

ADR – a veszély és baleseti információs jelzetek megújításának lehetőségei

A beavatkozás döntő eleme a gyors információ. Milyen hiányosságok tapasztalhatók az elsődleges beavatkozók rendelkezésére álló azonnali információforrásokban? Melyek a fejlesztési lehetőségei? Mit tett ez ügyben a CTIF?

Nemzetközi csapatmunka

A bárcákkal kapcsolatos kidolgozói munka kiemelt fontosságot kapott, mivel ezek láthatósága, jól megválasztott piktogram és színekombinációi nyújtják a leggyorsabb információt a szállítóegységek rakományáról. A járművek külső felületén található jelzéseknek egyértelműnek kell lennie. Néha bizony nem így van.

Egyik sikeres módosítási javaslat volt az 5.2 bárca színjelölésének módosítása. A szerves peroxidok korábbi tele sárga színjelölését váltotta ki a jelenlegi piros és sárga színekombináció, amely jelzi az ide sorolt anyagok kettős tulajdonságát, tehát részben gyúlékony, illetve égést tápláló hatásúak.



A Modell Szabályozás szintjén – amely minden nemzetközi fuvarozási szabályzat alapja – napjainkig nem teljesen elfogadott az a szemlélet, mely szerint az egységes jelzetrendszer nemcsak a veszélyeztető hatás megjelenítésére, hanem a veszélyhelyzeti beavatkozási tevékenység segítésére is hivatott, különösen a globálissá vált kereskedelem és fuvarozás korában.

CTIF Veszélyes Áru Bizottság

A CTIF (Comité Technique International de prévention et d'extinction du Feu) Veszélyes Áru Bizottság a tűzoltói szempontok érvényesítése érdekében alakult. Szervezetünk szavazati joggal nem rendelkező tagot delegálhatott (konzultatív státusz) az ADR fejlesztéssel foglalkozó WP-15 Bizottság munkájába. Ugyancsak meghívták, az un. Modell Szabályozást előkészítő ENSZ Szakértői Munkacsoportba is. Időközben kezdeményezések indultak a vegyi

anyagok osztályozásának és jelzetrendszerének világméretű egységesítésére, amely előkészítését az ILO keretében létrehozott szakértői testület végzi, aminek munkájába ugyancsak bekapcsolódhattak a CTIF szakértői is. Ez a nemzetközi tűzoltó szervezet így már első kézből értesülhetett a készülő szabálmódosításokról és véleményezhette azokat, illetve önálló javaslatokat terjeszthetett elő.

Ami még javítandó

Több problémás jelzés felülvizsgálata lenne indokolt. Az egyik a baleseti forgatókönyvek talán legsúlyosabb változata, ha a szabadba került anyag belégzés útján, vagy bőrön át felszívódva mérgező hatású. Ennek jelenleg nincs megkülönböztetett jelzése, pedig az ilyen jelzés alkalmazása és megfelelő távolságból való észlelése nagyban hozzájárulna a beavatkozási kockázat csökkentéséhez. Ismeretes, hogy ilyen anyagok a 2.3 és a 6.1 osztályban is találhatóak, ezért további megkülönböztetésük - a fizikai tulajdonságuk szerinti besorolásuk - és piktogramos megjelenítésük indokolt volna.



6.1 osztály számára



2.3. osztály számára

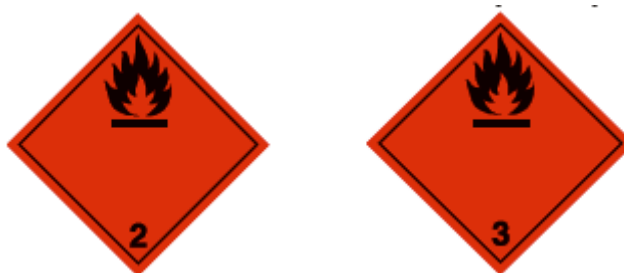
Ugyancsak fontos lenne az elsődlegesen beavatkozó tűzoltók számára, ha az 1. osztály bárcáinak mindegyikére felkerülne a robbanást kifejező szimbólum. A jelenleg hatályos szabályozás ugyanis csupán az 1.1, 1.2, 1.3 alosztályú anyagok bárcáin szerepelteti.



Közismert ugyanakkor, hogy az 1.4, 1.5, 1.6 osztályba sorolt anyagok is hordoznak robbanó tulajdonságot, amit a hollandiai Enschedében történt petárdagyári detonáció, illetve annak vizsgálatáról kiadott szakértői jelentések is igazoltak.



Némely jelenleg érvényes bárca értelmezési probléma forrása lehet. Például a 2. és 3. osztály gyúlékonyságára utaló szimbólumai, színei megegyeznek és mindössze a sarokban látható szám utal az osztályra:



További problémát jelent, hogy a sötét árnyalatú háttérszínek rossz megvilágítású környezetben távolabbról észlelve elnyelik a fekete piktogramokat (igaz a fehér is alkalmazható), nehezítve ezzel a beavatkozási tevékenységet (lásd az alábbi bárcákat).



Hatékonyabb beavatkozást és nagyobb biztonságot eredményezne a szabadba jutott anyagok halmazállapotának jelzetben való kommunikálása is, mivel a környezeti károk csökkentését célzó intézkedések gyakran különböznek gázok, folyadékok és szilárd anyagok esetében.

A jelölés alapelvei

A bárcák átalakítása során a CTIF a következő alapelvek megfontolását tartja kívánatosnak:

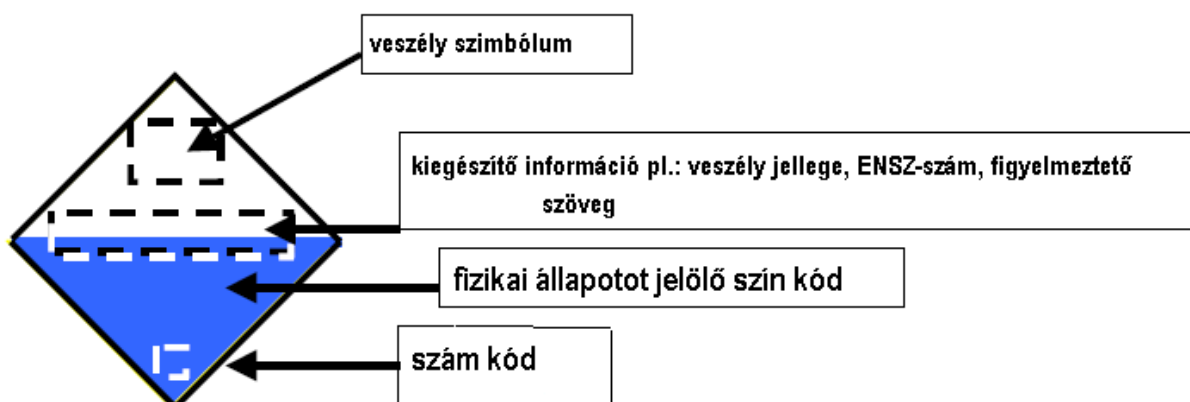
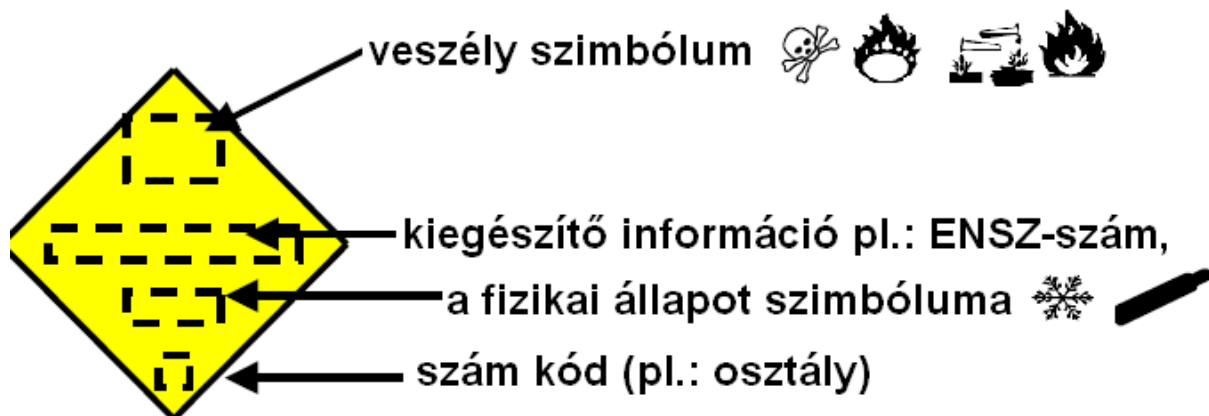
- A piktogramoknak / szimbólumoknak az anyag fő veszélyéről és fizikai állapotáról kell információt nyújtani.
- A piktogramokkal / szimbólumokkal való kommunikáció követelményei:
 - A veszély azonosítása szimbólumokkal és színekkel, színmintázatokkal történjen.
 - A szimbólumok fejezzék ki az anyag fizikai állapotát.

- Egy grafikus skála megfelelő elemének megjelenítésével utalni kellene a veszélyeztető hatás mértékére, a 7. osztály bárcáihoz hasonlóan (kiemelés tőlem piros körrel),



ahol a különböző veszélyességi szintű anyagok kihatással lehetnének bizonyos esetekben a beavatkozás kezdeti intézkedéseire.

- A numerikus kód formában további információt lehetne feltüntetni, mint például: osztály, csomagolási csoport, stb.
- A kódolt elemeket a lehető legegyszerűbben kellene megjeleníteni, hogy azok gyorsan elsajátíthatók legyenek.



A két javaslat az anyag fizikai állapotának megjelenítésében különbözik. Az első ábrában szimbólummal a másodikban pedig színnel jelölik az anyag ezen tulajdonságát.

A tűzoltók az egyetlen olyan célcsoportja a veszély-kommunikációnak, amely elsősorban a baleset felszámolásához szükséges információra tartanak igényt.

Nemzetközi vita – tűzoltói kódok

Már a 90-s évek közepén készült egy olyan angol előterjesztés, amely a tűzoltói beavatkozási kódok bevezetését javasolta a Kemler-számok helyett. Egyes nemzetközi nagyvállalatok masszív ellenállása miatt erre nem került sor.

Az elmúlt év végén azonban a CTIF előterjesztette saját, javaslatát, de most már az un. ADR/RID együttes munkaülés napirendjén, az OTIF (a Nemzetközi Vasúti Fuvarozók Szervezete) által támogatva. A legutóbbi betérjesztés vitájában is megoszlottak a vélemények. Akadtak olyanok, akik változatlanul a – pótlólagos beruházási költséget nem jelentő - Kemler számok használatát támogatták.

EAC – kódolt beavatkozási információ

Milyen előny származna az EAC használata esetén? Talán a legfontosabb, hogy a beavatkozó egységek biztonságosabban intézkedhetnének. A kiérkezést követő első néhány perc az a kritikus időszak, amikor végre kell hajtaniuk az esetleges életmentést, a saját védelmet és meg kell akadályozni az események eszkalálódását. Mindezek gyors döntéseket igényelnek, amihez csak az azonnal rendelkezésre álló információk szolgálhatnak alapul. A jelenleg hatályos írásbeli utasítás ezt az igényt nem elégíti ki, az új fuvarokmányt most már hangsúlyozottan csak a gépjárművezetőknek szánják.

Írásbeli utasítás – gyengébb az előzőnél?

Az új tartalmú írásbeli utasítás nem jelent előrelépést a korábbihoz képest, és nem javítja a fuvarozás biztonságát. A WP.15 bizottság saját maga által – a változtatás szakmai előkészítő szakaszában – megfogalmazott alapvetésnek, mely szerint:

„...A gépjárművezető teendői közé tartozik a hivatalos szervek tájékoztatása. Informálnia kell tehát a megfelelő veszélyhelyzet-kezelő, vagy környezetvédő szervezetet, továbbá az esettel, balesettel, anyagokkal kapcsolatban a lehető legtöbb információt kell nyújtania.”

nem sikerült megfelelniük.

A CTIF egyöntetű szakmai véleménye szerint az új tartalmú Írásbeli Utasítás használatával a járművezető nem képes a jelzeteken túli többletinformációval szolgálni a hivatalos szervek számára, ha nem beszéli a nyelvüket.

Ezen kívül a WP15 az új Utasítás kidolgozásakor nem vette figyelembe az ENSZ Veszélyes Áruk Szállítására vonatkozó Mintaszabályozását sem tekintve, hogy ennek a második kötet 5.4.3 bekezdésében a veszélyelhárításra az alábbi javaslatok találhatók:

Veszélyes áruk szállítása során szükséges egy olyan dokumentum..., amely baleset esetén mindenkor elérhető és képes azonnal megfelelő információt biztosítani a beavatkozóhoz.

Ezen információk legyenek elérhetők a veszélyes árut tartalmazó csomagokról, ugyanakkor egy baleset/esemény során azonnal hozzáférhető legyenek.

A fentiek az alábbiak figyelembe vételével teljesíthetők:

- *Megfelelő bejegyzések a szállítási dokumentumban, vagy;*
- *Egy külön dokumentummal való rendelkezés*
 - *mint például egy biztonsági adatlap, vagy*
 - *mint például a Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet (ICAO) által jegyzett 'Veszélyes Áruk légi úton történő szállítása során fellépő katasztrófák elhárítása';*
 - *a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) által jegyzett 'Veszélyes áruk tengeri szállítása során fellépő vészhelyzetek kezelése' és a 'Veszélyes áruk szállítása során fellépő balesetek elsősegély-nyújtó útmutatója' – a szállítási dokumentummal való összhangban.*

A CTIF EAC használata egyszerű és egyértelmű dekódolhatósága miatt könnyű, még a memorizálása sem feltétlenül szükséges, mivel dekódja egy kis plastik kártyán elfér. Ugyanakkor csupán a Kemler számot alkalmazva a beavatkozóknak a helyszínen kvázi még egy kockázatelemzést kell végezni, mivel az elhárításhoz nem nyújt tájékoztatást, dekódolása is nehézkes. Az EAC-t alkalmazva viszont már a távolsági felderítés során képes észlelni a jármű külső felületén elhelyezendő EAC jelzését. Ennek megfelelően a kárhelyhez közeledve már a járműben tisztázhatja az azonnali feladatokat és kezdeményezhet további információ begyűjtést.

A javasolt kód három karakterből áll: *szám-betű-szám*, amely a következő gyorsan végrehajtandó intézkedésekről egyértelmű információt tartalmaz:

- alkalmazandó oltóanyag

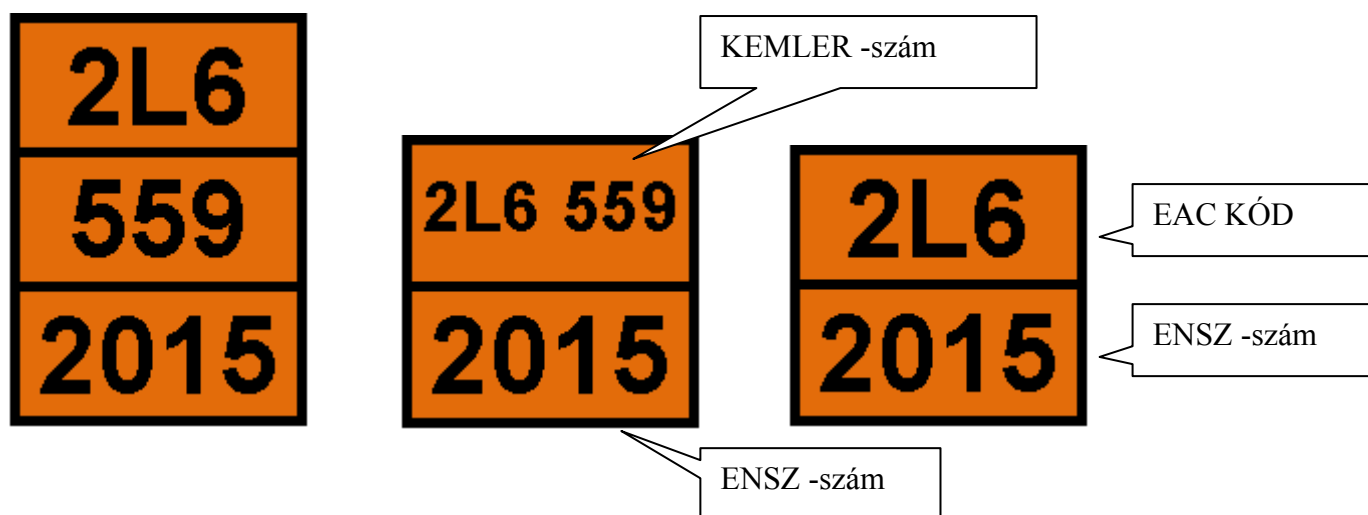
- személyi védőfelszerelés
- heves reakció valószínűsége (tűzkeletkezést is beleértve)
- a környezeti károk megóvása felfogással vagy hígítással történjen.

Ez a beavatkozási feltételek korrekt, kifejezetten az anyagra vonatkoztatott ismerete az időigényes, drága és esetenként túl vagy alulméretezett beavatkozást kiküszöböli. Nagyon fontos annak ismerete is, hogy az esetleges léken keresztül kijutó anyagot a lehető legnagyobb mennyiségben felfogjuk vagy biztonságosan hígítsuk, ami által értékes idő és költség takarítható meg az eszkalálódás veszélye nélkül.

Az intézkedések hatékony végrehajtása a fuvarozó érdeke is, mivel általa kisebb környezeti szennyezés keletkezik, a *szennyező fizet elv* alkalmazásával kisebb mentesítési költségek terhelik a fuvarozót.

A CTIF vállalná az EAC kódok jelenlegi és esetleges jövőbeni ENSZ számokhoz rendelésének szakmai feladatát, egy kidolgozott, világos és egyértelmű döntési algoritmus felhasználásával. A javaslatban nevesítve vannak azon kevés ADR/RID szabályzati pontok is, amelyeket e változtatás, bővítés érintene. Az EAC beavatkozási kódok a fuvarozási szabályzatok 3.2 A táblázat 20. oszlopába kerülnének a Kemler számmal egy oszlopba.

Az un számozott sárga tábla kivitelezését illetően különböző variációk kerültek kidolgozásra, de bármelyik bevezetése jó megoldás lehetne.



CTIF EAC – kódok és magyarázatuk

1 Kötött sugár	2 Köd-sugár	3 Alkohol rezisztens hab, vagy köd-sugár
4 Normál tűzoltó hab	5 , Alkohol rezisztens hab, vagy normál tűzoltó hab	6 Oltópor (száraz oltóanyag)

C	Légzőkészülék	
D	Folyadékálló vegyi védőruha	
E	Folyadékálló vegyi védőruha + hő elleni védelem	
F	Gáztömör vegyi védőruha	
G	Gáztömör vegyi védőruha + hő elleni védelem	
K	Légzőkészülék	Heves reakció
L	Folyadékálló vegyi védőruha	
M	Folyadékálló vegyi védőruha + hő elleni védelem	
N	Gáztömör vegyi védőruha	
Q	Gáztömör vegyi védőruha + hő elleni védelem	
6	Közbiztonságra nem jelent veszélyt	Hígítható
7	Közbiztonságra veszélyt jelent	
8	Közbiztonságra nem jelent veszélyt	Felfogás, összegyűjtés
9	Közbiztonságra veszélyt jelent	

A kód első karakterei (1-6-ig terjedő számok) a felhasználható oltóanyagot jelentik. A kód második karakterei (C-G-ig terjedő betűk) a szükséges személyi védelmet kódolják, a személyi védelmen túl az anyag esetleges heves reakciójára is utalhatnak a második karakterek (K-Q-ig terjedő betűk). A kód harmadik karaktere (6-9-ig terjedő számok) jelölik azt, hogy az anyag hígítható, vagy összegyűjtéssel, felfogással kell biztosítani a környezet védelmét.

Dr. Lázár Gábor, egyetemi docens

ZMNE Vegyi és Katasztrófavédelmi Intézet