



EURÓPAI TENGERÉSZETI BIZTONSÁGI JELENTÉS: ÖSSZEFOGLALÓ

Luxembourg: Az Európai Unió Kiadóhivatala

Nyomtatásban: ISBN 978-92-95032-84-2 doi:10.2808/356042 TN-01-22-247-HU-C

PDF: ISBN 978-92-95032-61-3 doi:10.2808/18756 TN-01-22-247-HU-N

Ez a jelentés és a kapcsolódó anyagok online elérhetők a következő címen:

<http://emsa.europa.eu/emSAFE>.

© Európai Tengerészeti Biztonsági Ügynökség, 2022.

A sokszorosítás a forrás megjelölésével megengedett. Az EMSA szerzői jogi védelme alatt nem álló fényképek vagy más anyagok felhasználása vagy sokszorosítása céljából közvetlenül a szerzői jogok tulajdonosától kell engedélyt kérni.

Borítókép: © jpgfactory

Az Egyesült Királyságnak az Európai Unióból való 2020. január 31-i kilépését megelőzően végzett és ezt követően közzétett kutatások tartalmazhatnak az EU 28 tagállamára vonatkozó adatokat. Ezen időpont után a kutatás – eltérő jelzés hiányában – csak a 27 EU-tagállamot (EU-28 mínusz az Egyesült Királyság) veszi figyelembe.

Telefon: +351 21 1209 200

E-mail: <http://emsa.europa.eu/contact/contacts.html>

Weboldal: <http://emsa.europa.eu/>



EURÓPAI TENGERÉSZETI BIZTONSÁGI JELENTÉS: ÖSSZEFOGLALÓ

Bevezetés

Az Európai Tengerbiztonsági Ügynökség (EMSA) által kiadott európai tengerészeti biztonsági jelentés (EMSAFE) első kiadása egybeesik az ügynökség fennállásának 20. évfordulójával. A jelentés átfogó és tényszerű áttekintést nyújt a tengerészeti biztonsággal kapcsolatos témák széles köréről, valamint mélyreható elemzést kínál egyes technikai területekről. Az EMSAFE egyesíti az EMSA által üzemeltetett valamennyi adatbázisból – pl. EMCIP, SafeSeaNet, THETIS, STCW-IS – származó információkat, ezáltal lehetőséget ad az adatok keresztelemzésére, és részletes betekintést nyújt az EU tengerészeti biztonságának helyzetébe.

Az EMSA szeretne köszönetet mondani minden érdekelt félnek, aki közreműködésével és észrevételeivel segített még tartalmasabbá tenni a jelentést. Az EMSA különösen nagyra értékeli az Európai Bizottság (DG MOVE), a tagállamok, az IACS, az ECSA, az ETF, a SeaEurope, a CLIA, az IUMI, a MARIN, a DIMECC/OneSea, az INTERTANKO, a Wartsila, a Ciprusi Hajózási Kamara és a Holland Hajótulajdonosok Királyi Szövetsége által nyújtott hozzájárulást.

Ez a dokumentum összefoglalja az első EMSAFE-jelentésben tárgyalt főbb kérdéseket.

Tengeri szállítás és biztonság

A tengeri szállítás adja az olajat a globális gazdaság motorja számára. A világ teljes áruforgalmának közel 80%-át tengeri úton szállítják. Az európai kikötők a legforgalmasabbak közé tartoznak a világon, 2019-ben évi 3,587 millió tonna árut kezeltek, 6%-kal többet, mint 2016-ban. 2019-ben a teljes kereskedelmi volumen 37%-a a belföldi és az Unión belüli szállításnak felelt meg. Emellett 2019-ben több mint 418,8 millió utas szállt fel és szállt le személyhajókról az uniós kikötőkben, 13%-kal több, mint 2016-ban.

A tengeri közlekedés leglényegesebb eleme azonban, amely mind a jelenlegi működését, mind a jövőbeli fejlődését megalapozza, a biztonság. A jelenlegi tengerészeti biztonsági keretrendszerünk – úgy az Európai Unióban, mint nemzetközi szinten – több évtized alatt alakult ki. E keretrendszer fejlődését jelentős részben a több mint száz évvel ezelőtti Titanic-katasztrófával kezdődő, katasztrofális balesetek ösztönözték.

Mivel a hajózás természeténél fogva nemzetközi, biztonságát mindenekelőtt nemzetközi egyezmények szabályozzák. A legfontosabb biztonsági egyezményt, a SOLAS 74-et 167 állam ratifikálta, és a világ kereskedelmi hajóállományának 98,89%-át fedi le, két másik alapvető biztonsági egyezmény, a COLREG és a Load Lines egyezmény pedig hasonló arányban fedi le a flottát. A halászhajók tekintetében kidolgoztak egy nemzetközi eszközt (a torremolinosi jegyzőkönyv és egyezmény rendelkezéseinek végrehajtására vonatkozó fokvárosi megállapodás), amely azonban jelenleg nem hatályos.

Tengerészek és biztonság

A képzett tengerészek nélkülözhetetlenek a hajózási műveletek biztonságának biztosításához, és létfontosságúak a tengerészeti ágazat egészének jövője szempontjából. 2019 végére 216 000 hajóparancsnok és tiszt rendelkezett az uniós tagállamok által kiállított érvényes képesítési bizonyítvánnyal, míg további 120 590 hajóparancsnok és tiszt rendelkezett olyan, nem uniós országok által kiállított eredeti képesítési bizonyítvánnyal, amelynek elismerését az uniós tagállamok által kiállított érvényesítéssel igazolták (EaR). Összeségében 330 000 parancsnok és tiszt szerepel a nyilvántartásban mint potenciális személyzet az uniós tagállamok lobogója alatt közlekedő hajók fedélzetén. **A tengerészek korösszetétele azonban emelkedik,** és a hajókon dolgozók toborzása és megtartása a jövőben is kihívást fog jelenteni.

A tengerészek munkakörülményeinek javítására irányuló erőfeszítések, mint például a tengerészeti munkaügyi egyezmény (MLC), a helyes irányba mutatnak. A kikötő szerinti állam általi ellenőrzések adatai azonban azt jelzik, hogy **a feltárt hiányosságok mintegy 25%-a az emberi tényezővel függ össze,** legtöbbször az MLC 4. címén belül, amely a tengerészek egészségügyi ellátásával, biztonságának védelmével és balesetmegelőzésével foglalkozik.

A tengerészek képzése a biztonsági folyamat fontos része. Az uniós tagállamok lobogója alatt közlekedő hajók fedélzetén olyan tengerészek is lehetnek, akik az EU-n belül és kívül is részesültek oktatásban, képzésben és képesítésben. A nem uniós országok STCW-egyezménynek való megfelelésének értékelését központilag az Európai Bizottság végzi, hogy a tagállamok elismerhessék a képesítési bizonyítványukat, és ennek megfelelően engedélyezhessék az ezekkel rendelkezők számára,

hogy uniós tagállami lobogó alatt közlekedő hajók fedélzetén dolgozzanak. Az Európai Bizottság a szükséges helyszíni ellenőrzéseket végző EMSA segítségével, az uniós tagállamok nevében és az STCW-egyezménnyel összhangban értékeli a nem uniós országokban bevezetett oktatási rendszereket. Ennek érdekében a **harmadik országokban világszerte több mint 70 ellenőrzést végeztek a tengerészeti igazgatásoknál, oktatási és képzési intézményeknél** annak felmérésére, hogy azok megfelelnek-e a tengerészek képzéséről, képesítéséről és az őrszolgálat ellátásáról szóló nemzetközi egyezménynek (STCW-egyezmény). Az említett ellenőrzések eredményeként 49 nem uniós tagállamot ismertek el.

Amikor a Covid19-világjárvány idején a tengerészek nem tudták elhagyni a hajót, vagy éppen hajóra szállni, és egyes esetekben a legénység fertőzött tagjai és az utasok sem hagyhatták el a hajót, hogy megfelelő egészségügyi ellátást kapjanak, fény derült a hajókon zajló élet kiszolgáltatottságára, és új dimenzióval bővült a megoldandó problémák köre.

Az automatizálás növekedése a hajókon szintén új kihívások elé állíthatja a tengerészeket; az új típusú hajózás új képesítéseket fog igényelni. Azt is meg kell vizsgálni, hogy az automatizálás terjedésével járó esetleges létszámcsökkentés nem vezet-e a kimerültség fokozódásához. Az automatizálás másrészt új lehetőségeket hozhat a munkakörülmények javulása terén, és a szárazföldi munkavégzés lehetőségét is felveti.

Megfelelés

A tengerészeti biztonságra vonatkozó uniós jogszabályok végrehajtása a tagállamok felelőssége, lobogó szerinti, kikötő szerinti és parti állam minőségben.

Lobogó szerinti állam

2020-ban körülbelül 13 000 IMO-számmal rendelkező hajó közlekedett az uniós tagállamok lobogója alatt, a halászhajókat nem számítva. Ez a világ flottájának 14%-át jelenti a hajók számát tekintve, és 18%-át a méret alapján (bruttó tonnatartalommal (BT) mérve, ami a teherszállítási kapacitás mérőszáma). A világ flottájának mintegy 20%-a uniós állampolgárok vagy vállalatok tulajdonában van.

Az uniós tagállamok flottájának legnagyobb részét

kitevő hajótípusok (a halászhajókat nem számítva) az egyéb munkahajók (30%), majd a személyhajók (19%) és a tartályhajók (17%), amelyeknek 45%-a ro/pax hajó, 45%-a pedig vegyianyag-szállító tartályhajó.

Az EU flottája növekszik, de a világ flottájánál lassabb ütemben. Az elmúlt öt év során az uniós tagállami lobogó alatt közlekedő hajók aránya 3,4%-kal emelkedett, míg a világflotta nagyjából 7%-kal.

A hajó kora a biztonság egyik fontos összetevője; ez határozza meg a rá vonatkozó biztonsági előírásokat. Az európai uniós tagállamok (EU-tagállamok) flottájának átlagos életkora a világ flottájáéhoz hasonló. Az EU flottájában a személyhajók és a ro/pax hajók a legidősebb hajótípusok, átlagosan 28, illetve 27 évesek, a legfiatalabbak pedig az ömlesztettáru-szállító hajók és gázszállító tartályhajók, amelyek átlagosan 10 évesek, utánuk következnek a konténerszállító hajók 11 éves átlagéletkorral és a vegyianyag-szállító tartályhajók 12 éves átlagéletkorral.

Az EU-tagállamok lobogóinak többsége a Párizsi Memorandum fehér listáján szerepel, azaz jó biztonsági adatokkal rendelkezik. Csak kettő szerepel a szürke listán, azaz a biztonsági problémákkal küzdő járművek között, és egy sincs a fekete listán.

A lobogó szerinti államok egyre több hatáskört ruháznak át elismert szervezetekre, különösen a kötelező ellenőrzések elvégzésével kapcsolatban. Ez azt jelenti, hogy az uniós lobogó szerinti államok tudásának és tapasztalatának egy részét valójában kiszervezik, ami megerősíti a központositott uniós szakértelem megőrzésének fontosságát. A lobogó szerinti államok felelősek az általuk elismert szervezetek tevékenységének felügyeletéért, de a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) által a lobogó szerinti államoknál végzett auditok (IMSAS) azt mutatják, hogy az **elismert szervezetekre történő hatáskör-átruházás tekintetében a leggyakrabban előforduló megállapítások az igazgatás felügyeleti programjának hiányosságaihoz kapcsolódnak.**

Világszinten 95 szervezetet ismer el legalább egy lobogó, de **csak 12 olyan szervezet van, amelyet az Európai Unió elismer, és az EMSA rendszeresen ellenőriz.** Távoli ellenőrzéseket a Covid19-világjárvány idején végeztek először. Egyes lobogó szerinti államok e gyakorlat folytatása mellett érvelnek, mivel ezzel jelentős költségeket lehet megtakarítani. Az eljárások harmonizációjának hiánya azonban biztonsági kockázatokat rejthet magában. Az EU kezdeményezte az IMO szintjén, hogy a távoli ellenőrzések

alkalmazását kivételes körülményekre korlátozzák, és utólagos fizikai ellenőrzéshez kössék, hogy a biztonsági szint ne csökkenhessen.

Mivel a lobogó szerinti állam által végzett ellenőrzésekről nincs központi adatbázis, nem lehet elemezni a feltárt hiányosságokat. A **ro/pax és a gyorsjáratú hajók (HSC) ellenőrzésére irányuló különleges rendszerben talált hiányosságok közel 40%-a azonban a tűzbiztonsággal kapcsolatos.**

Kikötő szerint állam

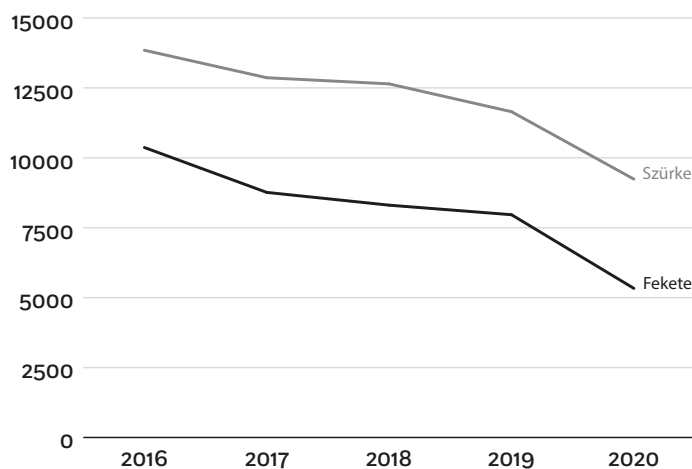
A kikötő szerint illetékes állam általi ellenőrzés (PSC) a végrehajtás ellenőrzésének nagyon hatékony második vonala. Itt kell megemlíteni az EU összes PSC-ellenőrének munkáját, akik **évente több mint 14 000 ellenőrzést** végeznek. **Minden második ellenőrzésnél** találnak legalább **egy hiányosságot**, és a **nyilvántartásba vett hiányosságok több mint 50%-a biztonsági vonatkozású** (az „Életbiztonság a tengeren” tárgyú nemzetközi egyezmény (SOLAS) hatálya alá tartozik). A leggyakrabban a tűzbiztonsággal kapcsolatos hiányosságokat jelentik, hajótípustól függetlenül.

Az uniós vizek a világ legforgalmasabbjai közé tartoznak, ami közvetlen hatással van a tengerészeti biztonságra. 2020-ban több mint 680 000 hajó kereste fel az uniós kikötőket, és az elmúlt öt évben az uniós kikötőkbe látogató hajók közel egynegyede az EU-n kívüli országok lobogója alatt közlekedett, de **szinte mindegyikük (92%) a Párizsi Memorandum fehér listáján szereplő országokban volt bejegyezve**. Ebben az időszakban az itteni kikötőkbe látogató, nem uniós tagállami lobogó alatt közlekedő hajóknak csupán 5%-a volt a Párizsi Memorandum szürke listáján szereplő országokban lajstromozva, és csupán 3%-ukat lajstromozták a komolyabb biztonsági problémákkal küzdő országokban (a Párizsi Memorandum fekete listája). Az uniós kikötőkbe érkező, de nem uniós tagállam lobogója alatt közlekedő hajók közül a három legtöbb Panamából, Antigua és Barbudáról, valamint Libériából jött.

A veszélyes és szennyező áruk (hazmat) téves bejelentése súlyos kockázatot jelent a személyzetre, a rakományra és a fogadó kikötőkre nézve. A **veszélyes anyagokra vonatkozó hiányzó nyilatkozatok aránya 2020-ban (a SafeSeaNet európai hajóforgalom-ellenőrző rendszerben) közel 9% volt az uniós kikötőkből induló hajók esetében, illetve 12% a nem uniós kikötőkből érkező hajók esetében.**

Ha teljes mértékben megvalósul az európai egyablakos tengeri ügyintézési környezet kialakítása, ez megteremti az alapot a hajózási szereplők közötti pontosabb adatcseréhez, amihez a jelentéstételi kötelezettségekkel jelenleg járó adminisztratív terhek csökkenése társul. Ez lehetővé teszi az egymással megosztott információk minőségének, időszerűségének és hozzáférhetőségének javítását.

Nem uniós tagállamok szürke és fekete lobogója alatt közlekedő hajók kikötői megállásai az EU-ban



Parti állam

A parti államoknak különböző nemzetközi eszközök alapján bizonyos jogaik és kötelezettségeik vannak, amelyek közül az egyik legkritikusabb a kutatás-mentés (SAR). Globálisan és az EU-ban a kutatás-mentési hatáskör nemzeti szinten van, és a különböző uniós régiókban együttműködési megállapodásokon keresztül működik. **Az EU-ban a SAR-aktiválás legnagyobb része (60%) a halászhajókat érintő balesetekhez kapcsolódott.**

Az éghajlatváltozás új útvonalakat nyit az Északi-sarkvidéken, nemcsak az áruszállítás, hanem az utasok üdülőhajókon való szállítása előtt is (amelyek az Antarktiszra is egyre gyakrabban járnak). Ez kihívást jelent a kutatás-mentésre ezekben az elszigetelt és nehezen hozzáférhető régiókban.

Az uniós tengerészeti jogszabályok végrehajtása

Az uniós tengerészeti jogszabályokat az EMSA által az Európai Bizottság megbízásából végzett látogatások révén rendszeresen ellenőrzik. Az EMSA 2002-es megalakulása óta több mint **200 látogatásra** került sor, emellett világszinten több mint **300**

ellenőrzést végeztek az EU által elismert szervezetek tevékenységével kapcsolatban. A tagállamokban tett látogatások sokkal többet jelentenek egyszerű „ellenőrzésnél”. A tengerészeti igazgatásoknak lehetőséget adnak a hatékonyság növelésére azáltal, hogy tanulnak a más tagállamokban már alkalmazott bevált gyakorlatokból, és ezáltal hozzájárulnak a biztonsági teljesítmény javításához. A látogatások teljes ciklusának horizontális elemzése olyan biztonsági referenciaértéket biztosít a hatóságok számára, amelyhez viszonyíthatják saját műveleteiket, így hozzájárul a nagyobb harmonizációhoz. Az uniós jogalkotók ezenkívül első kézből kapnak visszajelzést az uniós jog végrehajtása során felmerülő gyakorlati kérdésekről.

Balesetek

Az elmúlt öt évben **évente átlagosan 3200 baleset történt** az alkalmazandó uniós jogszabályok hatálya alá tartozó hajók fedélzetén, amibe nem számítanak bele többek között a 15 méternél rövidebb halászhajók. Az olyan következményekkel járó események, mint az emberélet elvesztése, az egész hajó elvesztése vagy a berendezések súlyos (nagyon súlyos) károsodása, az összes bejelentett baleset 2,4%-át tették ki. Az olyan következményekkel járó balesetek, mint a hajók olyan mértékű károsodása, hogy azok nem voltak alkalmasak a továbbhaladásra, súlyos sérülések vagy nem súlyos (súlyos) környezeti károk, az összes baleset 24,9%-át tették ki.

Az elmúlt öt évben a tengeri balesetekben érintettek mintegy 90%-a a legénység tagja volt; 2014 és 2020 között 490 haláleset történt.

A legtöbb halálos áldozatot a **teherhajókat** érintő balesetek során regisztrálták, amelyek a flotta leggyakoribb hajói, utánuk következtek a **halászhajók**, amelyek a balesetek tekintetében még mindig a legveszélyeztetettebb hajótípusnak számítanak.

Ha baleset történik a tengeren, létfontosságúak a menedékhelyek – olyan területek, ahová egy segítségre szoruló hajó eljuthat, hogy stabilizálja állapotát, és ezáltal csökkentse az emberi életet és a környezetet fenyegető veszélyeket. A menedékhelyekre vonatkozó uniós operatív iránymutatások és a hozzájuk kapcsolódó rendszeres döntéshozatali gyakorlatok a hatóságok számára gyakorlati eszközöket biztosítanak az ilyen helyzetekben. **A Covid19-világjárvány** azonban bebizonyította, hogy a menedékhely fogalma a jelenlegi meghatározás szerint nem alkalmas egy ilyen jellegű humanitárius egészségügyi válsághelyzet

kezelésére, ezért az ilyen helyzetekre vonatkozó hasonló mechanizmus hozzáadott értéket jelenthet.

Új fejlemények: hajóbiztonság és tengeri felszerelések

Az új biztonsági követelmények előterjesztésének, megvitatásának, jóváhagyásának és végrehajtásának ciklusa összetett és hosszadalmas folyamat. A ro/pax hajókon keletkező tüzek problémájára például először 2015-ben hívták fel a figyelmet, a Norman Atlantic katasztrófája után, amelyben 11 ember vesztette életét. **Valószínű azonban, hogy a probléma megoldására kidolgozott új szabványok csak 2026-ban válnak kötelezővé.**

A legtöbb esetben a korszerűsített szabványokat **az aránytalan gazdasági és műszaki hatások miatt nem alkalmazzák visszamenőlegesen**, így akár több évtized eltelhet, mire a biztonsági változtatások hatása a teljes flottát eléri. Jó példát jelentenek erre a személyhajókra vonatkozó sérülésstabilitási követelmények. Az EU-tagállamok lobogója alatt közlekedő flotta elemzése azt mutatja, hogy a jelenleg üzemelő személyhajók 40%-át 1990 előtt építették. A sérülésstabilitási követelményeket azóta háromszor korszerűsítették jelentős mértékben.

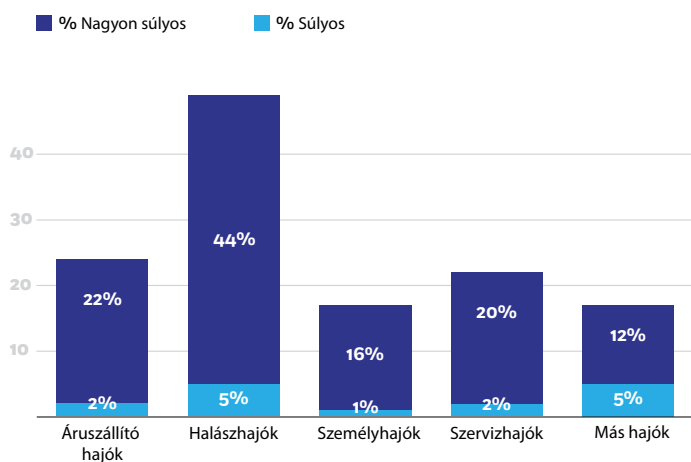
Az EU jelenlegi biztonsági napirendjének legfontosabb témái a következők: tűzbiztonság a ro/pax hajókon; alternatív üzemanyaggal működő járművek szállítása hajókon; a közúti és a tengeri közlekedés közötti kapcsolódási pont; rakománytüzek a konténerhajókon és a konténerek elvesztése; az újonnan megjelenő technológiákhoz (személyzet nélküli hajók) kapcsolódó biztonsági kérdések, valamint a balesetek kivizsgálásáról, a kikötő szerinti állam általi ellenőrzésről és a lobogó szerinti állam általi végrehajtásról szóló három kulcsfontosságú európai uniós irányelv felülvizsgálata.

Ami az EU halászflojtáját illeti, az EU-27-ben közel 75 000 hajó van lajstromozva. Közülük mindössze 3% tartozik az ilyen (24 méternél hosszabb) hajók biztonságáról szóló uniós irányelv hatálya alá.

Ezenkívül, bár a halászhajók a bejelentett balesetekben érintett hajók teljes számának 17%-át teszik ki, az **elvesztett halászhajók száma az összes elvesztett hajó több mint 55%-át teszi ki**, ami az elmúlt években megfigyelhető tendencia. Ezenkívül a **halászhajók körében** a nagyon súlyos és súlyos balesetek aránya is **sokkal magasabb**, mint

a teljes flottában. A halászhajókkal történt balesetek körülbelül 50%-át jelentették nagyon súlyosnak vagy súlyosnak, míg az összes hajókatéig nézve az átlag 27% volt.

A nagyon súlyos és súlyos események aránya hajótípusok szerint



A tengerészeti felszerelések biztonságával kapcsolatban érdemes megjegyezni, hogy az EMSA által kifejlesztett, a tengerészeti felszerelésekről szóló irányelv (MED) portálja, amelynek **havi több mint 190 000 bejegyzése** van **világszerte 5412 regisztrált felhasználótól**, új mobilverzióval rendelkezik, amely lehetővé teszi az elektronikus címkék beolvasását. Ez különösen a piacfelügyeleti hatóságok számára lehet hasznos, és segít csökkenteni annak lehetőségét, hogy nem megfelelő berendezések legyenek a fedélzeten, mivel megkönnyíti a megfelelőség ellenőrzését.

Új fejlemények: biztonság és fenntarthatóság

Az európai zöld megállapodás keretében a kibocsátási célok elérésére irányuló erőfeszítéseknek együtt kell járniuk a hajók biztonságának megőrzésére irányuló erőfeszítésekkel, különösen mivel az új üzemanyagok (LNG, hidrogén, LPG, metanol, ammónia és bioüzemanyagok) és energiatechnológiák (akkumulátorok és üzemanyagcellák) használata biztonsági kockázatokkal jár.

Folyamatban van a **hajók üzemanyagcellás energiaellátó rendszereinek** fejlesztése az újratölthető cellák és akkumulátorok alternatívájaként. Az üzemanyagcellák előnye, hogy nem kell feltölteni őket, ha az üzemanyagot továbbra is biztosítják,

hátrányuk viszont az alacsony teljesítménysűrűség és a hidrogén használatával járó kockázatok.

A villamosítást két különböző nézőpontból kell vizsgálni. Egyrészt a kikötőkbe befutó hajóknak esetenként csatlakozniuk kell a **part menti elektromos hálózatra** a rakomány be- vagy kirakásakor. Ez a művelet a hajó és a szárazföldi elektromos töltőállomás közötti kapcsolódási ponton járulékos kockázatokat von maga után. Az EMSA az Európai Bizottság kérésére iránymutatást dolgoz ki a part menti villamosenergia-ellátásról, amely elsősorban a kikötői oldallal foglalkozik, az IMO pedig a hajók felől közelítve állít össze iránymutatásokat. A második szempont az **akkumulátorok mint elsődleges energiaforrások hajókon történő telepítésével** foglalkozik. E tekintetben figyelembe kell venni az egyedi kockázatokat és biztonsági intézkedéseket. Az Európai Bizottság felkérte az EMSA-t, hogy a megfelelő érdekelt felekkel együtt kezdjen el dolgozni ezen a témán.

Az alternatív üzemanyagokra való átállás nem korlátozódik a tengeri közlekedésre. A kibocsátási célok elérése érdekében a szárazföldi közlekedés is a fenntarthatóság irányába fog elmozdulni. Az EU-ban az **alternatív üzemanyaggal működő járművek száma** 2019 és 2021 között **29%-kal nőtt**, ami azt jelenti, hogy mind a személy-, mind a teherhajóknak fel kell készülniük az ilyen típusú járművek szállításából eredő biztonsági kockázatok mérséklésére.

Új fejlemények: biztonság és digitalizáció

Az elektronikus hajóbizonyítványok (e-bizonyítványok) kiállítása jelentős hatékonyságnövekedést eredményezhet. Ebben az esetben az ellenőrök kevesebb időt töltenének a papírok ellenőrzésével a fedélzeten, így jobban összpontosíthatnának a hajó állapotára.

A digitalizációra, integrációra és automatizálásra épülő rendszerek fokozott használata a hajók fedélzetén kiberkockázatot jelent, ami hatással lehet a hajó és a fedélzeten tartózkodók biztonságára. A kiberbiztonság általában véve a digitális szolgáltatások szándékos támadásokkal szembeni védelmével foglalkozik. A hajók fedélzetén működő digitális szolgáltatásokat azonban nem szándékos, jóindulatú cselekmények is fenyegetik, amelyek befolyásolhatják az általános biztonságot. Ilyen lehet például a szoftver karbantartása és a javítás (hiánya) során fellépő hiba.

Bár a kiberkockázatokkal ma már kötelező foglalkozni a hajó biztonságirányítási rendszerében, az iparág és a nemzeti hatóságok számára kihívást jelenthet az e kockázatok kezelésére irányuló intézkedések végrehajtása és ellenőrzése a fedélzeten.

Új fejlemények: biztonság és autonómia

Az automatizálás egyre inkább teret nyer a tengerészetben, és a hajók különböző szintű autonómiáját hozza magával. Az önvezető hajók nemcsak új lehetőségeket kínálnak az ipar számára, hanem kihívásokat is jelentenek (a döntéshozatali rendszereikkel helyettesíteni kell a legénység kritikus döntéshozatalát az ütközések elkerülése, a rossz időjárási körülményekre való reagálás és azok elkerülése, a kiberbiztonsági kockázatok kezelése stb. érdekében). A megfelelő jogi keret (terminológia, felelősség, szabványok stb.) hiánya egyelőre akadályozhatja az automatizálás növelését a hajókon. Mindazonáltal az automatizálás folyamata várhatóan fokozatos lesz; valószínű, hogy a működés első éveiben a távirányítású, nagymértékben önvezető hajók ugyanazon az útvonalakon közlekednek majd, és ugyanazokba a kikötőkbe futnak be, mint a hagyományosan, személyzettel működő hajók. Előre nehezen kiszámítható kihívások merülhetnek fel többek között az ellenőrzések, a tengeri és kikötői manőverek, a hibrid forgalom nyomon követése, valamint a fedélzeten és a parton dolgozók képesítései és képességei tekintetében.

Következtetések

Összességében megállapítható, hogy az EU szilárd tengerészeti biztonsági rendszert alakított ki. Sok kihívás áll előttünk, de egy dolog bizonyos: a biztonsági erőfeszítéseink csökkentése nem lehet opció. Éppen ellenkezőleg, annak elkerülése érdekében, hogy visszatérjünk a minőségileg kifogásolható hajózás korszakába, amely olyan balesetekben nyilvánult meg, mint az Erika vagy a Prestige esete, az EU-nak folytatnia kell a tengerészeti biztonsági keretrendszerre fordított beruházásokat, és meg kell erősítenie azt.

A védelem első rétegeként kulcsfontosságú szerepe van a lobogó szerinti államnak. Az ellenőrzési munka nagy részét azonban elismert szervezetekre ruházták át, ezért elengedhetetlen a megfelelő nyomon követés és felügyelet biztosítása az Unió szintjén. A második

réteg, a kikötő szerint illetékes állam általi ellenőrzés teljesítménye figyelemre méltó, és eredményei a THETIS információs platformon keresztül könnyen elemezhetőek.

Az iparág szempontjából nézve az uniós tagállamok flottája továbbra is növekszik, bár a globálisnál lassabb ütemben, az EU tengerészeti felszereléseket gyártó ipara pedig világelső. Az uniós hajógyárak ugyanakkor tovább veszítenek piaci részesedésükből (jelenleg a világ bruttó tonnatartalmának mindössze 3%-át birtokolják) Ázsiával szemben.

A korösszetételt tekintve az uniós flotta átlagéletkora hasonló a világ flottájáéhoz. A legidősebb kategória a személyhajóké, amelyek átlagéletkora 28 év, míg az ömlesztettáru- és gázz szállító hajók átlagosan csak 10 évesek.

A képzett tengerészek nélkülözhetetlenek a hajózási műveletek biztonságának biztosításához, és létfontosságúak a tengerészeti ágazat jövője szempontjából. A tengerészek korösszetétele azonban emelkedik, és a hajókon dolgozók toborzása és megtartása a jövőben is kihívást fog jelenteni. A kikötő szerinti állam általi ellenőrzések ugyanakkor azt mutatják, hogy a feltárt hiányosságok mintegy 25%-a az emberi tényezővel függ össze.

Ami a hajóbiztonságot illeti, a balesetek száma stabil tendenciát mutat, 2020-ban pedig jelentősen csökkent, ami valószínűleg a Covid19-járvány tengeri közlekedésre gyakorolt hatásának köszönhető. A halászhajók és a nagy személyszállító hajók sebezhetősége, valamint a ro-ro személyhajókon és a konténerszállító hajókon előforduló tüzek a nagyobb kihívások közé tartoznak, amelyekkel továbbra is foglalkozni kell.

Az európai zöld megállapodás keretében a kibocsátási célok elérésére irányuló erőfeszítéseknek együtt kell járniuk a hajók biztonságának megőrzésére irányuló erőfeszítésekkel, különösen mivel az új üzemanyagok (LNG, hidrogén, LPG, metanol, ammónia és bioüzemanyagok) és energiatechnológiák (akkumulátorok és üzemanyagcellák) használata biztonsági kockázatokkal jár.

A digitalizáció újfajta hatékonyságot hozhat, a lehetséges jövőbeli előnyök közé tartoznak például a hajókra vonatkozó elektronikus bizonyítványok és a tengeri felszerelésekre vonatkozó elektronikus címkék. A fokozott automatizálás is bizonyosan előnyökkel jár majd, és nagyobb lehetőségeket nyit a tengerhajózási

ipar előtt. Az automatizálás azonban új biztonsági kihívásokat, valamint korszerűbb képzési igényeket és (személyzeti) képesítéseket is jelenthet.

Mindent egybevéve, az elkövetkező években számos olyan fejlemény várható, amely hatással lesz az EU tengerészeti biztonságára. Az EMSA tovább fogja támogatni az Európai Bizottságot, a tagállamokat, az ipart és más érdekelt feleket a biztonság megerősítésében az elkövetkező évtizedekben, ahogyan azt fennállásának első húsz évében tette.



Kapcsolatfelvétel az EU-val

Személyesen

Az Európai Unió területén több száz Europe Direct Tájékoztató Központ működik. Az Önhöz legközelebbi központ címét itt tudja megkeresni:

https://european-union.europa.eu/contact-eu_en

Telefonon vagy e-mailben

A Europe Direct szolgálat választ ad az Európai Unióval kapcsolatos kérdésekre. Ezzel a szolgálattal felveheti a kapcsolatot:

- ingyenesen hívható telefonszámon: 00 800 6 7 8 9 10 11 (egyres szolgáltatók ezekért a hívásokért díjat számíthatnak fel)
- a következő normál díjas telefonszámon: +32 22999696
- e-mailben ezen a címen: https://european-union.europa.eu/contact-eu_en

Hol találhat információkat az EU-ról?

Az interneten

Az Európai Unióval kapcsolatos információk az EU összes hivatalos nyelvén elérhetők az Europa weboldalon, a következő címen: <https://europa.eu> EU-s kiadványok Az alábbi címen tölthet le vagy rendelhet meg ingyenes és díjköteles EU-s kiadványokat: <https://op.europa.eu/publications> Az ingyenes kiadványok több példányban is beszerezhetők a Europe Directnél vagy a helyi tájékoztató központoknál (lásd: https://european-union.europa.eu/contact-eu_en).

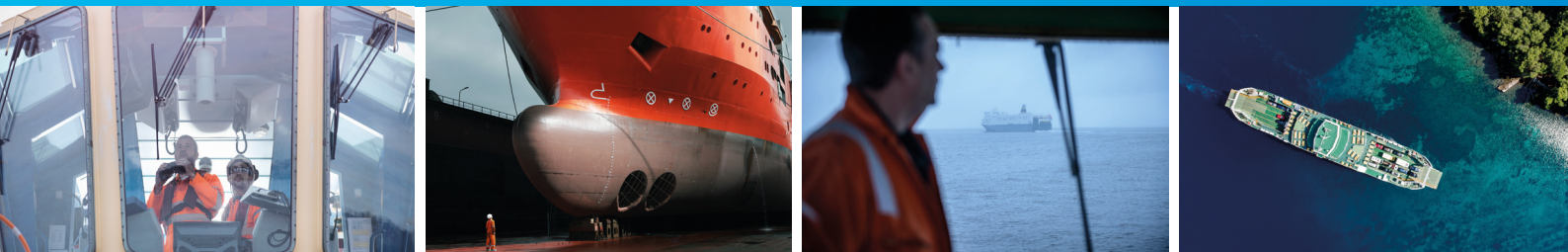
Uniós jog és kapcsolódó dokumentumok

Az EU-ra vonatkozó jogi információk, ezen belül az 1952 óta hatályos összes uniós jogszabály valamennyi hivatalos nyelvi változatában az EUR-Lex weboldalon érhetők el:

<http://eur-lex.europa.eu>

Az EU nyílt hozzáférésű adatai

A nyílt hozzáférésű adatok európai uniós portálja (<http://data.europa.eu/euodp>) hozzáférést biztosít az EU-s adatkészletekhez. Az adatok kereskedelmi és nem kereskedelmi célra egyaránt szabadon letölthetők és felhasználhatók.



AZ EURÓPAI TENGERÉSZETI BIZTONSÁGI ÜGYNÖKSÉGRŐL

Az Európai Tengerészeti Biztonsági Ügynökség (EMSA) az Európai Unió egyik decentralizált ügynöksége. A liszaboni (Portugália) székhelyű Ügynökség küldetése a tengerészeti biztonság, a tengeri védelem, a hajók okozta szennyezés megelőzése és elhárítása, valamint az olaj- és gázipari létesítmények által okozott tengerszennyezéssel kapcsolatos válaszintézkedések magas szintjének biztosítása. Az átfogó célt az EU biztonságos, tiszta és gazdaságilag életképes tengeri ágazatának előmozdítása jelenti.

További információkért lépjen velünk kapcsolatba

Európai Tengerészeti Biztonsági Ügynökség

Praça Europa 4
Cais do Sodré
1249-206 Lisboa
Portugália

Tel +351 21 1209 200 / Fax +351 21 1209 210
emsa.europa.eu / [Twitter@EMSA_Lisbon](https://twitter.com/EMSA_Lisbon)