

I

(Az EK-Szerződés/Euratom-Szerződés alapján elfogadott jogi aktusok, amelyek közzététele kötelező)

IRÁNYELVEK

A BIZOTTSÁG 2008/126/EK IRÁNYELVE

(2008. december 19.)

a belvízi hajókra vonatkozó műszaki követelmények megállapításáról szóló 2006/87/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv módosításáról

AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA,

tekintettel az Európai Közösséget létrehozó szerződésre,

tekintettel a belvízi hajókra vonatkozó műszaki követelmények megállapításáról és a 82/714/EGK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló, 2006. december 12-i 2006/87/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvre ⁽¹⁾ és különösen annak 20. cikke (1) bekezdésére,

mivel:

- (1) A felülvizsgált rajnai hajózási egyezmény 22. cikke alapján kötelező közigazgatási utasításokat fogadtak el a szemle vonatkozásában. Ennélfogva szükség van a 2006/87/EK irányelv megfelelő módosítására.
- (2) Gondoskodni kell arról, hogy a közösségi hajóbizonyítványt, valamint a rajnai hajózásról szóló felülvizsgált egyezmény szerint kibocsátott hajóbizonyítványt olyan műszaki követelmények alapján adják ki, amelyek egyenértékű biztonsági szintet garantálnak.
- (3) A versenytorzulásnak, valamint a biztonsági szintek közötti eltéréseknek az elkerülése érdekében indokolt a lehető leggyorsabban végrehajtani a 2006/87/EK irányelv módosításait.

- (4) Az ebben az irányelvben előírt intézkedések összhangban vannak a belvízi áru- és személyszállításra vonatkozó nemzeti hajóvezetői bizonyítványok kölcsönös elismeréséről, szóló 1991. december 16-i 91/672/EGK tanácsi irányelv ⁽²⁾ 7. cikkével létrehozott bizottság véleményével,

ELFOGADTA EZT AZ IRÁNYELVET:

1. cikk

A 2006/87/EK irányelv II. mellékletének II. függeléke ezen irányelv mellékletének megfelelően módosul.

2. cikk

A 2006/87/EK irányelv 1. cikkének (1) bekezdése szerinti belvízi utakkal rendelkező tagállamok hatályba léptetik azokat a törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezéseket, amelyek szükségesek ahhoz, hogy ennek az irányelvnek 2008. december 30-ig megfeleljenek, és erről haladéktalanul tájékoztatják a Bizottságot.

A tagállamok által elfogadott rendelkezéseknek hivatkozniuk kell erre az irányelvre, vagy hivatalos kihirdetésük alkalmával ilyen hivatkozással együtt kell megjelenniük. A hivatkozás módját a tagállamok határozzák meg.

3. cikk

Ez az irányelv az Európai Unió Hivatalos Lapjában való kihirdetésének napján lép hatályba.

⁽¹⁾ HL L 389., 2006.12.30., 1. o.

⁽²⁾ HL L 373., 1991.12.31., 29. o.

4. cikk

Ennek az irányelvnek azok a tagállamok a címzettjei, amelyek rendelkeznek a 2006/87/EK irányelv 1. cikkének (1) bekezdése szerinti belvízi utakkal.

Kelt Brüsszelben, 2008. december 19-én.

a Bizottság részéről
Antonio TAJANI
alelnök

MELLÉKLET

A 2006/87/EK irányelv II. mellékletének II. függeléké helyébe a következő szöveg lép:

„II. függelék

Közigazgatási utasítások

1. sz.: A kitérés és fordulási képességre vonatkozó követelmények.
2. sz.: Az előírt maximális (előremeneti) sebességre, a megállási és a hátrameneti képességre vonatkozó követelmények.
3. sz.: A merev kötelék továbbítására alkalmas és a merev kötelékbe sorolva továbbítható hajók csatolóberendezéseire és csatolóeszközeire vonatkozó követelmények.
4. sz.: Üres
5. sz.: Zajmérések
6. sz.: Üres
7. sz.: Csökkentett tömegű különleges horgonyok
8. sz.: A vízzáró ablakok erőssége
9. sz.: Az automatikus, túlnyomásos vízpermetező berendezésekre vonatkozó követelmények
10. sz.: Üres
11. sz.: A közösségi bizonyítvány kitöltése
12. sz.: Tüzelőanyag-tartályok az úszó munkagépeken
13. sz.: Bárkák legkisebb hajótestvastagsága
14. sz.: Üres
15. sz.: Kormányozhatóság a hajó saját erejével
16. sz.: Üres
17. sz.: Megfelelő tűzriasztó rendszer
18. sz.: A hajórészek leválasztás utáni úszóképességének, billenésének és stabilitásának igazolása
19. sz.: Üres
20. sz.: Az S1 és S2 szabvány szerint üzemeltetendő hajók felszerelése
21. sz.: Az alsó vészvilágításra vonatkozó követelmények
22. sz.: Csökkent mozgásképességű személyek különleges biztonsági szükségletei
23. sz.: Üres
24. sz.: Megfelelő gázriasztó berendezések
25. sz.: Elektromos kábelek

Megjegyzés:

Az irányelv 5. cikkének (7) bekezdésével összhangban a IV. mellékletben szereplő tárgyak tekintetében az egyes tagállamok engedélyezhetnek kevésbé szigorú követelményeket a következő közigazgatási utasításokban felsorolt, vonatkozó értékekre nézve azoknak a hajóknak a tekintetében, amelyek kizárólag a tagállam területén belüli 3. és 4. zónájú vízi utakon közlekednek.

Az irányelv 5. cikkének (1) és (3) bekezdésével összhangban a III. mellékletben szereplő tárgyak tekintetében az egyes tagállamok elfogadhatnak kevésbé szigorú követelményeket a következő közigazgatási utasításokban felsorolt vonatkozó értékekre nézve azoknak a hajóknak a tekintetében, amelyek kizárólag a tagállam területén belüli 1. és 2. zónájú vízi utakon közlekednek.

1. SZÁMÚ KÖZIGAZGATÁSI UTASÍTÁS

A kitérés és fordulási képességre vonatkozó követelmények

(A II. melléklet 5.09. és 5.10. cikke, 5.02. cikkének (1) bekezdésével, 5.03. cikkének (1) bekezdésével, 5.04. cikkével és 16.06. cikkével összefüggésben)

1. A kitérés képesség ellenőrzésének általános feltételei és peremfeltételei.

- 1.1. Az 5.09. cikk szerint a hajóknak és kötélkéeknek képesnek kell lenniük a kellő időben történő kitérés elvégzésére, és ezt a képességet bizonyítani kell az 5.03. cikknek megfelelően a vizsgálati területen végrehajtott kitérés manőverekkel. Ezt előírt értékekkel balra és jobbra végzett, szimulált kitérés manőverekkel kell bizonyítani, amelyek során a hajónak a kormány elfordítását, majd rögzítését követően adott elfordulási sebességet bizonyos időn belül el kell érnie.

A vizsgálatok során teljesíteni kell a 2. szakaszban szereplő követelményeket, a gerinc és a mederfenék között legalább a merülés 20 %-ának megfelelő, de 0,5 méternél nem kisebb távolság megtartásával.

2. A kitérések vizsgálati eljárása és az adatok feljegyzése

(Ábra az 1. mellékletben)

2.1. A kitérés manővereket a következők szerint kell végrehajtani:

A hajó vagy a kötélék $V_0 = 13$ km/h állandó sebességgel halad a vízhez képest a manőver kezdetén (idő = 0 sec, fordulási sebesség $r = 0^\circ/\text{perc}$, kormányállászög $\delta_0 = 0^\circ$, motor fordulatszám állandó értéken tartva), és a balra vagy jobbra történő kitérés a kormány szerkezet elfordításával kell kezdeményezni. A kormányállászöget δ értékre vagy – aktív kormányrendszer esetében – a kormányegységet δ_a szögbe kell beállítani a manőver megkezdésekor, a 2.3. pontban megadott beállítások szerint. A δ kormányállászöget (például 20° jobbra) mindaddig fenn kell tartani, amíg a fordulási sebesség el nem éri a 2.2. pontban említett r_1 értéket a hajó vagy a kötélék vonatkozó méreteinek megfelelően. Az r_1 fordulási sebesség elérésekor fel kell jegyezni a t_1 időt, és a kormányállászöget ugyanakkora szögbe kell állítani az ellenkező irányba (például 20° balra) a fordulás leállítására és az ellenkező irányú fordulás megkezdése érdekében, vagyis hogy a fordulási sebességet $r_2 = 0$ értékre csökkentsék és újból a 2.2. pontban megadott értékre emeljék. Az $r_2 = 0$ fordulási sebesség elérésekor fel kell jegyezni a t_2 időt. A 2.2. pontban megadott r_3 fordulási sebesség elérésekor a kormányállászöget az ellenkező irányba kell fordítani, ugyanakkora δ szögben, a fordulási mozgás leállítására érdekében. A t_3 időt fel kell jegyezni. Az $r_4 = 0$ fordulási sebesség elérésekor fel kell jegyezni a t_4 időt és a hajónak vagy a kötélkének újból fel kell vennie az eredeti útirányát.

2.2. A következő határértékeket kell teljesíteni az r_4 fordulási sebesség elérésekor, a hajók vagy a kötélké méreteitől és a vízmélységtől függően:

	A hajó vagy kötélék méretei $L \times B$	Előírt fordulási sebesség $r_1 = r_3$ ($^\circ/\text{min}$)		A t_4 idő (s) határértéke sekély és mély vízben		
		$\delta = 20^\circ$	$\delta = 45^\circ$	$1,2 \leq h/T \leq 1,4$	$1,4 < h/T < 2$	$h/T > 2$
1	Az összes motorhajó; egy vonalban haladó kötélkéek $\leq 110 \times 11,45$	$20^\circ/\text{min}$	$28^\circ/\text{min}$	150 s	110 s	110 s
2	Egy vonalban haladó kötélkéek, legfeljebb $193 \times 11,45$ méretig vagy két egymás mellett haladó kötélék $110 \times 22,90$ méretig	$12^\circ/\text{min}$	$18^\circ/\text{min}$	180 s	130 s	110 s
3	Két egymás mellett haladó, legfeljebb $193 \times 22,90$ méretű kötélék	$8^\circ/\text{min}$	$12^\circ/\text{min}$	180 s	130 s	110 s
4	Két egymás mellett haladó kötélék $270 \times 22,90$ vagy három egymás mellett haladó kötélék $193 \times 34,35$ méretig	$6^\circ/\text{min}$	$8^\circ/\text{min}$	(*)	(*)	(*)

(*) A hajózási szakértő döntése szerint.

Az r_1 , r_2 , r_3 és r_4 fordulási sebesség eléréséhez szükséges t_1 , t_2 , t_3 és t_4 időt fel kell jegyezni a 2. mellékletben szereplő mérési jelentésben. A t_4 értékek nem haladhatják meg a táblázatban megadott határokat.

2.3. Legalább négy kitérés manővert kell végrehajtani, nevezetesen a következőket:

- egy manőver jobbra, $\delta = 20^\circ$ kormányállásszöggel
- egy manőver balra, $\delta = 20^\circ$ kormányállásszöggel
- egy manőver jobbra, $\delta = 45^\circ$ kormányállásszöggel
- egy manőver balra, $\delta = 45^\circ$ kormányállásszöggel.

Szükség esetén (például a mért értékekkel kapcsolatos bizonytalanság vagy nem kielégítő manőverek esetén) a kitérés manővereket meg kell ismételni. Teljesíteni kell a 2.2. pontban megadott fordulási sebességeket és határidőket. Aktív kormány szerkezet vagy különleges típusú kormány esetében $\delta = 20^\circ$ és $\delta = 45^\circ$ kormányegység-helyzettől, illetve kormányállásszög-től eltérő érték választható, a szakértő megítélése szerint, a kormányrendszer típusától függően.

2.4. A fordulási sebesség megállapítása érdekében a fedélzeten lennie kell a IX. melléklet szerinti fordulási sebesség-kijelzőnek.

2.5. Az 5.04. cikknek megfelelően a kitérés manőver során a terhelési viszonyoknak a maximális hordképesség 70 %-a és 100 %-a között kell lennie. Ha a vizsgálatot kisebb terhelés mellett hajtják végre, akkor a folyásirányú és folyásiránnyal szembeni hajózás jóváhagyását erre a terhelési határra kell korlátozni.

A kitérés manőverekre vonatkozó eljárást és az alkalmazott feltételeket az 1. mellékletben szereplő ábra szemlélteti.

3. Fordulási tulajdonság

A 86 méter hosszúságot (L) és 22,90 méter szélességet (B) meg nem haladó hajók és kötélékek fordulási tulajdonságát akkor kell elégségesnek tekinteni az 5.10. cikk alapján, az 5.02. cikk (1) bekezdésével összefüggésben, ha a folyásiránnyal szemben, a vízhez képest 13 km/h kezdeti sebességgel végrehajtott fordulási manőver során teljesülnek a 2. számú közigazgatási utasításban meghatározott folyásirányú megállás határértékei. Teljesíteni kell a gerinc és mederfenék közötti távolsággal kapcsolatos, az 1.1. szakaszban előírt követelményeket.

4. Egyéb követelmények

4.1. Az 1–3. pont előírásai ellenére a következő követelményeket kell teljesíteni:

- a) Kézi működtetésű kormányművek esetében a kormány egyetlen fordulatának legalább 3° kormányállásszögnek kell megfelelnie;
- b) Gépi meghajtású kormánymű esetében a kormánylapát maximális merülése esetén elérhetőnek kell lennie a $4^\circ/\text{s}$ átlagos szögsebességnek a kormánylapát teljes fordulási tartománya alatt.

Ezt a követelményt a hajó teljes sebessége mellett is ellenőrizni kell, a kormánylapátot a 35° balra és a 35° jobbra tartományon belül mozgatva. Emellett azt is ellenőrizni kell, hogy a kormánylapát megtartja-e maximális szögét a maximális propulziós teljesítmény mellett. Aktív kormánymű vagy különleges típusú kormány esetében ez a rendelkezés értelemszerűen alkalmazandó.

4.2. Ha szükség van az 5.05. cikkben említett bármely kiegészítő berendezésre a megkövetelt manőverezési képességek eléréséhez, akkor teljesíteni kell a 6. fejezet követelményeit és a következő előírt adatokat be kell írni a közösségi bizonyítvány 52. pontja alá:

»A 34. pontban említett (*) hátrameneti kormányok (*)/orrkormány-rendszerek (*)/egyéb berendezések (*)/szükséges(ek) (*) az 5. fejezetben előírt kormányozhatósági követelmények teljesítéséhez.

(*) A nem kívánt rész törlendő.»

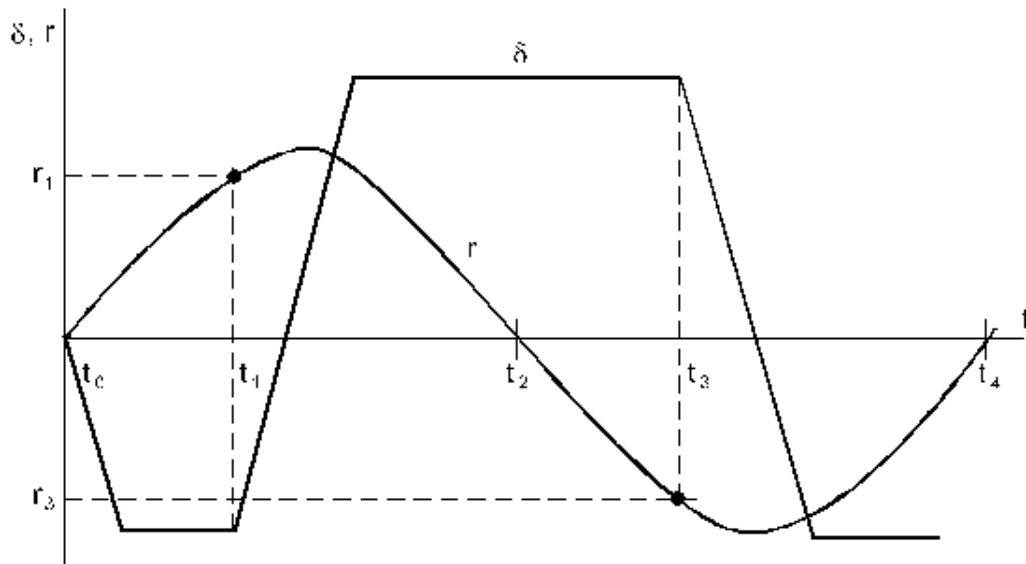
5. Adatok feljegyzése és jelentések

A méréseket, jelentéseket és az adatok feljegyzését a 2. mellékletben rögzített eljárás szerint kell végrehajtani.

1. MELLÉKLET

az 1. számú közgazgatási utasításhoz

A kitérés manőver diagramja



t_0 = A kitérés manőver kezdete

t_1 = Az r_1 fordulási sebesség eléréséhez szükséges idő

t_2 = Az $r_2 = 0$ fordulási sebesség eléréséhez szükséges idő

t_3 = Az r_3 fordulási sebesség eléréséhez szükséges idő

t_4 = Az $r_4 = 0$ fordulási sebesség eléréséhez szükséges idő (a kitérés manőver vége)

δ = Kormányállásszög [°]

r = Fordulási sebesség [°/perc]

2. MELLÉKLET

az 1. számú közigazgatási utasításhoz

A kitérés manőverről és a fordulási tulajdonságról készített jelentés

Felügyeleti szerv:

Dátum:

Megnevezés:

A hajó neve:

Tulajdonos:

A hajó típusa: Vizsgálati terület:

vagy kötelék: Aktuális vízszint [m]:

L × B [m × m]: h vízmélység [m]:

T_{test} [m]: h/T:

Az áramlás sebessége [m/s]:

Terhelés:a maximum %-a:

(a vizsgálat során) [t]: hordképesség:

Fordulásisebesség-kijelző

Típus:

Kormánykonstrukció típusa: normál konstrukció/különleges konstrukció (*)

Aktív kormánymű: igen/nem (*)

A kitérés manőverek eredményei:

Idő a kitérés művelet- hez szükséges t ₁ -t ₄ idő	δ vagy δ _a (°) kormányállásszög, amelynél a kitérés manőver megkezdődik és az r ₁ = r ₃ teljesítendő fordulási sebesség				Megjegyzések
	δ = 20° STAR (°)	δ = 20° PORT (°)	δ = 45° STAR (°)	δ = 45° PORT (°)	
	δ _a = STAR (°)	δ _a = PORT (°)	δ _a = STAR (°)	δ _a = PORT (°)	
	r ₁ = r ₃ = ... °/perc		r ₁ = r ₃ = ... °/min		
t ₁ [s]					
t ₂ [s]					
t ₃ [s]					
t ₄ [s]					
t ₄ határérték a 2.2. pont szerint	t ₄ határérték = ... [s]				

Fordulási tulajdonság (°)

Földrajzi helyzet a fordulási manőver megkezdésekor km

Földrajzi helyzet a fordulási manőver befejezésekor km

(*) A nem kívánt rész törlendő.

Kormány szerkezet

Működtetés típusa: kézi/gépi (*)

Kormányállásszög a kormánykerék egyes elfordításainál (*): °

A kormánylapát szögsebessége a teljes tartományban (*): °/s

A kormánylapát szögsebessége a 35° balra és 35° jobbra tartományban (*): °/s

_____ (*) A nem kívánt rész törölendő.

2. SZÁMÚ KÖZIGAZGATÁSI UTASÍTÁS

Az előírt maximális (előrehaladási) sebességre, a megállási és a hátrameneti képességre vonatkozó követelmények

(A II. melléklet 5.06., 5.07. és 5.08. cikke, összefüggésben 5.02. cikkének (1) bekezdésével, 5.03. cikkének (1) bekezdésével, 5.04. cikkével és 16.06. cikkével)

1. Előírt maximális (előrehaladási) sebesség az 5.06. cikk szerint

A vízhez viszonyított sebesség akkor kielégítő az 5.06. cikk (1) bekezdése szerint, ha legalább a 13 km/h sebességet eléri. A vizsgálatok során teljesíteni kell a következő feltételeket, a megállási vizsgálattal megegyező módon:

- a) teljesíteni kell a gerinc és mederfenék közötti, 2.1. pontban meghatározott távolságot;
- b) a vizsgálati adatokat meg kell mérni, fel kell jegyezni és ki kell értékelni.

2. Előírt megállási képesség és hátrameneti képesség az 5.07. cikk és az 5.08. cikk szerint

2.1. A hajók és kötelékek az 5.07. cikk (1) bekezdése értelmében akkor tekintendők képesnek arra, hogy időben megálljanak a folyásiránnyal szemben, ha ezt a szárazföldhöz viszonyított megállási vizsgálat során bizonyítják, folyásiránnyal szemben, a vízhez viszonyított 13 km/h kezdeti sebességgel, a gerinc és a mederfenék között legalább a merülés 20 %-ának megfelelő, de 0,5 méternél nem kisebb távolság megtartásával.

- a) Áramló vízben (a vízáramlás sebessége 1,5 m/s), a vízhez viszonyított megállási képességet a szárazföldhöz viszonyítva megadott következő maximális távolságon kell szemléltetni:

550 m olyan hajók vagy kötelékek esetében, amelyeknek:

- hossza $L > 110$ m, vagy
- szélessége $B > 11,45$ m,

illetőleg

480 m olyan hajók vagy kötelékek esetében, amelyeknek:

- hossza $L \leq 110$ m, vagy
- szélessége $B \leq 11,45$ m.

A megállási manőver akkor fejeződik be, ha a hajó a szárazföldhöz viszonyítva megáll.

- b) Álló vízben (a vízáramlás sebessége 0,2 m/s-nál kisebb), a vízhez viszonyított megállási képességet a szárazföldhöz viszonyítva megadott következő maximális távolságon kell szemléltetni:

350 m olyan hajók vagy kötelékek esetében, amelyeknek:

- hossza $L > 110$ m, vagy
- szélessége $B > 11,45$ m,

illetőleg

305 m olyan hajók vagy kötelékek esetében, amelyeknek:

- hossza $L \leq 110$ m, vagy
- szélessége $B \leq 11,45$ m.

Álló vízben annak szemléltetésére is végre kell hajtani vizsgálatot, hogy a hajó képes elérni legalább 6,5 km/h sebességet hátramenetben.

Az a) vagy b) pontban említett vizsgálati adatokat az 1. függelékben szereplő eljárásnak megfelelően kell mérni, felvenni és feljegyezni.

A hajónak, illetőleg a köteléknek a vizsgálat teljes időtartama alatt megfelelő kormányozhatósági képességekkel kell rendelkeznie.

2.2. Az 5.04. cikknek megfelelően a vizsgálat során a hajókat lehetőleg a hordképességük 70–100 %-áig kell megterhelni. Ezeket a terhelési viszonyokat a 2. függelék előírásai szerint kell kiértékelni. Ha a hajó, illetőleg a kötelék terhelése a vizsgálat során nem éri el a 70 %-os szintet, a folyásirányú hajózás során megengedett legnagyobb vízkiszorítást a tényleges terhelésnek megfelelően kell megállapítani, feltéve, hogy a 2.1. pontban szereplő határértékek teljesülnek.

2.3. Ha a kezdeti sebességnek és a vízáramlás sebességének aktuális értéke a vizsgálat ideje alatt nem felel meg a 2.1. pontban előírt feltételeknek, akkor a kapott eredményeket a 2. függelékben leírt eljárás szerint kell kiértékelni.

A 13 km/h kezdeti sebességtől való engedélyezett eltérés nem lehet több + 1 km/h-nál, és az áramlási sebességnek áramló vízben 1,3 és 2,2 m/s között kell lennie, ellenkező esetben a vizsgálatokat meg kell ismételni.

2.4. Az engedélyezett maximális vízkiszorítást, a vonatkozó maximális terhelést vagy a legnagyobb bemerült keresztmetszetet a folyásirányban hajózó hajók és kötelékek esetében a vizsgálatok alapján kell megállapítani, és ezeket az értékeket be kell jegyezni a közösségi bizonyítványba.

1. függelék

a 2. számú közigazgatási utasításhoz

A MEGÁLLÁSI MANŐVEREK VIZSGÁLATAI SORÁN ÖSSZEGYŰJTÖTT ADATOK MÉRÉSE, LEOLVASÁSA ÉS FELJEGYZÉSE

1. Megállási manőver

Az 5. fejezetben említett hajókat és kötelékeket vizsgálatnak kell alávetni áramló vízben vagy álló vízben egy kijelölt vizsgálati területen annak bizonyítására, hogy képesek megállni a folyásiránnyal szemben, kizárólag propulziós rendszerük használatával, a horgonyok kivetése nélkül. A megállási manővert elvben az 1. ábra szerint kell végrehajtani. A vizsgálat akkor kezdődik, amikor a hajó a vízhez viszonyított 13 km/h értékhez lehető legközelebb álló állandó sebességgel halad, és »előre« irányból »hátramenetbe« állítja motorjait (A pont: az »állj« parancs kiadása) és akkor fejeződik be, amikor a hajó eléri az állóhelyzetet a szárazföldhöz viszonyítva (E pont: $v = 0$ a szárazföldhöz viszonyítva, vagy D pont: = E pont: $v = 0$ a vízhez viszonyítva és a szárazföldhöz viszonyítva, ha a megállási manővert álló vízben hajtják végre).

Ha a megállási manővert áramló vízben hajtják végre, akkor a vízhez viszonyított megállás helyzetét és időpontját is fel kell jegyezni (a hajó az áramlás sebességével mozog; D pont: $v = 0$ a vízhez viszonyítva).

A mért adatokat jelentésbe kell foglalni az 1. táblázatban szereplő ábra szerint. A megállási manőver végrehajtása előtt a nem változó adatokat be kell írni az űrlap tetejére.

A hajóút átlagos áramlási sebességét (v_{STR}) lehetőség szerint a felszerelt vízállásjelző leolvasásával, vagy ennek hiányában egy úszó tárgy mozgásának mérésével kell megállapítani, és ezt az értéket be kell jegyezni a jelentésbe.

Az áramlásmérők elvileg használhatók a hajó vízhez viszonyított sebességének megállapítására a megállási manőver során, ha fel lehet jegyezni a mozgást és a szükséges adatokat a fenti eljárással összhangban.

2. A mért adatok feljegyzése és felvétele a jelentésbe (1. táblázat)

A megállási manővernél először is meg kell állapítani a vízhez viszonyított kezdeti sebességet. Ez megtehető a szárazföldön elhelyezett két jelöltábla közötti út megtételéhez szükséges idő lemérésével. Áramló vízben figyelembe kell venni az átlagos áramlási sebességet.

A megállási manőver az A »állj« paranccsal veszi kezdetét, amelyet a szárazföldön elhelyezett jelöltábla melletti elhaladásakor adnak ki. A szárazföldön elhelyezett jelöltábla melletti elhaladást a hajótengelyre merőlegesen kell megállapítani, és be kell jegyezni a jelentésbe. Hasonló módon kell megállapítani a szárazföldön elhelyezett összes többi jelöltábla melletti elhaladást a megállási manőver során, és a jelentésben fel kell tüntetni minden egyes jelöltáblát (például kilométer-jelölést) és az elhaladás időpontját.

Ha lehetséges, a mért értékeket 50 méteres intervallumonként kell feljegyezni. Minden egyes esetben meg kell figyelni azt az időpontot, amikor a hajó eléri a B és a C pontot, valamint – ha lehetséges – a D és a E pontot, és e pontokban meg kell becsülni a hajó, illetőleg a kötelék helyzetét. A motor fordulatszámával kapcsolatos adatokat nem kell feltüntetni a jelentésben, de meg kell figyelni a kezdeti sebesség pontosabb szabályozásának lehetővé tétele érdekében.

3. A megállási manőver leírása

Az 1. ábra szerinti megállási manővert ábra formájában kell szemléltetni. Először is meg kell szerkeszteni egy út-idő diagramot a vizsgálati jelentésbe beírt mérési eredmények felhasználásával, és fel kell tüntetni az A–E pontokat. Utána lehet meghatározni a két mérési pont közötti átlagos sebességet és lehet megszerkeszteni a sebesség-idő diagramot.

Ezt a következőképpen kell megtenni (lásd az 1. ábrát):

A megtett út és az eltelt idő hányadosaként ($\Delta s/\Delta t$) kiszámítható a hajó átlagos sebessége erre az időtartamra nézve.

Például:

A 0. másodperc és a 10. másodperc közötti időintervallumban a hajó megteszi a 0. és az 50. méter közötti távolságot.

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

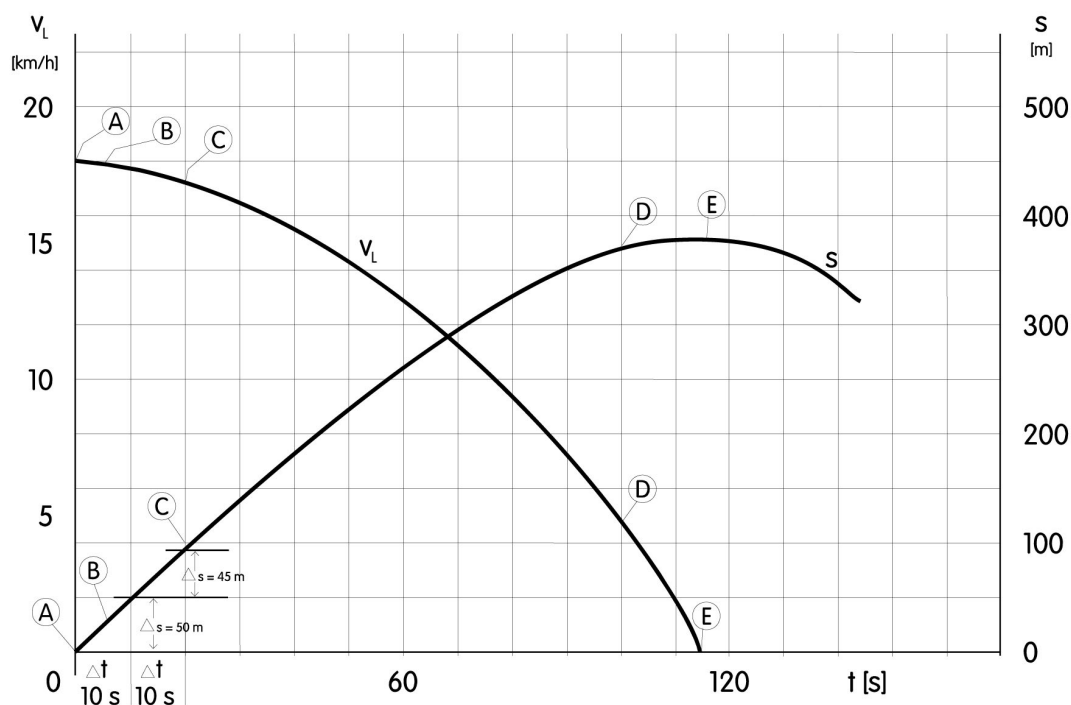
Ezt az értéket kell beírni átlagos sebességként az 5 s abszcissa-pozíciónál. A második intervallum során – vagyis a 10. másodperctől a 20. másodpercig – a hajó 45 métert tesz meg.

$$\Delta s / \Delta t = 45 \text{ m} / 10 \text{ s} = 4,5 \text{ m/s} = 16,2 \text{ km/h}$$

A D jelölőtáblánál a hajó megáll a vízhez képest, vagyis az áramlási sebesség körülbelül 5 km/h.

1. ábra:

Megállási manőver



Az 1. ábra legfontosabb szimbólumai

A »állj« parancs

B propeller áll

C propeller hátramenetben

D $v = 0$ a vízhez viszonyítva

E $v = 0$ a szárazföldhöz viszonyítva

v a hajó sebessége

v_L v a szárazföldhöz viszonyítva

s a szárazföldhöz viszonyított megtett távolság

t mért idő

1. táblázat

A megállási manőverről készített jelentés

Felügyeleti szerv:	.....	A hajó vagy a kötélék típusa:	.....	Vizsgálati terület:	.....
		L × B [m]:	.....	Vízállásjelző kijelzett értéke [m]:	.....
Dátum:	.....	T a vizsgálatkor [m]:	.....	Vízmélység [m]:	.....
Megnevezés:	.....	Terhelés a vizsgálat során [t]:	.....	Lejtés [m/km]:	.....
Próba sorszáma:	.....	a maximális hordképesség %-a	.....	V_{STR} [km/h]:	.....
		Propulziós motorok teljesítménye P_B [kW]	.....	[m/s]:	.....
		A 2. melléklet 2. táblázata szerinti propulziós rendszer:	.....	Maximális vízkiszorítás [m ³]:	.....

Helyzet [folyamkiló- méter]	Idő [s]	Δs [m]	Δt [s]	v_{II} [km/h]	Motor fordulatszáma n [min ⁻¹]	Megjegyzések

2. függelék

a 2. számú közigazgatási utasításhoz

A MEGÁLLÁSI MANŐVER EREDMÉNYEINEK KIÉRTÉKELÉSE

1. A feljegyzett értékek alapján ellenőrizni kell az 1. függelék szerinti határértékek teljesülését. Ha a megállási manőver feltételei lényegesen eltérnek a normál körülményektől, vagy ha kételyek merülnek fel a határértékek teljesítése kapcsán, akkor az eredményeket ki kell értékelni. Ebből a célból a következő eljárás alkalmazható a megállási manőverek kiszámítására.
2. Az elméleti megállási távolságokat a 2. sz. közigazgatási utasítás 2.1. pontjában szereplő normál körülmények ($S_{\text{reference}}$) figyelembevételével kell megállapítani, és a megállási manőver körülményeit (S_{actual}) össze kell hasonlítani a mért megállási távolsággal (S_{measured}). A normál körülmények között (S_{standard}) végrehajtott megállási manőver korrigált megállási távolságát a következőképpen kell kiszámítani:

2.1. képlet:

$$S_{\text{STANDARD}} = S_{\text{MEASURED}} \cdot \frac{S_{\text{REFERENCE}}}{S_{\text{ACTUAL}}} \leq \text{A 2. sz. közigazgatási utasítás 2.1.a) vagy 2.1.b) pontja szerinti határérték}$$

Ha a 2. sz. közigazgatási utasítás 2.2. pontjával összhangban a megállási manővert a maximális hordképesség 70–100 %-a közötti terhelés mellett hajtják végre, az s_{standard} kiszámítása céljából a vizsgálat alatti terhelésnek megfelelő vízkiszorítás ($D_{\text{reference}} = D_{\text{actual}}$) felhasználásával kell meghatározni az $s_{\text{reference}}$ és s_{actual} értékét.

Ha a 2.1. képlettel meghatározott s_{standard} túllépi, illetőleg nem éri el a vonatkozó határértéket, az $s_{\text{reference}}$ értékét a határérték eléréséig ($s_{\text{standard}} = \text{a vonatkozó határérték}$) kell csökkenteni, illetve növelni a $D_{\text{reference}}$ módosításával. Ennek megfelelően kell meghatározni a folyásirányú hajózás során megengedett maximális vízkiszorítást.

3. A 2. sz. közigazgatási utasítás 2.1.a) és 2.1.b) pontjában megadott határértékek szerint csak a következőkben mért megállási távolságokat kell kiszámítani:

– I. szakasz (»Teljes gőzzel előre« átállítva »teljes gőzzel hátra« helyzetbe): S_I

és

– II. szakasz (A hátramenet vége, amíg a hajó a vízhez viszonyítva megáll) S_{II}

(lásd az 1. ábrát). A teljes megállási távolság ekkor:

3.1. képlet:

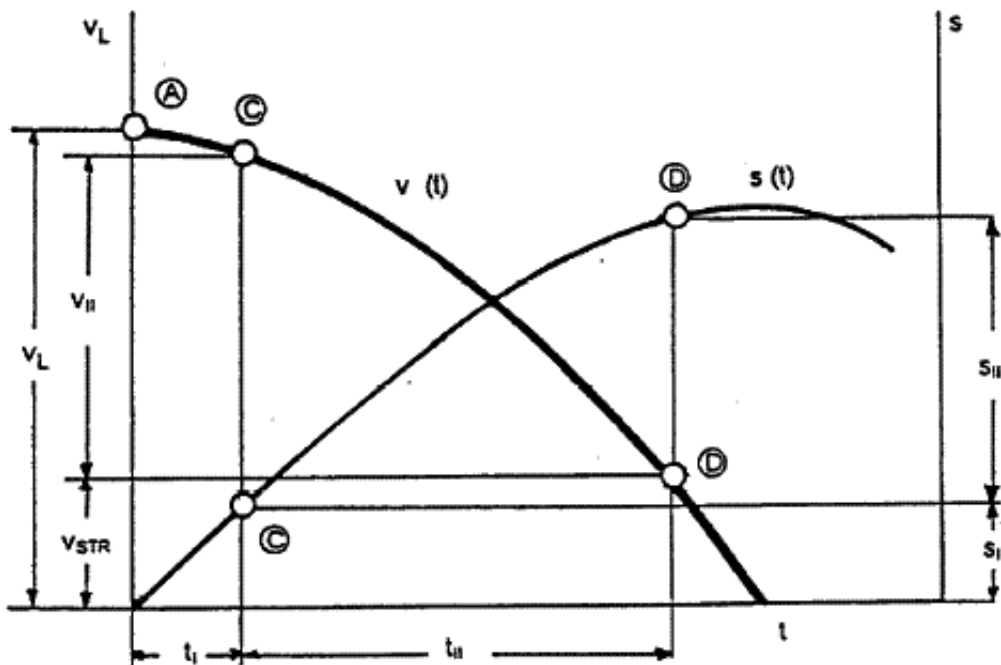
$$S_{\text{total}} = S_I + S_{II}$$

4. A konkrét megállási távolságokat az alábbiak szerint kell kiszámítani:

A MEGÁLLÁSI MANÓVER KISZÁMÍTÁSA

2. ábra:

Diagram



Számítási képletek:

$$4.1. \quad S_I = k_1 \cdot v_L \cdot t_1 \quad t_1 \leq 20 \text{ s}$$

$$4.2. \quad S_{II} = k_2 \cdot v_{II}^2 \cdot \frac{D \cdot g}{k_3 \cdot F_{POR} + R_{TmII} - R_G} \cdot \left(k_4 + \frac{v_{STR}}{v_{II}} \right)$$

$$4.3. \quad R_{TmII} = (R_T/v^2) \cdot (k_7 \cdot k_6 \cdot (v_L - v_{STR}))^2$$

$$4.4. \quad R_G = i \cdot D \cdot \rho \cdot g \cdot 10^{-6}$$

$$4.5. \quad v_{II} = k_6 \cdot (v_L - v_{STR})$$

$$4.6. \quad F_{POR} = f \cdot P_B$$

$$4.7. \quad t_{II} = \frac{S_{II}}{v_{II} \cdot \left(k_4 + \frac{v_{STR}}{v_{II}} \right)}$$

a következő együtthatókkal

– k_1 az 1. táblázat szerint– k_2, k_3, k_4 az 1. táblázat szerint– k_6, k_7 az 1. táblázat szerint– R_T/v^2 a 3. táblázat szerint– k_6 az 1. táblázat szerint– f a 2. táblázat szerint– k_4 az 1. táblázat szerint

A 4.1–4.7. képletben:

v_L A szárazföldre viszonyított sebesség a hátramenet megkezdésekor (m/s)

t_I A hátramenet időtartama (s)

v_{II} A vízhez viszonyított sebesség a hátramenet befejezésekor (m/s)

D Vízkiszorítás (m^3)

F_{POR} Kikötőbak húzása hátramenetben (kN)

P_B	Propulziós motor teljesítménye	(kW)
R_{TmII}	Átlagos ellenállás a II. fázisban – az ábra segítségével kell meghatározni az R_T/v^2 meghatározásához	(kN)
R_G	Lejtési ellenállás	(kN)
i	Lejtés m/km-ben (ha nincs feltüntetve, 0,16 értékkel kell számolni)	(m/km)
v_{STR}	Átlagos áramlási sebesség	(m/s)
g	Gravitációs gyorsulás (9,81)	(m/s ²)
ρ	A víz sűrűsége, ρ édesvíz = 1 000	(kg/m ³)
T	Maximális merülési mélység (hajóé, illetve kötélkéé)	(m)
h	Vízmélység	(m)
B	Szélesség	(m)
L	Hosszúság	(m)

A 4.1., 4.2., 4.3., 4.4., 4.5., 4.6. és 4.7. képletben szereplő együtthatók az alábbi táblázatokból olvashatók ki.

1. táblázat:

k tényezők az alábbiakhoz:

- a) motorhajók és egy sorban haladó kötélek;
- b) két egymás mellett haladó kötelék;
- c) három egymás mellett haladó kötelék.

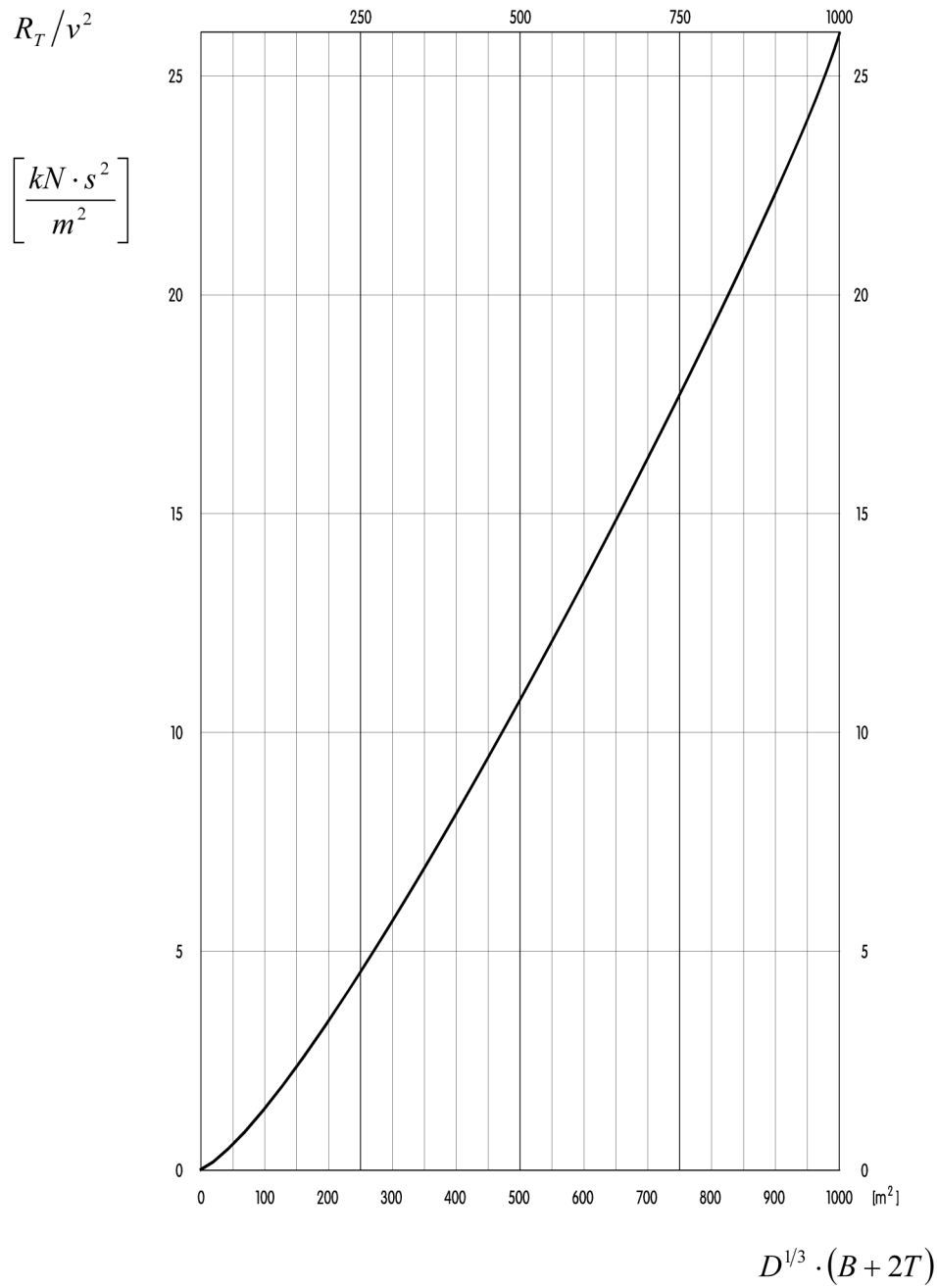
	a)	b)	c)	Mértékegység
k_1	0,95	0,95	0,95	—
k_2	0,115	0,120	0,125	$\frac{kg \cdot s^2}{m^4}$
k_3	1,20	1,15	1,10	—
k_4	0,48	0,48	0,48	—
k_6	0,90	0,85	0,80	—
k_7	0,58	0,55	0,52	—

2. táblázat:

Az f együttható a kikötőbak hátrameneti húzása és a propulziós motorok teljesítménye közötti arányhoz

Propulziós rendszer	f	Mértékegység
Lekerekített hátsó élű modern fúvókák	0,118	kN/kW
Éles hátsó élű régi fúvókák	0,112	kN/kW
Fúvóka nélküli propellerek	0,096	kN/kW
Fúvókás kormánypropellerek (általában éles hátsó élű fúvókával)	0,157	kN/kW
Fúvóka nélküli kormánypropellerek	0,113	kN/kW

3. táblázat:

Az ellenállás kiszámítására vonatkozó ábraAz R_T/v^2 értékének meghatározása a $D^{1/3} [B + 2T]$ viszonylatában:

Melléklet a 2.

számú közigazgatási utasítás 2. függelékéhez

Példák a 2. függelék alkalmazására

(A megállási manőver eredményeinek kiértékelése)

I. PÉLDA

1. A hajók és a kötelék adatai

Alakzat: szokásos motorhajó egy (Europa IIa) könnyítőhajóval az oldalához csatolva

	L [m]	B [m]	T _{max} [m]	Dwt (*) _{max} [t]	D _{max} [m ³]	P _B [kW]
Motorhajó	110	11,4	3,5	2 900	3 731	1 500
Könnyítőhajó	76,5	11,4	3,7	2 600	2 743	—
Kötelék	110	22,8	3,7	5 500	6 474	1 500

A motorhajó propulziós rendszere: lekerekített hátsó élű modern fúvókák.

(*) Dwt = hordképesség.

2. A megállási manőver során mért értékek

Áramlási sebesség:	$v_{STR_{actual}}$	=	1,4 m/s	≈	5,1 km/h
A hajó sebessége (a vízhez viszonyítva):	$V_{S_{actual}}$	=	3,5 m/s	≈	12,5 km/h
A hajó sebessége: (a szárazföldhöz viszonyítva):	$V_{L_{actual}}$	=	4,9 m/s	≈	17,6 km/h
Irányváltás (mért) időtartama (az A ponttól a C pontig):	t_f	=	16 s		
Megállási távolság a vízhez viszonyítva (A és D pont között):	$S_{MEASURED}$	=	340 m		
Terhelési viszonyok (becslés is lehet):	D_{actual}	=	5 179 m ³	≈	0,8 D _{max}
A kötelék tényleges merülése:	T_{actual}	=	2,96 m	≈	0,8 T _{max}

3. A 2.1.a) vagy a 2.1.b) pont szerinti határértéket össze kell hasonlítani az S_{standard} értékkel

Mivel B > 11,45 m és mivel a kötelék áramló vízben halad, a következők vonatkoznak erre a kötelékre a 2.1.a) pont alapján:

$$S_{standard} < 550 \text{ m}$$

4. A korrigált megállási távolság megállapítása a normál körülményekkel összehasonlítva

- **Mért érték** az 1. függelék szerint (lásd a 2. pontot)

$$s_{measured} = 340 \text{ m}$$

- **kiszámítandó:**

s_{actual} a következők összegeként

$s_{L_{actual}}$ (a 2. függelék 4.1. képlete szerint $v_{L_{actual}}$ használatával)

és

$s_{H_{actual}}$ (a 2. függelék 4.2., 4.3., 4.4., 4.5. és 4.6. képlete szerint, $v_{H_{actual}}$, $v_{STR_{actual}}$, D_{actual} tényleges sebességek használatával)

$s_{reference}$ a következők összegeként

$s_{I_{reference}}$ (a 2. függelék 4.1. képlete szerint $v_{L_{reference}}$ használatával)

és

$s_{II_{reference}}$ (a 2. függelék 4.2–4.6. képlete szerint, a közigazgatási utasítás 2.1. pontja szerinti referenciasebességgel, és tekintettel arra, hogy a terhelési viszonyok meghaladják a maximális terhelés 70 %-át ($\approx 80\%$): $D_{reference} = D_{actual}$ és $T_{reference} = T_{actual}$)

– ellenőrizendő:

$$S_{standard} = S_{measured} \cdot \frac{S_{reference}}{S_{actual}} \leq 550 \text{ m}$$

4.1. A 2. függelékéből vett együtthatók a számításhoz

1. táblázat

az $s_{I_{actual}}$ és az $s_{I_{reference}}$ kiszámításához $k_1 = 0,95$

az $s_{II_{actual}}$ és az $s_{II_{reference}}$ kiszámításához $k_2 = 0,12$

$$k_3 = 1,15$$

$$k_4 = 0,48$$

$$k_6 = 0,85$$

$$k_7 = 0,55$$

2. táblázat (lekerekített hátsó élű modern fúvókák esetében)

$$f = 0,118$$

4.2. Az S_{actual} kiszámítása

a) $s_{I_{actual}}$ a megállási manőver során mért értékekkel (4.1. képlet)

$$S_{I_{actual}} = k_1 \cdot v_{L_{actual}} \cdot t_{I_{actual}}$$

$$S_{I_{actual}} = 0,95 \cdot 4,9 \cdot 16 = 74,5 \text{ m}$$

b) Képlet az $s_{II_{actual}}$ kiszámításához

$$S_{II_{actual}} = k \cdot v_{II_{actual}}^2 \cdot \frac{D_{actual} \cdot g}{k_3 \cdot F_{POR} + R_{TmII_{actual}} - R_G} \cdot \left(k_4 + \frac{V_{STR_{actual}}}{V_{II_{actual}}} \right)$$

c) Az $R_{TmII_{actual}}$ kiszámítása a 2. függelék 3. táblázata és 4.3. képlete szerint

$$D_{actual}^{1/3} = 5 \cdot 179^{1/3} + 17,3 \text{ [m]}$$

$$D_{actual}^{1/3} \cdot (B + 2 \cdot T_{actual}) = 17,3 \cdot (22,8 + 5,92) = 496,8 \text{ [m}^2\text{]}$$

a 3. táblázat szerint $\frac{R_T}{v^2} = 10,8 \left[\frac{\text{kN} \cdot \text{s}^2}{\text{m}^2} \right]$

$$v_{L_{actual}} - v_{STR_{actual}} = 4,9 - 1,4 = 3,5 \text{ m/s}$$

$$R_{TmII_{actual}} = \frac{R_T}{v_2} \cdot \left(k_7 \cdot k_6 \cdot \left(v_{L_{actual}} - v_{STR_{actual}} \right) \right)^2 = 10,8 \cdot (0,55 \cdot 0,85 \cdot 3,5)^2 = 28,8 \text{ [kN]}$$

d) Az R_G lejtési ellenállásának kiszámítása a 4.4. képlet szerint

$$R_G = 10^{-6} \cdot (0,16 \cdot D_{actual} \cdot \rho \cdot g) = 10^{-6} \cdot (0,16 \cdot 5 \cdot 179 \cdot 1 \cdot 000 \cdot 9,81) = 8,13 \text{ [kN]}$$

- e) A v_{II_actual} kiszámítása a 4.5. képlet szerint

$$v_{II_actual} = k_6 \left(v_{L_actual} - v_{STR_actual} \right) = 0,85 \cdot 3,5 = 2,97 \text{ [m/s]}$$

$$v_{II_actual}^2 = 8,85 \text{ [m/s]}^2$$

- f) Az F_{POR} kiszámítása a 4.6. képlet és a 2. táblázat szerint

$$F_{POR} = 0,118 \cdot 1\,500 = 177 \text{ [kN]}$$

- g) Az s_{II_actual} kiszámítása a b) képlettel és a c), d), e) és f) eredményeinek felhasználásával

$$s_{II_actual} = \frac{0,12 \cdot 8,85 \cdot 9,81 \cdot \left(0,48 + \frac{1,4}{2,97} \right)}{1,15 \cdot 177 + 28,8 - 8,13} \cdot 5\,179$$

$$s_{II_actual} = 228,9 \text{ m}$$

- h) A teljes távolság kiszámítása a 3.1. képlet szerint

$$s_{actual} = 74,51 + 228,9 = 303,4 \text{ m}$$

Megjegyzés: Az $(R_{TmII} - R_G)$ tag – amely D-nek függvénye – itt a 20,67 kN értéket veszi fel, így nyilvánvalóan viszonylag kicsi a 203,55 kN értéket felvevő $k_3 \cdot F_{POR}$ taghoz képest, ezért egyszerűsítési célból s_{II} arányosnak tekinthető D-vel, vagyis $s_{II} = \text{Constant} \cdot D$.

4.3. Az $s_{reference}$ kiszámítása

Kezdeti értékek

$$v_{STR_reference} = 1,5 \text{ m/s} = 5,4 \text{ km/h}$$

$$D_{reference} = D_{actual} = 5\,179 \text{ m}^3$$

$$v_{S_reference} = 3,6 \text{ m/s} = 13 \text{ km/h}$$

$$T_{reference} = T_{actual} = 2,96 \text{ m}$$

$$v_{L_reference} = 5,1 \text{ m/s} = 18,4 \text{ km/h}$$

a) $S_{I_reference} = k_1 \cdot v_{L_reference} \cdot t_I$

$$S_{I_reference} = 0,95 \cdot 5,1 \cdot 16 = 77,50 \text{ m}$$

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) az $R_{TmII_reference}$ kiszámítása

$$\frac{R_T}{v^2} = 10,8 \left[\frac{\text{kN} \cdot \text{s}^2}{\text{m}^2} \right] \text{ a 4.2. pont szerint, mivel } B, D \text{ és } T \text{ változatlan.}$$

$$v_{L_reference} - v_{STR_reference} = 3,6 \text{ [m/s]}$$

$$R_{TmII_reference} = \frac{R_T}{v^2} \cdot \left(k_7 \cdot k_6 \cdot \left(v_{L_reference} - v_{STR_reference} \right) \right)^2 = 10,8 \cdot (0,55 \cdot 0,85 \cdot 3,6)^2 = 30,99 \text{ [kN]}$$

d) A lejtésnek tulajdonítható R_G ellenállás a 4.2. pont szerint

e) A $v_{II_{reference}}$ kiszámítása

$$v_{II_{reference}} = k_6 \cdot \left(v_{L_{reference}} - v_{STR_{reference}} \right) = 0,85 \cdot 3,6 = 3,06 \text{ [m/s]}, v_{II_{reference}}^2 = 9,36 \text{ [m/s]}^2$$

f) F_{POR} a 4.2. pont szerint.

g) Az $s_{II_{reference}}$ kiszámítása a b) képlet és a c)–f) eredmény használatával

$$s_{II_{reference}} = \frac{0,12 \cdot 9,36 \cdot 9,81 \cdot \left(0,48 + \frac{1,5}{3,06} \right)}{1,15 \cdot 177 + 30,99 - 8,13} \cdot 5\,179$$

$$= \underbrace{0,0472}_{\text{Constant}_{reference}} \cdot 5\,179 = \underline{244,5 \text{ m}}$$

Constant_{reference}

h) A teljes távolság kiszámítása

$$s_{reference} = s_{I_{reference}} + s_{II_{reference}} = 77,5 + 244,5 = \underline{322 \text{ m}}$$

4.4. A megfelelés ellenőrzése az engedélyezett megállási távolsággal az $s_{standard}$ normál körülmények mellett

a 2. függelék 2.1. képlete szerint

$$s_{standard} = s_{measured} \cdot \frac{s_{reference}}{s_{actual}} = 340 \cdot \frac{322}{303,4} = \underline{360,8 \text{ m} < 550 \text{ m}}$$

Következtetés:

A hajó az engedélyezett határértéket messze nem érte el, vagyis:

- a hajó folyásirányú hajózásra gond nélkül engedélyezhető a tényleges terhelési feltételek mellett ($0,8 \cdot D_{\max}$),
- magasabb terhelés engedélyezhető, és ez az alábbi 5. pont alapján számítható ki.

5. **A D_{actual} lehetséges növelése folyásirányú hajózásnál**

$$(s_{standard})_{Limit} = s_{measured} \cdot \frac{(s_{reference})_{Limit}}{s_{actual}} = 550 \text{ m}$$

$$(s_{reference})_{Limit} = 550 \cdot \frac{s_{actual}}{s_{measured}} = 550 \cdot \frac{303,4}{340} = 490,8 \text{ m}$$

$s_{II_{reference}} = \text{Constant}_{reference}$ D esetén, a 4.2. pontban található megjegyzés szerint

$$(s_{reference})_{Limit} = \left(s_{I_{reference}} + s_{II_{reference}} \right)_{Limit} = s_{I_{reference}} + 0,0472 \cdot (D_{reference})_{Limit}$$

Ezért

$$(D_{reference})_{Limit} = \frac{(s_{reference})_{Limit} - s_{I_{reference}}}{0,0472} = \frac{490,8 - 77,5}{0,0472} = \underline{8\,756 \text{ m}^3}$$

Ebből az következik, hogy:

Mivel $(D_{reference})_{Limit} > D_{\max}$ ($8\,756 > 6\,474$), ez az alakzat (lásd az 1. pontot) engedélyezhető folyásirányú hajózásra teljes terheléssel.

II. PÉLDA

1. A hajók és a kötélék adatai

Alakzat: nagy meghajtó motorhajó

két könnyítőhajó egymás mellett elől, és

egy könnyítőhajó az oldalához kapcsolva

	L [m]	B [m]	T _{max} [m]	Dwt (*) _{max} [t]	D _{max} [m ³]	P _B [kW]
Motorhajó	110	11,4	3,5	2 900	3 731	1 500
Az egyes könnyítőhajók	76,5	11,4	3,7	2 600	2 743	—
Kötélék	186,5	22,8	3,7	10 700	11 960	1 500

Az önjáró hajó propulziós rendszere: lekerékített hátsó élű modern fúvókák.

(*) Dwt = hordképesség.

2. A megállási manőver során mért értékek

áramlási sebesség	$v_{STR_{actual}}$	=	1,4 m/s	≈	5,1 km/h
A hajó sebessége (a vízhez viszonyítva)	$V_{S_{actual}}$	=	3,5 m/s	≈	12,5 km/h
A hajó sebessége (a parthoz viszonyítva)	$V_{L_{actual}}$	=	4,9 m/s	≈	17,6 km/h
Irányváltás (mért) időtartama (az A ponttól a C pontig):	t_I	=	16 sec		
Megállási távolság a vízhez viszonyítva: (A és D pont között)	$s_{measured}$	=	580 m		
Terhelési viszonyok (becslés is lehet):	D_{actual}	=	9 568 m ³	≈	0,8 D _{max}
A kötélék tényleges merülése:	T_{actual}	=	2,96 m	≈	0,8 T _{max}

3. A közigazgatási utasítás 2.1.a) vagy 2.1.b) pontja szerinti határértéket össze kell hasonlítani az $s_{standard}$ értékkel.

Mivel $B > 11,45$, és mivel a kötélék áramló vízben halad, a következők vonatkoznak erre a kötélékre a 2.1. a) pont alapján:

$$s_{standard} \leq 550 \text{ m}$$

4. A korrigált megállási távolság megállapítása a normál körülményekkel összehasonlítva

– Mért érték:

$$s_{measured} = 340 \text{ m}$$

– az elvégzendő számítások:

s_{actual} a következők összegeként

$$s_{L_{actual}} \quad (\text{a 2. függelék 4.1. képlete szerint } V_{L_{actual}} \text{ használatával)}$$

és

$$s_{I_{actual}} \quad (\text{a 2. függelék 4.2., 4.3., 4.4., 4.5. és 4.6. képlete szerint, } v_{L_{actual}} \text{ (lásd a fenti 2. pont alatt) és } D_{actual} \text{ tényleges sebességek használatával)}$$

$$s_{reference}: \text{sum } s_{I_{reference}} + s_{T_{reference}} \quad (\text{a 2. függelék 4.1–4.6. képlete szerint, referenciasebességekkel és a 2. függeléknek megfelelően, mivel a terhelés nagyobb, mint a maximum 70 \% -a, ahol } D_{reference} = D_{actual} \text{ és } T_{reference} = T_{actual})$$

- ellenőrizendő:

$$s_{\text{standard}} = s_{\text{measured}} \cdot \frac{s_{\text{reference}}}{s_{\text{actual}}} \leq 550 \text{ m, otherwise}$$

- számítsa ki:

$$s^*_{\text{standard}} = 550 \text{ m by reduction of } D_{\text{actual}} \text{ to } D^*$$

4.1. Együtthatók a 2. függelékben szereplő számításhoz

1. táblázat

az $s_{I_{\text{actual}}}$ és az $s_{I_{\text{reference}}}$ kiszámításához $k_1 = 0,95$

az $s_{I_{\text{actual}}}$ és az $s_{I_{\text{reference}}}$ kiszámításához $k_2 = 0,12$

$$k_3 = 1,15$$

$$k_4 = 0,48$$

$$k_5 = 0,85$$

$$k_7 = 0,55$$

2. táblázat (lekerekített hátsó élű modern fúvókák esetén)

$$f = 0,118$$

4.2. Az $s_{I_{\text{actual}}}$ kiszámítása

- a) $s_{I_{\text{actual}}}$ A megállási manőver során mért értékek használata

$$s_{I_{\text{actual}}} = k_1 \cdot v_{L_{\text{actual}}} \cdot t_{I_{\text{actual}}}$$

$$s_{I_{\text{actual}}} = 0,95 \cdot 4,8 \cdot 16 = \underline{73 \text{ m}}$$

- b) Képlet az $s_{II_{\text{actual}}}$ kiszámításához

$$s_{II_{\text{actual}}} = k_2 \cdot v_{II_{\text{actual}}}^2 \cdot \frac{D_{\text{actual}} \cdot g}{k_3 \cdot F_{\text{POR}} + R_{T_{\text{mII}}_{\text{actual}}} - R_G} \cdot \left(k_4 + \frac{v_{STR_{\text{actual}}}}{v_{II_{\text{actual}}}} \right)$$

- c) Az $R_{T_{\text{mII}}_{\text{actual}}}$ kiszámítása a 2. függelék 3. táblázata és 4.3. képlete szerint

$$D_{\text{actual}}^{1/3} = 9 \cdot 568^{1/3} = 21,2 \text{ [m]}$$

$$D_{\text{actual}}^{1/3} \cdot (B + 2 \cdot T_{\text{actual}}) = 21,2 \cdot (22,8 - 5,92) = 609 \text{ [m}^2\text{]}$$

a 3. táblázatból $\frac{R_T}{v^2} = 14,0 \left[\frac{\text{kN} \cdot \text{s}^2}{\text{m}^2} \right]$

$$v_{L_{\text{actual}}} - v_{STR_{\text{actual}}} = 4,8 - 1,4 = 3,4 \text{ m/s}$$

$$R_{T_{\text{mII}}_{\text{actual}}} = \frac{R_T}{v^2} \cdot \left(k_7 \cdot k_6 \cdot \left(v_{L_{\text{actual}}} - v_{STR_{\text{actual}}} \right) \right)^2 = 14,0 \cdot (0,55 \cdot 0,85 \cdot 3,4)^2 = \underline{35,4 \text{ [kN]}}$$

- d) Az R_G lejtési ellenállás kiszámítása a 2. függelék 4.4. képlete szerint.

$$R_G = 10^{-6} \cdot (0,16 \cdot D_{\text{actual}} \cdot \rho \cdot g) = 10^{-6} \cdot (0,16 \cdot 9 \cdot 568 \cdot 1 \cdot 000 \cdot 9,81) = \underline{15,02 \text{ [kN]}}$$

- e) A $v_{II_{\text{actual}}}$ kiszámítása a 2. függelék 4.5. képlete szerint

$$v_{II_{\text{actual}}} = k_6 \cdot \left(v_{L_{\text{actual}}} \cdot v_{STR_{\text{actual}}} \right) = 2,89 \text{ [m/s]}$$

$$v_{II_{\text{actual}}}^2 = 8,35 \text{ [m/s]}^2$$

- f) Az F_{POR} kiszámítása a 4.6. képlet és a 2. táblázat szerint

$$F_{POR} = 0,118 \cdot 1\,500 = \underline{177} \text{ [kN]}$$

- g) Az $s_{II_{actual}}$ kiszámítása a b) képlettel és a c), d), e) és f) eredményeinek felhasználásával

$$S_{II_{actual}} = \frac{0,12 \cdot 8,35 \cdot 9,81 \left(0,48 + \frac{1,4}{2,89} \right)}{1,15 \cdot 177 + 35,4 - 15,02} \cdot 9\,568$$

$$S_{II_{actual}} = \underline{402 \text{ m}}$$

- h) A teljes távolság kiszámítása a 3.1. képlet szerint

$$s_{actual} = 73 + 402 = \underline{475 \text{ m}}$$

4.3. Az $s_{reference}$ kiszámítása

Kezdeti értékek:

$$V_{STR_{reference}} = 1,5 \text{ m/s} \approx 5,4 \text{ km/h}$$

$$D_{reference} = D_{actual} = 9\,568 \text{ m}^3$$

$$V_{S_{reference}} = 3,6 \text{ m/s} \approx 13 \text{ km/h}$$

$$T_{reference} = T_{actual} = 2,96 \text{ m}$$

$$V_{L_{reference}} = 5,1 \text{ m/s} \approx 18,4 \text{ km/h}$$

$$a) \quad S_{I_{reference}} = k_1 \cdot v_{L_{reference}} \cdot t_1$$

$$S_{I_{reference}} = 0,95 \cdot 5,1 \cdot 16 = \underline{77,50 \text{ m}}$$

$$b) \quad S_{II_{reference}} = k_2 \cdot v_{II_{reference}}^2 \cdot \frac{D_{reference} \cdot g}{k_3 \cdot F_{POR} + R_{TmII_{reference}} - R_G} \cdot \left(k_4 + \frac{v_{STR_{reference}}}{v_{II_{reference}}} \right)$$

- c) Az $R_{TmII_{reference}}$ kiszámítása

$$\frac{R_T}{v^2} = 14,0 \left[\frac{\text{kN} \cdot \text{s}^2}{\text{m}^2} \right] \text{ a 4.2. pont szerint, mivel B, D és T változatlan}$$

$$v_{L_{reference}} - v_{STR_{reference}} = 3,6 \text{ [m/s]}$$

$$R_{TmII_{reference}} = 14,0 \cdot (0,55 \cdot 0,85 \cdot 3,6)^2 = \underline{39,6 \text{ [kN]}}$$

- d) A lejtésnek tulajdonítható R_G ellenállás a 4.2. pont szerint

- e) Az $v_{II_{reference}}$ kiszámítása

$$v_{II_{reference}} = 0,85 \cdot 3,6 = \underline{3,06 \text{ [m/s]}}, \quad v_{II_{reference}}^2 = 9,36 \text{ [m/s]}^2$$

- f) F_{POR} a 4.2. pont szerint

- g) Az $S_{II\text{reference}}$ kiszámítása a b) képlet és a c)–f) eredmény használatával

$$S_{II\text{reference}} = \frac{0,12 \cdot 9,36 \cdot 9,81 \cdot \left(0,48 + \frac{1,5}{3,06}\right)}{1,15 \cdot 177 + 39,6 - 15,02} \cdot 9\,568$$

$$S_{II\text{reference}} = \underbrace{0,04684}_{\text{Constant}_{\text{reference}}} \cdot 9\,568 = 448 \text{ m}$$

- h) A teljes távolság kiszámítása

$$S_{\text{reference}} = S_{I\text{reference}} + S_{II\text{reference}} = 77,5 + 448 = 525,5 \text{ m}$$

- 4.4. A megfelelés ellenőrzése az engedélyezett megállási távolsággal az S_{standard} normál körülmények mellett

a 2. függelék 2.1. képlete szerint

$$S_{\text{standard}} = S_{\text{measured}} \cdot \frac{S_{\text{reference}}}{S_{\text{actual}}} = 580 \cdot \frac{525,5}{475} = 641 \text{ m} > 550 \text{ m}$$

Következtetés: A hajó egyértelműen túllépte a határértéket; a hajó folyásirányú hajózásra csak a terhelés korlátozásával engedélyezhető. A korlátozott terhelés az alábbi 5. pont szerint határozható meg.

5. **D* a 2. függelék 2.1. képlete szerint engedélyezhető folyásirányú hajózásra**

$$S_{\text{standard}} = S_{\text{measured}} \cdot \frac{S_{\text{reference}}^*}{S_{\text{actual}}} = 550 \text{ m}$$

Ezért:

$$S_{\text{reference}}^* = 550 \cdot \frac{S_{\text{actual}}}{S_{\text{measured}}} = S_{I\text{reference}} + S_{II\text{reference}}^*$$

$$S_{II\text{reference}}^* = \text{Constant}_{\text{reference}} \cdot D^* = 0,04684 \cdot D^*$$

$$D^* = \frac{550 \cdot \frac{475}{580} - 77,5}{0,04684} = 7\,950 \text{ [m}^3\text{]}$$

Következtetés: Mivel a folyásirányú hajózásban a D^* megengedett vízkiszorítás csak $7\,950 \text{ m}^3$, a megengedett hordképesség (perm.Dwt.) ebben az alakzatban körülbelül:

$$\frac{\text{perm.Dwt.}}{\text{max.Dwt.}} = \frac{D^*}{D_{\text{max}}} = \frac{7\,950}{11\,960} = 0,66$$

Megengedett hordképesség (lásd az 1. pontot)

$$0,66 \cdot 10\,700 = 7\,112 \text{ t}$$

3. SZÁMÚ KÖZIGAZGATÁSI UTASÍTÁS

A merev kötélék továbbítására alkalmas és a merev kötélékbe sorolva továbbítható hajók csatolóberendezéseire és csatolóeszközeire vonatkozó követelmények

(a II. melléklet 16.01., 16.02., 16.06., 16.07. cikke)

A II. melléklet 16. fejezetében szereplő követelményeken kívül figyelembe kell venni a tagállamok hajózási hatóságai által kibocsátott rendeletekben szereplő vonatkozó rendelkezéseket is.

1. Általános követelmények

- 1.1. Minden csatolóberendezésnek biztosítani kell a kötélékhez tartozó összes vízi jármű merev csatolását, vagyis az előre látható működési feltételek mellett a csatolóberendezésnek meg kell akadályoznia a hajók közötti hosszirányú és keresztirányú elmozdulást, hogy ily módon a kötélék »navigációs egységnek« legyen tekinthető.
- 1.2. A csatolóberendezésnek és alkatrészeinek biztonságosan és egyszerűen kezelhetőnek kell lenniük, és lehetővé kell tenniük a hajók gyors összekapcsolását, a személyzet veszélyeztetése nélkül.
- 1.3. Az előrelátható működési feltételek során fellépő erőket a csatolórendszernek és a rendszer elemeinek megfelelő módon el kell nyelnie és biztonságosan kell átadnia a hajó szerkezetének.
- 1.4. Elegendő számú csatolási pontnak kell rendelkezésre állnia.

2. A csatolóeszközök csatolási ereje és méretezése

A kötélékek és a hajóalkazatok engedélyeztetni kívánt csatolóeszközeit úgy kell méretezni, hogy megfelelő szintű biztonságot garantáljanak. Ez a feltétel teljesítettnek minősül, ha a 2.1., 2.2. és 2.3. pont szerint meghatározott csatolási erőknek megfelelő szakítószilárdságot vesznek a hosszirányú csatolóelemek méretezésének alapjául.

- 2.1. Csatolási pontok a tolóhajó és a tolt könnyítőhajó vagy vízi jármű között:

$$F_{SB} = 270 \cdot P_B \cdot \frac{L_S}{B_S} \cdot 10^{-3} \text{ [kN]}$$

- 2.2. Csatolási pontok a toló motorhajó és a tolt hajó között

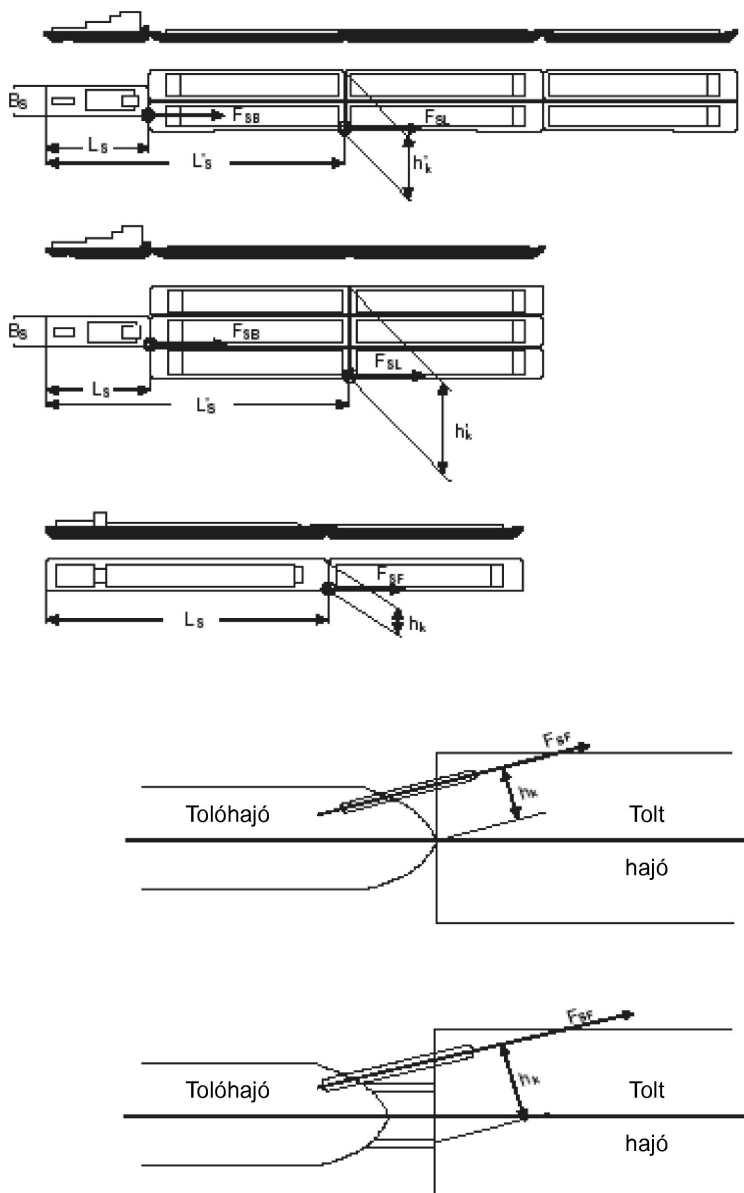
$$F_{SF} = 80 \cdot P_B \cdot \frac{L_S}{h_K} \cdot 10^{-3} \text{ [kN]}$$

- 2.3. Csatolási pontok a tolt hajók között

$$F_{SL} = 80 \cdot P_B \cdot \frac{L'_S}{h'_K} \cdot 10^{-3} \text{ [kN]}$$

Az 1 200 kN értéket elégségesnek kell tekinteni maximális csatolási erőként a tolóhajónál az első tolt vízi jármű és az előtte hozzácsatolt vízi jármű közötti csatolási pontnál még akkor is, ha a 2.3. pontban szereplő képlet ennél magasabb értéket ad meg.

A tolt vízi járművek közötti összes többi hosszirányú csatolási pont esetében a csatolóeszközök méretezését a 2.3. pontban szereplő képlet alapján kiszámított csatolási erő alapján kell meghatározni.



Ahol:

F_{SB}, F_{SP}, F_{SL} [kN]	a hosszirányú csatlakozás csatolási ereje;
P_B [kW]	a propulziós motor telepített teljesítménye;
L_S [m]	a tolóhajó tatja és a csatolási pont közötti távolság;
L'_S [m]	Távolság a tolóhajó tatjától az első tolt vízi jármű és az elé kapcsolt vízi jármű közötti csatolási pontig;
h_K, h'_K [m]	A hosszirányú csatlakozások emelőkarja;
B_S [m]	A tolóhajó szélessége;
270 és 80 $\left[\frac{\text{kN}}{\text{kW}} \right]$	Tapasztalati úton megállapított értékek a telepített teljesítmény tolóerőre történő átszámítására, a megfelelő szintű biztonság garantálása mellett.

- 2.4.1. Az egyes vízi járművek hosszirányú csatolására legalább két csatolási pontot kell igénybe venni. A csatolási pontokat a 2.1., 2.2. vagy 2.3. pont szerint megállapított csatolási erőhöz kell méretezni. Merev csatolási elemek használata esetén egyetlen csatolási pont is engedélyezhető, ha ez a pont biztosítja a vízi jármű szilárd csatlakozását.

A kábelek szakítószilárdságát a kábeltekerccsek előrelátható száma szerint kell meghatározni. A csatolási pontnál legfeljebb három kábeltekerccs lehet. A kábeleket a tervezett használat szerint kell megválasztani.

- 2.4.2. Ha a tolóhajóhoz csak egy tolt könnyítőhajót kapcsolnak, a 2.2. pontban szereplő képlet használható a csatolási erő meghatározásához, ha engedélyezték a tolóhajó használatát több ilyen jellegű könnyítőhajó továbbítására.
- 2.4.3. Elegendő számú olyan kikötőbagnak vagy ezzel egyenértékű szerkezetnek kell rendelkezésre állnia, amelyek alkalmasak a csatolásnál fellépő erők elnyelésére.

3. **A tagolt csatolóberendezésekre vonatkozó különleges követelmények**

A tagolt csatolóberendezéseket úgy kell megtervezni, hogy ezek is biztosítsák a vízi járművek közötti merev csatolást. Az 5. fejezet követelményeinek teljesítését merev kötelékkel végrehajtott hajózási vizsgálatok során kell ellenőrizni, a 16.06. cikk szerint.

A tagolt csatolóberendezések meghajtó egységének biztosítani kell a behajlított helyzetből történő kielégítő visszatérést. A 6.02–6.04. cikk követelményeit értelemszerűen alkalmazni kell, ezért ha gépi meghajtású hajtóegységet használnak, akkor egy második hajtóegységnek és energiaforrásnak is hozzáférhetőnek kell lennie, meghibásodás esetére.

Lehetővé kell tenni a tagolt csatolóberendezésnek (de legalább a csukló mozgásának) a működtetését és megfigyelését a kormányállásból, a 7.03. és 7.05. cikk követelményeit értelemszerűen alkalmazni kell.

4. SZÁMÚ KÖZIGAZGATÁSI UTASÍTÁS

(Üres)

5. SZÁMÚ KÖZIGAZGATÁSI UTASÍTÁS

Zajmérések

(a II. melléklet 3.04. cikkének (7) bekezdése, 7.01. cikkének (2) bekezdése, 7.03. cikkének (6) bekezdése, 7.09. cikkének (3) bekezdése, 8.10. cikke, 11.09. cikkének (3) bekezdése, 12.02. cikkének (5) bekezdése, 17.02. cikke (3) bekezdésének b) pontja és 17.03. cikkének (1) bekezdése)

1. Általános rész

A II. mellékletben megadott maximális hangnyomásszintek ellenőrzése céljából gondoskodni kell a 2. és 3. pontnak megfelelő mért értékek, mérési eljárások és feltételek meglétéről a hangnyomásszint számszerű, megismételhető megállapítása érdekében.

2. Mérőműszerek

A mérőműszereknek meg kell felelniük az EN 60651:1994 szabvány szerinti 1. osztály követelményeinek.

Minden egyes mérési sorozat előtt és után az EN 60942:1998 szabvány szerinti 1. osztályú kalibrálóeszközt kell helyezni a mikrofonra a mérési rendszer kalibrálása érdekében. Évente ellenőrizni kell, hogy a kalibrálóeszköz megfelel az EN 60942:1998 szabványnak. Kétévente ellenőrizni kell, hogy a mérőberendezés megfelel az EN 60651:1994 szabványnak.

3. Zajmérések**3.1. A vízi járművek fedélzetén**

A méréseket az ISO 2923:2003 szabvány 5–8. szakasza szerint kell elvégezni, azonban csak az A súlyozású hangnyomásszinteket kell mérni.

3.2. A vízi jármű által kibocsátott légzaj

A vízi járművek által a belvízi utakon és a kikötőkben kibocsátott zajt az EN ISO 22922:2000 szabvány 7–11. szakasza szerinti mérésekkel kell meghatározni. A mérések ideje alatt a gépterek ajtóit és ablakait be kell csukni.

4. Dokumentáció

A mérési eredményeket a »Zajmérési jelentés« (melléklet) szerint kell feljegyezni.

Zajmérési jelentés

- zajmérés a vízi járművek fedélzetén az ISO 2923:2003 szabvány szerint
- a vízi jármű által kibocsátott légzaj mérése az EN ISO 22922:2000 szabvány szerint (*)

A. A vízi jármű adatai**1. A vízi jármű típusa és neve:**

A hajó egyedi európai azonosítószáma:

2. Tulajdonos:

(*) A nem kívánt rész törölendő.

3. Fő propulziós rendszer:

3.1. Fő motorok:

Szám	Gyártó	Típus	Gyártási év	Teljesítmény (kW)	Motor fordulatszáma (min ⁻¹)	Kétütemű/négütemű	Turbófeltöltés igen/nem
1							
2							

3.2. Erőátvitel

Gyártó: Típus: Áttételi arány: 1

3.3. Propellerek

Szám: A lapátok száma: Átmérő: mm Fúvóka: igen/nem (*)

3.4. Kormánymű

Típus:

4. Segédberendezések:

Szám	A ... meghajtása	Gyártó	Típus	Gyártási év	Teljesítmény (kW)	Motor fordulatszáma (min ⁻¹)
1						
2						
3						
4						
5						

5. Megvalósított zajcsökkentő intézkedések:

6. Megjegyzések:

B. Alkalmazott mérőműszer

1. Hangnyomásszintmérő:

Gyártó: Típus: Utolsó ellenőrzés:

2. Oktávsváv-/tercsávelemző:

Gyártó: Típus: Utolsó ellenőrzés:

3. Kalibráló:

Gyártó: Típus: Utolsó ellenőrzés:

4. Kiegészítő eszközök:

5. Megjegyzések:

(*) A nem kívánt rész törlendő.

C. Mérési feltételek – vízi jármű

1. A mérések során felvett alakzat:
2. Terhelés/víziszorítás: t/m³ (*) (körülbelül a maximum %-a)
3. A fő motor fordulatszáma: min⁻¹ (körülbelül a maximum %-a)
4. Működésben lévő segédberendezések száma:
5. Megjegyzések:

D. Mérési feltételek – környezet

1. Mérési körzet: Folyásiránnyal szemben/folyásirányban (*)
2. Vízmélység: m (aktuális vízszint = m)
3. Időjárás: Hőmérséklet: °C; Szél erő: BF
4. Idegen zajforrás: igen/nem (*), ha igen, határozza meg:
5. Megjegyzések:

E. A mérési eredmények feljegyzése

1. A méréseket elvégezte:
2. Dátum:
3. Megjegyzések:
4. Aláírás:

F.1. Mérési eredmények

Zajmérések a vízi jármű fedélzetén

Szám	Mérési pont	Ajtók		Ablakok		Mért érték dB(A)-ban	Megjegyzések
		nyitva	zárva	nyitva	zárva		

F.2. Mérési eredmények

A vízi jármű által kibocsátott légzaj mérése

Szám	Mérési pont	Mért értékek dB(A)-ban	Megjegyzések

(*) A nem kívánt rész törölendő.

6. SZÁMÚ KÖZIGAZGATÁSI UTASÍTÁS

(Üres)

7. SZÁMÚ KÖZIGAZGATÁSI UTASÍTÁS

Csökkentett tömegű különleges horgonyok

(a II. melléklet 10.01. cikkének (5) bekezdése)

1. RÉSZ:

Engedélyezett különleges horgonyok

Az illetékes hatóságok által a 10.01. cikk (5) bekezdése szerint engedélyezett csökkentett tömegű különleges horgonyokat az alábbi táblázat ismerteti.

Horgony száma	A horgony tömegének engedélyezett csökkentése (%)	Illetékes hatóság
1. HA-DU	30 %	Németország
2. D'Hone Spezial	30 %	Németország
3. Pool 1 (üreges)	35 %	Németország
4. Pool 2 (tömör)	40 %	Németország
5. De Biesbosch-Danforth	50 %	Németország
6. Vicinay-Danforth	50 %	Franciaország
7. Vicinay AC 14	25 %	Franciaország
8. Vicinay 1. típus	45 %	Franciaország
9. Vicinay 2. típus	45 %	Franciaország
10. Vicinay 3. típus	40 %	Franciaország
11. Stockes	35 %	Franciaország
12. D'Hone-Danforth	50 %	Németország
13. Schmitt széleskapás horgony	40 %	Hollandia

2. RÉSZ:

A csökkentett tömegű különleges horgonyokra vonatkozó engedélyezési és vizsgálati eljárás

(A II. függelék 10.01. cikkének (1)–(4) bekezdés szerint meghatározott horgonytömeg-csökkentések értékei)

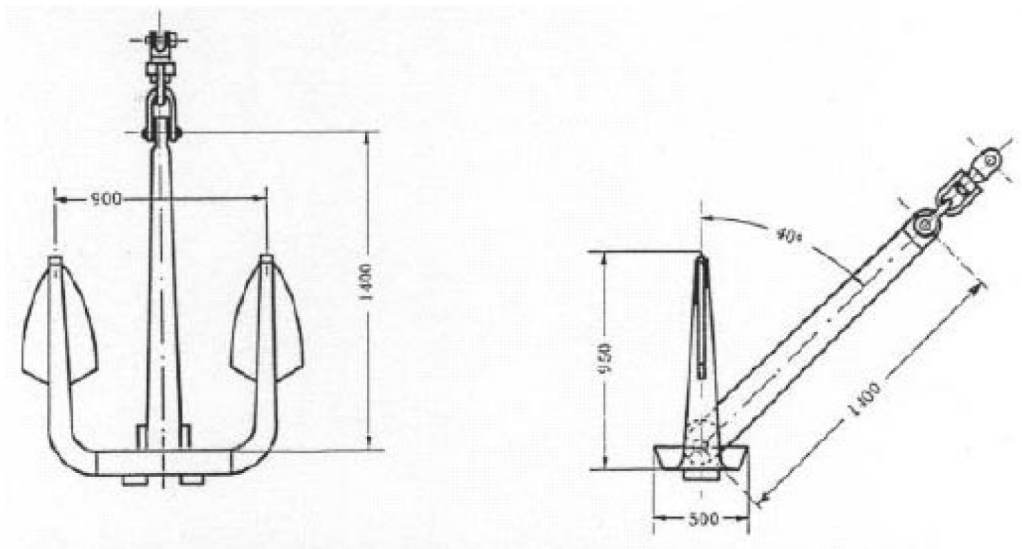
1. **1. fejezet – Engedélyezési eljárás**

- 1.1. A II. melléklet 10.01. cikkének (5) bekezdése szerinti csökkentett tömegű különleges horgonyokat az illetékes hatóságok engedélyezik. Az illetékes hatóságok határozzák meg a különleges horgonyok tömegének engedélyezett csökkentését, az alábbiakban leírt eljárás szerint.
- 1.2. Különleges horgonyként történő engedélyezés csak akkor lehetséges, ha a horgony tömegének megállapított csökkentése legalább 15 %.
- 1.3. Az 1.1. pontban szereplő különleges horgonyok engedélyezése iránti kérelmet valamelyik tagállam illetékes hatóságához kell benyújtani. A következő dokumentumokat tíz példányban csatolni kell minden kérelemhez:
 - a) a különleges horgony méreteinek és tömegének leírása, amely minden rendelkezésre álló horgonyméret esetében külön-külön feltünteti a fő méreteket és a típus leírását;
 - b) az »A« referenciahorgony fékerődiagramját (a 2.2. pont szerint) és az engedélyeztetni kívánt »B« különleges horgony fékerődiagramját, amelyet az illetékes hatóság által kijelölt intézménynek kell elkészítenie és kiértékelnie.

- 1.4. Az illetékes hatóság tájékoztatja a Bizottságot azon horgonytömeg-csökkentési kérelmekről, amelyeket a vizsgálókat követően engedélyezésre javasol. Az illetékes hatóság ennek megfelelően tájékoztatja a Bizottságot minden engedélyezett különleges horgonyról, és megadja a típusleírást és a horgony tömegének engedélyezett csökkentését. Az illetékes hatóság leghamarabb három hónappal a Bizottság tájékoztatása után adja meg az engedélyt a kérelmezőnek, feltéve, hogy a Bizottság nem emel kifogást.

2. fejezet – Vizsgálati eljárás

- 2.1. Az 1.3. pontban megadott fékerődiagramoknak a sebesség függvényeként kell bemutatniuk a fékerőt az »A« referenciahorgony és az engedélyezett »B« különleges horgony tekintetében, az alábbi 2.2–2.5. pontban szereplő vizsgálatok alapján. Az I. melléklet bemutat egy lehetséges fékerővizsgálatot.
- 2.2. A vizsgálatok során az alábbiakban megadott vázlatnak és adatoknak megfelelő, legalább 400 kg tömegű, hagyományos billenőkapás horgonyt kell »A« referenciahorgonyként használni.



Az előírt méretekre és tömegre $\pm 5\%$ tűréshatár vonatkozik. Az egyes horgonykarmok felületének azonban legalább $0,15 \text{ m}^2$ -nek kell lennie.

- 2.3. A vizsgálatok során használt »B« különleges horgony tömege legfeljebb 10% -kal térhet el az »A« referenciahorgony tömegétől. Ha a tűréshatár ennél nagyobb, az erőket át kell számítani a tömeg arányában.
- 2.4. A fékerődiagramoknak lineárisan kell ábrázolniuk a sebességet (v) a (szárazföldre viszonyítva) 0 és 5 km/h közötti tartományban. Ebből a célból három-három vizsgálatot kell végrehajtani folyásiránnyal szemben, felváltva az »A« referencia-horgonnyal és a »B« különleges horgonnyal, az illetékes hatóság által meghatározott két folyószakaszon, az egyiket kavicsos, a másikat finom homokkal borított mederben. A Rajna folyón a 401 km és 402 km közötti szakasz szolgálhat referenciaszakaszként a kavicsos mederágyban lefolytatott vizsgálatokhoz, a 480 km és 481 km közötti szakasz pedig a finom homokkal borított mederben lefolytatott vizsgálatokhoz.
- 2.5. Minden egyes vizsgálat során a vizsgálat alá vetett horgonyt olyan acélsodronykábelrel kell vontatni, amelynek a horgony csatlakozópontja és a vontatóhajó vagy vontatókészülék csatlakozópontja között mért hosszúsága tízszer annyi, mint a vontatóhajó csatlakozási pontjának a horgonyzótalaj feletti magassága.
- 2.6. A horgonytömeg csökkentésének százalékos arányát a következő képlettel kell kiszámítani:

$$r = 75 \cdot \left(1 - 0,5 \frac{PB}{PA} \left(\frac{FA}{FB} + \frac{AA}{AB} \right) \right) \%$$

ahol:

r a »B« különleges horgony tömegének százalékban megadott csökkentése az A referenciahorgonyhoz képest;

PA az »A« referenciahorgony tömege;

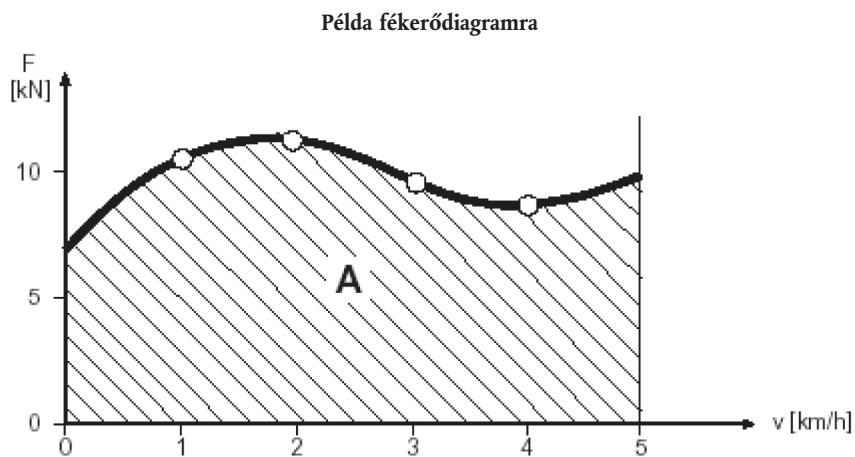
PB a »B« különleges horgony tömege;

FA az »A« referenciahorgony tartóereje $v = 0,5 \text{ km/h}$ sebességnél;

FB a »B« különleges horgony tartóereje $v = 0,5 \text{ km/h}$ sebességnél;

AA a következők által határolt fékerődiagram területe:

- az y-tengellyel párhuzamos egyenes $v = 0$ sebességnél
- az y-tengellyel párhuzamos egyenes $v = 5$ km/h sebességnél
- az x-tengellyel párhuzamos egyenes $F = 0$ tartóerőnél
- az A referenciahorgony fékerőgörbéje;



(az AA és az AB felület meghatározása)

AB Az meghatározása azonos az AA területével, csak a »B« különleges horgony fékerődiagramjára vonatkoztatva

2.7. Az elfogadható százalékos arány a 2.6. pont szerint kiszámított r hat értékének átlaga.

8. SZÁMÚ KÖZIGAZGATÁSI UTASÍTÁS

A vízzáró ablakok szilárdsága

(a II. melléklet 15.02. cikkének (16) bekezdése)

1. **Általános rész**

A II. melléklet 15.02. cikkének (16) bekezdése szerint lehetnek vízzáró ablakok a biztonsági vonal alatt, ha vízzárók, nem nyithatók, megfelelő szilárdságúak, és megfelelnek a 15.06. cikk (14) bekezdésében foglalt előírásoknak.

2. **A vízzáró ablakok kialakítása**

A II. melléklet 15.02. cikk (16) bekezdésének követelményei teljesítettnek tekintendők, ha a vízzáró ablakok kialakítása megfelel a következő rendelkezéseknek.

- 2.1. Kizárólag az ISO 614 szabvány 1994. áprilisi kiadása szerinti előfeszített üveg használható.
 - 2.2. A körablakoknak meg kell felelniük az ISO 1751 szabvány 1994. áprilisi kiadása szerinti B sorozat – »közepes méretű, nagy igénybevételre méretezett ablakok« – »nem nyitható ablak« típusának.
 - 2.3. A szögletes ablakoknak meg kell felelniük az ISO 3903 szabvány 1994. áprilisi kiadása szerinti E sorozat – »nagy igénybevételre méretezett ablakok« – »nem nyitható ablak« típusának.
 - 2.4. Az ISO-szabványoknak megfelelő ablakok helyettesíthetők olyan ablakokkal, amelyeknek a kialakítása legalább egyenértékű a 2.1–2.3. pont követelményeivel.
-

9. SZÁMÚ KÖZIGAZGATÁSI UTASÍTÁS

Az automatikus, túlnyomásos vízpermetező berendezésekre vonatkozó követelmények

(a II. melléklet 10.03a cikkének (1) bekezdése)

A 10.03a cikk (1) bekezdése szerinti megfelelő, automatikus, túlnyomásos vízpermetező berendezéseknek meg kell felelniük a következő követelményeknek:

1. Az automatikus, túlnyomásos vízpermetező berendezésnek minden időben üzemkész állapotban kell lennie, ha személyek vannak a fedélzeten. A berendezésnek a személyzet minden további beavatkozása nélkül működésbe kell lépnie.
2. A rendszernek folyamatosan fenn kell tartania a szükséges nyomást. A csöveknek mindig fel kell lenniük töltve vízzel, egészen a permetező fúvókákig. Biztosítani kell a rendszer folyamatos vízellátását. A működésre nézve káros szennyeződések nem kerülhetnek bele a rendszerbe. Fel kell szerelni megfelelő kijelző műszereket és vizsgálati rendszereket (például nyomásmérők, nyomástartály-vízszintjelzők, szivattyú-próbacsövek) a rendszer megfigyelésére és ellenőrzésére.
3. A permetező fúvókák vízellátását biztosító szivattyúnak automatikusan be kell indulnia, ha a rendszerben csökken a nyomás. A szivattyút úgy kell méretezni, hogy akkor is képes legyen folyamatosan elegendő vizet szállítani a szükséges nyomással, ha egyszerre aktiválódik a legnagyobb megóvandó helyiség védelmét biztosító összes fúvóka. A szivattyú kizárólag az automatikus, túlnyomásos vízpermetező berendezéshez szállíthat vizet. A szivattyú meghibásodása esetére lehetővé kell tenni a permetező fúvókák elegendő vízzel történő ellátását egy másik fedélzeti szivattyúról.
4. A rendszert egyenként legfeljebb ötven permetező fúvókát tartalmazó részekre kell osztani.
5. A permetező fúvókák számának és elrendezésének biztosítania kell a víz hatékony elosztását a védett helyiségekben.
6. A permetező fúvókáknak 68–79 °C-os hőmérsékleten kell működésbe lépniük.
7. Az automatikus, túlnyomásos vízpermetező berendezésnek a védett helyiségekben felszerelt elemeit a szükséges minimumra kell korlátozni. A rendszer egyetlen eleme sem szerelhető fel a fő gépterekben.
8. Fény- és hangjelzést adó kijelzőket kell felszerelni egy vagy több erre alkalmas helyen, amelyek közül legalább az egyik helyen állandóan tartózkodik személyzet. A kijelzőknek jelezniük kell az automatikus, túlnyomásos vízpermetező berendezés aktiválódását az egyes részekben.
9. Az automatikus, túlnyomásos vízpermetező berendezés energiaellátását két, egymástól független energiaforrásból kell biztosítani, amelyek nem lehetnek azonos helyen felszerelve. Mindegyik energiaforrásnak képesnek kell lennie a teljes rendszer önálló energiaellátására.
10. Az automatikus, túlnyomásos vízpermetező berendezés felszerelési tervét a rendszer felszerelése előtt ellenőrzés céljából be kell mutatni a felügyeleti szervnek. A terven fel kell tüntetni az igénybe vett gépek és berendezések típusát és teljesítményi adatait. Jogosultsággal rendelkező osztályozó társaság által megvizsgált és minősített berendezés, amely legalább a fenti előírásoknak megfelel, minden további vizsgálat nélkül engedélyezhető.
11. Az automatikus, túlnyomásos vízpermetező berendezés meglétét be kell jegyezni a közösségi bizonyítvány 43. rovatába.

10. SZÁMÚ KÖZIGAZGATÁSI UTASÍTÁS

(Üres)

11. SZÁMÚ KÖZIGAZGATÁSI UTASÍTÁS

A közösségi bizonyítvány kitöltése

1. ÁLTALÁNOS RÉSZ

1.1. **Nyomtatványok**

A közösségi bizonyítvány kitöltéséhez kizárólag az illetékes hatóság által engedélyezett nyomtatványok használhatóak. A nyomtatványoknak csak az egyik oldala töltendő ki.

Új közösségi bizonyítvány kibocsátása esetén hiánytalanul csatolni kell az 1-től 13-ig számozott oldalakat, még akkor is, ha egyes oldalakon nincs bejegyzés.

1.2. **A bejegyzés módszere**

A közösségi bizonyítványon a bejegyzéseket írógéppel vagy számítógépes nyomtatóval kell beírni. Kézzel írt bejegyzések csak kivételes esetekben fogadhatók el. A bejegyzéseknek kitörölhetetleneknek kell lenniük. A betűk színe csak fekete vagy kék lehet. A törléseket piros színnel kell végrehajtani.

2. BEJEGYZÉSEK

2.1. **Az alternatívák törlése**

A (*) jelöléssel ellátott bejegyzéseknél a nem kívánt rész törlendő.

2.2. **Bejegyzés nélküli pontok**

Ha az 1–48. rovat közül valamelyiknél nincs szükség vagy lehetőség bejegyzésre, a teljes mezőt vonallal át kell húzni.

2.3. **A közösségi bizonyítvány utolsó oldala**

Ha a 13. oldal után nincs szükség további oldalra (lásd a 3.2.3. pontot), akkor a »folytatás a (*) oldalon« szavakat a 13. oldal alján át kell húzni.

2.4. **Módosítások**2.4.1. *Első kézzel írt módosítás egy adott oldalon*

Egy oldal csak egyszer módosítható, ekkor azonban egyszerre több módosítás is végrehajtható. A módosítandó rovatokat piros vonallal át kell húzni. A korábban törölt alternatívát (lásd a 2.1. pontot) vagy a korábban bejegyzés nélkül hagyott rovatot (lásd a 2.3. pontot) pirossal alá kell húzni. Az új adatokat nem a módosított mezőbe, hanem ugyanazon az oldalon a »Módosítások« címszó alatt kell beírni, az »Ez az oldal lecserélésre került« sort ki kell húzni.

2.4.2. *További kézzel írt módosítások egy oldalon belül*

További módosítások esetén az érintett oldalt ki kell cserélni, és a szükséges módosításokat, valamint az összes korábbi módosítást közvetlenül a megfelelő pontok alatt kell bevezetni. A »Módosítások« címszó alatt a »Módosított tétel/tételek« sort ki kell húzni.

A régi lapot megőrzi az a felügyeleti szerv, amely a közösségi bizonyítványt eredetileg kibocsátotta.

(*) A nem kívánt rész törlendő.

2.4.3. Elektronikus adatfeldolgozással végrehajtott módosítások

Elektronikus adatfeldolgozással végrehajtott módosítások esetén az érintett oldalt ki kell cserélni, és a szükséges módosításokat, valamint az összes korábbi módosítást közvetlenül a megfelelő rovatokba kell bejegyezni. A »Módosítások« címszó alatt a »Módosított tétel/tételek« sort ki kell húzni.

A régi lapot megőrzi az a felügyeleti szerv, amely a közösségi bizonyítványt eredetileg kibocsátotta.

2.5. Felülrásos javítások

A rovatok bejegyzéseit sem felülrírni, sem utólagosan kiegészíteni nem szabad.

3. OIDALAK KICSERÉLÉSE ÉS HOZZÁADÁSA

3.1. Oldalak kicserélése

A közösségi bizonyítvány 1. oldalát soha nem szabad kicserélni. A többi oldal cseréje esetén a 2.4.2. vagy 2.4.3. pontban leírt eljárást kell alkalmazni.

3.2. Oldalak hozzáadása

Ha nincs elegendő hely további bejegyzések beírásához a közösségi bizonyítvány 10., 12. vagy 13. oldalán, akkor beilleszthetők további oldalak.

3.2.1. Az érvényesség meghosszabbítása/megerősítése

Ha a bizonyítvány már hatszor lejárt és további hosszabbítás szükséges, a 10. oldal alá be kell írni a »Folytatás a 10a. oldalon« szavakat, és a 10. oldal után a nyomtatvány 10. oldalának újabb példányát kell beilleszteni, 10a. számozással. A megfelelő bejegyzéseket ezután a 10a. oldal tetején a 49. rovatba kell bejegyezni. A 10a. oldal alá a »Folytatás a 11. oldalon« bejegyzést kell írni.

3.2.2. A cseppfolyósított gázzal üzemelő berendezések bizonyítványának meghosszabbítása

A 3.2.1. pontban leírthoz hasonló eljárást kell alkalmazni, vagyis a 12. oldal után 12a. számozású oldalt kell beilleszteni.

3.2.3. A közösségi bizonyítvány melléklete

A 13. oldal alján piros tintával ki kell húzni a »A szemlebizonyítvány vége« szavakat, a kihúzott »Folytatás a (*) oldalon« szavakat piros tintával alá kell húzni, és utána be kell illeszteni egy 13a. számozással ellátott oldalt. Ezt a módosítást hivatalos bélyegzővel le kell bélyegezni. Az újabb 13. oldalt 13a. számozással kell ellátni és be kell illeszteni a 13. oldal után. A 2.2. és a 2.3. pont rendelkezései értelemszerűen alkalmazandók a 13a. oldalra.

Ugyanezt az eljárást kell alkalmazni minden további melléklet esetében is (13b., 13c. stb. oldal).

4. AZ EGYES ROVATOK MAGYARÁZATA

A magától értetődő rovatokat az alábbiakban nem említjük.

2. Adott esetben illessze be az 1.01. cikkben megadott feltételeket. Az egyéb hajótípusokat az általánosan elfogadott megjelölés szerint kell bejegyezni.

15. Ezt a szakaszt csak olyan hajók esetében kell kitölteni, amelyeknél az 1.1., 1.2. vagy 3. tulajdonság közül legalább az egyiket nem törölték a 14. rovat alatt, ellenkező esetben az egész táblázatot át kell húzni.

15.1. A táblázat »Alakzat formája« oszlopába az ábrázolt alakzatok számozását kell beírni. A bejegyzést nem tartalmazó sorokat át kell húzni.

Az »Egyéb alakzatok« címszó alatt további alakzatok ábrázolhatók, 18., 19., 20. stb. számozással.

(*) A nem kívánt rész törölendő.

Ha az előző hajóbizonyítvány »alkalmas tolásra-vontatásra« tulajdonsága alapján nem egyértelmű, hogy melyik alakzatok vannak engedélyezve, az előző hajóbizonyítvány bejegyzése áthelyezhető az 52. rovatba. Az »Engedélyezett alakzatok« táblázat 1. sorába be kell írni a »Lásd az 52. rovatot« bejegyzést.

15.2. Csatolóberendezések

Kizárólag a tolóhajó és a kötelék tolt része közötti csatolóberendezés adatait kell bejegyezni.

17–20. A hordképességi bizonyítvány 17–19. pontjában szereplő adatokat két tizedesjeggyel, a 20. pont adatait pedig tizedesjegy nélkül kell megadni. A teljes hosszúság és a teljes szélesség megadja a hajó legnagyobb méreteit, az összes kinyúló rész figyelembevételével. Az L hosszúság és a B szélesség megadja a hajótest maximális méreteit (lásd az 1.01. cikket: Meghatározások).

21. A teherszállító hajó tonnában megadott hordképessége a hordképességi bizonyítvány szerint, a 19. pontban megadott maximális merüléshez.

Az összes többi hajó vízkiszorítása m^3 -ben. Hordképességi bizonyítvány hiányában a vízkiszorítást a blokkolási tényező, valamint az L_{WL} hosszúság, B_{WL} szélesség és a maximális merülésnél mérhető átlagos merülés eredményeként kell kiszámítani.

23. A rendelkezésre álló utaságyak száma (ide számítva a lehajtható ágyakat és a hasonló berendezési tárgyakat is).

24. Csak a hajó egyik oldalától a másik oldaláig átnyúló vízmentes, keresztirányú válaszfalakat kell figyelembe venni.

26. Adott esetben a következő kifejezéseket kell használni:

- kézi működtetésű nyílásfedelek,
- kézi működtetésű görgős nyílásfedelek,
- kézi működtetésű eltolható nyílásfedelek,
- mechanikus működtetésű eltolható nyílásfedelek,
- mechanikus működtetésű nyílásfedelek.

Az egyéb nyílásfedéltípusokat az általánosan elfogadott megjelölés szerint kell bejegyezni.

A nyílásfedéllel nem rendelkező rakodótereket fel kell sorolni, például az 52. pont alatt.

28. Tizedesjegy nélkül kell kiszámítani.

30., 31. és 33. Minden csörlőház egy csörlőnek számít, függetlenül a hozzá csatlakoztatott horgonyok vagy vontókábelek számától.

34. Az »Egyéb felszerelések« alatt kell bejegyezni a kormánylapátot nem használó rendszereket (például kormánypropeller, cikloidálpropeller, orrtolásrendszerek).

Ezenkívül be kell írni a kézi működtetést segítő minden elektromos segédmotort.

Orrtolások rendszerek esetén a »távirányítású« kifejezés kizárólag a kormányosfülkében lévő kormányállásról működtetett távirányítókra vonatkozik.

35. Csak a 8.08. cikk (2) és (3) bekezdése, a 15.01. cikk (1) bekezdésének c) pontja és a 15.08. cikk (5) bekezdése szerinti elméleti értékeket kell bejegyezni, és csak azoknál a hajóknál, amelyeknek hajógerincét 1984. december 31. után fektették le.

36. Az egyértelműség érdekében vázlatra lehet szükség.

37. Csak a 10.01. cikk (1)–(4) bekezdése szerinti csökkentés nélküli elméleti értékeket kell bejegyezni.

38. Csak a 10.01. cikk (10) bekezdése szerinti minimális hosszúságokat és a 10.01. cikk (11) bekezdése szerinti minimális szakítószilárdságot kell bejegyezni.

- 39., 40. Csak a 10.02. cikk (2) bekezdése szerint újraszámított minimális hosszúságokat és minimális szakítószilárdsági értékeket kell bejegyezni.
42. A felügyeleti szerv felvehet további elemeket a szükséges felszerelések listájára. Ez esetben igazolni kell nélkülözhetetlenségüket a hajó biztonsága szempontjából, az adott hajótípus vagy annak működési közege esetében. A kiegészítéseket be kell jegyezni az 52. rovatba.
- Bal oldali oszlop, 3. és 4. sor: személyszállító hajó esetében az előbbi helyen szereplő szöveget át kell húzni, az utóbbi helyre pedig a lépcsőnek felügyeleti szerv által megállapított hosszát kell beírni. Minden egyéb hajó esetében a második helyen szereplő szöveget át kell húzni, illetőleg – ha a felügyeleti szerv a 10.02. cikk (2) bekezdésének d) pontjában előírtnál kisebb hosszúságot engedélyezett – félig át kell húzni, és a lépcső hosszát be kell írni.
- Bal oldali oszlop, 6. sor: ide a 10.02. cikk (2) bekezdésének f) pontja és a 15.08. cikk (9) bekezdése szerinti előírt kötszerdobozok számát kell beírni.
- Bal oldali oszlop, 10. sor: ide a 10.02. cikk (1) bekezdésének d)–f) pontja szerint előírt tűzálló tartályok számát kell beírni.
43. Az egyéb biztonsági rendeletek, például a veszélyes anyagok rajnai szállításáról szóló rendelet (ADNR) által megkövetelt hordozható tűzoltó készülékeket itt nem kell bejegyezni.
44. 3. sor: a 2010. január 1. előtt – illetőleg a 24a. fejezet alkalmazása esetén 2025. január 1. előtt – meghosszabbítandó közösségi engedélyek esetében át kell húzni »az EN 395:1998 vagy 396:1998 szabvánnyal összhangban« szövegrészt, ha nincs a fedélzeten e szabványoknak megfelelő mentőmellény.
4. sor: a 2015. január 1. után – illetőleg a 24a. fejezet alkalmazása esetén 2030. január 1. után – meghosszabbított közösségi engedélyek esetében, vagy ha új csónak került a fedélzetre, át kell húzni az »egy pár evezővel, egy kikötőkötéllel és egy bálázókötéllel« szövegrészt. »Az EN 1914:1997 szabvánnyal összhangban« szövegrészt át kell húzni, ha nincs a fedélzeten e szabványnak megfelelő csónak.
46. Általános szabály, hogy a folyamatos működtetés nem jegyezhető be, ha nincs elegendő fekhely, vagy ha túl magas a zajszint.
50. A szakértő csak akkor írja alá, ha saját maga töltötte ki a 11. oldalt.
52. Itt lehet megadni az esetleges kiegészítő korlátozásokat, mentességeket és magyarázatokat vagy más hasonló megjegyzéseket, amelyek az egyes pontok alatt beírt bejegyzésekre vonatkoznak.
5. **ÁTMENETI RENDELKEZÉSEK**
- 5.1. **Meglévő közösségi bizonyítványok**
- A 2.09. cikk (2) bekezdése kivételével a meglévő közösségi bizonyítványok tovább már nem hosszabbíthatók meg.
- 5.2. **Időszakos szemle utáni csere**
- Az V. melléklet 1. részében megadott mintának megfelelő közösségi bizonyítvánnyal még nem rendelkező hajó időszakos szemléje után a hajó számára ki kell bocsátani közösségi bizonyítványt. A 2.09. cikk (4) bekezdését és a 2.17. cikket kell alkalmazni.

12. SZÁMÚ KÖZIGAZGATÁSI UTASÍTÁS

Tüzelőanyag-tartályok az úszó munkagépeken

(A II. melléklet 8.05. cikkének (1) bekezdése és 17.02. cikke (1) bekezdésének d) pontja)

A 8.05. cikk (1) bekezdése szerint a tüzelőanyag-tartályokat a hajótest szerves részeként kell kialakítani, vagy szilárdan rögzíteni kell a hajótesthez.

Az úszó munkagépeket hajtó motorok tüzelőanyag-tartályait nem szükséges a hajótest szerves részeként kialakítani vagy szilárdan rögzíteni a hajótesthez. Mobil tüzelőanyag-tartályok felhasználhatók, amennyiben megfelelnek a következő feltételeknek:

1. Ezen tartályok térfogata nem haladhatja meg az 1 000 litert.
2. Lehetővé kell tenni a tartályok kellő szilárdsággal történő rögzítését és földelését.
3. A tartályokat megfelelő falvastagságú acélból kell elkészíteni, és csepegtetőtálccával kell felszerelni őket. A csepegtetőtálccát úgy kell megtervezni, hogy a szivárgó tüzelőanyag ne szennyezhesse be a vízi utakat. A csepegtetőtálca elhagyható, ha kettős falú tartályokat alkalmaznak, amelyek el vannak látva szivárgásvédelemmel vagy szivárgásra figyelmeztető rendszerrel, és ha a tartályok kizárólag automatikus nyomószeleppel tölthetők fel. A 3. pont rendelkezései teljesítettnek tekintendők, ha a tüzelőanyag-tartály kialakítását valamely tagállam rendeletei szerint minősítették és engedélyezték.

A közösségi bizonyítványba be kell jegyezni a megfelelő bejegyzést.

13. SZÁMÚ KÖZIGAZGATÁSI UTASÍTÁS

Bárkák legkisebb hajótestvastagsága

(a II. melléklet 3.02. cikkének (1) bekezdése)

A kizárólag vontatásra használt bárkáknak a 2.09. cikk szerinti időszakos szemléi során a felügyelő szerv engedélyezhet kisebb eltéréseket a 3.02. cikk (1) bekezdése b) pontjától a hajótest héjazatának minimális vastagsága tekintetében. Az eltérés nem lehet nagyobb 10 %-nál, és a minimális hajótestvastagság nem lehet kevesebb mint 3 mm.

Az eltérést be kell jegyezni a közösségi bizonyítványba.

A közösségi bizonyítvány 14. rovata alatt csak a 6.2. tulajdonság érvényes: »vontatott helyzet saját meghajtással nem rendelkező vízi járműként«.

Az 1–5.3. és a 6.1. számú tulajdonságok törlendők.

14. SZÁMÚ KÖZIGAZGATÁSI UTASÍTÁS

(Üres)

15. SZÁMÚ KÖZIGAZGATÁSI UTASÍTÁS

Kormányozhatósági sebesség a hajó saját erejével

(a II. melléklet 10.03b cikke (2) bekezdésének a) pontja, 15.07. cikkének (1) bekezdése, 22a.05. cikke (1) bekezdésének a) pontja)

1. A hajó kormányozhatósági sebességével kapcsolatos minimális követelmények

A kormányozhatósági sebesség a hajó saját erejével, a 10.03b cikk (2) bekezdésének a) pontja, 15.07. cikk (1) bekezdés és 22a.05. cikk (1) bekezdésének a) pontja szerint elégségesnek tekintendő, ha – az orrtolás használata esetén – a hajó által hajtott hajó vagy alakzat eléri a vízhez viszonyított 6,5 km/h sebességet, és ha a 20°/perc fordulási sebesség kiváltható és fenntartható, miközben a hajó 6,5 km/h sebességgel halad a vízhez viszonyítva.

2. Hajózási vizsgálatok

Az ellenőrzés során teljesíteni kell az 5.03. és 5.04. cikk minimális követelményeit.

16. SZÁMÚ KÖZIGAZGATÁSI UTASÍTÁS

(Üres)

17. KÖZIGAZGATÁSI UTASÍTÁS

Megfelelő tűzriasztó rendszer

(a II. melléklet 10.03b cikkének (3) bekezdése, 15.11. cikkének (17) bekezdése, 22b.11. cikkének (1) bekezdése)

A tűzriasztó rendszerek akkor tekinthetők megfelelőnek, ha teljesítik a következő feltételeket:

0. ALKOTÓELEMEK

0.1. A tűzriasztó rendszerek a következő alkotóelemekből állnak:

- a) tűzérzékelő rendszer;
- b) tűzjelző rendszer;
- c) vezérlőpult,

valamint külső áramforrás.

0.2. A tűzérzékelő rendszer felosztható egy vagy több tűzzónára.

0.3. A tűzjelző rendszerhez egy vagy több tűzjelző készülék tartozhat.

0.4. A vezérlőpult a tűzriasztó rendszer központi vezérlőegysége. Ez tartalmazza a tűzjelző rendszer elemeit is (vagyis a tűzjelző készüléket).

0.5. Egy tűzérzékelési zónához egy vagy több tűzérzékelő készülék tartozhat.

0.6. A tűzérzékelők lehetnek:

- a) hőérzékelők;
- b) füstérzékelők;
- c) ion-érzékelők;
- d) lángérzékelők;
- e) kombinált érzékelők (az a)–d) pontban felsorolt érzékelők közül kettő vagy több kombinációja).

A felügyeleti szerv engedélyezhet olyan tűzérzékelőket, amelyek más tényezőkre reagálnak a tűz kitörésekor, amennyiben érzékenységük eléri az a)–e) pontban felsorolt érzékelők érzékenységét.

0.7. A tűzérzékelők felszerelhetők:

- a) egyéni azonosítóval, vagy
- b) egyéni

azonosító nélkül.

1. KONSTRUKCIÓS KÖVETELMÉNYEK

1.1. **Általános rész**

1.1.1. A kötelező tűzriasztó rendszereknek minden időben működőképeseknek kell lenniük.

1.1.2. A 2.2. pont értelmében megkövetelt tűzérzékelőknek automatikusan kell működniük. Kiegészítő, kézi működtetésű tűzérzékelők felszerelhetők.

- 1.1.3. A rendszernek és alkotóelemeinek képeseknek kell lenniük elviselni a hajókon megszokott feszültségingadozásokat, túlfeszültséget, környezeti hőmérséklet-változásokat, rezgéseket, nedvességet, rázkódásokat, ütések és korróziót.

1.2. **Energiellátás**

- 1.2.1. A tűzriasztó rendszer működéséhez szükséges energiaellátásnak és elektromos áramköröknek önellenőrzőknek kell lenniük. Bármely bekövetkező hibának látható és hallható, a tűzriasztástól megkülönböztethető figyelmeztető jelzést kell működésbe hoznia a vezérlőpulton.

- 1.2.2. A tűzriasztó rendszer elektromos részét legalább két áramforrásra rá kell kötni, amelyek közül az egyiknek egy vészhelyzeti energiaellátó rendszernek kell lennie (vagyis vészhelyzeti áramforrás és vészhelyzeti kapcsolótábla). Két különálló tápellátásnak kell rendelkezésre állnia kizárólag erre a célra. Ezeknek egy, a tűzriasztó rendszer vezérlőpultjában vagy annak közelében elhelyezett automatikus kapcsolóhoz kell vezetniük. Az olyan, egynapos utazásokra alkalmas hajókat, amelyeknek L_{WL} hosszúsága legfeljebb 25 méter, valamint a motorhajókat elegendő egy különálló vészhelyzeti áramellátással felszerelni.

1.3. **Tűzérzékelő rendszer**

- 1.3.1. A tűzérzékelőket tűzérzékelési zónák szerint csoportosítani kell.
- 1.3.2. A tűzérzékelő rendszerek más célra nem használhatók. Eltérés alkalmazásával az ajtóknak a 15.11. cikk (8) bekezdése szerinti bezárása és a hasonló funkciók aktiválhatók és kijelezhetők a vezérlőpulton.
- 1.3.3. A tűzérzékelő rendszereket olyan módon kell kialakítani, hogy az első kijelzett tűzriasztás ne akadályozza meg a többi érzékelő által kiváltott riasztást.

1.4. **Tűzérzékelési zónák**

- 1.4.1. Ha a tűzérzékelőket nem lehet távolról külön-külön azonosítani, akkor a tűzérzékelési zóna legfeljebb egy fedélzetet figyelhet meg. Ez nem vonatkozik a zárt lépcsőházakat megfigyelő tűzérzékelési zónákra.

A tűz kialakulásának észlelésében bekövetkező késlekedések elkerülése érdekében korlátozni kell az egyes tűzérzékelési zónákhoz tartozó zárt helyek számát. Egy-egy tűzérzékelési zónához legfeljebb ötven zárt hely tartozhat.

Ha a tűzérzékelő rendszer egyes tűzérzékelői távolról külön-külön azonosíthatók, akkor a tűzérzékelési zónák több fedélzetet és bármilyen számú zárt helyet megfigyelhetnek.

- 1.4.2. Azokon a személyhajókon, ahol a tűzérzékelő rendszer egyes tűzérzékelői távolról nem azonosíthatók, a tűzérzékelési zóna legfeljebb a 15.11. cikk (10) bekezdés szerint meghatározott területből állhat. Az ehhez a tűzérzékelési zónához tartozó egyes kabinokban felszerelt tűzérzékelő aktiválódásának ki kell váltania egy fény- és hangjelzést adó jelzést a folyosón, a kabinon kívül.

- 1.4.3. A hajókonyháknak, motortereknek és kazánházaknak külön tűzérzékelési zónákat kell alkotniuk.

1.5. **Tűzérzékelők**

- 1.5.1. Tűzérzékelőként kizárólag hő-, füst- vagy ionérzékelők alkalmazhatók. Más típusú érzékelők kizárólag kiegészítő érzékelőként használhatók.

- 1.5.2. A tűzérzékelőnek típusjövahagyással kell rendelkezniük.

- 1.5.3. Az összes automatikus tűzérzékelőt úgy kell kialakítani, hogy megfelelő működéséről próbával meg lehessen győződni, és minden alkatrészcsere nélkül újból működőképessé lehessen tenni.

- 1.5.4. A füstérzékelőket úgy kell beállítani, hogy reagáljanak a láthatóságnak a füst által előidézett 2–12,5 százalékos csökkenésére. A hajókonyháknak, motortereknek és kazánházakban felszerelt füstérzékelőknek az érzékenységi határukon belül kell reagálniuk, teljesítve a felügyeleti szerv követelményeit, tehát a nem eléggé vagy túlságosan érzékeny érzékelők használatát kerülni kell.

- 1.5.5. A hőérzékelőket úgy kell beállítani, hogy a hőmérséklet 1 °C/min-nél lassabb ütemű növekedése esetén 54 °C és 78 °C közötti hőmérsékleten reagáljanak.

Gyorsabb ütemű hőmérséklet-növekedés esetén a hőérzékelőnek olyan hőmérséklet-tartományon belül kell reagálnia, amellyel elkerülhető az érzékelő nem elegendő vagy túlzott érzékenysége.

- 1.5.6. A felügyeleti szervvel kötött megállapodás alapján a hőérzékelők engedélyezhető üzemi hőmérséklete 30 °C-kal megnövelhető a maximális hőmérséklet felett a motorterek és a kazánházak felső részében.
- 1.5.7. A lángérzékelők érzékenységének elégségesnek kell lennie a lángok érzékelésére megvilágított háttérben. A lángérzékelőket fel kell szerelni a hamis riasztások kiszűrésére alkalmas rendszerrel is.

1.6. Tűzérzékelési rendszer és vezérlőpult

- 1.6.1. A tűzérzékelő aktiválódásának látható és hallható tűzriasztó jelzést kell működésbe hoznia a vezérlőpulton és a visszajelző készülékeken.
- 1.6.2. A vezérlőpultot és a visszajelző készülékeket olyan helyen kell felszerelni, ahol állandóan tartózkodik a legénység vagy a fedélzeti személyzet valamely tagja. Egy visszajelzőnek lennie kell a kormányállásban.
- 1.6.3. A visszajelző készülékeknek legalább azt a tűzérzékelési zónát jelezniük kell, amelyben a tűzérzékelő aktiválódott.
- 1.6.4. A tűzérzékelő készülékeken vagy azok közelében el kell helyezni egyértelmű információkat a megfigyelt körzetekről és a tűzérzékelési zónák helyéről.

2. FELSZERELÉSI KÖVETELMÉNYEK

- 2.1. A tűzérzékelőket olyan módon kell felszerelni, hogy ezzel biztosítsák a rendszer lehető legjobb működését. Kerülni kell az olyan helyeket a fedélzeti talpgerendák és a szellőzési tengelyek közelében vagy más olyan helyeket, ahol a légáramlás kedvezőtlenül befolyásolhatja a rendszer működését, valamint azokat a helyeket, ahol ütések vagy mechanikai sérülések érhetik a készülékeket.
- 2.2. A mennyezetre szerelt tűzérzékelőket általában a válaszfalaktól legalább 0,5 méterre kell elhelyezni. A tűzérzékelők és a válaszfalak közötti maximális távolságot a következő táblázat szerint kell meghatározni:

Tűzérzékelő típusa	A tűzérzékelőre eső maximális padlóterület	A tűzérzékelők közötti maximális távolság	A tűzérzékelők és a válaszfalak közötti maximális távolság
Hő	37 m ²	9 m	4,5 m
Füst	74 m ²	11 m	5,5 m

A felügyeleti szerv előírhat vagy jóváhagyhat más távolságokat olyan vizsgálatok alapján, amelyek bizonyítják az érzékelők tulajdonságait.

- 2.3. A tűzriasztó rendszer elektromos kábelei csak akkor vezethetők el a motortereken és kazánházakon vagy más tűzveszélyes helyeken keresztül, ha ez szükséges a tűzérzékeléshez az említett helyeken vagy a megfelelő áramellátáshoz történő csatlakoztatáshoz.

3. VIZSGÁLAT

- 3.1. A tűzriasztó rendszereket szakértőnek meg kell vizsgálnia

- a) a felszerelés után;
- b) rendszeresen, de legalább két évente.

A motorterek és a kazánházak esetén ezeket a vizsgálatokat változó működési és szellőzési feltételek mellett kell elvégezni.

- 3.2. A szakértő aláír egy vizsgálati tanúsítványt, amelyen feltünteti a vizsgálat dátumát.

18. SZÁMÚ KÖZIGAZGATÁSI UTASÍTÁS

A hajórészek leválasztás utáni úszóképességének, billenésének és stabilitásának igazolása

(a II. melléklet 22a.05. cikkének (2) bekezdése, 22.02. és 22.03. cikkével összefüggésben)

1. A 22a.05. cikk (2) bekezdésének a) pontja szerint leválasztott hajórészek úszóképességének, billenésének és stabilitásának igazolásakor azt kell feltételezni, hogy korábban mindkét rész részben vagy teljesen terheletlen volt, vagy hogy a nyílászkereten túlnyúló tartályokat megfelelően rögzítették megcsúszás ellen.
2. Ezért mindkét rész esetében teljesíteni kell a következő követelményeket, amikor kiszámítják a stabilitást a 22.03. cikk szerint (Határérték-feltételek és a stabilitás megerősítését kiszámító módszer rögzített tartályok szállításához):
 - az MG eredeti metacentrikus magasság legalább 0,50 m,
 - lennie kell 100 mm fennmaradó biztonsági távolságnak,
 - 7 km/h sebességet kell figyelembe venni,
 - 0,01 t/m² szélnyomást kell figyelembe venni.
3. A dőlésszöget ($\leq 5^\circ$) nem kell teljesíteni a hajó azon részeinél, amelyeket a 22a.05. cikk (2) bekezdés szerint leválasztottak, mivel ez a szög – amely a sűrűláda együtthatóból származik – nem rögzített tartályokhoz került meghatározásra.

A szabad folyadékfelületekből származó dőléskart figyelembe kell venni a 22.02. cikk (1) bekezdésének e) pontjában megadott képlet szerint.
4. A 2. és 3. pontban megadott követelményeket akkor is teljesítettnek kell tekinteni, ha a két rész mindegyikénél a Veszélyes Áruk Rajnai Szállításáról szóló Szabályzat (ADNR) 9.1.0.95.2. szakaszában szereplő stabilitási követelmények teljesültek.
5. A hajó leválasztott részei stabilitásának igazolása elérhető azzal a feltételezéssel, hogy a terhelés egyenletesen oszlik el, mivel a terhelés egyenletes elosztása – ha ez eddig még nem történt meg – elvégezhető a leválasztás előtt, vagy pedig azzal a feltételezéssel, hogy a hajó nagy részben kirakodható.

19. SZÁMÚ KÖZIGAZGATÁSI UTASÍTÁS

(Üres)

20. SZÁMÚ KÖZIGAZGATÁSI UTASÍTÁS

Az S1 és S2 szabvány szerint üzemelő hajók felszerelése

(a II. melléklet 23.09. cikke)

1. ÁLTALÁNOS BEVEZETÉS

A II. melléklet 23.09. cikk (1) bekezdése szerint azoknak a hajóknak, amelyeket az S1 és S2 szabvány szerint terveznek üzemeltetni, meg kell felelniük e cikk rendelkezéseinek. A 23.09. cikk (1) bekezdése szerint a felügyeleti szervnek igazolnia kell a közösségi bizonyítványban, hogy a hajó teljesíti ezeket a rendelkezéseket.

Ezek a rendelkezések kiegészítő felszereléseket írnak elő, amelyek azon követelmények kiegészítéseként értelmezendők, amelyeket a hajónak teljesítenie kell a közösségi bizonyítvány kibocsátásához. A 23.09. cikk többféle képpen értelmezhető rendelkezéseit e közigazgatási utasítás tisztázza. Ennek megfelelően a II. melléklet 23.09. cikke (1) bekezdésében szereplő rendelkezéseket a következőképpen kell értelmezni:

2. 23.09. CIKK

2.1. (1.1) a) – A propulziós rendszer elrendezése

Ha a hajó közvetlenül megfordítható fő motorral van felszerelve, akkor a hajtásirány megfordításához szükséges sűrített levegős rendszert:

- a) egy automatikusan szabályozó kompresszorral folyamatosan nyomás alatt kell tartani, vagy
- b) ha a riasztás működésbe lép a kormányállásban, akkor nyomás alá helyezhető legyen egy, a kormányállásból elindítható segédmotorral. Ha a segédmotornak saját tüzelőanyag-tartálya van, akkor a további biztonságos működtetés érdekében – a 8.05. cikk (13) bekezdése szerint – lennie kell a kormányállásban egy figyelmeztető készüléknek annak jelzésére, hogy a feltöltési szint nem elégséges.

2.2. (1.1)b) – Fenékvízszint a fő motortérben

Ha szükség van orrkormányrendszerre az 5. fejezetben szereplő kormányozhatósági követelmények teljesítésére, akkor az orrkormányrendszert magában foglaló helyiséget kell a fő motortérnek tekinteni.

2.3. (1.1)c) – Automatikus tüzelőanyag-ellátás

2.3.1. Ha a propulziós rendszerhez napi fogyasztásra töltött tartály tartozik,

- a) a tartály tartalmának elegendőnek kell lennie a propulziós rendszer működésének biztosítására 24 órán keresztül, óránként és kilowattónként 0,25 liter fogyasztást feltételezve;
- b) a napi fogyasztásra töltött tartály újratöltésére szolgáló tüzelőanyag-tápszivattyúnak folyamatosan kell működnie, vagy
- c) a tüzelőanyag-tápszivattyút fel kell szerelni
 - egy olyan kapcsolóval, amely automatikusan bekapcsolja a tüzelőanyag-tápszivattyút, ha a tüzelőanyag a napi fogyasztásra töltött tartályban elér egy megadott alacsony szintet, és
 - egy olyan kapcsolóval, amely automatikusan kikapcsolja a tüzelőanyag-tápszivattyút, ha a napi fogyasztásra töltött tartály megtelik.

2.3.2. A napi fogyasztásra töltött tartályt fel kell szerelni egy szintriasztó készülékkel, amely megfelel a 8.05. cikk (13) bekezdés követelményeinek.

2.4. (1.1) d) – A kormányműhöz nincs szükség különösebb erőfeszítésre

A hidraulikus kormányművek teljesítik ezt a követelményt. A kézi működtetésű kormányművek működtetéséhez 160 N-nál nagyobb erőre nem lehet szükség.

2.5. (1.1)e) – Az előírt fény- és hangjelzések mozgás közben

A látható jelzések nem tartalmazzák azokat a hengereket, gömböket, kúpokat vagy dupla kúpokat, amelyeket a tagállamok hajózási hatóságainak rendeletei megkövetelnek.

2.6. (1.1) f) – Közvetlen kommunikáció és kommunikáció a motortérrel

2.6.1. A közvetlen kommunikációt biztosítottak kell tekinteni, ha

- a) lehetséges a közvetlen vizuális kapcsolat a kormányállás, valamint a hajó előreszében vagy a tatjánál lévő csörlők és kikötőbakok kezelési pozíciója között, és ha a kormányállás és a kezelési pozíciók közötti távolság nem nagyobb mint 35 m, és
- b) a munkaállomás közvetlenül elérhető a kormányállásból.

2.6.2. A motortérrel fenntartott kommunikáció biztosítottak tekintendő, ha a 7.09. cikk (3) bekezdés második mondatában említett jelzés a 7.09. cikk (2) bekezdésében említett kapcsolótól függetlenül működtethető.

2.7. (1.1) i) – Hajtókarok és hasonló forgó alkatrészek működése

Ezek a következők:

- a) kézi működtetésű horgonycsörlők (azt kell a maximálisan szükséges erőnek tekinteni, amikor a horgony szabadon függ);
- b) nyílásfedelek felemelésére szolgáló hajtókarok;
- c) árbocokra és kéményekre szerelt hajtókarok.

Nem tartoznak ide az alábbiak:

- a) átállító és csatolócsörlők;
- b) darukra szerelt csörlők, kivéve akkor, ha a hajó mentőcsónakjainak leengedésére szolgálnak.

2.8. (1.1) m) – Ergonomikus elrendezés

A rendelkezéseket teljesítettnek kell tekinteni, ha

- a) a kormányállás elrendezése megfelel az EN 1864:2008 számú Európai Szabványnak, vagy
- b) egyszemélyes radarhajózásra kialakított kormányállás esetén, vagy
- c) a kormányállás megfelel a következő követelményeknek:
 - aa) a vezérlőegységek és a megfigyelő műszerek az előremeneti látómezőben vannak, legfeljebb 180°-os íven (90° jobbra és 90° balra), ide számítva a padlót és a mennyezetet is. Egyértelműen leolvashatóknak és tisztán láthatóknak kell lenniük a kormányos normál helyzetéből.
 - bb) A fő vezérlőegységeket, például a kormánykereket vagy a kormányrudat, a motor kezelőszerveit, a rádió kezelőszerveit, a hangjelzések kezelőszerveit, valamint a nemzeti és nemzetközi hajózási hatóságok rendeletei által előírt figyelmeztető és manőverezési jelzéseket olyan módon kell elrendezni, hogy a jobb oldalon és a bal oldalon elhelyezett kezelőszervek közötti távolság ne legyen több mint 3 m. A kormányosnak képesnek kell lennie a motorok működtetésére a kormánymű kezelőszerveinek elengedése nélkül, és közben képesnek kell lennie működtetni az olyan kezelőszerveket mint a rádiórendszer kezelőszervei, a hangjelzések kezelőszervei, valamint a nemzeti és nemzetközi hajózási hatóságok rendeletei által előírt figyelmeztető és manőverezési jelzések kezelőszervei.
 - cc) A nemzeti és nemzetközi hajózási hatóságok rendeletei által előírt figyelmeztető és manőverezési jelzések működtetése történhet elektronikus, pneumatikus, hidraulikus vagy mechanikus úton. Eltérés alkalmazásával csak akkor működtethető feszítőhuzallal, ha ilyen módon biztosítható a biztonságos működtetés a kormányállásból.

3. 23.09. CIKK

3.1. **(1.2) a) – Külön működő motorhajó**

Olyan motorhajók, amelyek a közösségi bizonyítvány szerint tolásra is alkalmasak, de amelyek

- a) nem rendelkeznek hidraulikusan vagy elektromosan működő csatolócsörrlőkkel, vagy
- b) amelyeknek hidraulikusan vagy elektromosan működő csatolócsörrlői nem felelnek meg e közigazgatási utasítás 3.3. pontjában szereplő követelményeknek,

meg kell kapniuk az S2 szabványt önállóan működő motorhajóként.

A közösségi bizonyítvány 47. pontja alá be kell vezetni »Az S2 szabvány nem vonatkozik a motorhajóra, amikor tol« bejegyzést.

3.2. **(1.2) c) – Tolt kötelékek**

Azoknak a motorhajóknak, amelyek közösségi bizonyítványuk szerint alkalmasak a tolásra, és amelyekre fel vannak szerelve e közigazgatási utasítás 3.3. pontjában szereplő követelményeknek megfelelő hidraulikusan vagy elektromosan működő csatolócsörrlők, de nem rendelkeznek orrtolós rendszerrel, meg kell adni az S2 szabványt köteléket toló motorhajóként. A közösségi bizonyítvány 47. pontja alá be kell vezetni »Az S2 szabvány nem vonatkozik a motorhajóra, amikor külön működik« bejegyzést.

3.3. **(1.2) c), első mondat, és (1.2) d), első mondat – Speciális csörrlők vagy azokkal egyenértékű berendezések a sodronykötelek megfeszítéséhez (csatolóeszközök)**

A csatolóeszközök azok a 16.01. cikk (2) bekezdés szerint meghatározott minimális felszerelések, amelyek a 3. számú közigazgatási utasítás 2.1. és 2.2. pontja szerint (hosszirányú csatolások) arra szolgálnak, hogy felvegyék a csatolási erőt és amelyek megfelelnek az alábbi követelményeknek:

- a) Az eszköznek kizárólag mechanikus eszközökkel biztosítani kell a szükséges feszítőerőt.
- b) Az eszköz kezelőszerveit magán az eszközön kell elhelyezni. Eltérés alkalmazásával távirányítás is megengedett, amennyiben
 - a készüléket működtető személy akadálytalanul közvetlenül láthatja az eszközt a kezelőállásból,
 - a kezelőállásban elhelyeztek egy eszközt a nem szándékos működés megakadályozására,
 - az eszközön van vészleállító.
- c) Az eszközt el kell látni fékberendezéssel, amely azonnal működésbe lép, ha a kezelőszervet elengedik, vagy ha a mozgatóerő megszűnik.
- d) Lehetővé kell tenni a csatolókábel kézi erővel történő kiengedését, ha a meghajtó erő megszűnik.

3.4. **(1.2) c), második mondat és (1.2) d), második mondat – Az orrtolós rendszer működtetése**

Az orrtolós rendszert működtető kezelőszervet tartósan a kormányállásban kell elhelyezni. Teljesíteni kell a 7.04. cikk (8) bekezdésének követelményeit. Az orrtolós rendszer működtetésére szolgáló elektromos kábeleket tartósan a motorhajó vagy a tolóhajó elő részében kell felszerelni.

3.5. (1.2) e) – Egyenértékű kormányozhatóság

Az egyenértékű kormányozhatóságot olyan propulziós rendszerrel kell biztosítani, amely tartalmazza a következőket:

- a) többpropelleres meghajtást és legalább két, egymástól független, hasonló leadott teljesítménnyel rendelkező propulziós rendszert;
 - b) legalább egy cikloidálpropellert;
 - c) legalább egy kormánypropellert, vagy
 - d) legalább egy 360 fokos vízszögű propulziós rendszert.
-

21. SZÁMÚ KÖZIGAZGATÁSI UTASÍTÁS

Az alsó vészvilágításra vonatkozó követelmények

(a II. melléklet 15.06. cikkének (7) bekezdése; 22b.10. cikkének d) pontja)

1. Általános rész

- 1.1 A fent említett rendelkezések szerint a személyhajókra és a nagy sebességű hajókra fel kell szerelni a menekülési útvonalakat és a vészkijáratokat egyértelműen azonosító megfelelő rendszereket arra az esetre nézve, amikor a szokásos vészvilágítás a füst miatt kevésbé hatékony. Az ilyen rendszereket alsó vészvilágításként (*low-location lighting* – LLL) kell kialakítani. E közigazgatási utasítás az ilyen jellegű rendszerek jóváhagyásával, felszerelésével és karbantartásával foglalkozik.
- 1.2 A 15.10. cikk (3) bekezdése által előírt vészvilágítás mellett a menekülési útvonalakat, ide számítva a lépcsőházakat, kijáratokat és vészkijáratokat, meg kell jelölni alsó vészvilágítással (LLL) a menekülési útvonal teljes hosszában, különös tekintettel a fordulókra és a kereszteződésekre.
- 1.3 Az LLL-rendszernek az aktiválástól kezdve legalább 30 percig működni kell.
- 1.4 Az LLL-termékek nem lehetnek sem radioaktívak, sem pedig toxikusak.
- 1.5 Az LLL-rendszerrel kapcsolatos utasításokat fel kell tüntetni a 15.13. cikk (2) bekezdésében említett biztonsági tervben és minden egyes kabinban.

2. Fogalommeghatározások

- 2.1 Alsó vészvilágítás (LLL) – A menekülési útvonal mentén elhelyezett elektromosan működő lámpák vagy fotolumineszcens kijelzők, amelyek az összes ilyen jellegű útvonal egyértelmű azonosítására szolgálnak.
- 2.2 Fotolumineszcens (PL) rendszer – PL-anyagokat alkalmazó LLL-rendszer. A fotolumineszcens anyagok olyan vegyi anyagokat tartalmaznak (például: cink-szulfid), amelyek képesek energiát tárolni, ha azokat látható fényvel megvilágítják. A PL-anyag fényt bocsát ki, amely láthatóvá válik, ha a környezeti fényforrások nem eléggé hatékonyak. Ha nincs fényforrás, amely újból feltöltené energiával, akkor a PL-anyag bizonyos idő alatt kibocsátja a tárolt energiát, a fényerő csökkenése nélkül.
- 2.3 Elektromossággal működő (EP) rendszer – Olyan LLL-rendszer, amelynek működéséhez elektromos energiára van szükség, ilyenek például az izzólámpákat, világító diódákat, elektrolumineszcens sávokat vagy lámpákat, elektromosan fluoreszkáló lámpákat stb. használó rendszerek.

3. Folyosók és lépcsőházak

- 3.1 Az LLL-nek az összes folyosón folyamatosnak kell lennie, kivéve ott, ahol megszakítják más folyosók és kabinajtók, annak érdekében, hogy láthatóan kirajzolja a menekülési útvonalat. Azok az LLL-rendszerek is elfogadhatók, amelyek egy nemzetközi szabványnak megfelelően láthatóan kirajzolják az útvonalat, de nem folyamatosak. Az LLL-rendszert legalább a folyosó egyik oldalán fel kell szerelni, vagy a falra, legfeljebb 0,3 méterre a padlótól, vagy pedig a padlóra, legfeljebb 0,15 méterre a faltól. A több mint két méter széles folyosókon az LLL-rendszert mindkét oldalra fel kell szerelni.
- 3.2 Zárt végű folyosókon az LLL-nek legalább 1 méterenként nyilakat vagy ezekkel egyenértékű jelzéseket kell tartalmaznia, amelyek a menekülési útvonal irányába mutatnak.
- 3.3 Az LLL-rendszert az összes lépcsőházban fel kell szerelni, legfeljebb 0,3 méter magasságban a lépcsők felett, amelyek alapján az adott lépcső felett vagy alatt állva bárki könnyen azonosíthatja minden egyes lépcső helyét. Az alsó vészvilágítást mindkét oldalon fel kell szerelni, ha a lépcsőház szélessége eléri vagy meghaladja a két métert. Minden egyes lépcső tetejét és alját azonosítani kell annak megjelölésére, hogy nincs több lépcsőfok.

4. Ajtók

- 4.1 Az alsó vészvilágításnak el kell vezetnie a kijáratú ajtó kilincséhez. A félreértések elkerülése érdekében egyetlen másfajta ajtót sem szabad hasonló módon megjelölni.

- 4.2 Ha tolóajtók vannak felszerelve a 15.11. cikk (2) bekezdése szerinti a válaszfalakra és a 15.02. cikk (5) bekezdés szerinti válaszfalakra, akkor fel kell tüntetni a nyílás irányát.

5. Jelek és jelölések

- 5.1 A menekülési útvonalak összes jelét fotolumineszcens anyagból kell elkészíteni vagy elektromos lámpákkal meg kell jelölni. Az ilyen jelek és jelölések méretének arányosnak kell lennie az LLL-rendszer többi részével.
- 5.2 Az alsó vészvilágítás kijárat jeleit az összes kijáratnál el kell helyezni. A jeleket a kijárat ajtók melletti előírt területen belül kell elhelyezni, a kilincs felőli oldalon.
- 5.3 Az összes jel színének el kell ütnie a felszerelési hely háttérétől (fal vagy padló).
- 5.4 Az LLL-rendszerben szabványos szimbólumokat kell használni (például az IMO A.760(18) döntésben leírt szimbólumokat).

6. Fotolumineszcens rendszerek

- 6.1 A PL-sávok szélessége legfeljebb 0,075 méter lehet. Keskenyebb sávok is használhatók azonban akkor, ha a kisebb szélesség ellensúlyozására ennek arányában megnövelik a fényerőt.
- 6.2 A fotolumineszcens anyagoknak legalább 15 mcd/m² értéket kell biztosítani az összes külső fényforrás eltávolítása után 10 perccel. A rendszernek ezután további 20 percen keresztül több mint 2 mcd/m² értéket kell biztosítania.
- 6.3 A PL-rendszerek anyagainak legalább olyan szintű környezeti megvilágításnak megfelelő fényerőt kell biztosítani, ami a PL-anyag feltöltéséhez szükséges a fenti megvilágítási előírás teljesítéséhez.

7. Elektromossággal működő rendszerek

- 7.1 Az elektromossággal működő rendszereket csatlakoztatni kell a 15.10. cikk (4) bekezdésben előírt vészhelyzeti kapcsolótáblához, hogy normál körülmények között működtethetők legyenek a fő áramforrásról és a vészhelyzeti áramforrásról is, ha az utóbbi üzemel. A vészhelyzeti áramforrás méretezése érdekében az EP-rendszert fel kell venni a vészhelyzeti fogyasztók listájára.
- 7.2 Az elektromossággal működő rendszereknek vagy automatikusan be kell kapcsolódnuk, vagy pedig egyetlen művelettel aktiválhatóaknak kell lenniük a kormányállásban.
- 7.3 Elektromossággal működő rendszerek felszerelése esetén a következő fényerőszabványokat kell alkalmazni:
1. az elektromossággal működő rendszerek aktív részei minimális fényerejének előírt értéke 10 cd/m²;
 2. a miniatűr izzólámpák pontszerű fényforrásainak legalább 150 mcd átlagos sugárirányú fényerősséget kell biztosítani legfeljebb 0,1 méteres közönként elhelyezett lámpákkal;
 3. a világító diódákból álló rendszerek pontszerű fényforrásainak legalább 35 mcd minimális intenzitással kell rendelkezniük. A fél fényintenzitású kúp szögének megfelelőnek kell lennie a megközelítés és a látómező valószínű pálya menti irányához. A lámpák közötti távolság nem lehet nagyobb mint 0,3 méter; és
 4. elektrolumineszcens rendszerek esetén ezeknek a lámpáknak legalább 30 percig működniük kell attól számítva, amikor megszűnik az a fő áramellátás, amelyhez a 7.1. szakasz előírásai szerint a lámpákat csatlakoztatni kell.
- 7.4 Az összes EP-rendszert úgy kell elrendezni, hogy a jelölés bármely különálló lámpa, világító sáv vagy akkumulátor meghibásodása esetén is működőképes maradjon.
- 7.5 Az elektromossággal működő rendszereknek meg kell felelniük a 9.20. cikkben előírt rezgési és melegítési teszteknek. Eltérve a 9.20. cikk (2) bekezdése c) pontjától, a melegítési teszt lefolytatható 40 °C referencia környezeti hőmérsékleten.

- 7.6 Az elektromossággal működő rendszereknek meg kell felelniük a 9.21. cikkben lefektetett, az elektromágneses kompatibilitásra vonatkozó követelményeknek.
- 7.7 Az elektromossággal működő rendszereket el kell látni az IEC 60529:1992 kiadvány IP 55 szerinti minimális védelem valamely típusával.

8. Vizsgálatok

Az LLL-rendszerek fényerejét legalább öt évente szakértőnek meg kell vizsgálnia. A szakértő aláír egy vizsgálati tanúsítványt, amelyen feltünteti a vizsgálat dátumát. Ha a fényerő-vizsgálat valamely mért értéke nem felel meg e közigazgatási utasítás előírásainak, akkor a mérést legalább tíz, egymástól azonos távolságra lévő helyen el kell végezni. Ha a mért értékek több mint 30 %-a nem felel meg e közigazgatási utasítás előírásainak, akkor az LLL-rendszert ki kell cserélni. Ha a mért értékek 20 % és 30 % közötti része nem felel meg e közigazgatási utasítás előírásainak, akkor az LLL-rendszert egy éven belül újból ellenőrizni kell.

22. SZÁMÚ KÖZIGAZGATÁSI UTASÍTÁS

Csökkent mozgásképességű személyek különleges biztonsági szükségletei

(a II. melléklet 1.01. cikkének (104) bekezdése, 15.01. cikkének (4) bekezdése, 15.06. cikkének (3)–(5), (9), (10), (13) és (17) bekezdése, 15.08. cikkének (3) bekezdése, 15.10. cikkének (3) bekezdése, 15.13. cikkének (1)–(4) bekezdése)

1. Bevezetés

A csökkent mozgásképességű személyek biztonsági szükségletei meghaladják a többi utas biztonsági szükségleteit. Ezeket a szükségleteket veszik figyelembe a 15. fejezet alább kifejtett követelményei.

E követelmények azt hivatottak biztosítani, hogy a csökkent mozgásképességű személyek biztonságosan tartózkodhassanak és mozoghassanak a hajók fedélzetén. Ezenkívül vészhelyzetben gondoskodnak arról, hogy az említett személyek a többi utassal megegyező szintű biztonságban legyenek.

Nem szükséges az összes utastérben teljesíteni a csökkent mozgásképességű személyek különleges biztonsági szükségleteit. Ezért ezek az előírások csak bizonyos területekre vonatkoznak. A kérdéses személyek számára azonban biztosítani kell a tájékozódás lehetőségét azokról a területekről, amelyeket kifejezetten az ő biztonságuk szem előtt tartásával alakítottak ki, hogy képesek legyenek ennek megfelelően megszervezni tartózkodásukat a hajón. A hajó tulajdonosa köteles gondoskodni arról, hogy a megfelelő területek rendelkezésre álljanak, és hogy ezekről tájékoztassák a csökkent mozgásképességű személyeket.

A csökkent mozgásképességű személyekkel kapcsolatos rendelkezések a következőkre hivatkoznak:

- a személyhajókra vonatkozó biztonsági szabályokról és követelményekről szóló 98/18/EK tanácsi irányelv módosításáról szóló, 2003. április 14-i 2003/24/EK európai parlamenti és tanácsi irányelve, és
- Útmutatás a belvízi személyhajók fogyatékos személyek szükségleteihez történő hozzáférésiéről, az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága 25. számú határozatával összhangban.

A II. mellékletben alkalmazott »csökkent mozgásképességű személyek« kifejezés meghatározása nagy részben megegyezik az irányelv meghatározásával, és a műszaki követelmények túlnyomó része az útmutatásra épül. Ezért kétségek esetén mindkét dokumentum figyelembe vehető a döntések meghozatala során. Általánosságban véve az irányelv és az útmutatás követelményei meghaladják a II. melléklet követelményeit.

A II. melléklet követelményei nem foglalkoznak az ágyakkal és a más hasonló felszerelésekkel. Ezeket nemzeti rendelkezésekkel kell szabályozni.

2. 1.01. cikk (104) bekezdés – A »csökkent mozgásképességű személyek« kifejezés

A »csökkent mozgásképességű személyek« kifejezés azokra a személyekre vonatkozik, akik csökkent testi képességeik miatt nem képesek ugyanúgy mozogni vagy felismerni környezetüket, mint a többi utas. Ez a meghatározás a csökkent látási vagy hallási képességekkel rendelkező személyeket vagy a gyermekocsiban ülő vagy kézben tartott gyermekekkel utazó személyeket is magában foglalja. Ezen rendelkezések céljaiból azonban a csökkent szellemi képességűek nem tartoznak a csökkent mozgásképességű személyek közé.

3. 15.01. cikk (4) bekezdés – Általános rendelkezések: A csökkent mozgásképességű személyek általi használatra biztosított területek

A csökkent mozgásképességű személyek általi használatra szánt terület a legegyszerűbb esetben a bejárat környékétől a vészhelyzet esetén kiürítendő területig terjed. Ennek tartalmaznia kell az alábbiakat:

- az a hely, ahol az életmentő felszereléseket tárolják vagy vészhelyzetben kiadják,
- ülések,
- megfelelően átalakított mosdók (az útmutatás 10. pontja), és
- összekötő folyosók.

Az ülések számának legalább el kell érnie a fedélzeten egyszerre tartózkodó csökkent mozgásképességű személyek szokásos – huzamosabb ideje kialakult – hozzávetőleges létszámát. Ezt a számot a hajótulajdonosnak a tapasztalatok alapján kell megállapítania, mivel ez meghaladja az illetékes hatóságok ismereteit.

Kabinos hajók esetén a csökkent mozgásképességű személyek által használt utaskabinok összekötő folyosóit is figyelembe kell venni. Az ilyen jellegű kabinok számát a hajótulajdonosnak az ülések számához hasonlóan kell megállapítania. A kabinok különleges elrendezésére nézve, az ajtók szélességének kivételével nem vonatkoznak előírások. A tulajdonos köteles gondoskodni minden további szükséges kialakításról.

A 2. mondat megegyezik a 24.04. cikk (4) bekezdésével, a csökkent mozgásképességű személyekre vonatkozó különleges biztonsági előírások figyelembevételével. Ezért hasonló módon kell alkalmazni. Amennyiben az ajánlások alternatív intézkedéseket írnak elő, ezek elsősorban szervezési jellegű intézkedések lehetnek.

4. **15.06. cikk (3) bekezdés g) pont – A helyiségek kijáratai**

A csökkent mozgásképességű személyek általi használatra szánt, vagy pedig a be- és kiszállás során általában csökkent mozgásképességű személyek által használt összekötő folyosókra, a mellvédek vagy védőkoriátok kijárataira vagy nyílásaira vonatkozó követelmények tekintetében figyelembe kell venni a kerek székeket és azt a tényt, hogy a csökkent mozgásképességű személyek sokféle járássegítő eszközt vagy kerekesszéket vehetnek igénybe. A be- és kiszállásra szolgáló kijáratok és nyílások esetén a segítő személyek számára szükséges többlet helyet is figyelembe kell venni.

5. **15.06. cikk (4) bekezdés d) pont – Ajtók**

A csökkent mozgásképességű személyek általi használatra szánt ajtók környezetének elrendezésére vonatkozó előírásoknak gondoskodniuk kell arról, hogy például a járássegítő eszközöket használó személyek biztonságosan ki tudják nyitni ezeket az ajtókat.

6. **15.06. cikk (5) bekezdés c) pont – Összekötő folyosók**

Lásd e közigazgatási utasítás 4. pontját.

7. **15.06. cikk (9) bekezdés – Lépcsőházak és felvonók**

A lépcsőházak elrendezésére vonatkozó előírásoknak a csökkent mozgásképességű személyek mellett a csökkentlátók szükségleteit is figyelembe kell venniük.

8. **15.06. cikk (10) bekezdés a) és b) pont – Mellvédek és védőkoriátok**

A csökkent mozgásképességű személyek általi használatra szánt fedélzetek mellvédeire és védőkoriátaira vonatkozó követelményeknek nagyobb magasságot kell előírniuk, mivel nagyobb a valószínűsége annak, hogy az említett személyek elveszítik az egyensúlyukat vagy hogy nem képesek önállóan megtartani magukat.

Lásd még e közigazgatási utasítás 4. pontját is.

9. **15.06. cikk (13) bekezdés – Közlekedési területek**

A csökkent mozgásképességű személyeknek különféle okok miatt gyakrabban kell megtámaszkodniuk vagy megkapaszkodniuk, ezért a csökkent mozgásképességű személyek általi használatra szánt közlekedési területek falára, a megfelelő magasságban korlátot kell felszerelni.

Lásd még e közigazgatási utasítás 4. pontját is.

10. **15.06. cikk (17) bekezdés – Mosdók**

A csökkent mozgásképességű személyek számára a mosdókban is biztosítani kell a biztonságos tartózkodást és mozgást, ezért legalább egy mosdót ennek megfelelően kell kialakítani.

11. 15.08. cikk (3) bekezdés a) és b) pont – Riasztórendszer

A csökkent mozgásképességű személyek nagyobb valószínűséggel kerülnek olyan helyzetbe, amikor szükségük van mások segítségére. Ezért azokban a helyiségekben, ahol általános szabályként nem láthatják őket a legénység vagy a fedélzeti személyzet tagjai és az utasok, gondoskodni kell egy riasztórendszer aktiválásának lehetőségéről. Ez a csökkent mozgásképességű személyek által használt mosdókra is vonatkozik.

A csökkent látási vagy hallási képességekkel rendelkező személyeket is csökkent mozgásképességű személynek kell tekinteni. Ennek következtében legalább a csökkent mozgásképességű személyek általi használatra szánt területeken az utasoknak szánt riasztórendszernek megfelelő látható és hallható jelzéseket kell kibocsátania.

12. 15.10. cikk (3) bekezdés d) pont – Elégséges világítás

A csökkent látási képességekkel rendelkező személyeket is csökkent mozgásképességű személynek kell tekinteni. Ezért az elégséges megvilágítás a csökkent mozgásképességű személyek általi használatra szánt területeken elengedhetetlen, és magasabb követelményeknek kell megfelelnie, mint a többi utastérben alkalmazott világításnak.

13. 15.13. cikk (1) bekezdés – Biztonsági szolgálati beosztás jegyzéke

A csökkent mozgásképességű személyek érdekében szükséges különleges biztonsági intézkedéseken belül, amelyeket a biztonsági szolgálati beosztás jegyzékén figyelembe kell venni, a mozgásukban korlátozott, valamint a csökkent látási és hallási képességekkel rendelkező személyek lehetőségére is gondolni kell. Az említett személyek esetében a szokásos tevékenységek intézkedéseit is figyelembe kell venni a vészhelyzeti intézkedések mellett.

14. 15.13. cikk (2) bekezdés – Biztonsági terv

Az e közigazgatási utasítás 3. pontjának hatálya alá tartozó területeket ki kell jelölni.

15. 15.13. cikk (3) bekezdés b) pont – A biztonsági szolgálati beosztás jegyzéke és a biztonsági terv kifüggesztése

A biztonsági szolgálati beosztás jegyzékét és a biztonsági tervet ki kell függeszteni legalább a csökkent mozgásképességű személyek általi használatra szánt területeken, ha lehetséges, akkor olyan módon, hogy a csökkentlátó személyek is képesek legyenek elolvasni. Ez elérhető például az elütő színű és megfelelő nagyságú betűméret használatával.

Ezenkívül a terveket olyan magasságban kell elhelyezni, hogy a kerekesszéket használó személyek is el tudják azokat olvasni.

16. 15.13. cikk (4) bekezdés – Az utasok számára előírt magatartási kódex

E közigazgatási utasítás 15. pontját ennek megfelelően kell alkalmazni.

23. SZÁMÚ KÖZIGAZGATÁSI UTASÍTÁS

(Üres)

24. SZÁMÚ KÖZIGAZGATÁSI UTASÍTÁS

Megfelelő gázriasztó berendezések

(a II. melléklet 15.15. cikkének (9) bekezdése)

1. A 24.02(2) és a 24.06(5) szakasszal összhangban (mindegyik eset átmeneti rendelkezés a 15.01(2) szakasz e) albekezdéséhez) a személyhajók fedélzetén már meglévő, cseppfolyósított gázzal (LPG) működő háztartási célú rendszerek csak a közösségi bizonyítvány 2045. január 1. utáni első megújításáig üzemelhetnek, azzal a feltétellel, hogy rendelkezésre áll a 15.15(9) szakasz előírásainak megfelelő gázriasztó berendezés. A 15.15(9) szakasszal összhangban a háztartási célú LPG-rendszerek a jövőben is felszerelhetők azokon a személyhajókon, amelyeket első alkalommal helyeznek üzembe és amelyeknek hossza nem haladja meg a 45 métert, amennyiben ezzel egy időben ilyen jellegű riasztó berendezéseket is felszerelnek.
2. A 24.02(2) és 24.06(5) szakasszal összhangban (mindegyik eset átmeneti rendelkezés a 15.15(9) szakaszhoz) ezt a gázriasztó berendezést a bizonyítvány 14.15. szakaszban említett első megújításakor kell felszerelni.
3. A gázriasztó berendezés érzékelőket, különféle készülékeket és csöveket tartalmaz, és megfelelőnek kell tekinteni, ha legalább a következő előírt követelményeknek megfelel:
 - 3.1. A rendszerre nézve előírt követelmények (érezkelők, készülékek, csövek):
 - 3.1.1. Gázriasztást kell adni legkésőbb a következő értékek elérésekor vagy meghaladásakor:
 - a) a propán-levegő-keverék alsó robbanási határértékének (LEL) 10 %-a, és
 - b) 30 ppm CO (szén-monoxid).
 - 3.1.2. A teljes rendszer riasztásának aktiválásáig eltelt idő nem haladhatja meg a 20 másodpercet.
 - 3.1.3. A 3.1.1. és a 3.1.2. pontban említett határértékek nem módosíthatók.
 - 3.1.4. A tesztgáz előállítását úgy kell megtervezni, hogy minden megszakítás vagy dugulás észlelhető legyen. A mérési eredmények bármely meghamisítását, amelyet a levegő bejutása vagy szivárgás miatt bekövetkező tesztgázvesztés idézhet elő, el kell kerülni, vagy pedig észlelni és jelenteni kell.
 - 3.1.5. A berendezést – 10 és 40° C közötti hőmérsékleti tartományra és 20–100 % közötti levegő-páratartalomra kell megtervezni.
 - 3.1.6. A gázriasztó berendezésnek önellenőrzőnek kell lennie. Lehetetlenné kell tenni a berendezés jogosulatlan kikapcsolását.
 - 3.1.7. A fedélzeti elektromos hálózatról táplált gázriasztó berendezést pufferelessel kell ellátni áramkimaradás esetére. Az akkumulátorról táplált készülékekre fel kell szerelni figyelmeztető eszközt az akkumulátor-feszültség csökkenésének jelzésére.
 - 3.2. A berendezés által teljesítendő követelmények:
 - 3.2.1. A berendezésnek tartalmaznia kell kiértékelő és kijelző egységet.
 - 3.2.2. A 3.1.1. a) és b) pontban feltüntetett határértékek elérésére vagy túllépésére figyelmeztető riasztásnak láthatónak és hallhatónak kell lennie, a megfigyelt helyiségben és a kormányállásban vagy bármely más, személyzettel állandóan ellátott helyen. Egyértelműen láthatónak és hallhatónak kell lennie még a legmagasabb zajszintű működési feltételek mellett is. Egyértelműen megkülönböztethetőnek kell lennie minden más hang- és fényjelzéstől az ellenőrzött helyiségben. A hangjelzésnek zárt ajtók mellett is egyértelműen hallhatónak kell lennie a bejáratoknál és a szomszédos helyiségekben. A hangjelzés aktiválás után lehet elhallgattatható, a fényjelzés viszont csak akkor lehet kiiktatható, ha a határértékek a 3.1.1. pontban említett határértékek alá esnek.
 - 3.2.3. Lehetővé kell tenni a 3.1.1. a) és b) pontban szereplő határértékek elérésének vagy túllépésének külön történő észlelését és az ezt feltüntető jelentések egyértelmű hozzárendelését.
 - 3.2.4. Ha a berendezésnek van különleges állapota (beindítás, meghibásodás, kalibrálás, paraméterek beállítása, karbantartás stb.), ezt fel kell tüntetni. A teljes rendszer vagy valamely alkatrészének hibáját a 3.2.2. pont előírásainak megfelelő riasztással kell jelezni. A hangjelzés aktiválás után lehet elhallgattatható, a fényjelzés viszont csak a hiba megszüntetése után lehet kiiktatható.

- 3.2.5. Ha kiadhatók különféle jelentések (határértékek, különleges állapot), akkor ezeknek külön-külön megkülönböztethetőnek és egyértelműen hozzárendelhetőnek kell lenniük. Szükség esetén egységes jelet kell megjeleníteni, ami azt jelzi, hogy nem lehet kiadni az összes jelentést. Ebben az esetben a jelentéseket fontossági sorrendben kell kiadni, és a legmagasabb biztonsági relevanciával rendelkező jelentéssel kell kezdeni. A ki nem adható jelentéseknek gombnyomással megjeleníthetőeknek kell lenniük. A fontossági sorrendnek egyértelműnek kell lennie a készülék dokumentációja alapján.
- 3.2.6. A berendezés kialakításának meg kell akadályoznia a jogosulatlan beavatkozást.
- 3.2.7. Minden olyan esetben, amikor érzékelő és riasztó berendezést használnak, a riasztó vezérlőegységének és jelzőberendezésének működtethetőnek kell lennie a gáztároló és -fogyasztó készülékeknek helyet adó helyiségen kívülről.
- 3.3. Az érzékelők/mintavételi készülékek által teljesítendő követelmények:
- 3.3.1. Minden olyan helyiségben, ahol fogyasztó készülékek találhatóak, fel kell szerelni gázérezkelő berendezést az említett készülékek közelében. Az érzékelőket/mintavételi készülékeket olyan módon kell felszerelni, hogy azok érzékeljék a gáz felhalmozódását a 3.1.1. pontban említett határértékek elérése előtt. Az érzékelők elrendezését és felszerelését dokumentálni kell. A helyek kiválasztását a gyártónak vagy a berendezés felszerelésére szakosodott cégnek kellően meg kell indokolnia. A mintavételi készülékek csöveinek a lehető legrövidebbnek kell lenniük.
- 3.3.2. Az érzékelőknek könnyen elérhetőeknek kell lenniük a rendszeres kalibrálás, karbantartás és biztonsági ellenőrzések lehetővé tételére érdekében.
- 3.4. A berendezés által teljesítendő követelmények:
- 3.4.1. A teljes gázriasztó berendezést erre szakosodott cégnek kell felszerelnie.
- 3.4.2. A felszerelés során figyelembe kell venni a következő szempontokat:
- helyi szellőzési rendszerek;
 - szerkezeti megoldások (a falak, válaszfalak stb. konstrukciója), amelyek megkönnyítik vagy megnehezítik a gázok felhalmozódását; és
 - a mechanikus sérülések, víz vagy hő által okozott rongálódások káros hatásainak megelőzése.
- 3.4.3. A mintavételi készülékek csövezését olyan módon kell elrendezni, hogy ez megakadályozza a pára lecsapódását.
- 3.4.4. A berendezés felszerelési módjának meg kell akadályoznia a jogosultsággal nem rendelkező személyek általi hozzáférést.
4. A berendezés kalibrálása/ellenőrzése
- 4.1. A gázriasztó berendezés beindítása előtt a berendezést kalibrálni kell a gyártó utasításai szerint.
- 4.2. A gázriasztó berendezést rendszeresen kalibráltnak és ellenőriztetni kell elismert szakértővel vagy a gyártó utasításaiban szereplő szakértővel. Az elismert szakértőnek vagy a gyártó utasításaiban szereplő szakértőnek bizonyítványt kell kiállítania az ellenőrzésről, amelyen fel kell tüntetnie az ellenőrzés dátumát.
- 4.3. A gázriasztó berendezés korlátozott élettartamú alkatrészeit a várt élettartam lejáratá előtt kellő időben ki kell cserélni.
5. Jelölések
- 5.1. Az összes készüléken világosan olvashatóan és kitérőmentesen fel kell tüntetni legalább a következő információkat:
- a gyártó nevét és címét;
 - jogi megjelöléseket;
 - a sorozat és típus megjelölését;
 - ha lehetséges, a sorszámot;
 - szükség esetén a biztonságos használathoz elengedhetetlen tanácsokat, és
 - minden egyes érzékelőnél fel kell tüntetnie a kalibráláshoz használt gázt.

- 5.2. A gázriasztó berendezés korlátozott élettartamú alkatrészeit egyértelműen meg kell jelölni.
6. A gázriasztó berendezés gyártója által megadott adatok:
- a) a gázriasztó berendezés biztonságos és megfelelő működtetéséhez, valamint a felszereléshez, beindításhoz és karbantartáshoz szükséges hiánytalan utasítások, műszaki rajzok és ábrák;
 - b) használati utasítás, amelynek legalább a következőket tartalmaznia kell:
 - aa) riasztás vagy hibajelzés esetén követendő lépések;
 - bb) a berendezés működésképtelenségének eseteire vonatkozó biztonsági intézkedések (például kalibrálás, ellenőrzés, üzemzavar); és
 - cc) a felszerelésért és a karbantartásért felelős személyek;
 - c) a beindítás előtt végrehajtandó, valamint a rutinjellegű kalibrálásokra vonatkozó utasítások, a betartandó idő-intervallumokkal együtt;
 - d) tápfeszültség;
 - e) a riasztások típusa és kijelzései (például különleges állapot);
 - f) a működtetési nehézségek észlelésével és a hibaelhárítással kapcsolatos információk;
 - g) a korlátozott élettartamú alkatrészek cseréjének típusa és hatóköre; és
 - h) az ellenőrzések típusa, hatóköre és gyakorisága.
-

25. SZÁMÚ KÖZIGAZGATÁSI UTASÍTÁS

Villamos kábelek

(a II. melléklet 9.15. cikke és 15.10. cikkének (6) bekezdése)

Általános rész (összes hajó) – 9.15. cikk

1. A 9.15. cikk 5. szakaszának alkalmazása során figyelembe kell venni az árnyékolt kábelek vagy a teljesen zárt csatornában elhelyezett kábelek korlátozott szellőzését.
2. A 9.15. cikk 9. szakaszában a kábelcsatlakozások számát a lehető legalacsonyabbra kell szorítani. Ezek felhasználhatók javítás vagy csere, illetve kivételes esetekben a felszerelés egyszerűsítése céljából. Azokat a kábelcsatlakozásokat, amelyeket az IEC 60092–352:2005 számú dokumentum D mellékletének 3.28. pontja, vagy valamelyik tagállam ezzel egyenértékű rendelete szerint készítettek el, elfogadhatónak kell tekinteni.

Személyhajók – 15.10. cikk (6) bekezdés

1. A személyhajókon a kábeleket és a kábel-elvezetéseket kielégítőnek kell tekinteni, ha teljesítik a 2. és 3. pontban szereplő előírásokat.
2. Azon kábelek esetén, amelyek vészhelyzetben biztosítják a 15.10. cikk 4. szakaszában felsorolt berendezések áramellátását, a 15.10. cikk 6. szakaszának második bekezdésében felsorolt előírások teljesítése érdekében:
 - a) a kábeleket olyan módon kell elvezetni, hogy ne váljanak használhatatlanná a válaszfalak és a fedélzetek átforrósodásától, amit a szomszéd helyiségben keletkezett tűz előidézhet;
 - b) ha a kábelek magas tűzveszélyességi osztályba tartozó területen elhelyezett berendezések áramellátását biztosítják, akkor el kell kerülni a dízelmotorok vagy olajtűzelésű berendezések felett vagy közelében, illetve a forró felületek, például dízelmotorok kipufogórendszere közelében futó elvezetéseket. Ha nincs alternatív elvezetési lehetőség, akkor a kábeleket el kell látni hő- és tűzvédelemmel. Ez a tűzvédelem megvalósítható acéllemezzel vagy-csatornával.
 - c) a vészhelyzeti áramforrásról táplált kábeleket és a kapcsolódó berendezéseket, amennyire ez lehetséges, biztonságos területen kell elhelyezni.
 - d) a kábelrendszereket úgy kell elrendezni, hogy a 15.11. cikk 2. szakaszában bemutatott A-típusú válaszfalakkal határolt területen keletkező tűz ne befolyásolja a többi ilyen jellegű terület biztonsága szempontjából elengedhetetlen szolgáltatásokat. Ez a követelmény teljesül, ha a fő és a vészhelyzeti kábelek nem ugyanazon a területen haladnak át. Ha áthaladnak ugyanazon a területen, akkor a követelmény teljesül, ha:
 - aa) a lehető legtávolabb futnak egymástól; vagy
 - bb) a vészhelyzeti kábel tűzálló típusú.
3. Mérlegelni kell a kötegelt kábelvezetések lehetőségét annak érdekében, hogy a kábelek tűzállósági képessége ne csökkenjen. Ez a követelmény teljesül, ha a kábelek megfelelnek az IEC 60332–3:2000 számú dokumentum előírásainak. Ha az IEC 60332–3:2000 számú dokumentum vagy valamely ezzel egyenértékű, az egyik tagállam által elismert rendelet követelményei nem teljesülnek, akkor hosszú elvezetésű (több mint 6 méter függőlegesen és több mint 14 méter vízszintesen) kábelkötegek esetén mérlegelni kell a tűzgáták alkalmazását, kivéve akkor, ha ezek a kábelek teljes egészében zárt kábelcsatornában futnak. A nem megfelelő festékek, kábelcsatornák és burkolatok használata jelentős mértékben befolyásolja a kábelek tűzterjedési jellegzetességeit, ezért ezeket kerülni kell. Az olyan különleges kábelek mint a rádiófrekvenciás kábelek használata a fentiek teljesítése nélkül is engedélyezhető.”