

## **Az oltóvízzel történő szennyezés megelőzésével kapcsolatos nemzetközi szabályozás vizsgálata**

### **I. rész**

DOI 10.17047/HADTUD.2019.29.E.1

#### **Rezümé:**

A veszélyes üzemekben esetlegesen bekövetkező veszélyes anyaggal kapcsolatos súlyos balesetek a tűzoltásnál keletkezett szennyezett oltóvíz által a felszíni- és felszín alatti vizekbe, vagy a talajba kerülve jelentős környezeti károkat okozhatnak.

Jelen cikksorozatban a szerzők célja: elemezni és értékelni az oltóvíz felfogó és tároló létesítmények tervezésével és létesítésével kapcsolatos nemzetközi előírásokat. A tanulmány első részében – szakirodalmi áttekintést követően – bemutatjuk az oltóvíz-szennyezés megelőzéssel kapcsolatos nemzetközi szabályrendszer kialakulásának előzményeit, valamint tagállami, hatósági és üzemeltetői feladatok teljesítéséhez kapcsolódó nemzetközi ajánlásokat.

#### **Kulcsszavak:**

iparbiztonság; ipari balesetek; katasztrófavédelem; környezeti károk; oltóvíz-szennyezés.

Kátai-Urbán, Maxim – Cimer, Zsolt – Lévai, Zoltán

### **Evaluation of international legal provisions on fire-water pollution prevention Part I.**

#### **Abstract:**

The industrial accidents involving dangerous substances occurred at dangerous establishments as a result of the generated contaminated fire-water can cause major environment consequences to the surface and ground waters. The authors of this series of articles will analyse and assess the international technical regulations and guidelines used for the planning and establishment of fire-water retention and storage facilities. In the first part of the study - after a short introduction of relevant literature - the authors will review the background of the development of international system of rules related to fire-water pollution prevention. Afterwards they will review the international guidelines linked with the implementation of tasks of member states, authorities and operators.

#### **Keywords:**

industrial safety; industrial accidents; disaster management; environmental damages; fire-water pollution.

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek (a továbbiakban: súlyos balesetek) az emberi egészséget és a környezetet veszélyeztetik. A rövid távú emberi egészséget veszélyeztető hőszugárzási, robbanási és mérgező hatásokkal részletesen foglalkozik a nemzetközi és hazai szakirodalom. A környezeti hatásokon elsősorban a kibocsátó forrás általi környezetveszélyeztetést értjük elsősorban.

A szállító közeg szempontjából a súlyos balesetek környezeti hatása lehet légnemű, levegőben és folyékony halmazállapotban, vízben terjedő jellegű. Az utóbbi a talajba szivároghat, az ivóvízbázist is veszélyeztetve a környezetre érzékeny környezeti elemekben hosszú távú, többségében vissza nem fordítható és gyakran az ember költségigényes beavatkozása nélkül helyre nem állítható hatásokat okozhat. (Vince Iván 2008, 14.)

A veszélyes tevékenységekben (veszélyes üzemekben) esetlegesen bekövetkező veszélyes anyag kibocsátásával járó súlyos balesetek és tüzesetek következtében a szennyezett oltóvíz a felszíni- és felszín alatti vizekbe, vagy a talajba kerülve jelentős környezetkárosodást okozhat. E folyamatok súlyos baleseti célú elemzése, megelőzési és balesetelhárítási intézkedések tudományos vizsgálata

még többségében várat magára.

A két részből álló cikksorozat célja: rövid szakirodalmi áttekintést követően elemezni és értékelni a nemzetközi oltóvíz-szennyezési szabályozás előírásait, amelynek keretében a szerzők vizsgálják a nemzetközi szabályrendszer kialakulásának előzményeit, az oltóvíz kezelés és felfogás hatósági és üzemeltetői feladatait, valamint a műszaki, szervezési (irányítási) intézkedéseket. A cikksorozatban a szerzők bemutatják a nemzetközileg elfogadott oltóvíz mennyiség meghatározási eljárásokat is.

### Szakirodalmi áttekintés

1986-ban a svájci Bazelben lévő Sandos növényvédőszer-raktárban bekövetkezett tűzeset által 30 tonna veszélyes anyag került a Rajna folyamba, amelynek 70 kilométer hosszú szennyezési csóvája országhatáron túli szennyezést okozott Németországban, Franciaországban és Hollandiában, mintegy 700 folyamkilométer hosszúságban. (Vincze Iván 2008, 35.)

A felszíni és felszín alatti vizek védelme különösen fontos érdek hazánkban, mivel a „... *felszíni vizekhez hasonlóan a Kárpát-medence a felszín alatti vízkészletek mennyiségét és minőségét tekintve a gazdag területek közé tartozik*”. (Lénárt Cs. – Tamás J. – Bíró T. 2000)

A sandozi baleset példáján érzékelhető, hogy az oltóvízzel történő baleseti vízszennyezésnek lehetnek akár katasztrófális országhatáron túli hatásai is, ezért a hasonló balesetek idején keletkező oltóvíz felfogása útján történő megelőzése a nemzetközi szervezetek feladata lett. E szabályozói kidolgozó munka az utóbbi években jelentős mértékben felgyorsult. A nemzetközi együttműködés legfontosabb területe az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága (a továbbiakban: ENSZ EGB). Az ENSZ EGB országaiban szabályozási szükséglet mutatkozik a hasonló, akár katasztrófális hatással bíró súlyos baleseti események megelőzésére és következményeinek csökkentésére. (UN ECE, 2017)

Az ENSZ EGB Ipari Baleseti Egyezmény részes feleinek 2016. november 29–30. között, Ljubljanában megrendezett 9. konferenciáján született döntés szakértői munkacsoport létrehozására, amelynek célja a veszélyes anyagokkal foglalkozó tevékenységek baleseti vízszennyezésének megelőzéséről szóló ENSZ EGB műszaki útmutató kidolgozása.

Az ENSZ EGB Ipari Baleseti Egyezmény<sup>1</sup> és Határvízi Egyezmény<sup>2</sup> Közös Szakértői Munkacsoportjának (Joint Expert Group – JEG) égisze alatt a fentiekben azonosított konkrét szabályozási feladat céljaira létrehozott szakértői munkacsoport kidolgozta a *Biztonsági Irányelvek és Jó Gyakorlat az oltóvíz kezelése és felfogása* című módszertani útmutatót (a továbbiakban: ENSZ EGB útmutató). (UN ECE 2017/a)

A nemzetközi erőfeszítéseknek megfelelően az egyezmények hazai végrehajtásáért felelős szervezetek jogalkotási és jogalkalmazási gyakorlata, már több mint 20 éves múltra tekint vissza. Az ENSZ EGB Ipari Baleseti Egyezményt 2002. január 1-jétől kezdődően alkalmazzuk Magyarországon, amelyet az *Ipari Balesetek Országhatáron Túli Hatásairól szóló, Helsinkiben, 1992. március 17-én kelt Egyesült Nemzetek Szervezetének Európai Bizottsága keretében létrejött*

<sup>1</sup> UN Economic Commission for Europe. Convention on Transboundary Effects of Industrial Accidents, done at Helsinki, on 17 March 1992.

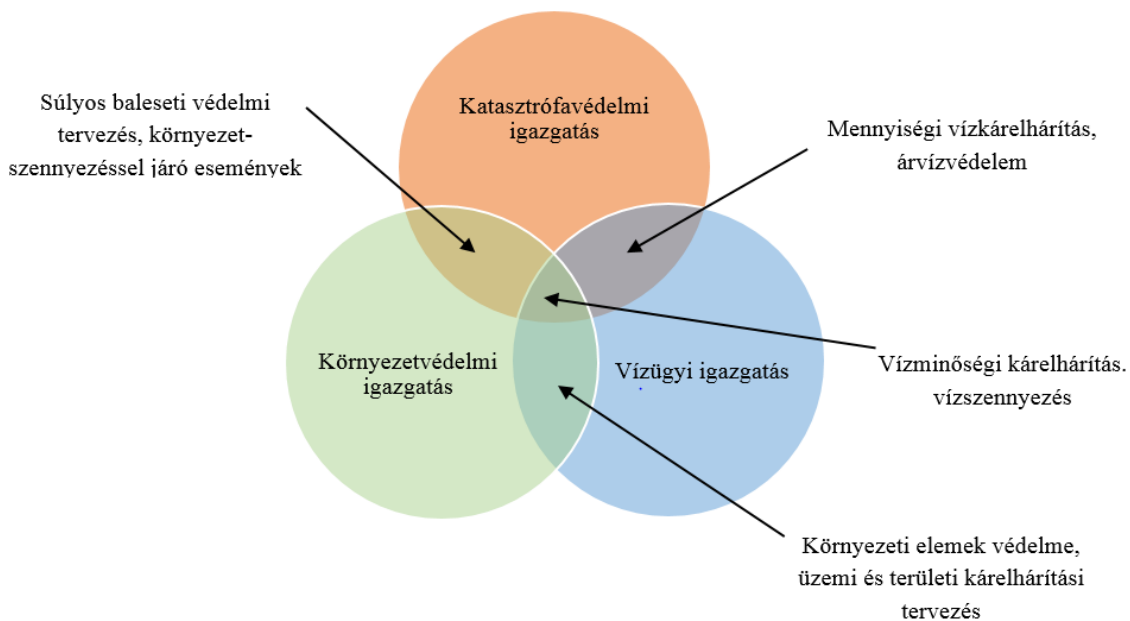
<sup>2</sup> UN Economic Commission for Europe. Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International lakes done at Helsinki, on 17 March 1992.

Egyezmény kihirdetéséről szóló 128/2001. (VII. 13.) Korm. rendelet vezetett be.

Az ENSZ EGB Ipari Baleseti Egyezményt – a vonatkozó európai uniós Seveso III. Irányelvvel<sup>3</sup> (a továbbiakban: Seveso III. Irányelv) összhangban – a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény IV. fejezete és a végrehajtását szolgáló a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet előírásai alapján hajtjuk végre. A két jogszabályt együtt alkalmazva „súlyos baleseti szabályozásként” azonosíthatjuk.

A környezeti felelősségről szóló irányelvnek<sup>4</sup> megfelelően a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény és a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény szabályozza a környezeti elemek, így a felszíni és a felszín alatti vizek védelmét. A vízminőség megőrzési és a vízminőségi kárelhárítási felelősségi köröket, hatósági jogosítványokat és üzemeltetői kötelezettségeket a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet (a továbbiakban: környezeti kárelhárítási rendelet), a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet és a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól szóló 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet szabályozza.

Az 1. ábra alapján lehet azonosítani a környezetvédelmi, a vízügyi és katasztrófavédelmi szabályozás környezet-szennyezést érintő határterületeit.



1. ábra

### Vízvédelmi célú jogi szabályozás összekapcsolódása

(készítette: Kátai-Urbán Maxim)

A súlyos baleseti eseményeket követő oltóvíz szennyezéssel foglalkozó jogi szabályozás kétirányú: egyrészt a veszélyes tevékenységek felügyeletét ellátó súlyos baleseti szabályozás, másrészt pedig környezeti elemek védelmét szolgáló környezetvédelmi és vízügyi joganyag tartalmaz kötelező előírásokat.

<sup>3</sup> 2012/18/EU (Seveso III.) Irányelv az Európai Parlament és a Tanács a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről, valamint a 96/82/EK tanácsi irányelv módosításáról és későbbi hatályon kívül helyezéséről

<sup>4</sup> Az Európai Parlament és a Tanács 2004/35/EK irányelve (2004. április 21.) a környezeti károk megelőzése és felszámolása tekintetében a környezeti felelősségről

A Seveso III. Irányelv II. mellékletében határozza meg a biztonsági jelentés tartalmi követelményeit, amelyek között az 5. pontban nevesíti „... a súlyos baleset következményeinek korlátozása érdekében bevezetendő védelmi és beavatkozási intézkedéseket”. A tartalmi követelményeket megadó felsorolásban a következőket találhatjuk: „A súlyos balesetek emberi egészséget és környezetet érintő következményeinek korlátozását szolgáló berendezések, mint például az érzékelő/védelmi rendszerek, a véletlen anyag kibocsátás mennyiségét korlátozó eszközök, mint amilyen a vízpermet, a gőzfüggöny, a veszélyhelyzeti felfogó-edények, elzáró szelepek, az inertizáló rendszerek, az oltóvíz felfogók.”

A nemzetközi jogi szabályozás végrehajtására oltóvíz felfogás területén többféle útmutató alkalmazása ajánlott, amelyek közül kiemelkedő fontosságú a német (VdS 2557, 2013.) és a svájci (Swiss Intercantonal Guideline 2015) szennyezett oltóvíz felfogás műszaki kialakítását és szervezési intézkedési rendjét szabályozó útmutatók (a továbbiakban: Német Útmutató, Svájci Útmutató) szolgálnak elsősorban alapul.

### **Oltóvíz-szennyezés megelőzési nemzetközi szabályrendszer kialakulásának előzményei**

Az ENSZ EGB tagállamok hatósági és üzemeltetői részére kidolgozott ENSZ EGB útmutató tervezet célja megelőzési intézkedések és helyes jogalkalmazási gyakorlat bevezetése a baleseti oltóvíz-szennyezés megelőzése érdekében. Az útmutató hatálya az Ipari Baleseti Egyezmény hatálya alá tartozó veszélyes tevékenységekben végzett tárolási, feldolgozási és gyártási eljárásokra terjed ki, azonban az egyezmény hatályán kívüli tevékenységekre is kiterjeszhető. Az ENSZ EGB útmutató a víztöltési alapú tűzvédelmi rendszereket alkalmazó veszélyes tevékenységek részére nyújt szakmai segítséget az emberi élet, egészség és a környezet biztonságát szolgáló műszaki, szervezési és irányítási intézkedések bevezetésére, valamint az oltóvíz felfogó és tároló rendszerek és létesítmények kialakítására, használatára és karbantartására. A szabályozás tárgyi hatálya a GHS<sup>5</sup> veszélyes anyag osztályozási rendet (a továbbiakban: GHS) követi. Nem foglalja azonban az alternatív oltórendszerekkel, mint a gázzal oltó rendszerekkel felszerelt ipari létesítményekkel, ahol az oltóvíz mennyisége nagyságrendekkel csökkenthető.

Megállapítható továbbá, hogy a veszélyes anyagnak nem minősülő csomagolóanyagok, építőanyagok, az autógumi, vagy a műanyag hulladékok tüzeinél keletkezik jelentős mennyiségű mérgező gáz, amelyek jelentős oltóvíz-szennyezés forrásai lehetnek.

Az ENSZ EGB útmutató a következő alapvető biztonsági szabályok alkalmazását javasolja:

- A veszélyes tevékenység üzemeltetője felelős a biztonságos üzemeltetésért és az oltóvíz általi környezeti szennyezés megelőzésért, a műszaki és szervezési (irányítási) intézkedések bevezetéséért, továbbá a belső védelmi terv kidolgozásáért.
- A települési külső védelmi terv alapja az üzemi belső védelmi terv, amelyeket időszakonként ellenőrizni, felülvizsgálni és begyakoroltatni kell. Az üzemeltető tűzvédelmi rendszerének alkalmasnak kell lenni az oltóvíz-szennyezés megelőzésére.

---

<sup>5</sup> Globálisan Harmonizált Rendszer (angolul: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals – GHS) az ENSZ égisze alatt hozták létre 2002-ben.

- Helyes raktározási gyakorlat kialakítása szükséges a tűz keletkezési kockázatának megelőzése érdekében, amely kiterjed a tűzveszélyes és nem tűzveszélyes anyagok szétválasztására, valamint a vízálló csomagolóanyagok alkalmazása a veszélyes anyag kibocsátások megakadályozása céljából.
- A per- és polifluorozott karbonsavakat (Per- and Polyfluorinated Carbons – PFC) tartalmazó tűzoltó habok alkalmazása emelt szintű kockázatot okozhat a felszíni- és a felszín alatti vizekre, amelyek használatát meg kell fontolni.
- A szabályozás végrehajtásában érintett felek (tűzoltók, településrendezési hatóság, ipari érdekképviseletek, biztosító társaságok) közötti – a baleseti vízszennyezés megelőzésre is érvényes – együttműködést erősíteni szükséges.
- Két, független tápellátású automatikus indítórendszer alkalmazása szükséges az oltóvíz-felfogó berendezések üzembe helyezéséhez. A pneumatikusan vagy hidraulikusan működtetett rendszereknél egyaránt szükséges másodlagos villamosenergia-szolgáltatás.
- Megbízható (téves riasztástól védett) tűzérzékelő és oltórendszer beépítése szükséges a korai tűzoltói beavatkozás céljából. Az oltáshoz szükséges oltóvíz mennyiségének a vizsgálata és biztosítása elengedhetetlen, amelyet az érintett létesítményre kidolgozott tűzvédelmi koncepció határoz meg.
- A szennyezett oltóvíz felfogásánál valamennyi oltóvízbe bocsátott – az égő veszélyes anyaggal nem érintkezett – folyadékot figyelembe kell venni.
- Az oltóvíz-felfogó rendszerek alkalmazásánál a passzív rendszereket – az aktív rendszerekkel ellentétben – előnyben kell részesíteni, mivel az önműködő, beépített rendszerek külső beavatkozás nélkül el tudják látni rendeltetésüket. A központi, vagy a különálló felfogó rendszerek igénybevételét a helyi (épületen belüli) rendszerekkel szemben preferálni szükséges.
- A felfogó rendszer elemeit tűz- és hőálló kivitelben szükséges tervezni, amelyek ellenállóak még a vegyi anyagokkal és fizikai sérülésekkel szemben is. A tűz táplálását elősegítő építőanyagokat kerülni kell.
- A földalatti berendezések robbanásbiztonságáról gondoskodni szükséges. Az oltóvíz-felfogó rendszereknek vízállónak kell lenni a tárolás és használat teljes időszakára vonatkozóan.

**Az oltóvíz kezelés és felfogás  
tagállami, hatósági és üzemeltetői feladataihoz kapcsolódó  
nemzetközi ajánlások értékelése**

Az ENSZ EGB útmutató – az oltóvíz-szennyezés megelőzés területén – a tagállamok, a hatóságok és az üzemeltetők csoportjainak külön-külön ajánlásokat fogalmazott meg. A nemzetközi előírásoknak megfelelő ipari baleset megelőzési és következménycsökkentő tevékenységekre tesz javaslatot. Az ENSZ EGB Ipari Baleseti Egyezmény általános követelményeinek alkalmazását írja elő a Részes Államoknak. Az útmutató biztonsági ajánlásai és a helyes gyakorlat követését előíró javaslatai a minimális megfelelés érdekében készültek. A tagállamok ezen túl bármilyen az útmutatóban foglaltakkal egyenértékű biztonsági szintet eredményező eljárást és módszertant alkalmazhatnak.



2. ábra  
**Az ENSZ EGB Útmutató végrehajtásában érdekelt szereplők**  
 (készítette: Kátai-Urbán Maxim)

A tagállamok kormányzatainak szóló ajánlások legfontosabb eleme a megfelelő tárgyi jogi szabályozás megalkotása, amely kiterjed a veszélyes tevékenység tűzvédelmi koncepciójára és az oltóvíz felfogás biztonsági szabályaira. A helyes gyakorlat és jogalkalmazási gyakorlat érdekelt felek közötti, oktatás útján történő megosztása szintén a tagállamok feladata. Az oltóvíz felfogási műszaki előírásokat az üzemeltető az erre a célra létrehozott tervben rögzíti, amely az érintett veszélyes tevékenység engedélyezési dokumentációján a részét képezi.

A tagállamok gondoskodnak a biztosítási, kárfelelősségi és kártérítési szabályok megfelelő előírásáról az ENSZ EGB Ipari Baleseti Egyezmény ipari balesetek határvíz szennyezési polgári felelősségi és kártérítési jegyzőkönyvében foglalt minta alapján.<sup>6</sup> Az ENSZ EGB útmutató az Ipari Baleseti Egyezményben rögzített jogintézmények alkalmazását javasolja, mint például az Illetékes Hatóságok kijelölését és oltóvíz szennyezés megelőzési célú állami feladatok ellátását, a jelentési, tájékoztatási és riasztási kötelezettségek teljesítését, valamint a kétoldalú tagállamok közötti együttműködés kialakítását és fejlesztését.

Az illetékes hatóságnak saját szervezetében megfelelő kompetenciával kell rendelkeznie az ipari balesetek megelőzése, a veszélyhelyzet-kezelése, a veszélyes tevékenység engedélyezési és felügyeleti rendszer működtetése területén.

Az engedélyezési hatósági feladat részét kell, hogy képezze az üzemeltető oltóvíz-kezelési tevékenysége megfelelőségének ellenőrzése. A veszélyes tevékenység kockázatának vizsgálatakor ki kell térni a baleseti vízszennyezés-felfogás és a kapcsolódó tűzvédelmi koncepció kérdéskörének ellenőrzésére is. Itt a hatósági vizsgálatnak ki kell térni a tervezett helyreállítási intézkedések megfelelőségére is. Az engedélyezési eljárást nemzetközileg elfogadott műszaki követelmények alapján kell végrehajtani.

Az engedélyesek jogkövető magatartását felügyeleti és ellenőrzési rendszer működtetésével biztosítja az illetékes hatóság. Az illetékes hatóság vizsgálatainak ki kell terjednie a következőkre:

- a veszélyes tevékenység általi veszélyeztetettségre és az ipari baleset lehetséges környezeti hatásokra;
- az ún. Tűzvédelmi Koncepcióra, amelynek része a tűzoltási stratégia és oltóvíz felfogási koncepció, illetve a felfogásra használt létesítmények és eszközök;
- az üzemeltető korábbi biztonsági teljesítményét mutató hatósági okmányok, az üzemeltető baleseti és üzemzavari adatbázisa.

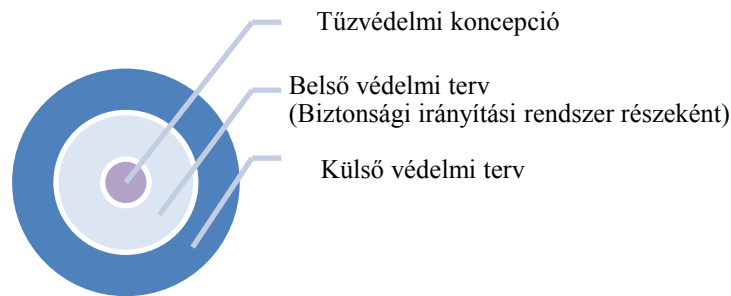
Az üzemeltető által készített belső védelmi tervet, a már ismert szabályok szerint kell életbe léptetni. E terv része a tűzoltói beavatkozások terve, amely

<sup>6</sup> Protocol on Civil Liability and Compensation for Damage Caused by the Transboundary Effects of Industrial Accidents on Transboundary Waters done at Kiev, on 21 May 2003.

megfelelő információt szolgáltat a külső védelmi tervhez. A terv megvalósíthatóságát az üzemeltetőnek gyakorlatok alkalmával kell rendszeresen ellenőriznie, amelynek része a szennyezett oltóvíz felfogása is.

Az üzemeltető a szennyező fizet elv alapján köteles a biztonságos működés feltételeit folyamatosan biztosítani, amely magában foglalja a tűzoltói beavatkozások során keletkezett vízszennyezéssel összefüggő károkért történő felelősséget is.

Az üzemeltető a biztonságos üzemeltetés részeként biztonsági irányítási rendszert<sup>7</sup> működtet, amelynek keretében üzemzavari káresemény vagy baleset idején felméri a helyzetet és aktiválja a belső védelmi tervet.



3. ábra

**A külső és a belső védelmi terv egymásra épülésének alapja a tűzvédelmi koncepció**  
(készítette: Kátai-Urbán Maxim)

Az ipari tűzvédelmi rendszerek alkalmazása tárgyában Érces Gergő és Vass Gyula a következőképpen fogalmaz: „Az aktívan alkalmazott passzív tűzvédelmi rendszerek automatizált robot oltórendszerekkel kiegészítve hatékonyan képesek a kezdeti tüzek oltására, így megelőzve a súlyos ipari katasztrófa kialakulását. Ugyanakkor a korai érzékelésen alapuló aktívan alkalmazott passzív tűzvédelmi rendszerek alkalmazása elengedhetetlen az esetlegesen kialakuló súlyos ipari baleset bekövetkezésének minimalizálása lokalizálása érdekében.” (Érces Gergő – Vass Gyula 2018)

Folytatva a gondolatsort az oltóvíz felfogásához használt létesítményeket és eszközöket (például automatikusan záró szerelvényeket) védeni kell a normál üzemi események esetleges hatásaitól, amelyekhez folyamatos hozzáférést kell biztosítani és lehetőség szerint távirányítással kell működtetni.

Gondoskodni szükséges a szennyvízrendszer részeinek oltóvíz elvezetésre történő felhasználása esetén azok megfelelő vízzáróságáról, vegyi anyagoknak történő ellenálló képességéről, működőképességének ellenőrzéséről és karbantartásáról, a baleset idején keletkező szennyvíz elvezetéséről, a vezetékek és csatornák baleset idején történő tisztításáról, tűzveszélyes anyagok jelenléte esetén a robbanásvédelemről.

Az oltóvíz-felfogó létesítmények és a nyitó/záró szerelvényeknek a létesítményi és hivatásos tűzoltóságok részére biztosított tervekben történő jelöléséről szintén intézkedni indokolt. A kézzel működtetett felfogó eszközök működőképességéről havonta kell meggyőződni, amelyet az üzemeltető ellenőriz a karbantartási utasításokban foglaltak szerint.

A nyílt üzemi területeken végzett tűzoltást extrém időjárási körülmények között is biztonságosan és hatékonyan kell tudni végrehajtani. A tűzoltó szervezet

<sup>7</sup> Mint például az SQAS Biztonsági és Minőségi Értékelő Rendszer.

személyzetét megfelelően, időszakonként fel kell készíteni és begyakoroltatni az automata és a mobil oltóvíz-felfogó eszközök helyes alkalmazására.



1. fénykép  
**Mobil gátak külső és épületen belüli alkalmazása**  
(UN ECE 2017)

Az oltóvíz felfogására szolgáló létesítményeket időszakonként ellenőrizni szükséges, kitérve azok oltóvízzel érintkező felületének a vizsgálatára. Emellett az üzemeltetőnek az oltóvíz lefolyására szolgáló felületeket tisztán kell tartania. A karbantartási utasítás szerint valamennyi gyártói utasítás szerinti műveletet el kell végezni és minden hiányosságot azonnal el kell hárítani. Az üzemeltetőnek időszakonkénti vízzáróság vizsgálatot kell tartani, ahol szemrevételezi a gyűjtőmedencét, évente ellenőrzi a kapcsolódó szerelvények vízzáróságát, ezen túl pedig a szivattyúk és riasztó rendszerek üzemképességét. Külön ellenőrzés tárgyát képezi a kezelőszemélyzet felkészítési szintje.

Az üzemeltető, egyeztetve a hatóság és tűzoltóságok képviselőivel, a belső védelmi terv részeként kidolgozza az oltóvíz Felfogási Konceptiót.

Az oltóvíz-felfogó létesítmények tervezésénél – véleményünk szerint – figyelembe kell venni továbbá korunk meteorológiai változásait is, mivel „A nagymennyiségű lokális csapadék, a nem megfelelő csapadékvíz elvezetés – mint azt a bemutatott események is példázzák – hozzájárulhat a veszélyes anyag szabadba kerüléséhez, a hibafa elemzés során alap eseményként, a HAZOP elemzésben a normál üzemenntől való eltérés egyik okaként jelentkezhethet.” (Hoffmann Imre – Cimer Zsolt – Király Lajos 2018)

### **Összefoglalás, következtetések**

A célkitűzésnek megfelelően a két részből álló cikksorozat első részében a szerzők áttekintették az oltóvíz felfogás nemzetközi szabályozásban történő megjelenésének előzményeit, illetve az ENSZ EGB szakirányú szabályozási tevékenységének eredményeit. Részletesen értékelték az ENSZ EGB útmutató tartalmát, amelynek keretében vizsgálták annak adaptálási lehetőségeit. Ennek keretében foglalkoztak az oltóvíz kezelés és felfogás hatósági és üzemeltetői feladataival,

Megállapítható, hogy az ENSZ EGB oltóvíz-szennyezés megelőzéssel foglalkozó útmutató nemzetközi szabályozási hiányosságot szüntet meg az ENSZ



EGB tagállamok, az illetékes hatóságok és az üzemeltetők számára adott ajánlásaival. Ráirányítja a figyelmet a téma kiemelt fontosságára.

Az ENSZ EGB Útmutató az ENSZ EGB Ipari baleseti egyezmény hatálya alá tartozó – víztöltési elven működő tűzvédelemmel felszerelt – veszélyes anyaggal foglalkozó veszélyes tevékenységekre terjed ki. A veszélyes anyagnak nem minősülő anyagoknak is jelentős oltóvíz-szennyezés forrásai lehetnek.

Az útmutató ajánlásai az ENSZ EGB Ipari Baleseti Egyezmény főbb megelőzési és felkészülési jogintézményeire épülnek. Az oltóvíz felfogási intézkedések bevezetésének alapja az adott létesítmény Tűzvédelmi Konceptiója, amely megalapozza az üzemeltetői vízminőségi kárelhárítás és a helyreállítás irányítási, szervezési és műszaki intézkedéseinek tartalmát. A tűzvédelmi koncepció és annak általános és létesítmény-specifikus elemei meghatározzák az üzemeltető biztonsági rendszerének tervezését és megvalósítását.

#### FELHASZNÁLT IRODALOM

- 2012/18/EU (Seveso III.): Irányelv az Európai Parlament és a Tanács a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről, valamint a 96/82/EK tanácsi irányelv módosításáról és későbbi hatályon kívül helyezéséről
2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról
- 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről
- Az Európai Parlament és a Tanács 2004/35/EK irányelve (2004. április 21.) a környezeti károk megelőzése és felszámolása tekintetében a környezeti felelősségről
1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól
1995. évi LVII. törvény a vízgazdálkodásról
- 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről
- 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről
- 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól
- Érces Gergő – Vass Gyula (2018): Veszélyes ipari üzemek tűzvédelme ipari üzemek fenntartható tűzbiztonságának fejlesztési lehetőségei a komplex tűzvédelem tekintetében. MŰSZAKI KATONAI KÖZLÖNY XXVIII. : 4. pp. 2–22., 21 p. (2018)
- Hoffmann Imre – Cimer Zsolt – Király Lajos (2018): Rendkívüli időjárás figyelembevétele az iparbiztonsági veszélyelemzés során. VÉDELEM ONLINE: TŰZ- ÉS KATASZTRÓFAVÉDELMI SZAKKÖNYVTÁR pp. 1-13. , 13 p. (2018)
- Lénárt Cs. – Tamás J. – Bíró T. (2000): Felszín alatti ivóvízkészletek sérülékenységének elemzése Debreceni mintaterületen pp. 486–495. In: Borsosné, Pallagi Nóra (szerk.) A Magyar Hidrológiai Társaság XVIII. Országos Vándorgyűlése. Budapest, Magyarország. Magyar Hidrológiai Társaság (2000)
- Swiss Intercantonal Guideline (2015): Interkantonaler Leitfaden. Löschwasser-Rückhaltung – Leitfaden für die Praxis. 1. Auflage, Zürich, 1. Auflage, Oktober 2015 (Juni 2016: Ergaenzt mit Kanton BL).  
<https://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppen?id=190>. (letöltés: 2018.01.20)
- VdS 2557 (2013): VdS Schadenverhütung GmbH., Planning and Installation of Facilities for Retention of Extinguishing Water. Guidelines for Loss Prevention by the German Insurers, No. VdS 2557, Köln, Germany, 2013.

- [https://vds.de/fileadmin/vds\\_publikationen/vds\\_2557en\\_web.pdf](https://vds.de/fileadmin/vds_publikationen/vds_2557en_web.pdf). (letöltés: 2018. 01. 20.)
- UN ECE (2017): UN Economic Commission for Europe. UNECE prepares guidance on fire-water retention to avoid another Sandoz accident, Genf, 2017.  
<https://www.unece.org/info/media/presscurrent-press-h/environment/2017/unece-prepares-guidance-on-fire-water-retention-to-avoid-another-sandoz-accident/doc.html>. (letöltés: 2017. 12. 25.)
- UN ECE (2017/a): UN Economic Commission for Europe. Draft UNECE Safety Guidelines and Good Practices for Fire-water Retention. Genf, 2017.  
[http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2017/TEIA/JEG\\_MTGS/UN\\_ECE\\_Safety\\_Guidelines\\_and\\_Good\\_Practices\\_for\\_Fire-water\\_Retention\\_14\\_Nov\\_2017\\_clean.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2017/TEIA/JEG_MTGS/UN_ECE_Safety_Guidelines_and_Good_Practices_for_Fire-water_Retention_14_Nov_2017_clean.pdf) (letöltés: 2017.12.25)
- 128/2001. (VII. 13.) Korm. rendelet az Ipari Balesetek Országhatáron Túli Hatásairól szóló, Helsinkiben, 1992. március 17-én kelt Egyesült Nemzetek Szervezetének Európai Bizottsága keretében létrejött Egyezmény kihirdetéséről
- Vince Iván (2008): Major accidents to the environment: a practical guide to the Seveso II directive and COMAH regulations. Oxford. Elsevier. ISBN 978-0-85293-437-1.