

FirePro beépített aeroszolos oltórendszer

A HAJÓZÁS TERÜLETÉN IS BIZONYÍT.....



A hajózás területén a tűzoltó rendszereknek különleges előírásoknak és követelményeknek kell megfelelniük a környezet terhelése nélkül...A **Firepro** rendszer már bizonyított ezen a területen is.



KIEMELT ALKALMAZÁSI TERÜLETEK:

- ✓ gépház
- ✓ generátor
- ✓ rakodótér
- ✓ elektromos elosztószekrény
- ✓ motortér

A RENDSZER ELŐNYEI:

- ✓ könnyen telepíthető és áttelepíthető;
- ✓ környezetbarát oltóanyag (O.D.P.=0, G.W.P.=0, A.L.T.=elhanyagolható);
- ✓ A hatékony oltási koncentráció mellett a leggazdaságosabb oltórendszer;
- ✓ Nem igényel csővezeték rendszert, szórófejeket, pumpákat, külön helyiséget, vagy tartályokat;
- ✓ Nem túlnyomásos;
- ✓ A legtekintélyesebb nemzeti és nemzetközi tengerészeti tanúsítványokkal rendelkezik



A **FirePro** TŰZOLTÓ RENDSZER JELLEMZŐI:

- A **FirePro**[®] aeroszol alapanyaga a természetben megtalálható kálium-só;
- Az aeroszol a kialakulóban lévő tüzet kémiai úton oltja el, mely az égési láncreakció megszakításával fejt ki oltóhatását oxigén elvonása nélkül;
- Egyedülálló üzembiztonság;
- Automatikus és autonóm aktiválási módok;
- Oltásnál nem károsítja az ott lévő eszközöket;
- Rendkívül hatékony a következő tűzosztályú tüzekre:
 - "A" - szilárd anyagok
 - "B" - folyékony gyúlékony anyagok
 - "C" - gázok
 - "F" - zsiradékok
- Nem vonja el az oxigént;
- Teljesen környezetbarát oltóanyag (O.D.P.=0, G.W.P.=0, A.L.T.=elhanyagolható);
- Szinte karbantartásmentes;
- Széles alkalmazási terület; -50 °C és +150 °C között, legfeljebb 75 kV-ig;
- Sem az oltóanyag sem a szűrő/hűtő nem tartalmaz pirotechnikai és/vagy toxikus anyagokat;
- A hatékony oltási koncentráció mellett a leggazdaságosabb oltórendszer;
- 5 év garancia;
- 15 éves élettartam;
- Több, mint 70 országban sikeresen alkalmazott oltórendszer;



A **FirePro®** az egyetlen aeroszolos tűzoltó rendszer, amely teljesen megfelel a legfrissebb tűzvédelmi előírásoknak: a nemzetközi ISO 15779, az európai CEN TR 15276, az amerikai NFPA 2010 és UL 2775 illetve az IMO MSC1 Circ. 1270 (SOLAS 74) aeroszolos oltórendszerekre vonatkozó szabványoknak. A magyarországi forgalmazási (BM OKF) engedély száma: 600-533/2010

AZ ALÁBBI TENGERÉSZETI TANÚSÍTVÁNYOKKAL RENDELKEZIK A **Firepro :**

1. **RINA** Type Approval Certificate No. FPE291612CS, dated 30 May 2013.
2. **Bureau Veritas** Type Approval Certificate No. 31670/A0 BV, dated 19 November 2012.
3. **BSI** TYPE-Examination (MODULE B) Type Approval Certificate No. BSI/A.1/3.46/560436, EC Quality System (MODULE D) Certificate No. BSI/MED/PC/560437 dated 09 September 2013 (WHEELMARK), in compliance with MED 96/98/EC and MED 2011/75/EU.
4. **Russian Maritime Register of Shipping**, Type Approval Certificate, No. 180-010-3.3/586 dated 03 March 2011.
5. **Certificate of Inspection and Tests issued by the UK Maritime and Coastguard Agency (MCA)**, Ref.: MSF 1814/REV0904 dated 10 May 2011
6. **ABS** Certificate of Design Assessment No. 14-GE1148171-PDA dated 21 February 2014
7. **ECB** – European Certification Bureau Netherlands, No. K21774/01, dated 18 October 2007.
8. **ECB** - Final Inspection Report, Ref. CFG-0593, dated 13 July 2001.
9. **Danish Maritime Authority**, Type of Approval certificate, dated 20 September 2002.
10. **Danish Maritime Authority** Type Approval Certificate 1999/25855 dated 10 November 2003.
11. **Danish Maritime Authority** Type Approval Certificate 200905051/30.20.02 dated 27 April 2009.
12. **Swedish Maritime Safety Inspectorate**, Cert. No. 070202-04-15563, dated 08 June 2004.
13. **The Netherlands Shipping Inspectorate**, Cert. No. IVW-06JU000524, dated 02 November 2006.
14. **Norwegian Maritime Directorate**, Cert. No. 200416148-9/556, dated 11 January 2005.
15. **Croatian Register of Shipping**, Type Approval Certificate No.01-008390/015539, dated 02 May 2010.
16. **The Icelandic Maritime Administration**, Cert. No. 506.001.02, dated 13 October 2007.
17. **Cyprus Department of Merchant Shipping** Type Approval, Ref - Ministry of Communications and Works, No. TEN: 16.17.12/12.3.02.12.1. dated 17 January 2010



Kérésre pontos referencialistát küldünk nemzetközi hajózási projektekről!

Tanker Port Környezettechnológiai és Innovációs Kft. - ZÖLD SZIGET PROJEKT

180

beépített rendszerek

Építés és tűzbiztonság

Tóth Csaba

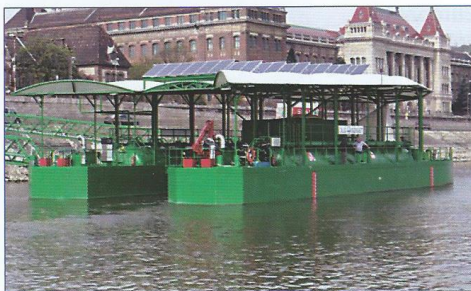
Aeroszolos tűzoltó technológiával védik a Zöld Szigetet a Dunán

Mi lehet a legoptimálisabb megoldás beépített oltórendszerre egy olyan létesítményben, mint a Zöld Sziget úszóműje, ahol a legkülönbözőbb szabványok és elvárások sokaságának kell megfelelni? A válasz:

FirePro!

2014. április 2-án, Budapesten, átadták a Zöld Szigetet, ami Nyugat-Európa legkorszerűbb úszóműje. A start-up vállalkozást mintegy 2 millió euróból – 600 millió forintból – valósították meg, kockázati tőkefinanszírozással.

Európában is egyedülálló szolgáltatásokat nyújt a Dunán közlekedők számára, miközben védi a folyót a további szennyezéstől.



Az innovatív kiszolgáló egység fő feladata többek közt a hajókon keletkező szennyvizek és veszélyes hulladékok: olajos géptéri fenékvíz, fáradt olaj, olajos szilárd hulladék, szennyvíz, konyhai hulladék (különböző vegyszerek, elhasznált sütőolaj, zsiradékok) átvétele és a legszigorúbb környezetvédelmi előírásoknak megfelelő kezelése, ártalmatlanítása.

Az úszóművet az különbözteti meg a többi, hasonló szolgáltatást végző úszóműtől, hogy míg azok egy-egy speciális szolgáltatást végeznek, addig a Zöld Szigeten a hajók egy-egy szerre tölthetik fel ivóvízzel tartályait, üzemanyagot tankolhatnak és leadhatják a fedélzetükön felgyülemlett káros anyagokat, legyen szó olajról vagy kommunális hulladékról.

A projekt hozzájárul ahhoz, hogy az Ausztria-Magyarország-Románia Duna-szakaszon a hajók kevesebb környezeti kárt okozva közlekedjenek.

A világszínvonalú berendezések minden egyes használatával csökken a Dunát szennyező anyagok mennyisége, így hosszú távon a folyó tisztulása várható. Ez a komplex, integrált szolgáltatás a jelenlegi nyugat-európai elvárásokat is felülmúlja.

A Zöld Sziget személyzete a hét minden napján, napi 24 órában áll a Dunán közlekedők szolgálatára a rakpart Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem előtti részén.

Újító és teljes körű környezetbarát szolgáltatásainak, berendezéseinek köszönhetően a projekt megkapta a Budapest Márka díjat. A Nemzeti Innovációs Hivatal aktívan közreműködött a befektetési stratégia kidolgozásában.

A tűzvédelem a projekt egyik legérzékenyebb részét képezi

A Nemzeti Közlekedési Hatóság az ADN előírások 9.3.3.40 pontja értelmében előírta a gépterekben és a villamos kapcsolóterekben a kívülről indítható gázzal oltó berendezés létesítését. A tervezők a CO₂ (szén-dioxid), a HFC 227 e, a (heptafluorpropán), IG-541 (52% nitrogén, 40% argon, 8% szén-dioxid), a FK-5-1-12 (dodekafluoro-2-metilpentanon-3-1) és a **FirePro** oltórendszer közül végül a legkedvezőbb ár, a legegyszerűbb és ezáltal gyors kiépítés és az alacsony karbantartási szervizelési költség szempontjai alapján a **FirePro** oltórendszer mellett döntöttek. Emellett szólt, hogy szerte a világon a legtekintélyesebb minősítésekkel, többek közt számos nemzeti



Florian exPress – Magyar Tűzbiztonsági Szakfolyóirat 2014/5

és nemzetközi tengerészeti tanúsítással rendelkezik és nem utolsósorban megfelel az IMO MSC1 Circ. 1270 (SOLAS 74) aeroszolos oltórendszerekre vonatkozó **nemzetközi tengerészeti szabványnak**. Szintén fontos kritérium volt a Zöld Sziget koncepciójához illeszkedően az az elvárás, hogy a beépítendő oltóanyag ne legyen káros hatással a környezetre és a védendő térben található eszközöket beavatkozás során ne károsítsa.

A munkálatok megkezdése előtt a Nemzeti Közlekedési Hatósággal (NKH) jóvá kellett hagyatni a védelmi koncepciót. Mivel nem egy szokványos létesítményről volt szó, a 28/2011. BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat általános előírásain túl a rendszernek meg kellett felelnie a 13/2001 KÖVIM rendelet és az ADN előírásoknak is.

Azt is szem előtt kellett tartani, hogy a fedélzetre elhelyezésre kerülő egységek kiválasztásánál a megfelelő IP védettség biztosítva legyen.

A többszöri egyeztetéseket követően (és szem előtt tartva a megrendelői igényeket is), végül összeállt a megfelelő műszaki tartalom, melyre néhány nap leforgása alatt az NKH is engedélyt adott.



A végső megoldás két önálló autonóm oltórendszer volt, mely a Sziget két kritikus pontját, az elektromos főelosztó helyiséget, illetve a szivattyúházat védi. A mű-

ködedési elv mindkét helyen azonos. Az elsődleges tűzjellemzőt figyelve, a helyiségekben optikai érzékelők kerültek elhelyezésre. Ha a detektorok tűzjelzést produkálnak, a fedélzeten hang- és fényjelző figyelmezteti a legénységet az eseményre. Kimondott megrendelői kérés alapján az automatikus indítás



lehetősége ki lett iktatva a rendszerekből, így a tűzjelzést követően a kiiktatott személyzet indokolt esetben kézi indítással azonnal aktiválni tudja az oltógenerátorokat. Ami a

FirePro rendszerekre jellemző, miszerint az eszközök a mennyezetre, illetve oldal-fara szerelhetők, jelen projektnél hatalmas előnyt jelentett a rendelkezésre álló szűkös helyek miatt.

Az átadási eljárásokat követően a megrendelő Tanker Port Kft. elégedettségét az is tükrözte, hogy az ajánlásuknak köszönhetően a hajózással foglalkozó több cég is komolyan elkezdett érdeklődni a **FirePro** rendszerek beépítési lehetőségei iránt, ami mindenképpen siker, mert köztudott, hogy ezen iparágban is nehezen lehet változtatni a megszokott „kliséken”.

Bár ebben az esetben túl sok érv szólt a **FirePro** mellett... ■

Szerző: Tóth Csaba 1998-ban végzett az Ybl Miklós Műszaki Főiskola Tűzvédelmi- és Biztonságtechnikai Intézetében, mint tűzvédelmi mérnök. Beépített tűzjelző- és tűzoltó berendezés tervező, valamint kivitelezésért felelős műszaki vezető végzettséggel is rendelkezik. Fire Pro aeroszolos tűzoltó berendezésekre szakosodott.



Florian exPress – Magyar Tűzbiztonsági Szakfolyóirat 2014/5

Bővebb tájékoztatásért keressen meg minket, állunk szíves rendelkezésére!

Kőrösi Kitti

értékesítési vezető

Firepro Hungary Kft.



1132 Budapest, Visegrádi u. 53 Hungary, Tel: +36 30 324 77 90

Website: www.firepro.hu email: korosi.kitti@firepro.hu, info@firepro.hu