koncentrické usporiadanie ovládacích prvkov nad sebou.
5. Prinajmenšom ovládanie hlasitosti, rušenia morom a rušenia dažďom sa musí dať nastaviť pomocou rotačného ovládacieho prvku s účinkom pomerným k uhlu rotácie.
  6. Nastavenie ovládacích prvkov je také, aby pohyb doprava alebo hore vyvolal kladný účinok na premennú a pohyb doľava alebo nadol vyvolal záporný účinok.
  7. Ak sa používajú tlačidlá, dajú sa nájsť a prevádzkovať pomocou hmatu. Majú aj zreteľne vnímateľné kontaktné uvoľnenie.
  8. Jas nasledujúcich premenných sa musí dať samostatne upravovať od nuly po hodnotu požadovanú pre prevádzkové účely:
    - a) radarový obraz;
    - b) pevné okruhy rozsahu;
    - c) premenné okruhy rozsahu;
    - d) zameriavacia stupnica;
    - e) zameriavacia čiara;
    - f) námorné informácie, ako sú uvedené v článku 3.14 ods. 2.
  9. Ak je rozdiel v jase niektorých zobrazených hodnôt iba mierny a funkcie pevných okruhov rozsahu, premenných okruhov rozsahu a zameriavacej línie sa dajú nezávisle od seba vypnúť, vybavenie môže mať štyri ovládacie prvky jas, jeden pre každú z týchto skupín hodnôt:
    - a) radarový obraz a ryska;
    - b) pevné okruhy rozsahu;
    - c) premenné okruhy rozsahu;
    - d) zameriavacia čiara, zameriavacia stupnica a námorné informácie, ako sú uvedené v článku 3.14 ods. 2.
  10. Jas rysky sa dá nastaviť, nedá sa však znížiť na nulu.
  11. Na vypnutie rysky je zabezpečený ovládaci prvok s automatickým obnovením.
  12. Zariadenia proti rušeniu sú plynulo nastaviteľné od nuly.

*Článok 4.02***Displej**

1. „Radarový obraz“ znamená odstupňované znázornenie radarových ozvien z okolia a ich pohyb vzhľadom na plavidlo zobrazené na obrazovke displejovej jednotky z jednej otáčky antény, pričom línia kýlu plavidla a ryska sa vždy prelínajú.
2. „Displejová jednotka“ znamená časť vybavenia obsahujúcu obrazovku.
3. „Obrazovka“ znamená nízkoodrazovú časť displejovej jednotky, na ktorej sa zobrazuje buď iba radarový obraz, alebo radarový obraz spolu s doplňujúcimi námornými informáciami.
4. „Účinný priemer radarového obrazu“ znamená priemer najväčšieho úplného kruhového radarového obrazu, ktorý možno zobrazíť na zameriavacej stupnici.
5. „Zobrazenie s rasterovým snímaním“ znamená kvázi statické zobrazenie radarového obrazu z úplnej otáčky antény vo forme televízneho obrazu.

*Článok 4.03***Charakteristika radarového obrazu**

1. Účinný priemer radarového obrazu je minimálne 270 mm.



**▼ B**

2. Priemer vonkajšieho okruhu rozsahu určeného v článku 3.03 je najmenej 90 % účinného priemeru radarového obrazu.
3. Pri všetkých stupniciach rozsahu je na radarovom obraze viditeľná poloha antény.

*Článok 4.04***Farba displeja**

Farba displeja sa volí na základe fyziologických faktorov. Ak sa na obrazovke dajú zobrazit' rôzne farby, samotný radarový obraz bude monochromatický. Zobrazenie rôznych farieb nevedie na žiadnej časti obrazovky k pomiešaniu farieb z dôvodu ich navrstvenia.

*Článok 4.05***Rýchlosť obnovovania obrazu a stálosť**

1. Radarový obraz zobrazený na displeji sa nahradí aktuálnym radarovým obrazom do 2,5 sekundy.
2. Každá ozvena na obrazovke trvá prinajmenšom po dobu trvania jednej otáčky antény, nie však viac ako dve 2 otáčky antény.

Stálosť radarového obrazu možno dosiahnuť dvoma spôsobmi: buď nepretržitým zobrazovaním alebo pravidelným obnovovaním obrazu. Pravidelné obnovovanie obrazu sa uskutočňuje minimálne pri 50 Hz.

3. Rozdiel v jase medzi zaznamenaním ozveny a jej dosvitom v priebehu jednej otáčky antény je čo najmenší.

*Článok 4.06***Linearita displeja**

1. Chyba linearity radarového obrazu neprevyšuje 5 %.
2. Vo všetkých rozsahoch do 2 000 m sa zobrazuje rovná línia pobrežia vo vzdialenosti 30 m od radarovej antény ako priama nepretržitá echovitá štruktúra bez pozorovateľného skreslenia.

*Článok 4.07***Presnosť meraní rozsahu a azimutu**

1. Stanovenie vzdialenosti k cieľu pomocou premenných alebo pevných okruhov rozsahu je presné na  $\pm 10$  m alebo  $\pm 1,5$  %, podľa toho, ktorá hodnota je väčšia.
2. Uhlová hodnota zamerania objektu sa nelíši o viac ako 1 stupeň od skutočnej hodnoty.

*Článok 4.08***Charakteristika antény a spektrum žiarenia**

1. Riadiaci systém antény a anténa sú také, aby umožňovali správnu prevádzku antény pri rýchlosti vetra do 100 km za hodinu.
2. Riadiaci systém antény má bezpečnostný spínač, pomocou ktorého možno vypnúť vysielač a pohon rotátora.
3. Horizontálny model žiarenia antény meraný v jednom smere spĺňa tieto požiadavky:
  - a) -3 dB, šírka hlavného krídla: maximum 1,2 stupňa;
  - b) -20 dB, šírka hlavného krídla: maximum 3,0 stupne;
  - c) útlm bočného krídla do  $\pm 10$  stupňov okolo hlavného krídla: najmenej -25 dB;
  - d) útlm bočného krídla mimo  $\pm 10$  stupňov okolo hlavného krídla: najmenej -32 dB.

**▼B**

4. Vertikálny model žiarenia antény meraný v jednom smere spĺňa tieto požiadavky:
  - a) -3 dB, šírka hlavného krídla: maximum 30 stupňov;
  - b) maximum hlavného krídla je v horizontálnej osi;
  - c) útlm bočného krídla: najmenej -25 dB.
5. Vyžarovaná vysokofrekvenčná energia je horizontálne polarizovaná.
6. Prevádzková frekvencia zariadenia je v rozsahu nad 9 GHz, ktorý sa navigačnému radarovému vybaveniu prideliť podľa prevládajúcich predpisov ITU o rádiovom vysielaní.
7. Frekvenčné spektrum vysokofrekvenčnej energie vyžarovanej anténou je v súlade sa predpismi ITU o rádiovom vysielaní.

## KAPITOLA 5

**SKÚŠOBNÉ PODMIENKY A SKÚŠOBNÉ METÓDY RADAROVÉHO VYBAVENIA***Článok 5.01***Bezpečnosť, povolené zaťaženie a rozptyl interferencie**

Pohon, bezpečnosť, vzájomná interferencia palubného vybavenia, bezpečná vzdialenosť kompasu, odolnosť voči poveternostným vplyvom, mechanická pevnosť, dosahy na životné prostredie a emisie počuteľného hluku sa odskúšajú v súlade s publikáciou IEC 945 Všeobecné požiadavky na námorné navigačné vybavenie.

*Článok 5.02***Rušivé vyžarovanie a elektromagnetická kompatibilita**

1. Rušivé vyžarovanie sa meria v súlade s publikáciou IEC 945 Interferencie námorného navigačného vybavenia vo frekvenčnom rozsahu 30 až 2 000 MHz.  
Musia byť splnené požiadavky článku 2.02 ods. 1.
2. Musia byť splnené požiadavky na elektromagnetickú kompatibilitu z článku 2.02 ods. 2.

*Článok 5.03***Skúšobný postup**

1. Skúšobné pole zobrazené v dodatku 2 k skúšanému radarovému vybaveniu je usporiadané na pokojnej vodnej hladine s dĺžkou najmenej 1,5 km a šírkou 0,3 km alebo na teréne s ekvivalentnými odrazovými vlastnosťami.
2. Štandardným reflektorom je radarový reflektor, ktorý má pri vlnovej dĺžke 3,2 cm ekvivalentný radarový priemer 10 m<sup>2</sup>.

Ekvivalentný radarový priemer ( $\sigma$ ) trojosového radarového reflektora s trojuholníkovými plochami pre frekvenciu 9 GHz (3,2 cm) sa vypočíta podľa tohto vzorca:

$$\sigma = \frac{4 \cdot \pi \cdot a^4}{3 \cdot 0,032^2}$$

a = dĺžka okraja v m

Pri štandardnom reflektore s trojuholníkovými plochami dĺžka hrany a = 0,222 m.

Rozmery reflektorov použité na odskúšanie rozsahu a diskriminácie pri vlnovej dĺžke 3,2 cm sa použijú aj vtedy, ak skúšané radarové vybavenie má vlnovú dĺžku inú ako 3,2 cm.

**▼B**

3. Štandardné reflektory sa nastavujú do vzdialeností 15 m, 30 m, 45 m, 60 m, 85 m, 300 m, 800 m, 1 170 m, 1 185 m a 1 200 m od polohy antény.

Vedľa štandardného reflektora vo vzdialenosti 85 m sa po oboch stranách rozostavia štandardné reflektory vo vzdialenosti 5 m v pravom uhle k zameriavacej línii.

Vedľa štandardného reflektora vo vzdialenosti 300 m sa rozostaví reflektor s ekvivalentným radarovým priemerom 300 m<sup>2</sup> vo vzdialenosti 18 m v pravom uhle k zameriavacej línii.

Ďalšie reflektory s ekvivalentným radarovým priemerom 1 m<sup>2</sup> a 1 000 m<sup>2</sup> sa rozostavia vo vzájomnom azimutovom uhle najmenej 15 stupňov v rovnakej vzdialenosti 300 m od antény.

Vedľa štandardného reflektora vo vzdialenosti 1 200 m sa po oboch stranách rozostavia štandardné reflektory a reflektor s radarovým priemerom 1 m<sup>2</sup> vo vzdialenosti 30 m v pravom uhle k zameriavacej línii.

4. Radarové vybavenie sa nastaví na najlepšiu kvalitu obrazu. Hlasitosť sa musí nastaviť tak, aby šum nebol videný v oblasti priamo za prevádzkovým rozsahom regulácie proti rušeniu.

Regulácia potlačenia rušenia morom (STC) sa nastaví na minimum, pričom regulácia potlačenia rušenia dažďom (FTC) sa vypne.

Počas trvania skúšky a pri určenej výške antény zostanú nezmenené všetky ovládacie prvky, ktoré majú vplyv na kvalitu obrazu, aby sa mohli správne nastaviť.

5. Anténa sa nastaví do akejkoľvek požadovanej výšky od 5 do 10 m nad hladinu vody alebo povrch zeme. Reflektory sú nastavené v takej výške nad hladinou vody alebo povrchom zeme, aby ich účinný radarový návrat zodpovedal hodnote uvedenej v odseku 2.

6. Všetky reflektory nastavené vo zvolenom rozsahu sa vo vzdialenosti 1 200 m vrátane zobrazujú na obrazovke súčasne ako samostatné ciele bez ohľadu na azimutovú polohu skúšobného poľa vzhľadom na rysku.

Signály z radarových majákov opísaných v článku 3.11 sú jasne zobrazené.

Všetky požiadavky uvedené v týchto ustanoveniach sú splnené pri každej výške antény v rozmedzí od 5 do 10 m, pričom sú povolené jedine nevyhnutné úpravy ovládacích prvkov.

*Článok 5.04***Merania antény**

Vlastnosti antény sa merajú v súlade s publikáciou IEC 936 Lodný radar.

*Dodatok 1***Uhlové rozlíšenie v rozsahoch do 1 200 m vrátane***Dodatok***Skúšobné pole pre stanovenie rozlíšenia radarového vybavenia**

## ČASŤ IV

**MINIMÁLNE POŽIADAVKY A SKÚŠOBNÉ PODMIENKY PRE ZÁTAČKOMERY POUŽÍVANÉ V PLOVIDLÁCH NA VNÚTROZEMSKÝCH VODNÝCH CESTÁCH**

## OBSAH

Kapitola 1	Všeobecne
Článok 1.01	Predmet
Článok 1.02	Účel zátačkomera

**▼ B**

Článok 1.03	Schvaľovacie skúšky
Článok 1.04	Žiadosť o schvaľovacie skúšky
Článok 1.05	Typové schválenie
Článok 1.06	Označenie vybavenia a číslo schválenia
Článok 1.07	Vyhlásenie výrobcu
Článok 1.08	Zmeny schváleného vybavenia
Kapitola 2	Všeobecné minimálne požiadavky na zátačkomery
Článok 2.01	Konštrukcia, prevedenie
Článok 2.02	Rušivé vyžarovanie a elektromagnetická kompatibilita
Článok 2.03	Prevádzka
Článok 2.04	Návod na prevádzku
Článok 2.05	Inštalácia a prevádzkové skúšky
Kapitola 3	Minimálne prevádzkové požiadavky na zátačkomery
Článok 3.01	Prevádzková pripravenosť zátačkometra
Článok 3.02	Zobrazenie vybočenia
Článok 3.03	Merné rozsahy
Článok 3.04	Presnosť zobrazeného vybočenia
Článok 3.05	Citlivosť
Článok 3.06	Monitorovanie prevádzky
Článok 3.07	Necitlivosť na bežné pohyby plavidla
Článok 3.08	Necitlivosť na magnetické polia
Článok 3.09	Pomocné indikátory
Kapitola 4	Minimálne technické požiadavky na zátačkomery
Článok 4.01	Prevádzka
Článok 4.02	Timiace zariadenia
Článok 4.03	Pripojenie dodatočného vybavenia
Kapitola 5	Skúšobné podmienky a postupy pre zátačkomery
Článok 5.01	Bezpečnosť, povolené zaťaženie a rozptyl interferencie
Článok 5.02	Rušivé vyžarovanie a elektromagnetická kompatibilita
Článok 5.03	Skúšobný postup
Dodatok	Maximálne tolerancie chýb údajov zátačkometrov

## KAPITOLA 1

## VŠEOBECNE

## Článok 1.01

**Predmet**

Tieto ustanovenia určujú minimálne technické a prevádzkové požiadavky pre zátačkomery používané pri navigácii na vnútrozemských vodných cestách, ako aj podmienky skúšania zhody s týmito minimálnymi požiadavkami.

## Článok 1.02

**Účel zátačkometra**

Zátačkometer je určený na umožnenie radarovej navigácie a na meranie a zobrazovanie vybočenia plavidla vľavo alebo vpravo.

**▼B***Článok 1.03***Schvaľovacie skúšky**

Zátačkomery sa nesmú inštalovať na palubu plavidiel, kým sa pomocou typovej skúšky nepotvrdí, že spĺňajú minimálne požiadavky určené v týchto ustanoveniach.

*Článok 1.04***Žiadosť o schvaľovacie skúšky**

1. Žiadosti o typovú skúšku zátačkomera sa predkladajú príslušnému skúšobnému orgánu v niektorom z členských štátov.

Výbor je informovaný o príslušných skúšobných orgánoch.

2. Každú žiadosť sprevádzajú tieto dokumenty:

- a) dve kópie podrobného technického opisu;
- b) dva kompletne súbory inštalácie a servisnej dokumentácie;
- c) dve kópie príručky pre operátora.

3. Žiadateľ pomocou skúšok potvrdí alebo dá potvrdiť, že radarové vybavenie spĺňa minimálne požiadavky týchto ustanovení.

Výsledky skúšky a správy o meraní sa priložia k žiadosti.

Príslušný skúšajúci orgán si ponechá tieto dokumenty a informácie získané počas skúšania.

4. Pre účely schvaľovacích skúšok pojem „žadateľ“ označuje každú právnickú alebo fyzickú osobu, v ktorej mene, pod jej obchodnou značkou alebo inou formou označenia sa vyrába alebo uvádza na trh vybavenie predkladané na odskúšanie.

*Článok 1.05***Typové schválenie**

1. Ak vybavenie vyhovuje typovej skúške, príslušný skúšajúci orgán vydá osvedčenie o zhode.

Ak vybavenie nespĺňa minimálne požiadavky, žiadateľ bude písomne informovaný o dôvodoch zamietnutia.

Schválenie vydáva príslušný orgán.

Príslušný orgán informuje výbor smernice o vybavení, ktoré schválil.

2. Každý skúšobný orgán má právo kedykoľvek vybrať vybavenie z výrobného radu na kontrolu.

Ak sa touto kontrolou odhalia nedostatky vo vybavení, typové schválenie sa pozastaví.

Typové schválenie pozastaví orgán, ktorý ho vydal.

3. Typové schválenie platí po dobu 10 rokov a na požiadanie sa môže obnoviť.

*Článok 1.06***Označenie vybavenia a číslo schválenia**

1. Každá súčasť vybavenia je nezníiteľne označená menom výrobcu, obchodným označením vybavenia, typom vybavenia a výrobným číslom.
2. Číslo schválenia pridelené príslušným orgánom sa nezníiteľne pripevní na riadiacu jednotku tak, aby zostalo zreteľne viditeľné aj po nainštalovaní vybavenia.

Zloženie čísla schválenia:

e-NN-NNN

(e = Európska únia

**▼ B**

NN = kód krajiny schválenia, kde

- 1 = Nemecko
- 2 = Francúzsko
- 3 = Taliansko
- 4 = Holandsko
- 5 = Švédsko
- 6 = Belgicko
- 7 = Maďarsko
- 8 = Česká republika
- 9 = Španielsko
- 11 = Spojené kráľovstvo
- 12 = Rakúsko
- 13 = Luxembursko
- 17 = Fínsko
- 18 = Dánsko

**▼ M2**

- 19 = Rumunsko

**▼ B**

- 20 = Poľsko
- 21 = Portugalsko
- 23 = Grécko
- 24 = Írsko
- 26 = Slovinsko
- 27 = Slovensko
- 29 = Estónsko
- 32 = Lotyšsko

**▼ M2**

- 34 = Bulharsko

**▼ B**

- 36 = Litva
- 49 = Cyprus
- 50 = Malta

NNN = trojciferné číslo, ktoré určí príslušný orgán)

3. Číslo schválenia sa používa jedine v spojitosti so súvisiacim schválením.  
Za vyhotovenie a pripevnenie čísla schválenia je zodpovedný žiadateľ.
4. O pridelenom čísle schválenia príslušný orgán okamžite informuje výbor.

*Článok 1.07***Vyhlásenie výrobcu**

Ku každej jednotke vybavenia je priložené vyhlásenie výrobcu o tom, že jednotka spĺňa prevládajúce minimálne požiadavky a že je v každom smere identická s vybavením predloženým na odskúšanie.

*Článok 1.08***Zmeny schváleného vybavenia**

1. Všetky zmeny už schváleného vybavenia vedú k pozastaveniu typového schválenia.

**▼B**

Pri všetkých plánovaných zmenách sa príslušnému skúšajúcemu orgánu písomne zašlú podrobnosti.

- Príslušný skúšobný orgán rozhodne o tom, či schválenie stále platí alebo či je potrebná kontrola alebo nová typová skúška. Ak sa udelí nové schválenie, prideli sa aj nové číslo schválenia.

## KAPITOLA 2

## VŠEOBECNÉ MINIMÁLNE POŽIADAVKY NA ZÁTAČKOMERY

## Článok 2.01

**Konštrukcia, prevedenie**

- Zátačkomery sú vhodné na prevádzku na palube plavidiel pre vnútrozemské vodné cesty.
- Konštrukcia a prevedenie vybavenia je z mechanického aj elektrického hľadiska v súlade s najnovším stavom techniky.
- V prípade neexistencie osobitného ustanovenia v prílohe II tejto smernice alebo v týchto ustanoveniach, sa na pohon, bezpečnosť, vzájomné interferencie palubného vybavenia, bezpečnú vzdialenosť kompasu, odolnosť voči poveternostným vplyvom, mechanickú pevnosť, vplyvy prostredia, počuteľné emisie hluku a značenie vybavenia vzťahujú požiadavky a skúšobné metódy obsiahnuté v publikácii IEC 945 Všeobecné požiadavky na námorné navigačné vybavenie.

Vybavenie okrem toho spĺňa všetky požiadavky týchto ustanovení pre okolité teploty na úrovni 0 °C až 40 °C.

## Článok 2.02

**Rušivé vyžarovanie a elektromagnetická kompatibilita**

- Pri frekvenčnom rozsahu 30 až 2 000 MHz intenzita poľa rušivého vyžarovania neprekročí hodnotu 500  $\mu\text{V/m}$ .

Pri frekvenčnom rozsahu 156 až 165 MHz, 450 až 470 MHz a 1,53 až 1,544 GHz intenzita poľa rušivého vyžarovania neprekročí hodnotu 15  $\mu\text{V/m}$ . Tieto hodnoty intenzity poľa platia pri skúšobnej vzdialenosti 3 metre od skúšaného vybavenia.

- Vybavenie spĺňa minimálne požiadavky pri intenzite elektromagnetického poľa do 15 V/m v bezprostrednej blízkosti skúšaného zariadenia vo frekvenčnom rozsahu 30 až 2 000 MHz.

## Článok 2.03

**Prevádzka**

- Vybavenie nemá viac ovládacích prvkov, ako je potrebné pre jeho správnu prevádzku.

Prevedenie, značenie a manipulácia s ovládacími prvkami umožňuje jednoduchú, jednoznačnú a rýchlu prevádzku. Sú usporiadané tak, aby čo najviac zabráňovali prevádzkovým chybám.

Ovládacie prvky nepotrebné na bežnú prevádzku nie sú priamo dostupné.

- Všetky ovládacie prvky a indikátory sú vybavené symbolmi alebo označeniami v anglickom jazyku. Symboly vyhovujú požiadavkám uvedeným v publikácii IEC č. 417.

Všetky znaky a čísla majú výšku najmenej 4 mm. Ak je z technických príčin možné preukázať, že číslice a znaky s výškou 4 mm nie sú možné, a ak sú pre účely prevádzky prijateľné aj menšie číslice a písmená, povoľuje sa zmenšenie na 3 mm.

- Vybavenie je navrhnuté tak, aby prevádzkové chyby nemohli spôsobiť jeho poruchu.
- Každá funkcia prevyšujúca minimálne požiadavky, ako napríklad zariadenia na pripojenie iného vybavenia, je zabezpečená tak, aby vybavenie za všetkých podmienok spĺňalo minimálne požiadavky.

**▼ B***Článok 2.04***Návod na prevádzku**

S každou jednotkou sa dodáva podrobná príručka pre operátora. K dispozícii je v holandčine, angličtine, francúzštine a nemčine a obsahuje tieto informácie:

- a) aktivácia a prevádzka;
- b) návod na údržbu a servis;
- c) všeobecné bezpečnostné pokyny.

*Článok 2.05***Inštalácia a prevádzkové skúšky**

1. Inštalácia, výmena a prevádzkové skúšky sú v súlade s časťou V.
2. Smer inštalácie vzhľadom na líniu kýlu je uvedený na snímačej jednotke zátačkmera. K dispozícii je návod na inštaláciu, aby sa zabezpečila maximálna necitlivosť na ostatné bežné pohyby plavidla.

## KAPITOLA 3

**MINIMÁLNE PREVÁDZKOVÉ POŽIADAVKY NA ZÁTAČKOMERY***Článok 3.01***Prevádzková pripravenosť zátačkmera**

1. Zátačkmer je od štartu za studena plne prevádzkyschopný do štyroch minút a funguje v rámci požadovaných tolerancií presnosti.
2. Zapnutie zátačkmera indikuje výstražný signál. Zátačkmer je možné sledovať a prevádzkovať súbežne.
3. Bezšnúrové prvky diaľkového ovládania nie sú povolené.

*Článok 3.02***Zobrazenie vybočenia**

1. Miera vybočenia sa zobrazuje na lineárnej odstupňovanej stupnici s bodom nula umiestneným v strede. Smer a rozsah vybočenia sa dá odčítať s potrebnou presnosťou. Povolené sú ručičkové ukazovatele a stĺpcové grafy.
2. Stupnica ukazovateľa má dĺžku najmenej 20 cm a môže byť kruhová alebo obdĺžniková.

Obdĺžnikové stupnice sú usporiadané iba horizontálne.

3. Jedine digitálne ukazovatele nie sú povolené.

*Článok 3.03***Merné rozsahy**

Zátačkometry môžu byť vybavené jedným alebo niekoľkými mernými rozsahmi. Odporúčajú sa tieto merné rozsahy:

- 30°/minúta,
- 60°/minúta,
- 90°/minúta,
- 180°/minúta,
- 300°/minúta.



**▼ B***Článok 3.04***Presnosť zobrazeného vybočenia**

Zobrazovaná miera vybočenia sa nelíši o viac ako 2 % od merateľnej maximálnej hodnoty alebo o viac ako 10 % od skutočnej hodnoty podľa toho, ktorá je väčšia (pozri dodatok).

*Článok 3.05***Citlivosť**

Prevádzkový prah je menší alebo sa rovná zmene uhlovej rýchlosti zodpovedajúcej 1 % zobrazenej hodnoty.

*Článok 3.06***Monitorovanie prevádzky**

1. Ak zátačkomer nefunguje v rámci požadovaného rozsahu presnosti, uvedie sa to.
2. Ak sa používa gyroskop, ukazovateľ zobrazuje každý kritický pokles rýchlosti otáčania gyroskopu. Kritický pokles rýchlosti otáčania gyroskopu je taký, ktorý vedie k zníženiu presnosti o 10 %.

*Článok 3.07***Necitlivosť na bežné pohyby plavidla**

1. Kývanie plavidla v miere do 10° v rýchlosti max. 4° za sekundu nevedie k chybám merania presahujúcim predpísané tolerancie.
2. Nárazy, ako napríklad nárazy vyskytujúce sa pri kotvení, nevedú k chybám merania presahujúcim predpísané tolerancie.

*Článok 3.08***Necitlivosť na magnetické polia**

Zátačkomer je necitlivý voči magnetickým poliam, ktoré sa obvykle vyskytujú na palube plavidla.

*Článok 3.09***Pomocné indikátory**

Pomocné indikátory spĺňajú všetky požiadavky platné pre zátačkomery.

## KAPITOLA 4

**MINIMÁLNE TECHNICKÉ POŽIADAVKY NA ZÁTAČKOMERY***Článok 4.01***Prevádzka**

1. Všetky ovládacie prvky sú usporiadané tak, aby sa počas ich prevádzky nezakrývalo žiadne zobrazenie a aby nebola narušená navigácia radarom.
2. Všetky ovládacie prvky a indikátory sú vybavené neoslňujúcim svetelným zdrojom vhodným pre všetky podmienky osvetlenia okolia, ktorý sa dá pomocou samostatného ovládača nastaviť až na nulu.
3. Nastavenie ovládacích prvkov je také, aby pohyb doprava alebo hore vyvolal kladný účinok na premennú a pohyb doľava alebo nadol vyvolal záporný účinok.
4. Ak sa používajú tlačidlá, dajú sa nájsť a prevádzkovať pomocou hmatu. Majú aj zreteľne vnímateľné kontaktné uvoľnenie.

**▼B***Článok 4.02***Tlmiace zariadenia**

1. Snímací systém je utlmený pre kritické hodnoty. Konštanta útlmu (63 % limitnej hodnoty) nepresahuje 0,4 sekúnd.
2. Ukazovateľ je utlmený pre kritické hodnoty.

Ovládacie prvky na zvýšenie tlmenia sú povolené.

Konštanta tlmenia za žiadnych okolností nepresiahne päť sekúnd.

*Článok 4.03***Pripojenie dodatočného vybavenia**

1. Ak sa zátačkomer dá pripojiť k pomocným indikátorom alebo podobnému vybaveniu, zobrazenie vybočenia zostane použiteľné ako elektrický signál.

Miera vybočenia sa zobrazuje i naďalej s galvanickou uzemnenou izoláciou a ekvivalentom analógového napätia 20 mV/stupeň  $\pm 5\%$  a maximálnym vnútorným odporom 100 ohmov.

Pri otáčaní na pravobok je polarita kladná a pri otáčaní na ľavobok záporná.

Prevádzkový prah nepresahuje hodnotu 0,3°/minúta.

Nulová chyba nepresiahne hodnotu 1°/minúta pri teplotách od 0 °C do 40 °C.

Ak je zátačkomer zapnutý a snímač nie je vystavený vplyvom pohybu, rušivé napätie vo výstupnom signáli meranom s dolnopriepustným filtrom s pásmom prepustenia 10 Hz nepresiahne 10 mV.

Signál o vybočení sa prijme bez dodatočného utlmenia mimo limitov spomínaných v článku 4.02 ods.1.

2. Je zabezpečený externý výstražný spínač. Spínač je nainštalovaný ako odpájací spínač s galvanickou izoláciou pre zátačkomer.

Externá výstraha sa spustí zatvorením kontaktov:

- a) ak sa zátačkomer odpojí alebo
- b) ak zátačkomer nie je v prevádzke alebo
- c) ak prevádzkové riadenie zareagovalo po nadbytočnej chybe (článok 3.06).

## KAPITOLA 5

**SKÚŠOBNÉ PODMIENKY A POSTUPY PRE ZÁTAČKOMERY***Článok 5.01***Bezpečnosť, povolené zaťaženie a rozptyl interferencie**

Pohon, bezpečnosť, vzájomná interferencia palubného vybavenia, bezpečná vzdialenosť kompasu, odolnosť voči poveternostným vplyvom, mechanická pevnosť, dosahy na životné prostredie a emisie počuteľného hluku sa odskúšajú v súlade s publikáciou IEC 945 Všeobecné požiadavky na námorné navigačné vybavenie.

*Článok 5.02***Rušivé vyžarovanie a elektromagnetická kompatibilita**

1. Rušivé vyžarovanie sa meria v súlade s publikáciou IEC 945 Interferencie námorného navigačného vybavenia vo frekvenčnom rozsahu 30 až 2 000 MHz.

Musia byť splnené požiadavky článku 2.02 ods. 1.

2. Musia byť splnené požiadavky na elektromagnetickú kompatibilitu z článku 2.02 ods. 2.

**▼ B**

*Článok 5.03*

**Skúšobný postup**

1. Závažkomery sa uvedú do prevádzky a odskúšajú za menovitých a hraničných podmienok. V tejto súvislosti sa odskúša prevádzkové napätie a okolitá teplota až po predpísanú limitnú hodnotu.

Rádiové vysielacie v blízkosti závažkomerov sa okrem toho nastaví maximálne magnetické polia.

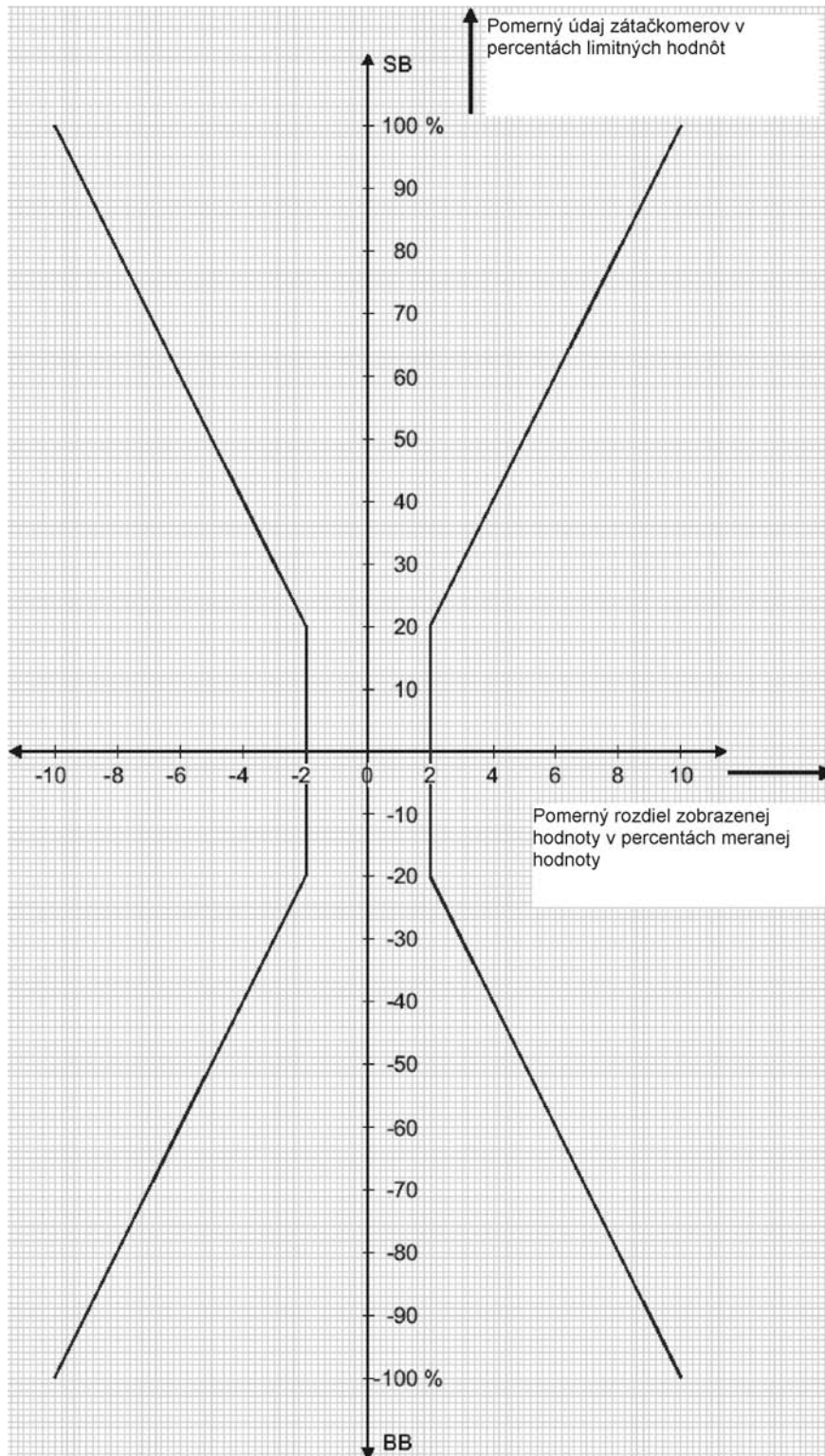
2. Za podmienok opísaných v odseku 1 vyššie zostanú chyby závažkomera v rámci tolerancií uvedených v dodatku.

Musia byť splnené všetky ostatné požiadavky.

▼ B

Dodatok

## Maximálne tolerancie chýb v údajoch zátačkomerov





## ČASŤ V

### POŽIADAVKY NA INŠTALÁCIU A VÝKONOVÉ SKÚŠKY RADAROVÉHO VYBAVENIA A ZÁTAČKOMEROV POUŽÍVANÝCH V PLAVIDLÁCH NA VNÚTROZEMSKÝCH VODNÝCH CESTÁCH

#### OBSAH

Článok 1	Predmet
Článok 2	Schválenie vybavenia
Článok 3	Schválené špecializované firmy
Článok 4	Požiadavky na sieťový pohon na palube
Článok 5	Inštalácia radarovej antény
Článok 6	Inštalácia displejovej jednotky a riadiacej jednotky
Článok 7	Inštalácia zátačkamera
Článok 8	Inštalácia pozičného snímača
Článok 9	Inštalácie a výkonové skúšky
Článok 10	Osvedčenie inštalácie a výkonu
Dodatok	Vzor osvedčenia inštalácie a výkonu radarového vybavenia a zátačkocomerov

#### Článok 1

##### Predmet

Účelom týchto požiadaviek je zabezpečiť, aby v záujme bezpečnosti a správnej radarovej navigácie na vnútrozemských vodných cestách v Spoločenstve boli navigačné radarové vybavenie a zátačkocomery nainštalované v súlade s optimálnymi technickými a ergonomickými štandardmi a aby po ich nainštalovaní nasledovalo odskúšanie výkonu. Zariadenie vnútrozemského systému ECDIS, ktoré možno použiť v navigačnom režime, sa v zmysle týchto ustanovení považuje za navigačné radarové vybavenie.

#### Článok 2

##### Schválenie vybavenia

Pre účely radarovej navigácie na vnútrozemských vodných cestách v Spoločenstve sa na inštaláciu povolí jedine vybavenie schválené podľa platných ustanovení tejto smernice alebo Ústrednej komisie pre plavbu na Rýne a označené číslom schválenia.

#### Článok 3

##### Schválené špecializované firmy

1. Inštaláciu, výmenu, opravy a údržbu radarového vybavenia a zátačkocomerov vykonávajú jedine špecializované firmy schválené príslušným orgánom v súlade s článkom 1.
2. Príslušný orgán môže udeliť schválenie na obmedzenú dobu a môže ho aj kedykoľvek pozastaviť, ak už nie sú splnené podmienky článku 1.
3. Príslušný orgán okamžite informuje výbor o špecializovaných firmách, ktoré schválil.

#### Článok 4

##### Požiadavky na sieťový pohon na palube

Všetky sieťové napájacie vedenia radarového vybavenia a zátačkocomerov majú vlastné bezpečnostné zariadenia a sú zabezpečené pred zlyhaním, ak je to možné.



#### Článok 5

##### Inštalácia radarovej antény

1. Radarová anténa je nainštalovaná čo najbližšie ku línii z provy ku korme. V blízkosti antény nie sú žiadne prekážky spôsobujúce nepravé ozveny alebo nežiaduce tieň. V prípade potreby sa anténa namontuje na provovú nástavbu. Upevnenie a pripojenie radarovej antény do jej prevádzkovej polohy je dostatočne stabilné, aby umožňovalo výkon radaru v rámci požadovaných limitov presnosti.
2. Po korekcii uhlovej chyby v upevnení a zapnutí vybavenia nie je rozdiel medzi rýskou a líniou z provy na kormu väčší ako 1 stupeň.

#### Článok 6

##### Inštalácia displejovej jednotky a riadiacej jednotky

1. Displejová jednotka a riadiaca jednotka sa inštalujú do kormidlovne tak, aby vyhodnotenie radarového obrazu a prevádzka vybavenia nepredstavovali žiadne nebezpečenstvo. Azimutová orientácia radarového obrazu je v súlade s bežnou situáciou okolia. Svorky a nastaviteľné konzoly sú také, aby sa dali zaistiť v akejkoľvek polohe bez vibrácií.
2. Počas navigácie podľa radaru sa v smere operátora radaru neodráža umelé osvetlenie.
3. Ak riadiaca jednotka nie je súčasťou displejovej jednotky, nachádza sa v kryte do 1 metra od displejovej jednotky. Bezšnúrové prvky diaľkového ovládania nie sú povolené.
4. Ak sú nainštalované pomocné indikátory, spĺňajú požiadavky týkajúce sa navigačného radarového vybavenia.

#### Článok 7

##### Inštalácia zátačkomera

1. Snímací systém je nainštalovaný čo najbližšie k stredu lode, horizontálne a v zarovnaní podľa línie z provy ku korme. Miesto inštalácie je čo najviac pozbavené vibrácií a podlieha iba miernym zmenám teploty. Jednotka zátačkomera je nainštalovaná nad radarovým displejom, ak je to možné.
2. Ak sú nainštalované pomocné indikátory, spĺňajú požiadavky týkajúce sa zátačkomerov.

#### Článok 8

##### Inštalácia pozičného snímača

Pozičný snímač (napr. anténa DGPS) musí byť nainštalovaný tak, aby bolo zabezpečené, že funguje s čo najvyšším stupňom presnosti a nadstavby a vysielačie zariadenia na palube lode nemajú na neho nepriaznivý vplyv.

#### Článok 9

##### Inštaláčn é a výkonové skúšky

Pred prvým zapnutím vybavenia po inštalácii alebo pri obnovení či predĺžení osvedčenia a prehliadke lode (s výnimkou článku 2.09 ods. 2 prílohy II k tejto smernici), ako aj po každej zmene, ktorá môže ovplyvniť prevádzkové podmienky vybavenia, príslušný orgán alebo firma s povolením podľa článku 3 vykoná inštaláčnú a výkonovú skúšku. Pre tento účel sú splnené tieto podmienky:

- a) sieťový pohon má samostatné bezpečnostné zariadenie;
- b) prevádzkové napätie je v rámci tolerancie (článok 2.01 časti III);
- c) káble a ich inštalácia spĺňajú ustanovenia prílohy II k tejto smernici a v prípade potreby aj predpisov ADNR;
- d) počet otáčok antény dosahuje minimálne 24 za minútu;
- e) v blízkosti antény nie je žiadna prekážka narušujúca navigáciu;

**▼B**

- f) bezpečnostný spínač antény je v dobrom pracovnom stave;
- g) usporiadanie displejových jednotiek, zátačkomerov a riadiacich jednotiek je ergonomické a vyhovujúce pre používateľa;
- h) ryska radarového vybavenia sa neodchyľuje od línie z provy lode na kormu o viac ako 1 stupeň;
- i) presnosť rozsahu a azimutové zobrazenia spĺňajú požiadavky (merania pomocou známych cieľov);
- k) linearita v krátkych rozsahoch je správna (tlačenie a ťahanie);
  - l) zobrazený minimálny rozsah je 15 metrov alebo menší;
- m) stred obrazu je viditeľný a jeho priemer neprevyšuje 1 mm;
- n) nevyskytujú sa nepravé ozveny a nežiaduce tieňe na ryske alebo nenarušujú bezpečnosť navigácie;
- o) zariadenia na potlačenie rušenia morom a rušenia dažďom (predvolene STC a FTC) a pridružené ovládacie prvky fungujú správne;
- p) úprava hlasitosti je v dobrom pracovnom stave;
- q) zameranie a rozlíšenie obrazu sú správne;
- r) smer otáčania plavidla je rovnaký, ako sa zobrazuje na zátačkometri, a poloha nula priamo vpred je správna;
- s) radarové vybavenie nie je citlivé na prenosy z rádiového vybavenia lode alebo na interferencie z iných palubných zdrojov;
- t) radarové vybavenie alebo zátačkomer nereagujú vzájomne s inými zariadeniami na palube.

Okrem toho v prípade zariadenia vnútrozemského systému ECDIS:

- u) štatistická pozičná chyba s vplyvom na graf nepresahuje 2 m;
- v) štatistická chyba fázového uhla s vplyvom na graf nepresahuje 1 stupeň.

*Článok 10***Osvedčenie inštalácie a výkonu**

Po úspešnom ukončení skúšky v súlade s článkom 8 príslušný orgán alebo schválená firma vydá osvedčenie na základe vzoru v dodatku. Toto osvedčenie je trvalo prechovávané na palube.

Ak skúšobné podmienky neboli splnené, zostaví sa zoznam nedostatkov. Schválená firma pozastaví každé existujúce osvedčenie a odošle ho príslušnému orgánu.



## Dodatok

## VZOR OSVEDČENIA INŠTALÁCIE A VÝKONU RADAROVÉHO VYBAVENIA A ZÁTAČKOMEROV

Typ/názov plavidla: .....

Úradné registračné číslo plavidla: .....

Vlastník plavidla

Meno: .....

Adresa: .....

Telefón: .....

Radarové prístroje ..... Počet .....

Poradové číslo	Označenie	Typ	Číslo schválenia	Výrobné číslo

Zátačkomery ..... Počet .....

Poradové číslo	Označenie	Typ	Číslo schválenia	Výrobné číslo

Týmto sa potvrdzuje, že radarové vybavenie a zátačkomery vyššie uvedeného plavidla vyhovujú požiadavkám na odskúšanie inštalácie a výkonu radarového vybavenia a zátačkomerov používaných v plavidlách na vnútrozemských vodných cestách

Schválená firma

Názov: .....

Adresa: .....

Telefón: .....



Miesto ..... Dátum .....

Podpis: .....

Schvalujúci orgán

Meno: .....

Adresa: .....

Telefón: .....





