

2000/4

védelem

VEKTOR SIKER AZ INTERSCHUTZ-ON



**katasztrófa- és
tűzvédelmi
szemle**

2000. 7. évf. 4. szám

Szerkesztőbizottság:

Dr. Cziva Oszkár

Erdei Mihály

Heizler György

Dr. Prohászka Imre

Soltész Tamás

Tarnaváry Zoltán

Főszerkesztő:

Heizler György

Szerkesztőség:

Kaposvár, Somssich Pál u. 7.

7401 Pf. 71 tel.: BM (23) 21-01

Telefon: 82/413-339, 429-938

Telefax.: (82) 424-983

Tervezőszerkesztő:

Várnai Károly

Kiadja és terjeszti:

BM Duna Palota és Kiadó

1903 Budapest Pf. 314.

Tel.: 1/318-0508

Fax: 1/266-1740

Ügyintéző: Szabó Kálmánné

MNB 10023002-01709805-00000000

Felelős kiadó:

dr. Bakondi György

országos katasztrófavédelmi főigazgató

Nyomtatta:

Profilmax Kft. Kaposvár

Felelős vezető:

Nagy László

Megjelenik kéthavonta

ISSN: 1218-2958

Előfizetési díj:

egy évre 1200 Ft (áfával)

FÓKUSZBAN

Belvíz, árvíz, aszály	7
Az évezred árvize	8
Helyszíni Operatív Csoportok az árvíznél	14
A katasztrófák megelőzése és kezelése	17

FÓRUM

Interschutz 2000 – Augsburg	22
Új technikai fejlesztési program	23
Pályázatok, tenderek	25

TÉNYKÉP

Jóváhagyott technikai fejlesztések (1997-2001)	26
--	----

MEGELŐZÉS

Nagyméretű, magas terek tűzjelzése I.	27
Hő- és füstelvezető berendezés célja, jelentősége I.	30
Zárt intézmények tűzvédelme	31
Por- és robbanásvédelem II.	32

TECHNIKA

Árvízi gát vízből	34
EMOFEX a mini oltójármű	34
Új járműkonceptió a Magirustól	35
Mobil oltás vízköddel	37
Veszélyes anyagok eltávolítása	40

TŰZ- ÉS KÁRESETEK

Ágasegyházi erdőtűz	42
Felborult egy vegyi anyagot szállító gépkocsi	47

TANULMÁNY

Kárelhárítás veszélyes áruk közúti baleseteinél I.	48
Műholdas figyelőrendszer	50

SZABÁLYOZÁS

Az önkéntes tűzoltóságok normatív finanszírozása	51
--	----

VEKTOR SIKER AZ INTERSCHUTZ-ON

Az Augsburg-i kiállításon a Vektor Szövetkezet standján tűzoltó bevetési ruhákat, kétrészes gyakorló ruhát, overallt, láthatósági mellényeket kommandós- vízirendészeti ruhákat és tűzszerezés kabátot mutattak be.

A látogatók különösen a bevetési ruhák és láthatósági mellények iránt mutatnak nagy érdeklődést. A cég termékei ebben a körben nem ismeretlenek, hiszen több mint 5000 ruhát szállítottak eddig német, svájci és osztrák tűzoltóságoknak.

Másik területük a magasból mentés feltételeinek biztosítása: Potecta zuhanásgátlókkal és speciális mentőhordággal sérültek magasból mentése. A speciális mentőhordágyban a beteg biztonságosan rögzíthető.

A sérült szabályozott ereszkedéssel kíméletes módon a földre menthető. (Címlapon)



VEKTOR SZÖVETKEZET

Központ: Budapest, Soroksári út 164.

Telefon: (06-1) 281-1946

Fax: (06-1) 281-1947

E-mail: vektor@vektorsz.hu

Belvíz, árvíz, aszály

Úgy tűnik, meg kell tanulnunk együtt élni a természet erőinek féktelen csapásaival. Nem mindegy azonban, hogy ezt beletörődéssel vagy a tapasztalatokat felhasználva, felkészülve fogadjuk.

Tények

1998. tavasza: Az I. negyedév 11361 szabadtéri tüzéből 454 pusztított közvetlenül az erdőben, 5107 pedig az avarban.

1998. november: A Tisza felső és középső szakaszán naponta 12 ezer ember védekezett az árvíz ellen. 1000 főt ki kellett telepíteni, 320 lakóház lakhatatlanná vált.

1999 február/március: árvízvédekezés 318 településen 10 ezer fővel és 130 ezer db. homokzsákkal.

1999. június: A Medárd napot követő felhőszakadások és belvizek 1700 települést érintettek. 3000 embert kellett kitelepíteni közülük 1354-en éltek tartósan szükségálláson. 17 ezer lakóépület, 1300 közintézmény és több tízezer gazdasági épület károsodott.

1999. november végétől: Az enyhe időjárás miatt a belvíz jelentett fő problémát. 2000. január közepén 6 megye 226 településén folyt védekezés. A belvíz 5516 lakóingatlan veszélyeztetett, 130 lakás vált lakhatatlanná, 290 főt kellett, ideiglenesen elhelyezni.

2000. április: A gyors hóolvadás és a csapadék következtében a megáradt folyók 270 települést és mintegy 200 ezer lakost veszélyeztettek. Volt olyan nap, amikor a gátakon védekezők létszáma elérte a 32 ezer főt.

2000. június/július: A hosszan tartó szárazságot követően több száz helyen nagyki-terjedésű erdőtűz keletkezett, veszélyeztetve a lakóköztereket is.

Tanulságok

Erdőtüzek

Az ország 1 millió 764 ezer hektár erdejéből 700 ezer hektár került magántulajdonba. Ennek becslések szerint - legalább a felét nem művelik. Ezekben az erdőben a tűz terjedése biztosított, az oltás fel-

tételei ellenben nem. A rendkívüli szárazság mellett a problémát a parlagterületek és a gondozatlan területek aránya jelenti. A hivatalos statisztikák szerint 1285 ezer hektár a művelés alól kivont terület, s ebbe nem számítják bele a derékig érő gatzól nem látszó csemetést. A gondozatlan területek aránya hasonló nagyságrendű lehet.



Víz oldali gátfóliázás

Az ilyen tüzesetek megelőzése helyi szinten döntően - helyi rendelet alkotással,

- a művelési kötelezettség kikényszerítésével,

- a nem művelt erdőrészekre erdőgazdálkodó kijelölésével,

- a parlagterületek szervezett letisztításával,

- szankcionálással valósítható meg.

Országos szinten a meglévő jogszabályi előírások betartásának, a különböző szervek szintjén megjelenő kötelezettségének koordinálásával segíthető elő.

Belvíz, árvíz

Talán nem véletlen, hogy a biztosítók és viszontbiztosítók az elmúlt években szép lassan kivonultak a természeti katasztrófák biztosításából.

A prognózisokban ugyanis az eddigi-eknél is nagyobb árvizekről olvashatunk.

Az ezekre való felkészülés összehangolt munkát követel, részben országos szinten a megelőzés és a védekezés jogszabályi és gazdasági (országos, önkormányzati és biztosítási) alapjainak megteremtésével, részben nemzetközi szinten szakértők, ökoló-



Híd a semmibe (Újszász)

gusok és katasztrófavédelmi szakemberek bevonásával.

Helyi és közép szinten a megelőzés és a károk enyhítése megköveteli a lehetséges veszélytényezők teljes körű feltárását és a hatósági előírások betartását. Ez esetben ugyanis nem fordulhat elő, hogy az ártérre vagy belvizes területre építési engedélyt adnak ki, vagy eltűrik az engedély nélküli építkezést, s az elmúlt évben a helyreállítási keretből felépített házak ez évben ismét víz alá kerülnek.

Az árkok és vízvezető csatornák karbantartásának elmulasztása döntő okként jelentkezett a belvíz kialakulásában. A korábbi belvíz után megkezdett munkáknak köszönhetően ez évben jelentősen javultak a vízvezetés feltételei. Így az aktív védekezéssel szemben a karbantartási és szivattyúzási feladatokra helyeződött át a hangsúly. A tapasztalatokkal rendelkező önkormányzatok helyi erővel és eszközökkel s csekély központi segítséggel folytatták a védekezést. Vagyis már érzékelhetők voltak a határozottabb fellépés első jelei.

Az áttöréshez e téren szükség van új jogszabályok megalkotására, s a lakosság folyamatos felvilágosítására. Bizonyára ennek tulajdonítható, hogy az Országgyűlés Önkormányzati és Rendészeti Bizottsága június 8-án önálló konferenciát szentelt „A katasztrófák megelőzésének és kezelésének időszzerű kérdéseiről.” címmel.

HOFFMAN IMRE

Az évezred árvize

Április 19-én 1041 cm-es víz-állással, minden eddiginél 67 cm-el magasabban tetőzött a Tisza Szolnoknál. A holt napi védekezők és az utódainkkal szembeni kötelezettségünk is a tapasztalatok összegzése.

Felkészülés, szervezés

A vízszint prognózisok alapján, még az árvíz előtt intézkedtünk az érintett települések kitelepítési terveinek pontosítására, a területen található létesítmények, lakóépületek, a községek külterületi ingatlanainak, a tanya tulajdonosainak létszámának, a házi állatok összetételének és mennyiségének felmérésére.

Meghatároztam a védekezés feladatait, operatív csoportot hoztam létre.

Április 10-től más megyékből folyamatosan érkeztek szakemberek, akik komoly segítséget nyújtottak az operatív csoport és az ügyelet működtetésében. Részt vettek a veszélyeztetett települések lakos-



Gátkorona megerősítés –Szolnok, Tiszaliget

sága, napi adatokon alapuló kimenekítési-kitelepítési tervének elkészítésében és 4 Helyszíni Operatív Csoport a legveszélyeztetettebb településeken nyújtott segítséget a települési polgármesteri hivatalok védelemszervező és kitelepítési feladataiban.

Ez utóbbiakkal kapcsolatos tapasztalataink alapján javasoljuk a helyszíni operatív csoport tevékenységének újra szabályozását. (El kell dönteni, hogy a terület élére vagy annak

megsegítésére küldjük, az alá és fölé rendeltség egyértelmű meghatározására, a melléjük szervezett erők szükségességének, indokoltságának vizsgálatára van szükség.)

Az OKF által vezényelt pszichológus csoport aktívan és eredményesen tevékenykedett, igénybe vételüket javasoljuk, hasonló és más események kapcsán.

A legnehezebb helyzetben lévő polgármestereket támogatva, a települési összekötők javaslataikkal közvetlenül is

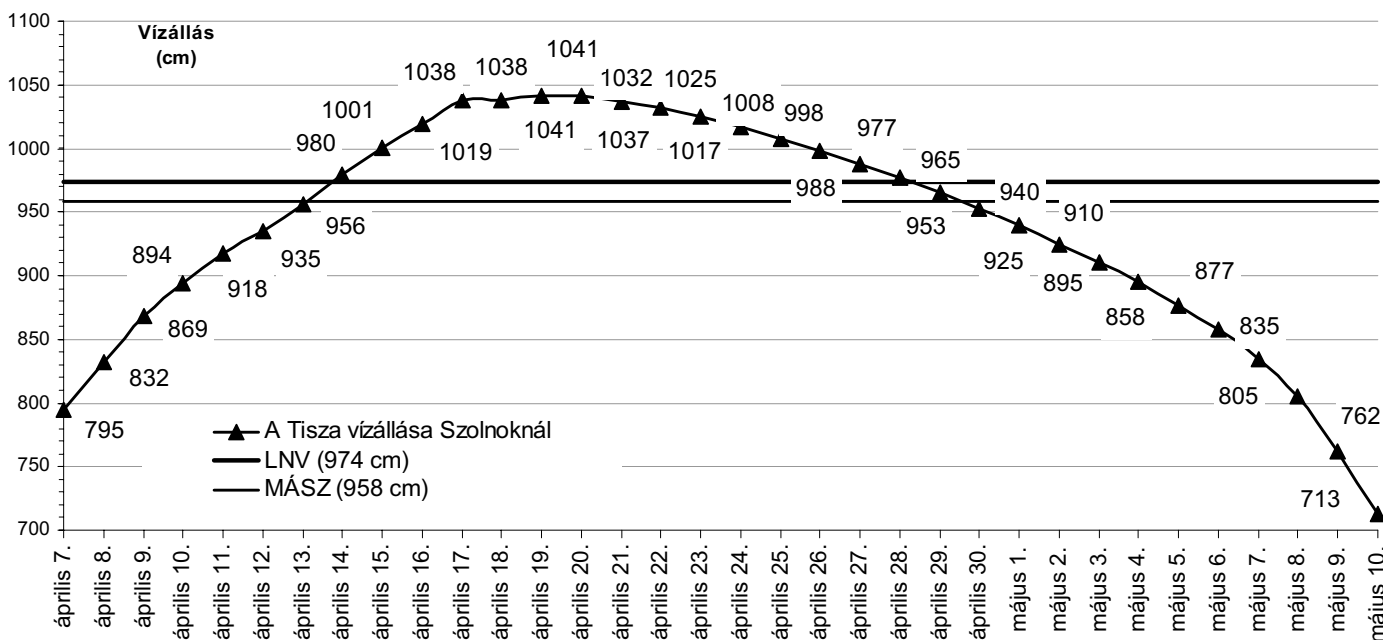
részt vettek a kárfelszámolás irányításában.

Technikai feltételek

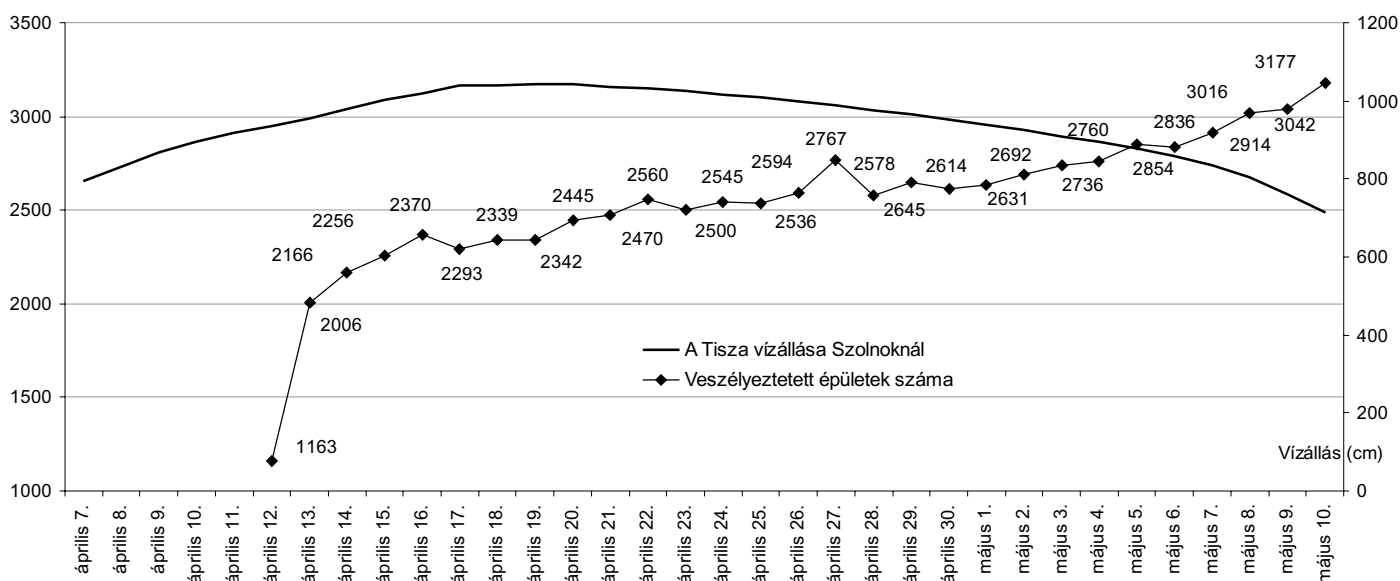
A rendelkezésre álló eszközökkel a feladatok végrehajtása megoldhatatlan volt. Ezért április 8-tól igen jelentős informatikai és távközlési fejlesztések történtek a megyei igazgatóságon. Rövid idő alatt öt vonal lett áthelyezve a volt polgári védelmi irodaházból és új összeköttetések lettek kiépítve (5 db MATÁV fővonal, 4 db BM vonal, 1 db közvetlen KÖTIVÍZIG vonal, 1 db ISDN2 összeköttetés). A rádiórendszer üzemeltető cég igen gyorsan átprogramozta a kézirádiókat, a szükséges helyekre átjátszókat telepített és folyamatos hibaelhárítási ügyeletet tartott.

A BM OKF-ról és a Fővárosi Polgári Védelmi Igazgatóságról nagyon értékes technikai eszköz segítség érkezett a megyébe. Több teherautónyi elhelyezési anyag és egyéni védőeszköz, valamint a Mozgó Vezetési Pont biztosításával segítték elő a kitelepítések lefolyta-

A Tisza vízállása Szolnoknál



A veszélyeztetett épületek számának alakulása



tását. A FKRMSz mozgó vezetési pontja Tiszajenőre, majd Hunyadfalvára települt, ahol a környező települések védekezési, kitelepítési munkájából adódó kommunikációs feladatokat segítették (mobil átjátszóként, pl. a polgármester, a hivatal és a töltéseken munkát végzők, a készenlétben álló vízijárművek közötti rádió összeköttetés).

A speciális körülmények közötti kommunikációs igény ug-rásszerű megnövekedésének kezelése érdekében a Westel 900 a BM OKF-on keresztül 10 db törésbiztos telefonkészüléket biztosított a megyei igazgatóság részére.

Nagyon hasznosnak bizonyult a kitelepítések szervezésénél az OKF által biztosított, gyorsan telepíthető, nagy hatótávolságú Hörmann-Rema hangosító berendezés alkalmazása. Ugyanis a meglévő sziréna rendszer szöveges tájékoztatásra nem alkalmas, ezért fokozatosan le kell cserélni korszerű, a lakosság szöveges tájékoztatására is alkalmas riasztó eszközökkel.

Árvízi kommunikáció

Az árvíz védekezési tevékenység kommunikációjának javítása érdekében a NOKIA cég kísérletképpen letelepítette a TETRA rádiórendszert.



Vasúti hid leterhelése – Szolnok

Nagyon hasznosnak bizonyult a GP320 típusú egycsatornás Motorola rádiók átcsoportosítása a BM OKF által. Ezeket önállóan tevékenykedő csoportok (búvárok, katonák, más megyéből érkezett tűzoltók) használták a katasztrófa együttműködő frekvencián. A Szolnoktól Ék-re eső Tisza menti települések – Csataszög, Nagykörű, Kőtelek, Tiszasüly – körzetében dolgozó csoportok hírközlése csak a Polgári Védelem rendszerében volt megoldható úgy, hogy a Fővárosi Polgári Védelem törzsbusza a közelben települt és átjátszója segítségével érték el a szolnoki ügyeletet. A fenti településeken a mobil telefonok egyáltalán nem, vagy alig használhatók a lefedettség hiányában. A trónkölt rádiórendszer a hozzá tartozó rádiókkal megbízható híradást biztosított a lefedettségi körzetén belül, Szolnok és Tószeg területén. A megye hivatásos önkormányzati és önkéntes tűzoltóságánál is célszerű lenne a katasztrófa együttműködő frekvencia programozása. A védekezésben résztvevő erők az ország különböző részéről és különböző szervezeti egységeitől érkeztek. Ebből következően többségükben nem ismerik a Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság URH rendszerének felépítését és használatát. Célszerűnek látszott – és a védekezés idején ez igazolódott is -, hogy az átjátszók vivőre indított üzemben működjenek. Így a forgalmazás egyszerűbbé vált és az azonos, vagy szomszédos területen védekező erők hasznos információkhoz juthattak a forgalmazások figyelése által.

Birka akció

A Zagyva folyón április 6-án végrehajtott jásztelki és borsóhalmi szükségtározó megnyitása (gátátvágás) miatt a hullámtéren rekedt mintegy 350 db juh kimentése vált szükségessé, amelyet a Jászberényi Hivatásos Önkormányzati Tűzoltóság hajtott végre.

Informatika

A Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság ügyelete gyűjtötte és összesítette 67 árvíz-, illetve belvízvédekezést folytató településről a védekezést jellemző adatokat.

A meglévő, elavult telefonközpont alkalmatlannak bizonyult a kommunikáció fogadására. Ezért soron kívül segítséget kaptunk (ideiglenes telefonközpont szerelése, számítógépek, faxok

biztosítása, plusz telefonvonalak biztosítása) így az alapfeladatok ellátása biztosított volt.

Ennek kapcsán nagyon fontosnak ítélem meg a telefonbeszélések archiválását számítógépes – többcsatornás – hangrögzítő eszközök alkalmazásával, ugyanis az eseménynaplóba csak az események tömörített változatát lehet naplózni. Ez az értékelésnél nagyon fontos lehet.

Ilyen helyzetekben az informatikai rendszerek jelentősége felértékelődik.

Az elektronikus levelezés alkalmazása nagymértékben megkönnyítette volna a védekezésben részt vevő szervezetek munkáját (a napi információit néhány szervezet, a Tisza cianid szennyezésének kezelése során összegyűlt tapasztalatok alapján E-mailen továbbította a társszerveknek).

A bevetett erők

A védekezésben közvetlenül érintett településeken az árvízvédekezésbe bevonható polgári védelmi szervezeteket a polgármesterek Fokozott Alkalmazási Készenlétbe helyezték (a KÖTIVÍZIG információi függvényében), valamint előre felmérték, hogy szükség lesz-e a polgári védelmi szervezeteik váltásához, más településről polgári védelmi szervezetek igénybe vételére.

Jász- Nagykun- Szolnok Megyében a határozattal beosztott állandó polgári védelmi szervezetek létszáma 7216 fő.

A települések polgármesterei – igazgatóságunk, a kirendeltségek, helyszíni operatív csoportok szakmai segítségével és koordinálásával – a megalakítási tervek, valamint a riasztási, berendelési és készütségbe helyezési terveik alapján a szükséges létszámban végrehajtották a TAK feladatait. A polgári védelmi szervezetek tényleges bevetési idejét, helyét, módját és a munkabeosztást a településeken a VIZIG helyi védelem vezetőjének javaslatára a polgármester határozta meg.

A pv. szervezetek a kitelepítési és befogadási (általában önkormányzati dolgozók), a védekezési (zsáktöltés, zsákrakás, töltés megerősítések, stb.) (műszaki- mentő gépi és kézi alegységek) és az étkeztetési feladatokban vettek részt.

A pv. szervezetek alkalmazási költségeit leginkább az elszámolási norma, a létszám, a folyamatosság és a technikai eszközök mennyisége határozta meg. Példa erre Tiszabő esete, ahol a kritikus időszakban 260 fő került alkalmazásra, amelynek költsége meghaladja a 28 millió Ft-ot, a pv. határozattal kijelölt technikai eszközök üzemeltetése pedig eléri a 3 millió Ft-ot.

Az alkalmazás kiadásait az önkormányzatok a védekezési költségek között számolták el.

Az árvízvédekezés során alapelveként kezelték, hogy először a VIZIG állománya (más megyék által küldött megsegítő vízügyi szakemberekkel együtt), a VIZIG szerződéses közzerői, majd szükség szerint a polgári védelmi szervezetek és utána a Honvédség erői kerülnek bevetésre. (Az árvízvédekezésben érintett állami és közigazgatási szervek, így a BM hivatásos szervei az első perctől részt vettek a veszélyhelyzet kezelésében). Ez arra utal, hogy a Honvédség reformjának végrehajtása után (létszámcsökkentés) a békeidőszaki katasztrófa elhárítási tevékenység végrehajtásának hangsúlya átkerül a BM irányítása alá tartozó szervekhez.

Elsősorban a belvízvédekezés során derült ki, hogy a helyi együttműködésben sok helyen egy fontos láncszem hiányzott: ezek az önkéntes tűzoltó egyesületek. Ennek hiányát az árvízvédekezésben is tapasztaltuk, ezért az önkéntes tűzoltó egyesületek újjáa-

lakítását kezdeményeztem azokon a településeken, ahol azok el-sorvadtak.

Csúcsidőszakban a védekezésben résztvevők aránya: összesen 16.660 fő, ebből 1424 fő polgári védelmi szervezetbe beosztott állampolgár, 2907 honvédségi, 543 tűzoltó, 199 határőr.

Tervezés és kitelepítés

A megye települései közül sok hiányosan, néhány egyáltalán nem készített vízkár-elhárítási tervet. A meglévő települési tervek tartalmi és formai hiányosságai is kiütköztek.

A szabályozás értelmében a települések veszély-elhárítási alap-terveit ugyanis a polgármester hagyja jóvá a polgári védelmi ki-rendeltség egyetértésével. Az egyetértési jog érvényesítésénél azonban igen fontos tényező, hogy a polgári védelmi ki-rendeltségek működési feltételeit a települési önkormányzatok bizto-sítják. Ezért egyes településeken és polgári szerveknél a veszély-elhárítási tervek elkészítésének szakmai felügyelete csak szűk határok között érvényesülhetett.

A bekövetkezett események figyelembevételével a kitelepítési- befogadási tervek elveit is újra kell gondolni. (befogadó-ból kitelepülő, szomszédos megyékkel történő együttműködés MVB-k között).

A tapasztalatok azt mutatták, hogy a kitelepítés tervezésénél nem érdemes a lakosság 100%-ára tervezni, mert rengetegen döntenek úgy, hogy a veszély ellenére is otthonukban maradnak, és a védelmi munkákban vesznek részt. Ennek ellenére minden településen készenlétben tartottunk autóbust, vagy vonatszerel-vényt, a kitelepülés lehetőségének biztosítására. A kitelepítés magas szintű, problémamentes végrehajtása érdekében teljes körű, részletes jogi szabályozás indokolt és szükséges.

A veszélyhelyzetek teljes körű helyi kezelését a polgármes-terek és a jegyzők irányítják, így rendszeres felkészítésük szük-séges és indokolt. A védekezés során megmutatkozott néhányuk felkészületlensége, melyet katasztrófavédelmi, illetve polgári védelmi szakemberek vezénylésével próbáltunk ellensúlyozni.

Térképek, adatok

Az árvízvédekezés során az operatív csoport a vízügyi igazga-tóság által készített öblözeti, katonai szintvonalas, híd és úthá-lózási térképeken dolgozott (max. 1:100 000 méretarányban). Ezek a térképek a rendeltetésüknek megfelelő mértékig voltak alkal-masak a törzsmunkára.

A kor igényei és elvárásai megkövetelik a térinformatikai rend-szerek használatát, ezért a megyei illetékességű szervek és szer-vezetek közös digitális térképének (feltöltött csatolt adatbázis-okkal) mielőbbi rendszerbe állítását szorgalmazzuk.

Tapasztalatunk szerint a törzsmunkában elengedhetetlen a térképek szakszerű alkalmazása és használata. Fontos, hogy az együttműködők is ismerjék és tudják használni a térképeket (együtt-működési gyakorlatok szükségesegek).

Együttműködési megállapodás megkötését szorgalmazzuk a Központi Statisztikai Hivatallal, hogy települési és lakossági adatokat tartalmazó legfrissebb adatbázisai a kitelepítés terve-zése érdekében bármikor on-line elérhetőek legyenek.

Javasoljuk a BM Országos Katasztrófavédelmi Igazgatósá-gon a megyei katasztrófavédelmi igazgatóságok által elektroni-kusan elérhető központi adatbázis létrehozását.

Lakossági felkészítés

Az árvízvédekezéssel kapcsolatos legfontosabb információkat tartalmazó (pl. a lakosság teendői kitelepítés elrendelése után, az alkalmazandó magatartási szabályok, rendszabályok) lakosság tájékoztatási mintaokmányokat juttattunk el a polgármesterekhez, első körben szövegminták formájában, majd a KÖTIVÍZIG-al történt egyeztetés után 20.000 db brossurát nyomtattattunk és juttattunk ki a veszélyeztetett településekre.

Megítélésem szerint a lakosság felkészítése, tájékoztatása a megelőző időszakban igen nagy jelentőséggel bír. Ugyanis a veszélyhelyzet időpontjában kiadott tájékoztatók (az abban foglaltak) célja, eredményessége, hatáskoka sokkal nagyobb lenne, ha a lakosság ismerné a veszélyforrásokat, továbbá a veszélyhelyzetek alkalmával a magatartási szabályokat.

Adományok fogadása

A lakosság részére felajánlott adományok fogadására egy iroda felállítására került sor a Megyei Önkormányzatnál, ami a Vöröskereszt és a Máltai Szeretetszolgálat munkatársaival közreműködve látta el tevékenységét. Az adományok fogadását és elosztását a Katasztrófavédelmi Igazgatóság koordinálásával végezték. Fontos tapasztalat, hogy ennek koordinálására külön szervezeti egységet kell létrehozni, amely a legfontosabb napi információval rendelkezik.

Csúcsrajáratás

A legkritikusabb védekezési időszakban (04.21-23) 16.660 fő vett részt a védekezésben ebből 1424 fő polgári védelmi szervezetbe beosztott állampolgár, 2907 honvéd, 543 vezényelt tűzoltó, 199 határőr, 6 katonai helikopter, 347 építőipari gép, 877 db közúti jármű, 22 katonai PTSZ, 9 db vízi jármű.

Az árvízvédekezés teljes időszakában összesen 8 473 860 homokzsák és 115 000 t terméskő került beépítésre.

Az országban 45 db tűzoltósági rocsó gumi-, és motorcsónak állt készenlétben, amely 230 fő mentésére alkalmas. Jász-Nagykun-Szolnok Megyében 37 db rocsó állt bevetésre készen.

A kritikus időszakban adományként zsákok érkeztek Németországból (1 000 000 db), Belgiumból (100 000 db), Ausztriából (500 000 db), Lengyelországból (500 000 db), több kisebb szállítmány a NATO más tagállamaitól és a szomszédos országokból.

A külföldről érkezett kb. 1 500 000 db kis méretű (30-35 x 60-85 cm, EU norma szerinti) zsákok nagy segítséget jelentettek a csúcsidőszakban fellépő nagymennyiségű igény kielégítésében. Meg kell jegyezni azonban, hogy ezek a zsákok gépi töltésre lettek tervezve, így ezek gyors, szakszerű töltéséhez zsáktöltő berendezések szükségesek.



Gátredés bordás megtámasztása

Kitelepítések

A veszélyek ismeretében a Megyei Védelmi Bizottság határozataiban elrendelte 9 település és a Tiszazugi tanyavilág részleges és ideiglenes kitelepítését, és kijelölte a befogadó településeket.

A kitelepítés végrehajtását, ezen belül a lakosság tájékoztatását nagymértékben befolyásolták a MVB határozatok kiadásának időpontjai (napszak) és a határozatok kihirdetésének módja (fax, személyesen, értekezleten).

A MVB határozatainak előkészítését, kiadását a veszélyhelyzetben természetesen befolyásolta, meghatározta a KÖTI-VIZIG helyzetmegítélése, állásfoglalása, javaslattetele. Több esetben haszthatatlan, azonnali intézkedést kellett hozni a napszakok különböző időpontjaiban.

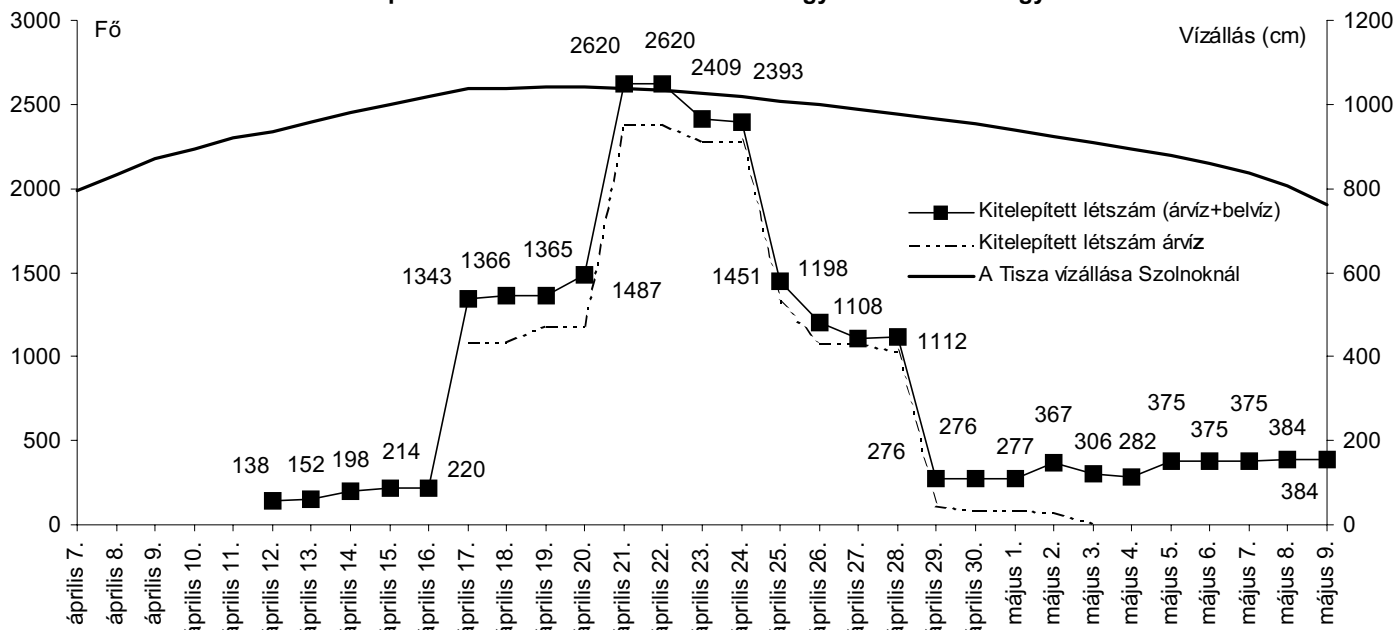
A MVB Elnökére, a bizottságra óriási felelősség hárult.

A lakosság tájékoztatását, kitelepítését befolyásoló tényezők:

- A lakosság tájékoztatására az érintett településeken nem volt kiépítve stabil tájékoztató rendszer. (Időközben – 2 db + 1 db korszerű – mobil stabil hangosító berendezések telepítésére sor került, ami mennyiségben nem volt elegendő.)
- A közszolgálati médiák igénybevétele ugyan adott volt, éltünk is vele, de a lakosság az éjszakai időpontban nem hallgatta, nem nézte azokat. Nem volt idő előzetesen felhívni a figyelmüket a műsorszórók figyelésére.
- Az érintett önkormányzatok, polgármesterek a kitelepítésre nem voltak felkészülve (nem gyakorolták, felkészítés hiánya).
- Számos szabályozási hiányosság is felmerült. (MVB Határozatainak végre nem hajtásának jogkövetkezményei, stb.)
- Az állampolgárok veszélyérzetének hiánya.
- A polgármesterek hiányolták, hogy nem vehettek részt a döntéshozatal előkészítésében (véleménynyilvánítás szintjén).
- A tervek használhatósága a gyakorlatban vizsgázott. (Az aktualizálásuknak nagy hangsúlyt kell kapnia, a tervezési alapelveket ki kellene egészíteni, ill. a szükséges mértékben módosítani szükséges.)
- A települések besorolása – befogadó, vagy kitelepülő – az eddig (1999-ben) mért legmagasabb vízszint figyelembevételével készült. Az ideai vízszint az eddigi elveket felborította, ugyanis befogadó településekből kitelepülő települések lettek.
- Az öblözetek – 1041 cm-es vízmagasságnál történő – figyelembevétele értelmét veszítette, ugyanis azok átjárhatókká válhattak volna, melyet a nagymennyiségű vízhozam csak súlyosbított.

A kitelepítés végrehajtását minden településen egy-egy a Helyszíni Operatív Csoportok állományából kirendelt szakember, vagy szakember-csoport segítette. Az időközben elkészült pontos kitelepítési tervek alapján a Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Operatív Törzsének Logisztikai Munkacsoportját aktivizálva biztosítottuk a megfelelő mennyiségű szállítóeszközt.

A kitelepítés mutatóinak alakulása Jász-Nagykun-Szolnok Megyében



Az esetlegesen szükségessé váló azonnali kimenekítés miatt javaslatomra a Honvédség 100 db terepjáró tehergépjárművet tartott készenlétben a kritikus körzetekben.

A háttér biztosítása

Egyéni védőfelszerelések

A polgári védelmi szervezetek anyagi technikai ellátása terén folyamatosan romlik a helyzet, mivel a korábbi években kapott központi ellátású anyagok szavatossága lejárt (gázálcok, szűrőbetétek, bőrvédő eszközök, stb.). Ezek pótlása nem történt meg, nem beszélve a védőeszközök és felszerelések korszerűbbre cseréléséről, modernizálásáról.

A fertőtlenítés során felmerülő egyéni bőrvédő, vagy légzésvédő eszköz igényeket kirendeltségi, vagy központi készletből biztosítottuk (a jobb állapotban lévő 75M védőruhák szükség szerint alkalmasak ezen feladat végrehajtására).

A tűzoltó állomány alapvetően a tűzoltóságnál rendszeresített bevetési védőruhával volt ellátva, melyek nem az ilyen irányú használatra lettek rendszeresítve. A védőcsizmák átáztak, a ruházat a napos időnek köszönhetően túl melegnek bizonyult, esőben viszont átázott.

Hiány mutatkozott a munkavédelmi kesztyűkből. A normál munkavédelmi kesztyű a zsáktöltés és rakodás során egy-két nap alatt tönkrement, nedvesség hatására szétszakadozott, ilyen jellegű feladatvégzésre alkalmatlan.

Szállás, étkezés

Biztosítottuk 220 fő külföldi, váltásokban 786 fő tűzoltó, 200 fő határvadász és 11 fő operatív csoportba vezényelt személy elszállásolását. Alapvető probléma volt, hogy a védekező hivatásos erők szinte teljes egészét csak Szolnokon tudtuk elszállásolni a védekezési, munkavégzési hely viszont jelentős távolságra volt Szolnoktól.

Az Igazgatóságunkra vezényelt tűzoltó erők elszállásolását alapvetően a Szolnok Városi Kollégium tagintézményeiben tudtuk megoldani. Annak ellenére, hogy a Polgármesterek írásban nyi-

latkoztak arról, hogy az igényelt erők, eszközök elhelyezéséről, étkeztetéséről és üzemeltetési feltételeiről gondoskodnak, sokszor kellett erre a beérkező jelzések alapján intézkednünk. Végül megoldásként gazdasági osztályunk vette kezébe az elszállásolást, és az étkeztetés biztosítását.

A legnagyobb nehézséget a napi egyszeri meleg étkezés biztosítása jelentette, amit az eltérő váltási időpontok és a rendkívül nagy létszám miatt a legtöbb esetben lehetetlen volt megoldani. A személyi állomány ellátása alapvetően hideg élelmiszer-csomagokkal történt. Az ételmezési intézkedésben biztosított keret kevésnek bizonyult a fokozott fizikai igénybevételt végző tűzoltók teljes körű ételmezési ellátásának biztosításához.

Az ételmezés kiegészítéséhez nagymértékben hozzájárult a Magyar Máltai Szeretetszolgálat és annak a nap 24 órájában a gátakon mozgó meleg ital-étel, édesség, gyógyszer kiosztó járműve.

Egészségügyi biztosítás

A védekezésben közvetlenül résztvevő létszám helyenként elérte a több ezer főt, gyakran olyan településen vagy annak közelében, ahol még körzeti orvos sincs. A védekezési munkák munkaegészségügyi biztosításán túl olyan hatások is érték a dolgozókat (fertőzött szúnyogcsípés, napszúrás, stressz, kiszáradás, stb.), amelyek kezelése folyamatos helyszíni orvosi készenlétet igényelt volna.

Hasonlóan a vízügyi szakterülethez ilyen helyzetekben fontos lenne orvosok és szakápolók az ország más részéről történő átirányítása.

A megyében május 17-ig 56 településen 1 405 095 063 (felülvizsgált összeg) kötötték ár- és belvízvédekezésre, az önkormányzati tulajdonú ingatlanokban 252 680 360 Ft, a személyi tulajdonú ingatlanokban 1 991 489 300 Ft kár keletkezett.

Az összehangolt védekezési munkáknak köszönhetően szinte felbecsülhetetlen károkat sikerült megelőzni.

Hoffmann Imre ezredes, igazgató
Jász-Nagykun-Szolnok megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság

Helyszíni Operatív Csoportok az árvíznél

A tiszai árvízhez 15 fővel három Helyszíni Operatív Csoportot (HOCS) rendeltek ki, olyan szakemberekből akik már tapasztalatot szereztek hazai vagy külföldi bevetéseken.

Helyszíni irányítás

A védekezés szervezete több szintre épült. A Helyszíni Operatív Csoportok egy adott terület védekezésének koordinálásában működtek közre.

A HOCS olyan szervezeti elemként működött, amely közvetlenül a Veszélyhelyzetkezelési Központ (VKK) alárendeltségében volt, s eseti szabályozás alapján működött. Feladatait az előljárástól kapta, személyi állománya folyamatosan változott, s ezekről az illetékes igazgató többnyire szóbeli információval rendelkezett. Ez az elhelyezésben, ellátásban okozott rendezetlenséget.

Az ellentmondások felszámolására célszerű lenne a csoportok helyére, feladatkörére vonatkozó állandó intézkedés kiadása, illetve egy a működtetett HOCS-ok adminisztratív összefogására összekötő tiszt beállítását.

A HOCS-ok mellett a veszélyeztetett településekre összekötő tiszteket jelöltek ki, akik a polgármestereket segítették feladataik ellátásában.

Ezen túl kiegészítő szakmai csoportok (búvár, műszaki mentő, légi mentő) és technikai eszközök (terepjáró, helikopter) kirendelésére is sor került.

Híradás, kommunikáció

A Helyszíni Operatív Csoportok rendelkeztek a saját híradásukhoz szükséges URH rádió rendszerrel. Az egymás közötti és a megyei igazgatóság felé azonban csak telefonos összeköttetés volt. Ez részben költséges, részben nehézségekbe ütközött. A mobil telefonokat a lefedettség hiánya miatt nehéz volt használni. Erre válaszul a Vestel 900 Tószegen és Tiszajenőn telepített egy-egy átjátszót.

A rádióhíradás másik nehézségét az okozta, hogy a különféle szervezetek által rendelkezésre bocsátott készülékek működési módja, teljesítménye rendkívüli változatosságot mutatott.



Szádfal építés – Hortobágy – Berettyón

Ilyen helyzetekben célszerű lenne megfelelő mobil technikai eszközök rendszerbe állítása, trónkólt rendszer alkalmazása, amit előre elkészített híradó forgalmi rendszertervvel működtetnénk.

A mobil telefonok adatátviteli sebességének korlátai miatt új vezetékes vonalak bekötését kezdeményezték. Ezek alkalmasak voltak a feladatok ellátására. Néhány településen az önkormányzatok a vonalak bekötését anyagi okok miatt nem kezdeményezték. Célszerű lenne ilyen esetekre a vezetékes szolgáltatókkal előzetes megállapodásokat kötni, azzal, hogy azokat a védekezési költségek terhére elszámolják.

Informatika

Az informatikában rendkívül gyorsak a változások. A rendelkezésre álló eszközök alkalmasak a területen történő döntés előkészítésre, az előkészítéshez szükséges idő, a teljesítmény elvárások miatt már hosszabb az igényelnél.

Különösen a képi dokumentációk (téreképek, fotók) készítéséhez szükséges eszközök (CD-író, video magnó) hiányoztak, amit a csoportok találékonysággal igyekeztek pótolni.

A jövőben a informatikával és az események dokumentálásával kapcsolatos

igények további növekedésével kell számolnunk, így célszerű az informatikai eszközszükséglet ennek megfelelő felülvizsgálata.

Együttműködés

A szervezeten belüli együttműködést az irányítási szintek már említett szabályozása mellett leginkább a gazdasági elszámolások rendjének átgondolása segítheti.

Ugyanis a gyors változások, válsághelyzetek azonnali döntéseket igényelnek ezek dokumentálására, írásos rögzítésére azonban nincs idő. A gazdasági jellegű elszámolást végzők, a dolog természetéből adódóan, ezeket nem tudják elfogadni. Ez vitákhoz vezet. Ezért célszerű lenne a dokumentálás érdekében pénzügyi, anyagi szakemberekkel megerősíteni ezeket a csoportokat.

A szervezeten kívüli együttműködésben általában a különböző szintek közötti kapcsolattartásban jelentkeztek problémák. Általában ugyanis az együttműködésnél nem létezik a HOCS-nak megfelelő szint. Általában összekötő megyei szinten van, a munkahelyi vezetők pedig nem rendelkeznek döntési jogosítványokkal. Így különböző szintű partnerekkel kellett a kapcsolatot felvenni, ami nem volt probléma mentes.

A legjellemzőbbként a vízügyi szervekkel kapcsolatos egyeztetési problémák említhetők. Néha általunk nem ismert intézkedésekkel embereket rendelték ki, vagy a kirendelt védekező erőket lemondták. A vízügy az ehhez kapcsolódó ellátási, elhelyezési igényekkel nem foglalkozott. Az önkormányzati vezetők pedig a HOCS-tól vártak segítséget. Információ hiányában így volt eset, amikor a kirendelt 8-10 órán keresztül nem kaptak ellátást, máskor pedig nem volt aki az elkészített több száz adag ételt elfogyassza.

Az egészségügyi ellátással kapcsolatban is megfontolandó ilyenkor a helyi egészségügyi apparátus megerősítése. Amikor több ezer ember védekezik veszélyesnek ítélt körülmények között a települések nem lehetnek orvos nélkül.

A lakosság tájékoztatása

Nehéz eldönteni, mikor és milyen módon tájékoztassuk a lakosságot egy kitelepítés szükségességéről. Sok segítséget adtak ehhez az OKF által biztosított mozgó berendezések. (A rendvédelmi szervek gépkocsijait más irányú leterheltségük miatt nem lehetett használni, a szirénák pedig ilyen célra alkalmatlanok.)

A tapasztalatok szerint a polgármesterek a VÉB kitelepítésre vonatkozó határozataiból sem kaptak elég információt. (Hova tervezik elszállítani a lakosságot?)

Példaként említhetjük Tiszajenő kitelepítésének elrendelését. 11.30-kor érkezett informális csatornán a hír. A rádió a déli hírekben tényként közölte. A dokumentum a településre 13.00-kor érkezett. Ekkor az ott lévő pár embernek – az éppen jelenlévő 4 pszichológussal megerősítve – a pánikot kellett megelőzni.



A Murányi tanya kimentése – Tiszajenő

12 település közel 20 ezer polgárára vonatkozóan hoztak kitelepítési döntést.

A végrehajtásért felelős polgármesteri reakciók:

- a.) kijelentette, hogy nem hajlandó kitelepülni,
- b.) lakossági egyeztetés után tette ugyanezt,
- c.) a döntés okát kereste és megalapozottságát vitatta.

Talán nem meglepő, hogy a kitelepülők száma nem érte el a 10%-ot. A ki nem települőkkel aláíratott nyilatkozatok adott esetben inkább öngizolásnak minősíthetők.

Kimentés?

A kitelepítés elmaradása miatt egy gátsza-

adás esetén a szervezett kitelepítéssel szemben fel kellett készülni egy esetleges kimentésre. Ez Tiszasüly, Kőtelek és Hunyadfalva községek esetében 4700 főt érintett volna, úgy hogy az említett településekre járható út nem vezetett volna. A modellezések szerint a rendelkezésre álló eszközökkel (beleértve a Honvédség MI 8-as helikoptereit is) közel 50 órára lett volna szükség.

Célunk szerint a tapasztalatok összegzése elsősorban nem a kétségtelen sikerekre, hanem jobbitást célzó szándékkal az árnyoldalakra irányította a figyelmet.

Irodalom: HOCS – napi jelentések

Baranya Károly: A 2000. évi tiszai árvíz tapasztalatai a HOCS szempontjából

FELHÍVÁS

A Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság

2000. október 9. és 27. között

BEÉPÍTETT TŰZVÉDELMI BERENDEZÉSEK TERVEZÉSE

címmel tűzvédelmi tanfolyamot, szakvizsgát szervez.

A beépített tűzvédelmi berendezések tervezése felsőfokú műszaki képesítéshez és a 35/1996 (XII. 29) BM rendelet 42. §. (3) bekezdése értelmében tűzvédelmi szakvizsgához kötött tevékenység.

A BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság vizsgabizottsága előtt tett sikeres vizsga esetén a hallgató a beépített tűzvédelmi berendezések tervezésére jogosító, 5 évig érvényes oklevelet szerez. A vizsgára bocsáthatóság feltétele: felső fokú műszaki végzettség. A tanfolyam díja: 65.000.- Ft + 0% ÁFA, amelyet a tanfolyam kezdete előtt kell kifizetni. A jelentkezéssel együtt kérjük megjelölni a tanfolyam díj fizetőjének nevét és számlacímét. A tanfolyam pontos helyéről, tematikájáról a jelentkezők tájékoztatást kapnak.

Jelentkezési határidő 2000. szeptember 29.

Bellus László T: 469-41-13

BM OKF Műszaki Biztonsági Engedélyezési Főosztály

1149 Budapest, Magyoródi u. 43.

1109 Budapest, Pf.: 319.

DR. BAKONDI GYÖRGY

A katasztrófák megelőzése és kezelése

Kis túlzással a korábbi években a víz elvonultával a zsákokat összecsomagolták, a miniszteri biztost leváltották, s minden maradt a régiiben. Mi változott az új Katasztrófavédelmi szervezet megjelenésével?

A védekezés elvei

A közelmúltban az országot ért katasztrófaveszélyes helyzetekből önkéntelenül adódik a kérdés: milyen lehetőségek nyílnak a megelőzésre és a védekezésre? Az első kézenfekvő és meghatározó kérdés, hogy egyáltalán mit is kell megelőznünk, mi ellen kell védekezésre felkészülnünk.

A katasztrófák rendszerezésére több, egyaránt védhető és indokolható lehetőség van, ezek közül a legáltalánosabb a katasztrófák, veszélyes helyzetek természeti eredetű, illetve civilizációs típusra osztása.

A katasztrófák elleni védekezés másik fontos szempontja a védekezés tervezésébe, szervezésébe, végzésébe bevonható emberi erőforrások és szervezetek. Előljáróban talán elegendő, ha erre hivatott, illetve egyéb kategóriákra bontjuk a védekezésre igénybe vehető erőket, szervezeti szinteket.

A katasztrófákkal kapcsolatos tevékenység lényeges szempontja, hogy egy lehetséges katasztrófa kialakulásának mely fázisában kell e tevékenységet megszervezni: még nincs konkrét veszélyhelyzet, vagy katasztrófa és ezért lehetséges a megelőzés; vagy már kialakult, kiszélesedett és elmélyült a veszély, ezért szükséges a beavatkozás, a konkrét védekezés; avagy már elmúlt a katasztrófa és a célkitűzés az eredeti, vagy lehetőleg az eredetihez közeli állapot visszaállítása, helyreállítása.

A megelőzés rendszere

A megelőzés rendszere mind elméletében, mind gyakorlatában kialakult, feltárt feladat együttest jelent.

A megelőzés első fázisa mindenképpen a veszélyhelyzet analízis, azaz a lehetséges veszélyforrások feltárása, lehetőleg jellemzése.

A veszélyhelyzet analízis kiinduló pontja a lehetséges veszélyeztető tényezők számbavétele. Itt azonban nem szabad figyelmen kívül hagyni a lakosság relatív biztonságérzetét.

A nagyobb valószínűséggel bekövetkező, de egyenként kisebb hatású események, ugyanis (valójában nem katasztrófák és nem igazi veszélyhelyzetek) összességében nagyobb jelentőségűek, mint a ritkább, de a normál forrásokkal és struktúrákkal nem kezelhető helyzetek. Ez tükröződik az emberek biztonságérzetében is: a köztudat általában a légi közlekedést tartja veszélyesnek, jóllehet a repülő balesetek lényegesen ritkábbak és összességében lényegesen kevesebb áldozatot követelnek, mint például a közúti közlekedés.

A kockázati tényezők meghatározását követően kezdődhet a megelőzés és a védekezés megtervezése, valamennyi veszélyhelyzetre kiterjedő megközelítéssel. Alapvetően fontosnak tartjuk azon tényezők, hatások és intézkedések számbavételét, me-



Veszény

lyek az adott szinten a lakosságra és az anyagi javakra veszélyt jelenthetnek.

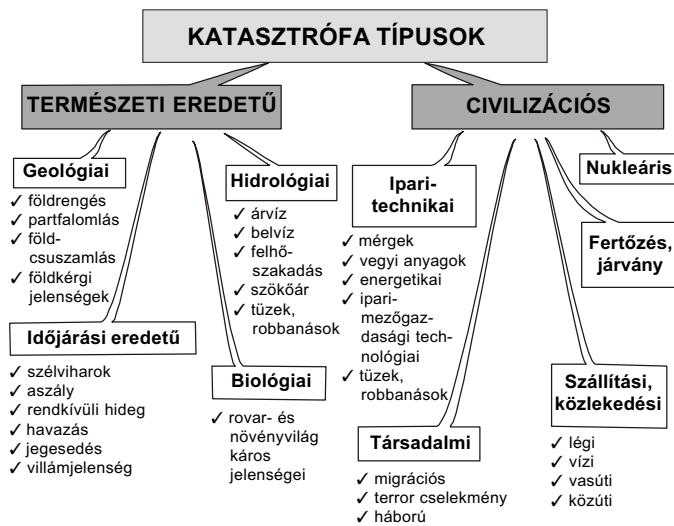
A katasztrófák kezelésére történő átfogó felkészülésnél azt az elvet tartjuk kiemelőnek, hogy a katasztrófák elhárításában résztvevő szervezeteknek nem csak a válaszagálás módjait, hanem a katasztrófa megakadályozásának eszközeit, az érintett közösség ilyen irányú felkészítésének módszereit, a helyreállításban számításba vehető szervezetek egyaránt figyelembe kell venniük.

A veszélyhelyzet analízis, kockázatelemzés módszereinek jelzett célkitűzésével, pontosításával együtt tovább kell fejleszteni a jelenlegi polgári védelmi sorolási rendszert a településekre vonatkozóan. A potenciális veszélyeztető hatásból (veszélyeztetettségből) kiindulva településenként kell elvégezni a konkrét kockázatelemzést, amely egy adott településen belül is eltérő veszélyeztetettséget jelenthet. Ezzel együtt a hatósági engedélyezési területek harmonizációját is el kell végezni.

A védekezés szintjei

Már a megelőzést, a tervezést és a felkészítést is meghatározó egyik legfontosabb alapelv, hogy a veszélyhelyzeteket alapvetően az adott szinten és az adott erővel, szervezetekkel kell kezelni. Ez azt jelenti – figyelembe véve az önrendelkezés és az önkormányzatiság alapelvét – hogy a település szintjén jelentkező veszélyek kezelésére elsődlegesen helyi szinten kell felkészülni, a helyben rendelkezésre álló erőket, szervezeteket kell felkészíteni. A helyben nem megoldható méretű, vagy több települést érintő veszélyhelyzetek kezelésének szintje a magyar közigazgatás rendszerében természetesen a megye.

Tovább folytatva a gondolatsort, több megyében jelentkező katasztrófaveszélyeztetettség kezelése értelemszerűen országos feladat. Szerencsére nem szükséges itt lezárni a gondolatsort, az 1999. évi LXXIV törvény szerint a Kormány feladatai között szerepel a nemzetközi segítségnyújtásban történő magyar rész-



Tiszaroff

vétel rendszerének kialakítása. A nemzetközi segítségnyújtási rendszer jogi alapjai, szervezeti, szervezési részei

- a két-, illetve többoldalú katasztrófa segítségnyújtási egyezmények,
- a regionális együttműködési megállapodások,
- határ menti együttműködés keretében kérhető segítségnyújtás,
- az ENSZ OCHA által kérhető segítségnyújtás,
- a NATO katasztrófa válaszreakálási rendszer útján kérhető segítségnyújtás.

Hatósági feladatok

A megelőzés és a károk enyhítése során fontosnak tartjuk a lehetséges veszélyeztető tényezők feltárása mellett a vonatkozó hatósági, szakhatósági előírások betartását, a szükséges törvények és jogszabályok megalkotását, a lakosság folyamatos tájékoztatását. A tűzoltóság megelőzési: építési, telepítési, biztonsági szakhatósági feladatait a hivatásos önkormányzati tűzoltóságok gyakorolják, a jegyzőkön keresztül. A jogrend a polgári védelmi szervezetek részére jelenleg lényegében nem biztosít hatósági, szakhatósági jogköröket, jóllehet az elmúlt évben bekövetkezett természeti csapások, ár- és belvizek ráirányították a figyelmet ennek fontosságára. A keletkezett károk jelentős hányada megelőzhető lett volna az árkok karbantartásával, az építési engedélyek kritikusabb kiadásával. Ennek megfelelően dolgozunk a megelőzést szolgáló hatósági ellenőrzési és szakhatósági közreműködést szabályozó jogszabályokon, s az Országos Katasztrófavédelmi Szabályzaton. Természetesen ehhez kapcsolódóan meg kell teremteni a szankcionálás jogi feltételeit is (szabálysértés, katasztrófavédelmi bírság).

A katasztrófavédelmi törvény 51. § 1. bekezdése ugyanis felhatalmazza a Kormányt a törvény IV. fejezetével kapcsolatos rendelkezésekre, de lehetőséget ad a már meglévő tűz- és polgári védelmi hatósági (szakhatósági) jogkörök újraszabályozására, az új – eddig nem szabályozott – katasztrófavédelmi hatósági jogkörök, hatáskörök kialakítására is.

A törvény IV. fejezetének végrehajtására szolgáló rendelet tervezete elkészült, jelenleg folyik a további egyeztetése a veszélyes anyagok legnagyobb gyártóival, felhasználóival.

Elkezdjük a Főigazgatóság és területi szervei új hatósági, szak-

hatósági és szakértői feladataira és hatáskörére vonatkozó rendelkezések előkészítését.

Kiemelést érdemel a katasztrófavédelmi hatósági ellenőrzési jog megteremtése, mivel az elmúlt időszak ár- és belvíz eseményei felhívták a figyelmet a különböző ágazati szakmai előírások (pl. árkok, vízelvezetők, átereszek kialakítása, karbantartása) betartása időszakos, illetve folyamatos kontrolljának szükségességére.

Hasonló fontosságú az adatszolgáltatásra való kötelezés, amely nélkül az életvédelmi létesítmények birtokosai, a veszélyes létesítmények üzemeltetői nem kerülhetnek „látókörbe”.

Ugyancsak az elmúlt időszak ár- és belvízi helyzete, az ezek felszámolására, az újjáépítésre fordított központi költségvetési pénzeszközök nagysága tenné szükségessé, hogy a hivatásos katasztrófavédelmi szervek szakhatósági jogkört kapjanak a veszélyeztetett területeken történő építési engedélyezési eljárásokban.

A polgári védelmi igazgatás a honvédelmi igazgatásból került át a civil közigazgatás rendszerébe, ezért a szervezetrendszer a honvédelmi igazgatási körzetekre épül, amely nem fedi a „civil” közigazgatási szerkezetet. Ebben is változtatást tervezünk, az Európai Unió elvárásainak megfelelő kistérségi szerveződések figyelembe vételével.

A védekezés gazdasági alapjai

Már a megelőzés folyamán fontosnak tartjuk meghatározni a várható költségek tervezését, az elvek és költségek egységesítését. A védekezésben résztvevő szervek és szervezetek a munkát végző állománynak eltérő mértékű költségtérítést adnak, ugyanolyan időtartamú igénybevétel és munkavégzés esetén. Előfordult, hogy a vízügyi szervek által szerződéssel alkalmazott munkás térítést kap a védekezésért, míg a polgári védelmi kötelezettség alapján kijelölt munkatárs csak ellátást kap. Ebből a tapasztalattól kiindulva feladatunk egy országosan egységes védekezési normatáblázat bevezetése, amely egyértelművé teszi az állami szerepvállalást (kézi és gépi erőre, eszközre) és országosan tervezhetőbbé teszi a védelemgazdálkodást.

A költségtervezés lényeges elemeként tisztázásra vár a biztosító társaságok szerepe és részvétele a költségviselésben. A biztosító társaságok az árterületen illetve annak közelében lévő ingat-

lanokra a kockázati tényezők miatt nem kötnek biztosítást. Térítést árvíz esetén akkor adnak, ha a víz a gát fölött önti el a területet és okoz kárt, az árvízi jelenségek okozta károkért csak külön megállapodással fizetnek térítést. A biztosítók sajátos megfontolásból belvíz elleni biztosítást egyáltalán nem kötnek, ilyen károkra nem fizetnek. A védekezés gazdasági alapjait megítélésem szerint több lábra kell állítani.

Elsőként szükség van a védekezés és a katasztrófavédelmi beruházások finanszírozása érdekében egy Országos Katasztrófavédelmi Alapra, illetőleg egy olyan lakástartalékra, amely elsődlegesen az állami szerepvállalást jelenti. Közvetett módon segítheti a katasztrófavédelmet az ilyen beruházásokra adott adókedvezmény, s egyértelműen ide sorolom a más országokban bevált állami viszontbiztosítás intézményének kialakítását.

Egy újabb lábat jelenthet a civil szféra segítőkészségének koordináltabb és hatékonyabb felhasználása, egy Katasztrófavédelmi Közalapítvány létrehozása.

Az önkéntesek szerepe

Lényeges területnek tartjuk az önkéntes tűzoltóságok és karitatív szervezetek szabályozott és elismert bevonását a katasztrófavédelmi tevékenységekbe. Állami költségvetésből támogatott, működési területtel rendelkező tűzoltóságokról van szó, éppen ezért feladatokat kell, hogy kapjanak a katasztrófavédelemben. Azon karitatív szervezetek pedig, amelyek együttműködési megállapodást kötnek a katasztrófavédelem hivatásos szerveivel, úgy véljük, indokolt, ha hozzájuthatnak a működésüket segítő pénzügyi forrásokhoz.

Ebben az első lépéseket az önkéntes tűzoltóságok normatív finanszírozásának kidolgozásával megtettük (lásd 51. oldalon, szerk.).

A védekezés alapelvéből, a helyi védekezésből kiindulva különösen fontosnak tartom az önkéntes egyesületek, elsősorban a nagy hagyományokkal rendelkező önkéntes tűzoltó egyesületek, helyi védekezésben való aktív részvételét, ezek szervezeti és technikai erősítését. Ebben nagyobb szerepet kell vállalniuk az önkormányzatoknak és a polgármestereknek.

A lakosság közreműködése

A veszély- és katasztrófa helyzetek megoldását végző szervezetek, hatóságok egymásra épülő, szorosan összehangolt tevékenységi rendszerének nem mellőzhető része a lakosság közreműködése. A lakosság értesítésének, tájékoztatásának fontossága a média fokozott szerepére hívja fel a figyelmet.

A tájékoztatással is összefügg, hogy az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság felelős a katasztrófavédelmi információs rendszer létrehozásáért és működtetéséért. Ennek alapjai az OKF-en jelenleg rendelkezésre állnak és a fejlesztésre vonatkozó elgondolást kialakítottuk.

Természetesen a mentés, beavatkozás során sem hanyagolható el a karitatív szervezetek tevékenységének jelentősége, gondolva itt elsősorban a kitelepítettek gondozására, segítésére.

A tiszai árvíz tapasztalata, hogy a kritikus helyzetekben megnyugtatólag hatott a gyors kimenekítés érdekében odavezényelt autóbuszok és vasúti szerelvények készenlétben tartása, s a HÖRMANN-REMA rendszerű mobil tájékoztató, riasztó eszközök működtetése.

A lakosság és a helyi vezetők bizalma fokozatosan erősödött,



Tiszabura: templom víz alatt

amiben sokat segített, hogy a földről megközelíthetetlené vált töltésszakasz erősítésére időben kaptak helikopteres segítséget.

Nemzetközi segítségnyújtás

A beavatkozás lényeges eleme, tartaléka vagy éppen meghatározója lehet az a nemzetközi segítség, melynek elvi rendszeréről már történt említés, és amely jól bizonyította szerepét a Tiszai árvíz kezelése során. Továbbfejlesztésként olyan méretű humanitárius segítségnyújtás kialakítását javasoljuk, amelynek során több ország, nem csak azonos technikai eszközöket (pl. homokzsák, munkagép) ajánl fel, hanem szakember állományt, illetve élelmiszert, gyógyszert, fektetőanyagot, sátrat, stb. is. Ehhez elengedhetetlen nemzetközi ismeretekkel bíró, megfelelő jogosítvánnyal rendelkező szakemberek bevonása a védekezési munkabizottságokba.

A tiszai védekezésnél a kiváló nemzetközi kapcsolatoknak köszönhetően 24 óra alatt 2 millió homokzsákot sikerült a legveszélyeztetettebb szakaszokra leszállítani, s 6 nap alatt 5760000 db érkezett hazánkba. Bátran állíthatjuk, hogy a nemzetközi segítségnyújtás várakozáson felüli méreteket öltött. Közvetlen segítséget nyújtottak az ukrán, lengyel, cseh és szlovák segélycsapatok.

Helyreállítás

A katasztrófa tevékenység harmadik, záró fázisának a helyreállításnak az első eleme a kárfelmérés. Az önkormányzati tulajdonú és a magántulajdonú ingatlanokban bekövetkezett károk felmérésében való részvétel a katasztrófavédelmi szervek egyik feladata, melyhez fontosnak tartjuk az egységes normák kidolgozását és bevezetését. Hasonlóan fontosnak és egységesítenedőnek kell tekintenünk a kárfelmérésre történő felkészítést, illetve ellenőrzési gyakorlat kialakítását.

Visszaulva a katasztrófa tevékenység teljes folyamatára, a helyreállítás sem nélkülözheti a karitatív szervezetek segítését, illetve a lakosság folyamatos, hiteles informálásának megoldását.

A mai veszélyhelyzetek jellemzői

● A veszélyek, katasztrófa helyzetek, de a katasztrófa kezelése és a helyreállítás végzése is meghaladja az országok, nemzetek határait, mondhatni „a katasztrófa nem ismer határokat”. Más-

részt bebizonyosodott, hogy a katasztrófa helyzetek nem kezelhetők a hagyományos diplomácia eszközeivel. Erre jó példa a tiszai ciánszennyezés. A diplomáciai jegyzékváltásokra ugyanis nincs idő. Döntési joggal felruházott szakemberek azonnali beavatkozására van szükség.

● A következő jellegzetesség a média mind jobban erősödő hatása, a tájékoztatás egyre nagyobb jelentősége. Kis túlzással azt is mondhatjuk, hogy katasztrófa az lesz, amit a média annak értékeli. Ezért a reális, gyors és tartalmas tájékoztatás nagyon fontos.

Maga a katasztrófavédelmi törvény és a végrehajtását szolgáló kormányrendelet is egyértelműen meghatározza a veszélyes létesítmények üzemeltetőinek, a kormányzatnak és az önkormányzatoknak a tájékoztatással kapcsolatos kötelezettségeit. A lakosság számára a veszélyes létesítmény kockázatot jelent, ezért joga van megismerni a veszélyeztető hatásokat, az ellenük való védekezés módszereit, lehetőségeit, súlyos baleset esetén pedig a követendő magatartást. A veszélyes létesítmény üzemeltetőjének kötelessége hiteles tájékoztatást adni a létesítményről, az ott fellelhető veszélyforrásokról, és a súlyos baleset megelőzésére és elhárítására tett intézkedésekről.

● Nem hagyhatjuk figyelmen kívül a politikai összefüggéseket sem. A katasztrófavédelem nemzeti ügy, ezért fontos, hogy minden lépése széleskörű egyetértésben történjen.



Az évszázad árvízét véve példának, a katasztrófavédelmet irányító szakember számára megnyugtató, hogy a politikai konszenzus keresése, kinyilvánítása egyenesen arányos a veszély-, vagy katasztrófa helyzet nagyságával.

● A természeti környezet, mint védendő tárgy felértékelődött. Bár pénzben kifejezhető értéke nehezen értelmezhető, de a Tisza vagy a védett erdő, mint élőhely, legfontosabb értékeink közé tartozik. Hozzávetőleges elméleti számvetések, becslések, illetve külföldi tapasztalatok szerint a katasztrófák és veszélyhelyzetek mintegy 40 %-ban jelentik az emberi fizikai lét kockázatát (beleértve a sérülést, vagy a kitelepítést), 30 %-ban a tulajdonra jelentenek kockázatot, és 30 %-ban veszélyeztetik a környezetet és természetet, az ökoszisztémát, az élő infrastruktúrát.

● Végül a katasztrófa helyzetek kezelésének egy új aspektusát jelenti hazánk NATO tagsága, így az, hogy lehetőségünk van NATO katasztrófa válaszreagálási rendszer útján kérhető segítségnyújtásra.

Az egységes elveken nyugvó válsághelyzet kezelés és integrált mentési rendszer szükségessége megjelenik a NATO Polgá-

Tiszai védekezők

A rendkívüli védekezés során az árvízvédelmi komplex csoportokból inkább csak a kézi erőre volt szükség, folyamatosan több váltásban. Egy csoport általában 28 fővel 24 órás váltással dolgozott.

A védekezés során általánosítható tapasztalat, hogy míg a tűzoltókat, a határőröket és pv kötelezettség alapján alkalmazott polgári védelmi és árvízvédelmi komplex csoportok tagjait 24 órás váltásban lehetett alkalmazni, addig a közterők, illetve az önkéntesek 8 óra ledolgozása után – akár éjjel is – eltávoztak a munkavégzés helyszínéről.

A kitelepítés-kimenekítés tanulságai

Az árvízi események egyértelműen bizonyították, hogy az érintett lakosság szisztematikus felkészítése, meggyőzése nélkül, véleményét mellőzve a kitelepítés végrehajthatatlan. Erőltetéssel a valóban indokolt kiűrés, sőt a halaszthatatlan kimenekítés is kezelhetetlen problémává válhat.

A határozatlan és nem előkészített intézkedések következtében a lakosság veszélytudata minimumra csökkent és az összedőlés-veszélyes épületekből is csak hosszas rábeszélésre sikerült kilakoltatni az érintetteket.

Tapasztalat, hogy a kitelepítést csak alapos és sokoldalú elemző, tervező munkát és az érintettek – különösen a települések vezetői, hangadói – meggyőzését követően szabad elrendelni.

Többszintes és városias jellegű településeken, magas partokon, a kitelepítés helyett a lakosság árvízszint fölé menekítését kell tervezni. Az erre vonatkozó terveket már normál időben be kell gyakoroltatni.

Mindenütt fel kell kínálni és a szállító járművek helyszínen tartásával, befogadó helyek kijelölésével, berendezésével is biztosítani az önkéntes kitelepülés lehetőségét.

Ahol szükséges, felül kell vizsgálni a vízügygel együttműködve – a lokalizációs és kitelepítési terveket. Újra kell tervezni a befogadó településeket a kitelepítési irányok és kimenekítési útvonalak tényleges használhatóságát mérlegelve, bejárásokkal meggyőződni végrehajthatóságukról.

Megfontolandó a Katasztrófatörvény módosításával a kiemelten veszélyeztetett önkormányzatok polgármesterei mellett a hivatal egy munkatársát kijelölni és felkészíteni katasztrófavédelmi feladatra, aki munkáját a megyei igazgatóságok pv. kirendeltség vezetői szakmai felügyeletével végezné.

El kell érni, hogy a tárcák rendeletileg szabályozzák a felügyeletük alatti szakterületek polgári védelmi, katasztrófavédelmi feladatait.

ri Védelmi Bizottságának (CPC), továbbá a NATO Felsőszintű Polgári Védelmi (Veszélyhelyzet) Tervezési Bizottságának (SCEPC) a katasztrófák elhárításával kapcsolatos nemzetközi segítségnyújtás koordinálásával és a polgári-katonai együttműködés szervezésével kapcsolatos tevékenységében.

Dr. Bakondi György főigazgató
BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság

Interschutz 2000 – Augsburg

Interschutz 2000 – A vörös kakas alcímmel június 20–25 között Augsburgban rendezték meg a világ legnagyobb tűzvédelmi, katasztrófavédelmi és mentési kiállítását.

Ezer kiállító

A München közelében lévő Augsburg városában a kiállítás ideje alatt kithették a megtelt táblát. A későn jelentkező látogatók csak a várostól 70-80 km-re lévő településeken kaptak szállást. Nemcsak a látogatók, de a kiállítók érdeklődése is megdöntött minden eddigi rekordot, bár a világkiállítás miatt kisebb területen rendezték meg a 2000. évi seregszemlét. 38 ország 1080 cége közel 73 ezer m²-en mutatta be mindazt, amit a szakembereknek látni kell. Itt ugyanis a ma és a holnap mentési technikája adott randevút egymásnak. Egy kollégánk találó megjegyzése szerint „olyat is bemutatnak, ami nincs is”. A napi számtalan szakmai bemutatón a látogatók erről a gyakorlatban is meggyőződhetnek. Az újdonságoknál egyértelműen érezhető volt, hogy a legújabb tudományos eredmények mellett a gyakorlati tapasztalatok felhasználására törekedtek a gyártók. Az elmúlt kiállításokhoz képest szembeötlő volt a külföldi kiállítók számának ugrásszerű emelkedése. Az Egyesült Államok 84, Nagy-Britannia 55, Franciaország és Olaszország 35, Spanyolország 28, Ausztria 26 kiállítóval képviseltette magát, az 572 német cég és szervezet mellett. Ez egyben mutatja a tűz- és katasztrófavédelem technikai megújításában élenjáró országok csoportját is.

Magyar színekben

Az ezredfordulós kiállítás magyar szempontból is áttörést hozott. Első ízben 4 cég

- a Dunamenti Tűzvédelem Rt., (tűzvédő bevonatok)
- a Vektor Szövetkezet, (tűzoltó védőruhák)
- a Csolnoki Szerelvénygyártó Kft. (tűzcsapszekerények) és
- az IFEX Mérnöki Iroda Kft. (instant habbaloltó rendszer nagy tartályokhoz)

Témacsoportok

A kiállítást szervezők 12 fő csoportba rendezték (a zsúfoltság miatt mérsékelt sikerrel) a kiállítás anyagát.

- Tűzoltó járművek és felszerelések
 - Tűzoltó készülékek, beépített oltóberendezések, oltóanyagok
 - A műszaki mentés és a környezetvédelem eszközei
 - Az elsősegélynyújtás eszközei
 - Személyi védőfelszerelések
 - Mérő- és tanúsító műszerek
 - Vezetési pontok, rádiókommunikáció, automatikus tűzjelzés
 - Építészeti tűzvédelem
 - Tűzoltószertárak és műhelyek felszerelése
 - Információs és szervezési technika
 - Szövetségek, szervezetek, szolgáltatók, iskolák
 - Szakirodalom, egyenruházat, ajándéktárgyak, modellezés
- A siker biztos jele, hogy az eddig 6 éve megrendezett kiállítás 5 év múlva – 2005-ben – ismét megnyitja kapuit.

A százhalombattaiak mobil oltóközpontja



Légzőkészülék újdonság az MSA-AUER-nél



képviselte hazánkat, bizonyítva, hogy termékeikkel képesek egy világméretű seregszemlén nagy szakmai figyelmet keltve bemutatkozni. Az IFEX az 1994-es kiállításon az impulzusoltási technológiával vonta magára a világ figyelmét, most tartálytűzek oltására kidolgozott, s számos szabadalommal védett instant habbaloltási eljárással célozta meg ugyanezt.

Ezen túl számos hazai cég képviselője jelent meg. Így az MSA-AUER, a Dräger, a Schmitz, a Rosenbauer, a Holmatró, a CompTrade, az Iveco/Magirus és a Bronto Skylift. Örömmel fedeztük fel a Százhalombattai FER Tűzoltóság képviselőit, akik a gyártó Silvani cég felkérésére saját mobil oltóközpontjukat mutatták be az érdeklődőknek.

Az 1080 kiállító arra használta az INTERSCHUTZ 2000 kiállítást, hogy kapcsolatot teremtsen partnereivel, megmutassa azokat a trendeket, amelyek a jövőt várhatóan jellemzik. Számunkra, látogatók számára, egy nagy kirakat volt a kiállítás, amelyben egy kíváncsi pillantással az új évezredbe is betekinthettünk. Technika rovatunkban néhány benyomásunkat osztjuk meg mindazokkal, akik nem tudtak részt venni a kiállításon.

KRISTÓF ISTVÁN

Új technikai fejlesztési program

A tűzoltóság alaptechnikájának fejlesztési programja (174 gépjárműfecskendő beszerzése) után újabb nagyszabású fejlesztési programról született döntés a Belügyminisztériumban.

Fő fejlesztési célok

A már elhatározott és PHARE pályázati pénzzel támogatott műszaki mentőbázis fejlesztés mellett az eddigi egy célra összpontosító fejlesztési stratégiát egy differenciáltabb több súlypontú stratégia váltotta fel.

Fő célok:

- Az egyéni védőruházati ellátás javítása.
- Különleges gépjárművek beszerzése.
- A gépjárműfecskendők amortizációs cseréje.
- Az önkéntes tűzoltóságok technikai fejlesztése.
- Mentési szak- és védőfelszerelések beszerzése.

Ez a három éves fejlesztési program 4,8 milliárd forintot és a PHARE pályázat közel 1,6 milliárd forintjához társul több, mint negyed milliárd forint önrészt jelent.

Védőruhák

A hivatásos tűzoltóságok számára – 3 éves futamidejű szállítással – 3000 db tűzoltó bevetési ruha, 5000 db tűzoltó védőkesztyű és 200 db gázvédő ruha beszerzésére kerül sor.

Megnevezés	Szállítási ütemek		
	I. ütem leszállítva	II. ütem 2000. XII. 31-ig	III. ütem 2001. XII. 31-ig
Bevetési védőruha	1750 db	1750 db	—
Tűzoltó védőkesztyű	2200 pár	2200 pár	600 pár
Gázvédőruha	70 db	70 db	60 db

A három éves fejlesztési ciklus végén ezen felül még további 1500 db bevetési védőruha és 150 db gázvédő ruha beszerzése van tervbe véve. Ezek közbeszerzési eljárásai 2001 elejére valószínűsíthetők.

Különleges tűzoltógépjárművek

A legnagyobb igény ezekre az eszközökre mutatkozik.

A pályázatok során 52 önkormányzat összességében 69 db különleges tűzoltógépjárműre pályázott, az alábbi megoszlásban:

Magasból mentő tűzoltógépjárműre	30 db pályázat
Műszaki mentő tűzoltógépjárműre (közép)	10 db pályázat
Műszaki mentő tűzoltógépjárműre (könnyű)	7 db pályázat
	17 db pályázat
Daru	4 db pályázat
Hajó	1 db pályázat

Összesen: 69 db pályázat

A **magasból mentők** hiánya érzékelhető leginkább. A 96 db magasból mentőből az 56 db IFA létra – lift ill. kosár hiányában –

mentésre alkalmatlan. A többiek életkora is magas. 1995-től ugyanis mindössze 3 db csuklógémes, kosaras magasból mentő beszerzésre került sor. Ezeket a mintegy 40 millió forintos önrész vállalása után Budapest, Szeged és Dunaújváros kapta. A pénzügyi lehetőségek figyelembevételével 7 db létrás vagy csuklógémes magasból mentő beszerzése tervezhető. Ezek közül Siófok és Budapest már biztos befutó, hisz pályázatát már visszaigazolták. A közúti balesetek felszámolásához a nagyvárosokban és a forgalmas utak mentén a **műszaki mentő** gépjárművek elengedhetetlenek. A jelenlegi előírás szerint 52 van rendszeresítve, azonban csak 28 db a gyári készítésű, a többi házilagos kialakítású. A tervezet 4 db közép- és 3 db könnyű kategóriájú műszaki mentő beszerzésével számol. Az első körben Szombathely, Sopron (közép kat.) és Karcag (könnyű kat.) juthat új gépjárműhöz. A tervezett 2 db **vízszállítót** várhatóan Nagykáta és Kisvárdra, a **tűzoltódarut** pedig Székesfehérvár és Nyíregyháza kapja. (Ez utóbbiak nem részei a műszaki mentőbázisok tervezett fejlesztésének.)

Gépjárműfecskendők

A gépjárműfecskendő program keretében 174 új korszerű járművet állítottak készenlébbe. Az 1999-ben pályázó 24 önkormányzat közül 15 vehetett át fecskendőt. Az akkor elutasított 9 pályázó igénylőként jelenik meg. Szendrő, Szerencs, Tiszaújváros, Szentés, Komárom, Salgótarján, Dabas, Kisvárdra és Keszthely közül 2001-ig azonban várhatóan csak 2 juthat a várt új gépjárműfecskendőhöz.

Szak- és védőfelszerelések

Az új gépjárműfecskendőkön málházott felszerelésekkel a tűzoltóság technikailag óriásit fejlődött. A kihívások azonban növekvő igényként jelentkeznek különösen légzőkészülékekre, feszítővágókra, vízköddel oltókra, emelőpárnákra illetve toxikus anyag jelenlétét jelző műszerekre és távhőmérőkre.

Eddig minden készenléti állománnyal rendelkező tűzoltóság 3,7 millió forint értékben kapott az igényelt felszerelésekből. A tervek szerint újabb pályázati felhívás keretében tűzoltóságként maximum 2 millió forint értékben újabb beszerzésekre nyílik lehetőség. A tervezett pályázati önrész 10%.

A fejlesztésekben meghatározott célokon túl az elképzelések között a tűzoltók fokozott védelme kiemelt prioritást kap. A bevetési ruha, tűzoltó védőkesztyű, gázvédőruha mellett az önkéntes és hivatásos tűzoltóságok számára a légzésvédelem korszerűsítése is tervezve van.

(Az önkéntes tűzoltóságok és a műszaki mentőbázisok fejlesztési programjára, terveink szerint, következő számunkban visszatérünk -szerk.-)

Kristóf István t. ezds., főosztályvezető
BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság

Pályázatok, tenderek

A technikai fejlesztési programhoz kapcsolódóan a gyártók és forgalmazók újabb tenderek kiírására, a hivatásos és az önkormányzati tűzoltóságok pedig pályázati lehetőségekre számíthatnak.

Szakmai előkészítés

A BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóságon a fejlesztések műszaki paramétereinek kidolgozására szakmai bizottság alakult. E bizottság feladata, hogy 2000. augusztus végére kidolgozza

- a magasból mentők,
- a műszaki mentők,
- vízszállítók,
- tűzoltó daruk,
- a gépjármű fecskendők, az újabb
- tűzoltó bevetési védőruhák és
- gáztömör vegyi védőruhák követelményeit.

Hasonlóan sor kerül egyéb felszerelések műszaki dokumentációjának előkészítésére. Közben várhatóan felméri, hogy milyen rendszerű légzőkészülékeket használnak a tűzoltóságok. (Pl. Interspiro, Auer, Dräger.)

Várható pályázatok

Az őszi pályázatok jegyében telhet. Ezt mind a hivatásos, mind az önkéntes tűzoltóságoknak lesz alkalmuk gyakorolni. A hivatásos tűzoltóságokhoz ez év végéig eljuttatják a nagy értékű tűzoltási és műszaki mentési felszerelések pályázati felhívását, s a bírálatra még ez évben sor kerülhet. Az önkéntes tűzoltóságok már december közepén számíthatnak a pályázati kiírásra, s egy hónapon belül az elbírálás is befejeződhet. Az önkéntes tűzoltóságok ügyeleti rendszereik fejlesztésére ez év végéig írják ki a pá-



Műszaki mentést segítő kiegészítő felszerelések – Melyikre futja?

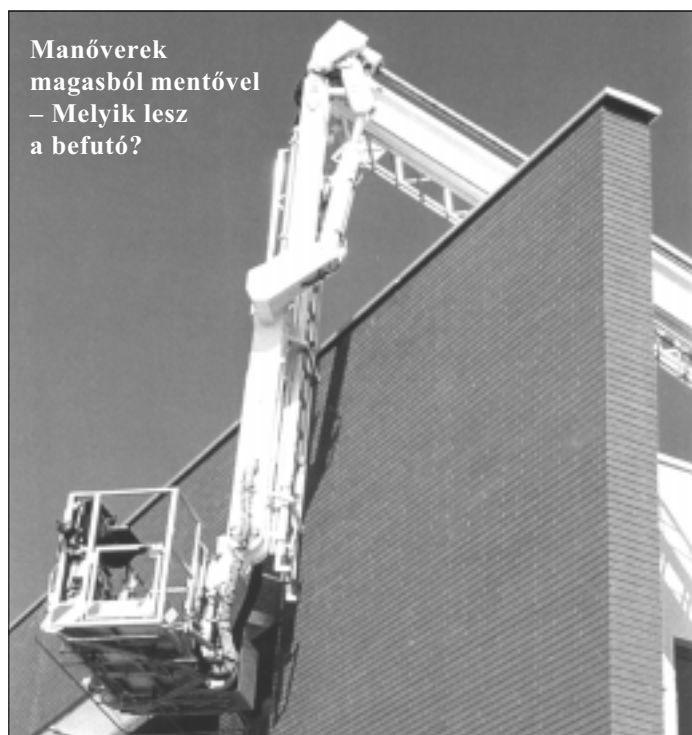
lyázatot, s 2001. március 31-ig értékelik azokat. Az önkéntesek 2001. évi pályázatait várhatóan 2001. március 31-ig jelentetik meg. A Phare pályázat műszaki paramétereinek – műszaki és vegyimentő konténerekre vonatkozó – pontosítását várhatóan október közepéig fejezik be.

A fejlesztések tehát folytatódnak. Ütemét a pénzügyi befizetések, mindenek előtt a biztosítók befizetései határozzák meg. A programot ezek figyelembe vételével 2002. júniusáig tervezik befejezni.

2000. I. FÉLÉVÉBEN ÁTADOTT NAGYÉRTÉKŰ TŰZOLTÁSI ÉS MŰSZAKI MENTÉSI FELSZERELÉSEK

Megnevezés	db
Légzőkészülék	
Spiromatic	112
BD 96/S-Z	51
Légzőkészülék álarc	
Interspiro	173
MSA AUER	65
Mentőálarc tömlővel	
Interspiro	46
MSA AUER	8
Tartalékpalack	
Interspiro	86
MSA AUER	18
Vízköddel oltó ber.	44
Emelőpárna készlet	65
Feszítő vágó	
Lukas	51
Weber	29
Kézipumpa	
Handpumpe	22
Weber	15
Motor aggregátor	
Lukas	39
Weber	24
Vonórúd	46
Elektromos szivattyú	-
Kézi rádió	81
Jelző műszer	34
Infravörös távhőmérő	44

Az eddigi pályázataik alapján 1053 db nagy értékű technikai eszközhez jutottak a tűzoltóságok. Pályázat útján még ez évben 2 millió Ft/parancsnokság értékhatárig, 10 %-os önrésszel újabb felszerelések beszerzésére nyílik lehetőség.



Jóváhagyott technikai fejlesztések (1997-2001)

Tűzoltóságok megnevezése Megye/Város	Szerződéssel leköötött technikai fejlesztések						
	Fecs- kendők (db)	Bevetési ruha (db)		Védő- kesztyű (db)		Gáztömör vegyv. ruha (db)	
		átadva	átadott	①	átadott	②	átadott
FTP	17	340	340	428	-	4	-
BARANYA							
- Pécs	3	25	25	31	39	4	-
- Komló	2	13	13	16	20	2	2
- Mohács	1	10	10	13	17	-	4
- Szigetvár	1	10	10	13	17	-	4
- Siklós	1	10	10	13	17	-	-
BÁCS-KISKUN							
- Kecskemét	2	24	24	30	39	2	3
- Baja	1	13	13	17	21	-	-
- Kalocsa	1	14	14	17	21	-	-
- Kiskőrös	1	9	9	11	14	-	-
- Kiskunfélegyháza	2	13	13	17	21	-	-
- Kiskunhalas	2	15	15	18	24	-	-
BÉKÉS							
- Békéscsaba	2	19	19	25	29	2	1
- Gyula	2	12	12	15	21	-	2
- Mezőkövácsháza	2	9	9	11	14	-	-
- Orosháza	2	14	14	17	23	-	2
- Szarvas	2	11	11	15	19	1	1
- Szeghalom	1	10	10	12	16	-	-
BORSOD - A - Z							
- Miskolc	4	34	34	44	53	2	1
- Encs	2	8	8	11	14	-	-
- Tiszaújváros	1	18	18	22	27	-	2
- Szerencs	1	13	13	16	22	-	-
- Sátoraljaújhely	2	13	13	16	22	-	2
- Ózd	2	14	14	16	22	-	-
- Kazincbarcika	2	16	16	20	26	2	1
- Mezőkövesd	2	14	14	16	22	-	2
- Szendrő	1	8	8	11	12	-	-
CSONGRÁD							
- Szeged	3	33	33	42	53	2	2
- Csongrád	1	7	7	9	11	-	-
- Szentes	1	14	14	17	22	2	1
- Makó	3	12	12	15	20	-	2
- Hódmezővásárhely	1	14	14	17	22	-	3
FEJÉR							
- Székesfehérvár	2	25	25	31	39	2	1
- Dunaújváros	1	15	15	20	24	-	2
- Sárbogárd	2	12	12	15	21	-	-
GYŐR - M - S							
- Győr	2	30	30	38	46	2	2
- Kapuvár	1	9	9	12	17	-	-
- Csorna	1	9	9	12	17	-	2
- Mosonmagyaróvár	2	14	14	17	22	2	1
- Sopron	1	14	14	17	22	-	2
HAJDÚ-BIHAR							
- Debrecen	3	31	31	40	49	3	2
- Berettyóújfalú	2	10	10	12	16	-	2
- Hajdúnánás	2	9	9	11	14	-	2
- Püspökladány	1	10	10	12	16	2	2
HEVES							
- Eger	3	22	22	28	34	-	1
- Gyöngyös	2	16	16	20	25	-	-
- Hatvan	2	14	14	18	23	-	2
- Heves	1	8	8	10	14	2	-
JÁSZ- NK - SZ							
- Szolnok	1	26	26	32	40	3	1
- Karcag	2	13	13	16	20	-	2
- Mezőtúr	1	10	10	12	16	-	2
- Tiszafüred	1	10	10	12	16	-	2
- Kunszentmárton	2	10	10	12	16	-	-

Tűzoltóságok megnevezése Megye/Város	Szerződéssel leköötött technikai fejlesztések						
	Fecs- kendők (db)	Bevetési ruha (db)		Védő- kesztyű (db)		Gáztömör vegyv. ruha (db)	
		átadva	átadott	①	átadott	②	átadott
- Jászberény	1	13	13	16	20	2	2
KOMÁROM - E							
- Tatabánya	2	24	24	31	38	3	-
- Komárom	1	16	16	20	24	-	3
- Esztergom	2	15	15	19	24	-	-
- Nyergesújfalú	1	12	12	15	19	-	2
NÓGRÁD							
- Salgótarján	2	21	21	27	34	3	1
- Balassagyarmat	2	14	14	17	22	-	3
PEST							
- Érd	1	29	29	37	45	2	1
- Cegléd	1	16	16	21	27	-	3
- Dabas	1	14	14	17	22	-	2
- Gödöllő	3	19	19	25	30	-	1
- Szigetszentmiklós	2	13	13	17	22	-	3
- Vác	2	21	21	26	33	2	1
- Monor	1	11	11	14	19	-	-
- Nagykáta	1	9	9	11	14	-	-
- Szentendre	2	13	13	16	20	-	-
SOMOGY							
- Kaposvár	2	17	17	22	28	3	1
- Barcs	2	9	9	12	15	-	-
- Marcali	2	13	13	16	20	-	2
- Nagyatád	1	9	9	12	14	-	-
- Siófok	1	16	16	20	26	-	2
SZABOLCS-SZ-B							
- Nyíregyháza	2	25	25	32	40	3	-
- Kisvárda	1	14	14	17	22	-	-
- Mátészalka	2	17	17	20	26	-	3
- Záhony	1	10	10	12	16	-	2
- Nyírbátor	2	12	12	15	20	-	-
TOLNA							
- Szekszárd	1	18	18	23	28	2	-
- Paks	1	14	14	17	22	-	2
- Dombóvár	1	14	14	18	24	-	5
VAS							
- Szombathely	3	20	20	25	32	3	-
- Körmend	1	18	18	23	29	-	3
- Sárvár	2	13	13	16	21	-	3
VESZPRÉM							
- Veszprém	2	22	22	28	37	2	1
- Ajka	1	10	10	13	17	-	2
- Pápa	2	9	9	11	20	-	2
- Várpalota-Pétfürdő	2	14	14	18	22	-	2
- Balatonfüzfő	2	14	14	17	21	-	21
- Badacsonytomaj	1	9	9	11	15	-	-
ZALA							
- Zalaegerszeg	2	25	25	25	30	2	2
- Keszthely	1	15	15	19	25	-	4
- Lenti	2	13	13	17	23	-	-
- Nagykanizsa	1	25	25	20	25	2	2
Tűzvédelmi Kik. Kp.	1						
ÖSSZESEN	174	1750	1750	2200	2800	70	130
MINDÖSSZESEN	174	3500		5000		200	

* Továbbá a fent felsorolt valamennyi város igényeik alapján részesült nagytértű tűzoltási és műszaki mentési védő- és szakfelszerelésekből, mintegy 3,7 mFt értékben.

Jelmagyarázat:

- ① átadása 2001. január
- ② átadása 2001. december
- ③ átadása 2001. december

SZABÓ JÁNOS

Nagyméretű, magas terek tűzjelzése I.

A Budapest Sportszarnokban bekövetkezett tüzeset fényében érdemes megvizsgálni a nagyméretű és nagy belmagasságú helyiségek védelmének bonyult kérdéseit. Ez annál is inkább aktuális mert a tűzjelzéssel foglalkozó szakirodalomban kevés adatot találunk erről.

Milyen védelmet ?

A nagy magasságú terekben a füst lényegében akadálytalan szétterjedése miatt a füstérzékelők „bejelzési” ideje jelentősen megnövekedhet, s ez idő alatt a tűz jelentős oldalirányú növekedése is bekövetkezhet, sőt kedvezőtlen esetben katasztrófális méreteket is elérhet.

Gyakran a tervezők sincsenek tudatában a probléma sokrétűségének, vagy a mindenáron az olcsóságra való törekvés miatt megelégszenek részleges, vagy csak bizonyos feltételek megléte esetén működőképes védelemmel.

A szakképzetlen felhasználót pedig senki sem világosítja fel arról, hogy mit is kockáztat akkor, ha az ár miatt a nem teljes értékű védelem mellett dönt, vagy azzal, ha időlegesen, vagy hosszabb időre (például a szellőzés – számára teljesen érthető és szükségszerű – bekapcsolásával) megszünteti, vagy megváltoztatja azokat a feltételeket melyek fennállása esetén kielégítő hatékonysággal működőképes a tűzjelző rendszer.

A füstérzékelők különböző belmagasságú terekben való alkalmazásával kapcsolatban a szakirodalom általában az alábbi ajánlást adja:

Belmagasság (méter)	Pontszerű füstérzékelő	Vonali füstérzékelő
1,5-4,5	jó	megfelelő
4,5-7,5	jó	jó
7,5-9	megfelelő	jó
9-20	feltételesen	jó
20-40	Nem megfelelő	megfelelő

A táblázat szerint a pontszerű füstérzékelők 9-20 méterig, a vonali füstérzékelők még 20-40m magasságban is használhatók.

Az érzékelők alkalmazhatósága azonban nem jelenti egyúttal azt is, hogy a nagy magasságú helyiségekben a kifogástalan védelem kialakítása is egyszerű feladat. A probléma megértéséhez a füst tulajdonságaiból kell kiindulni.

Hogyan viselkedik a füst?

A tűz égése során keletkező füst többnyire füstoszlopot alkotva száll fölfele. Útja során keveredik a tiszta levegővel, hígul és hűl. Ennek következtében a magasabb régióban a mozgása lassul és egyre jobban szétterül.

A függőlegesen felszálló füst sebessége függ a füstforrás (tűz)

hőmérsékletétől és a környezetben lévő levegő hőmérsékletétől. Minél melegebb a füst, mint a környezetében levő levegő, annál gyorsabb és kevésbé szétartó a füst mozgása, s annál magasabbra képes emelkedni a füstoszlop.

A függőleges irányú mozgás mindaddig fennmarad, míg a füst hőmérséklete a környező levegőnél magasabb, vagy amíg a mennyezetet el nem éri.

Az elért magasságban a lehűlt, mozgási energiáját elvesztett, vagy a mennyezetet elért füstöt az alulról érkező, még termikus energiával rendelkező füst igyekszik a helyéről kiszorítani, aminek hatására megindul a füst oldalirányú szétterjedése.

Többnyire ezzel az oldalirányú terjedéssel jut a füst a pontszerű füstérzékelő érzékelőkamrájába vagy a vonali füstérzékelő őrzősugarába.

A füstforrásokként szolgáló tüzek egy része (rejtett parázsló tüzek, pirolízis, svél tüzek, általában a lángoló fázis előtt álló tüzek) csekély termikus energiával rendelkező „hideg” füstöt termelnek. Ezek a füstök lassan, jelentős mértékben szétterjedve emelkednek, különösen a meleg levegőben, vagy a meleg levegőréteget (hópárnát) elérve nem emelkednek magasra, az emelkedésük gyakran már 4,5-6 m magasságban megáll, még mielőtt elérnék a magasabban lévő mennyezetet.

A nagy termikus energiával rendelkező füstök (általában a nyílt lánggal égő tüzek), különösen a hideg környezetben gyorsan, kevésbé szétartva emelkednek és a hideg füstöknél jóval nagyobb magasságba, gyakran a 25 métert meghaladó magasságba is képesek emelkedni.

Hova tegyük a füstérzékelőket ?

A pontszerű füstérzékelők akkor jeleznek, ha az érzékelő kamrájukba megfelelő töménységű füst jut, a vonali füstérzékelők pedig akkor, ha az őrzősugárba (útjába) megfelelő töménységű füst elegendő hosszúságban van jelen.

Az érzékelőket oda kell helyezni ahol a keletkező tűz füstje a kellő töménységben, (a lehető legkorábban) biztosan megjelenik, s a lehető legtávolabbi tartózkodik.

A (nyugvó levegőben) a füst fölfele száll, (ha) eléri a mennyezetet, ott felhalmozódik, majd minden akadálymentes irányban szétterjedve egyre vastagodó rétegben beborítja. Ez az a hely, ahol a legbiztosabban számíthatunk a füst megjelenésére és (általában) eredményes detektálására. Alapvető fontosságú, hogy ide helyezzünk érzékelőket, de lehetséges, hogy nem elégséges csak ide helyezni érzékelőket.

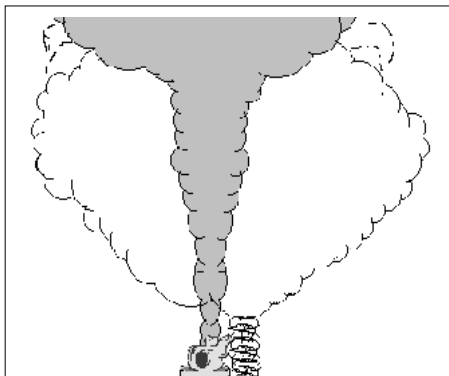
A füstérzékelés lehetőségei

4-5 m-ig

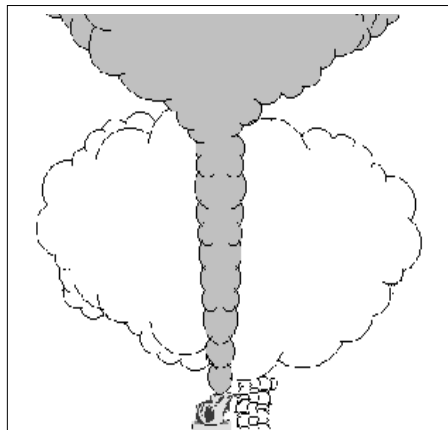
Sík mennyezetet és akadálytalan füstterjedést feltételezve azonban csak 4-5 m belmagasságig számíthatunk arra, hogy a mennye-

A füst viselkedése a különböző belmagasságú (nagy méretű) helyiségekben.

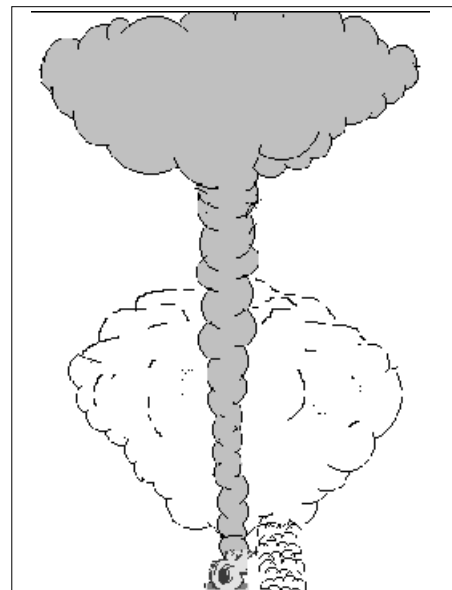
3-4 m belmagasságig a mennyezetre helyezett érzékelők jól érzékelik a kezdeti szakaszban lévő nyílt és a parázsló tüzek füstjét



4m belmagasság fölött a mennyezetre helyezett érzékelők a kezdeti szakaszban csak a nyílt tüzek füstjét érzékelik. A parázslással kezdődő, hideg füstöt termelő tüzek füstjét az érzékelők csak az után észlelik, ha a tűz már lángolni kezd (nyílt fázis)



9 m fölött csak a nagyobb nyílt fázisú (lángoló) tüzek füstje éri el a mennyezetet



6-7 m belmagasságig használhatjuk a normál érzékenységű pontszerű érzékelőket

8-9 m belmagasság felett használjunk megnövelt érzékenységű (analóg) pontszerű érzékelőket, vagy vonali füstérzékelőket

zetre szerelt pontszerű füstérzékelőket, vagy a mennyezet alá szerelt vonali füstérzékelő őrzsugarát (rövid idő alatt) bizonyosan eléri a legtöbb kezdődő tűz füstje. (Természetesen ez a megállapítás is tartalmaz kompromisszumot, hiszen nem minden

kezdődő tűz füstje éri el még a kezdeti szakaszban a mennyezetet, és nem okoz jelzést, ha túlságosan alacsony füstkoncentráció, de e magasságig gyakorlatilag problémamentesnek tekinthetjük a füstérzékelést, mert a tűzjelzés bekövetkeztéig, és az ezt követő oltás megkezdéséig általában nem növekszik kezelhetetlen méretűre a tűz.)

4,5 től 7,5 m-ig

4,5-7,5m belmagasságtartományban már nem várható, hogy a kis termikus energiával rendelkező füstök is elérjék a mennyezetet, egyre növekszik a „hideg”-ként viselkedő füstök aránya, azaz egyre kevesebb fajta tűz füstje éri el a mennyezetet még a tűz kezdeti szakaszában.

Le kell tehát arról mondani, hogy ezeket a „hideg” füstöt termelő tüzeket a szokásos módon, a mennyezetre helyezett füstérzékelőkkel már a kezdeti szakaszban jelezzük. Ahogy múlik az idő és a tűz egyre növekszik, növekszik a termikus felhajtó erő is, az egyre „melegedő” füst majd eléri a mennyezetet is, ha nem előbb akkor, amikor a tűz már lángolóvá vált. Ez idő alatt a kezdetben kis kiterjedésű, „pontszerűnek” tekinthető tűz nemcsak jellegében változik meg, hanem kiterjedésében is, azaz oldalirányban is növekszik. Ennek az oldalirányú növekedésnek a (egyre növekvő) sebessége, mely többek között a helyiségben lévő éghető anyagok fajtájától és mennyiségétől függ, határozza meg, hogy az oltás megkezdésekor a kialakult tűz megfékezhető-e.

Kegyetlenül hangzik, de ez a valóság.

7,5 m felett

7,5m belmagasság fölött egy új probléma is megjelenik: egyre inkább kell számolni a fől szálló füst hígulásával. Itt már előfordulhat, hogy az egyre inkább széttartó és a hosszú úton tiszta

levegőt beszívó és felhígult füst töménysége (legalább is a kezdeti szakaszban) nem elegendő a normál érzékenységű érzékelők jelzésének kiváltásához!

A hígulás hatását kompenzálhatjuk érzékenyebb érzékelők alkalmazásával. Az analóg intelligens érzékelők alkalmazása esetén a központban szoftver úton állíthatjuk az érzékenységet, vagy használhatjuk a SYSTEM SENSOR extra nagyérzékenységű lézeres (VIEW) füstérzékelőjét, mely a normál (fényszóródás elvén működő) optikai füstérzékelőhöz képest 20-50 szerez érzékenységű.

Különösen a nagy (és magas) helyiségek védelmére előnyösen használhatjuk a vonali füstérzékelőket (beam detektor) is, mert ezek integráló tulajdonságúak, és a teljes őrzsugarhosszra vonatkoztatott érzékenységük a normál pontszerű füstérzékelők érzékenységének öt-tízszere. Így a vonali füstérzékelők használata esetén a füst hígulását jól kompenzálja az, hogy a széttartó, nagyobb felületet beborító és az őrzsugarban nagyobb hosszon jelen lévő füst a riasztást az alacsonyabb füstkoncentráció ellenére is ki tudja váltani.

Ezért a nagy méretű, nagymagasságú helyiségek védelmére a vonali füstérzékelők még nagy magasságban is kedvezőbben használhatók mint a hagyományos pontszerű érzékelők, de mindig tudatában kell lenni annak, hogy a jelzéshez a füstnek el kell érnie az őrzsugarat, és az őrzsugar relatív hosszú szakaszában benne is kell lenni.

A nagy magasságban lévő őrzsugarat is csak a füstöknek egy része, a nagyobb termikus energiával rendelkező füstök tudják (a tűz kezdeti szakaszában) elérni.

A nagyobb termikus energiát (felhajtó erőt) pedig a nagyobb, általában már a nyílt lángú fázisba jutott tűz adja.

A korábbi jelzés érdekében nem segít a (normál érzékenységű pontszerű) füstérzékelők sűrűbb elhelyezése, vagy a vonali füstérzékelőkre bízott sáv szűkítése sem. *Sűrűbb elhelyezés esetén (gyakorlatilag egyszerre) csak több érzékelő fog jelezni, de nem korábban.*

A vonali füstérzékelőhöz hasonlóan jól használható az aspirációs füstérzékelő (a mennyezet közelében elhelyezett beszívó nyílásokkal!), mert ennek is integráló tulajdonsága van, s az egyidejűleg több szívónyíláson beszívott füst esetén (tehát amikor a füst már több szívónyílást is elborított) jól érvényesül az aspirációs érzékelő nagy érzékenysége. Az persze csak tévhit, hogy az aspirációs füstérzékelő nagyobb távolságból, vagy légáramlással keresztül is „átszívja” a füstöt, hiszen ehhez túl kicsi a beszívott levegő mennyisége.

Szellőztetés

Rontja a füstérzékelés lehetőségeit, ha a helyiségben elszívó berendezés működik, vagy a helyiség szellőzik, mert ez a füstöt és az

égési aeroszokok egy részét elszívhatja, s oly mértékben módosíthatja a lég-és füstáramlási viszonyokat, hogy azok el sem érik az érzékelőt, vagy a vonali füstérzékelő őrzsugara mentén nem képesek tovaterjedni és a jelzéshez kellő hosszúságban jelen lenni.

Ilyen esetben előfordulhat hogy a jelzés mindaddig késik, míg a tűz kiterjedése akkorára nem növekszik, hogy az elszívó rendszer már nem képes elvezetni a keletkező égéstermékeket, s füst lassan (vagy ahogy a tűz nő már egyre gyorsabban) eléri az érzékelőket és a jelzéshez szükséges koncentrációt. Úgy ahogyan ez a Budapesti Sportcsarnok égése során is történt.

(Folytatjuk)

Szabó János mérnök
Promatt Elektronika Budapest Tel: 310-2385

TOPOR LÁSZLÓ

Hő- és füstelvezető berendezések célja, jelentősége I.

A hő- és füstelvezető berendezések (RWA) a megelőző építészeti tűzvédelem elengedhetetlen szerkezeti elemei. Sok esetben azt teszik lehetővé, hogy az emberek még elhagyhassák az égő épületet és a tűzoltók a tűzvédszt célzottan leküzdhesék. Az RWA csökkenti az épületekben és raktárban keletkező, még kis tűzvészeknél is gyakran tetemes károkat.

A füst- és hőelvezető berendezés a tűzvédelmi láncban

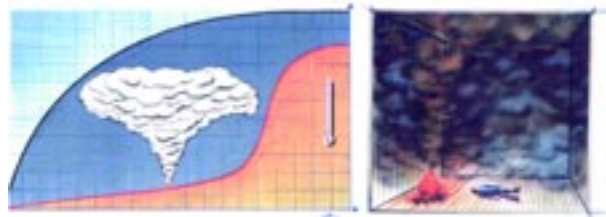
Tűzvész keletkezésének, kifejlődésének és terjedésének kockázata megfelelő építőanyagok célirányos alkalmazásával, elegendő tűzállóságú szerkezeti elemek beépítésével és meghatározott berendezéstechnikai intézkedésekkel csökkenthető ugyan, de végső soron nem zárható ki. Ezért az ésszerű tűzvédelmi törekvéseknek mindig arra kell összpontosulniuk, hogy megelőzzék a tűz továbbterjedését és csökkentsék az emberélet veszélyeztetését. Az, hogy az épület külön tűzszakaszokra tagolása, a kitörő tűz gyors felismerése és bejelentése a tűzoltóság-nak, biztonságos menekülő utak megléte, mindenkor rendelkezésre álló, bevethető oltókészülékek stb. ésszerű tűzvédelmi fázisok, amelyek együttesen működési láncban fejtenek ki hatást, mindenki számára könnyen érthető. A laikus számára első pillantásra nem ismerhető fel azonnal, milyen értelme és célja van füst- és hőelvezető berendezéseknek (RWA), milyen elengedhetetlen előfeltételeket is teremtenek tűz esetén. Ebben segít, ha egy tűz lefolyásának szakaszait közelebbről megvizsgáljuk.

Tűz a szabadban

Az úgynevezett ideális tűz csak a szabad ég alatt és szélcsendben jön létre. A konvekciós hő emelkedésével függőleges füst- és tűzoszlop alakul ki, amelynek a szabadban nem áll útjában akadály. A hőmérséklet emelkedése és az ebből következő túlnyomás gondoskodik a termikus felhajtó erőről és a füstöt és a lángot meredeken felfelé ragadja a légkörbe. A tűz környezete szinte füstmentes marad. A földön nyomáshiány keletkezik, amely friss és oxigén tartalmú levegőt szív be és gondoskodik a „tisztá” leégésről. Ez a minimumra csökkenti a szélvágások keletkezését, amelyek robbanásszerű égésekhez vezethetnének.

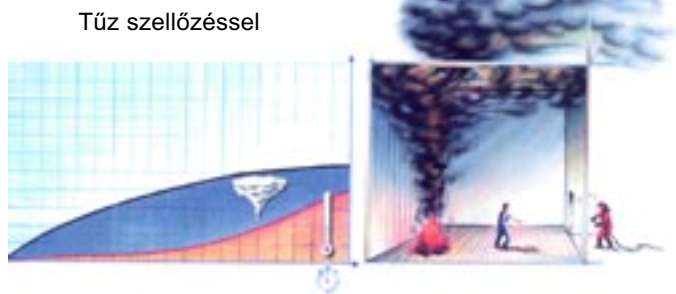
Tűz az épületben

Épületen belül viszont teljesen más feltételek uralkodnak. A füst- és tűzoszlop az emelet földemje vagy a tető gátolja, a füst- és forró égésgázok felszállnak és gyorsan szétterjednek a földem alatt. (Lsd. ábra.) Ezután ez a fekete füst felülről lefelé teljesen kitölti az egész helyiséget, míg az teljesen füsttel telített lesz. Az emberélet mentése és a célzott oltás- ha egyáltalán – csak megnehezített körülmények között lehetséges. Csak a keletkező hőmérsékletekkel szemben nem eléggé ellenállóképes tetőszerkezet későbbi összerokadása teszi lehetővé az összetörődött füst- és égésgázok távozását a légkörbe. Mindenesetre az épület és az esetleg bezárt személyek számára ekkor már minden mentési kísérlet túl késő.



Tűz szellőzés nélkül

Tűz lefolyása épületekben



Tűz szellőzéssel

Tűzszármazékok

A tűz égés közben füstgázokat, bomlástermékeket és hőenergiát hoz létre, amelyeket a termikus felhajtó erő felhajt a földem vagy a tető alá. Ezek onnan eloszlanak az egész helyiségben és a tüzet követő tetemes károkat okoznak. A füstgázok először a látást akadályozzák. A következmény a tájékozódás elvesztése és pánik. Már nem találják a menekülő utakat. A tűzoltók csak nehezen tudják meghatározni a tűzfészket. A füst utólagosan a tűz fészketől távol tárolt javaknak is árt. A kutatási eredmények mutatják, milyen gyorsan tudnak kialakulni nagy füstkoncentrációk. 10 kg cellulóz tartalmú anyag – mint pl. papír, keményfarostlemez vagy faanyag – óránként 8.000-10.000 m³ füstgázt szabadít fel. Viszonylag szűk szénvázás anyagok, mint pl. habgumi, habanyag, petróleum vagy fűtőolaj égésekor 10 kg alapmennyiségből óránként 17.000-25.000 m³ füstgáz keletkezik. A füst bomlástermékeket továbbít. Magasabb hőmérsékleteken többnyire éghetőek és mindenekelőtt mérgezők. Nehezítik a légzést, füstmérgezést okoznak és fulladásos halált, ami 80%-os arányával sajnálatosan a halálesetek leggyakoribb oka tűzkatasztrófáknál. Az oltást gyakran csak nehéz gázálcban lehet végezni. A hőenergia már korán forró füst- és égésgáz réteget képez a földem alatt. Mivel a tűz egyre több hőenergiát pótol, a hőmérséklet állandóan emelkedik. Ha eléri az alkalmazott építőanyagok ill. tárolt áruk gyulladási hőjét, akkor a földem alján másodlagos tűzfészkek, a magasan tárolt áruknál pedig úgynevezett csúcstüzek keletkeznek. Az égve lehulló részek tovább viszik a tüzet. Az egész helyiségben fellazult bomlástermékek végül gyulladási hőjük túllépésekor átgyulladásához, „flash-over”-hez (tűzátugrás) vezetnek. 500 °C felett eléri azt a hőmérsékletet, amelynél a hordozó acél épületelemek, a vasbeton vasalásai is, elveszítik teherbíró képességüket. Az épület ekkor már nem menthető meg. (Folytatjuk – szerk.)

Topor László igazgató
Essman Hungária Kft. Budapest
T/F: 329-7057 E-mail: essman@essman.hu



MOHAI ÁGOTA

Zárt intézmények tűzvédelme

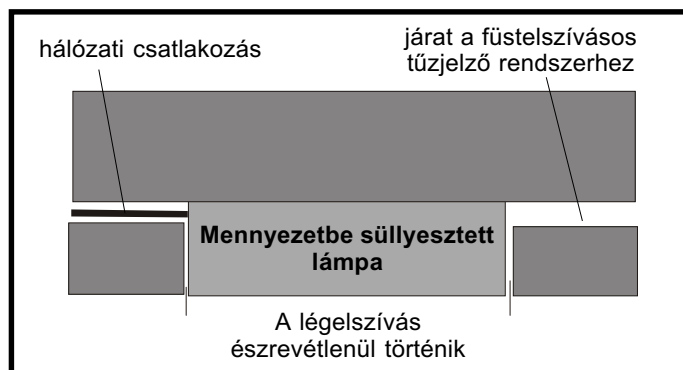
Az olyan intézmények, mint a börtönök és kórházi elkülönítők tűzvédelme speciális megoldásokat követel. A nagyérzékenységű, légszívós RAS aspirációs tűzjelző rendszerrel ezek a speciális követelmények kielégíthetők.

Látható tűzjelzők elleni szabotázs

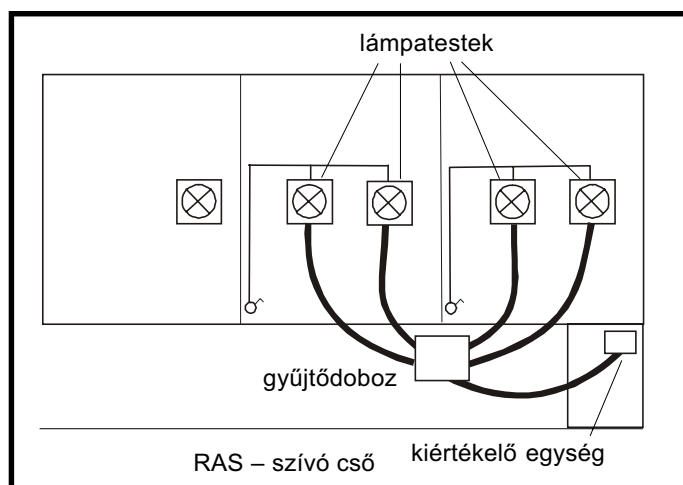
A fegyintézetekben előfordul, hogy a rabok kétségbeesésből, vagy szándékosan gyújtogatnak. A fogvatartottakban és a pszichiátriai klinikák lakóiban felgyülemelő agresszió nem csak emberi, hanem tárgyi környezetük – így például a mennyezetben elhelyezett tűzjelző – ellen is irányulhatnak. A cellák és szobák mennyezetén elhelyezett automatikus pontérzékelők pedig gyakran válnak szabotázs áldozatává. Ennek felesleges pánik és tetemes helyreállítási költség a következménye. Vagyis a tűzvédelmet tervezőnek a szoroson vett szakmai számításokon túl a rendszer működésének egészét figyelembe véve kell a problémát megoldania. Ebből a szempontból a légszívós füstjelző rendszerek alkalmazása a pontérzékelőkkel szemben döntő előnyökkel jár. A pontszerű érzékelők könnyen megsemmisíthetők, ezzel szemben a légszívós füstjelzőknél szabotázásra csak az alig észrevehető szívócsonkok adnak lehetőséget, amelyek (pl. rágógumival) eltömíthetők. Bár a légszívós füstjelző rendszer automatikus légáramlás ellenőrző egysége ezt azonnal felismeri és jelzi, de az ilyen szabotázskísérlettel járó felesleges felfordulás is elkerülhető, ha a tervezés során figyelembe vesszük a kísérletekkel és a gyakorlatban is igazolt alkalmazási megoldásokat.

A rejtett tűzjelző rendszer előnyei

A megoldás a Fittich Securiton gyártmányú rejtetten telepíthető RAS légszívós füstjelző rendszere. A szívócsonkok majdnem tökéletesen elrejtethetők, a kiértékelő egység pedig a cellán kívül, egy szekrényben kerülhet elhelyezésre. A rendszer nyújtotta biztonság kiemelkedő, hiszen a dugulást vagy a csőtörést automatikusan észleli és jelzi. A teljesen biztonságos alkalmazás érdekében cellánként, illetve szobánként két szívócsonkot kell alkalmazni. Egy kiértékelő egységhez max. 12, illetve 20 szívócsonk (ASD esetén¹) csatlakoztatható. Ideális esetben a szívócsonkot a lámpaaljzatban helyezhetjük el. A lámpát lehetőleg teljesen a mennyezetbe kell süllyeszteni úgy, hogy körben egy vékony légrés szabadon maradjon, ahol a levegő beáramolhat. Ennek a megoldásnak a legnagyobb előnye, hogy nem lehet szándékosan eldugaszolni. A végső megoldást minden esetben az építésszel együtt érdemes kidolgozni. Szívócsonk-páronként ügyelni kell arra, hogy a csőhosszúság közel azonos legyen, mivel így a csonkok próbavételei tulajdonságai összehasonlíthatóak maradnak. A csövek csatlakozását a gyűjtődobozhoz természetesen légmentesen szigetelni kell, hogy „fals” levegő ne juthasson a rendszerbe. Klimatizált cellákban lefolytatott kísérletek azt mutatták, hogy célszerűbb a szívócsonkot a lámpaaljzatban, semmint a szellőztető rendszerben elhelyezni. Egyedül arra kell ügyelni, hogy a feldolgozó egység helyiségének és a szívócsonk környezetének nyomásviszonyai közel azonosak legyenek.



A rejtett szívónyílás részletei



A szívócsövek elrendezése a cellákban

EMLÉKEZTETŐ

Sorozatunkkal a tűzjelzés egyedi megoldási módszereire kívánjuk felhívni a figyelmet. Az aspirációs füstjelző rendszer alkalmazásának eddig megjelent témái:

- 1999/3 A Fittich különleges tűzjelző rendszerei
- 1999/4 A RAS nagyérzékenységű, légszívós (aspirációs) tűzjelző rendszer
- 1999/5 Számítástechnikai berendezések és vezérlőszekrények felügyelete
- 1999/6 Álmennyezetek és emelt padlózatok tűzvédelme
- 2000/1 Magasraktárak tűzvédelme
- 2000/2 Fűtetlen helyiségek tűzvédelme (pl. tetőtér)
- 2000/3 Hűtőházak tűzvédelme

Tervezett további témák:

- Elektromos kapcsolóberendezések és transzformátorállomások tűzvédelme
- Tűzvédelem magas környezeti hőmérsékleten
- Nagyfeszültségű és elektromágneses laborok tűzvédelme
- Műemlékek rejtett tűzvédelme

¹Az RAS aspirációs érzékelő rendszer továbbfejlesztett változata, az ASD

Termékeinkkel, szolgáltatásainkkal kapcsolatban az alábbi címen és telefonszámon állunk rendelkezésükre:
 Fittich Rendszertechnika Kft.
 1143 Budapest, Stefánia út 55. T: 251-8866
Balázs Gábor ügyv. ig.: 20/935-1161
Mohai Ágota tűzvédelmi mérn. 30/979-1444
 e-mail: info@fittich.hu

Por- és robbanásvédelem II.

Az éghető porok veszélyei kevésbé ismertek, mint az éghető gázok és folyadékoké. Az éghető porok viselkedésével kapcsolatos új kutatási eredmények és védekezési módok megismerése ezért különösen fontos.

Nyomásérzékelés

Az előzőekben említett tudományos eredményekre, vagyis a nyomáshullám sebességére építve fejlesztették ki a KIDDE-DEUGRA szakemberei azt a robbanásélfajító rendszert, amely a robbanás „pillanatában” avatkozik be. A kutatók megállapítása szerint a robbanás nem egy pillanat alatt következik be, hanem a pusztító nyomás létrejöttéhez anyagnemektől, állapottól függően 30-100 ms időre van szükség.

Az elfajító rendszer működéséhez két alapfeltétel teljesítése szükséges:

A nyomásérzékelőknek ebben a 30-100 ms-os időintervallumon belül érzékelniük kell a nyomásemelkedést, riasztást kell adniuk és az oltóanyaggal beavatkozni.

Az oltóanyagoknak 15-30 mp-n belül a védett térbe kell jutnia és minden lángot kioltani.

Ez szinte hihetetlen gyorsaságot feltételez, ám még egy műszaki – gazdasági előnnyel is jár. Nevezetesen a védendő tartályokat tervezés során elegendő 0,4 bar hirtelen nyomáslökés hatására tervezni, hisz ennél magasabb robbanási túlnyomás létrejöttét a KIDDE-DEUGRA robbanásélfajító rendszere megakadályozza.

Ez a robbanásélfajító rendszer három elemből áll:

- Érzékelő rendszer
- Robbanásélfajító vezérlő egység
- Oltóanyag tartályok.

Milyen érzékelőt?

A kutatások és kísérletek azt igazolták, hogy még ezen a rövid 30-100 ms-os időintervallumon belül is differenciálni kell az érzékelés módja szerint. Ezért különösen fontos az adott anyag teljes körű ismerete. Példaként említjük azt a kutatási eredményt, amely lényegében megcáfolta azt a közkeletű vélekedést, miszerint a porok víztartalma, vagy ismert szilárdanyag tartalma jelentősen csökkenti a robbanás hevesességét. A valóságban csak az ilyen lerakó-



Optikai infraérzékelő



Multiszenzor érzékelő-integrált érzékelés



Statikus robbanásnyomás érzékelő

dott por felkavarhatósága csökken számottevően. Ezért a porokhoz általában statikus vagy dinamikus nyomásérzékelőt terveznek. Gázrobbanás vagy kis nyomásnövekedési ütemekkel végbemenő robbanások esetén pedig optikai infraérzékelőket alkalmaznak.

Statikus nyomásérzékelő

Az érzékelőkben lévő acél membrán a berendezés lelke, amely nyomásra elmozdulva zárja az áramkört. A működtető nyomást mindig a membrán vastagságával és az álló érzékelő hosszúságának kiszámításával határozzák meg. A rezgésből eredő nyomáslökések azonban hamis riasztásokat indukálhatnak. Ennek elkerülése érdekében két egymásra merőlegesen szerelt, „ÉS” logikába kapcsolt (együttesen működő) érzékelőt alkalmaznak. Ezek a statikus nyomásérzékelők, csak normál nyomáshoz és atmoszféra alatti nyomáshoz

használhatók 0,9 bar-ig. Az érzékelők egy esetleges termék eltömődéséből keletkező nyomásemelkedését a központi vezérlőegység hibaként fogja értelmezni.

Dinamikus nyomásérzékelő

Ezt a mérő rendszert kifejezetten zárt tartályokban kezdődő robbanások által létrehozott nyomás hullámok észlelésére tervezték. Egyes termelési folyamatokban létrejövő nyomásingadozásokat így képesek tolerálni, s csak akkor lépnek működésbe, ha a nyomás tranziensek a kezdődő robbanási nyomás tartományában vannak. Ekkor létrejön egy gyors reagálású riasztó jel, amely aktivizálja a robbanásélfajító rendszer vezérlő elemeit. Mindez mikroprocesszor vezérléssel működik.

Optikai infraérzékelő

Az IR. érzékelő milliszekundumokon belül érzékeli a szikrát, ezért kifejezetten fényforrás nélküli helyekre, készülékekhez, csövekhez, csatornákhöz fejlesztették ki. Korlátja, hogy csak kis nyomásnövekedésű robbanásokhoz ajánlják. Ha poros helyre telepítik, akkor egy univerzális levegővédő ernyőt használnak a védelmére.

Robbanás-Multiszenzor

A multiszenzornál két független érzékelőt integrálnak egy házba. Ezzel gyakorlatilag a statikus és a dinamikus érzékelés előnyeit képesek ötvözni. A programozásának köszönhetően külön-külön, vagy együttesen is képesek a mérőcellák működni, ami a lehető legszélesebb skálájú felhasználást teszi lehetővé. Sőt, a multiszenzor pótlólag ellátható hőérzékelővel vagy egy infraérzékelővel is. A mechanikai hatások és agresszív porok elleni védelmét a két kerámiaházba helyezett mérőkamra biztosítja.

Az alkalmazások bemutatásával talán érzékelhetővé vált, hogy a legújabb tudományos eredmények révén a biztonság újabb szintjeit sikerült meghódítani.

Forrás: Portüzek és porrobbanások VDI irányelv KIDDE-DEUGRA kutatási jelentés KIDDE-DEUGRA Műszaki leírások

Árvízi gát vízből

Egy összehajtogatva mindössze 1m széles és 10 cm magas speciális PVC „tasakot” árvíznél gyorsan gátként használni, ez lebegett a tervezők szeme előtt. Az összehajtogatott PVC „tasakot” felfújva egy 5m hosszú, 1,5m széles és 1m magas elzáró szerkezetet kapunk, amit ha vízzel feltöltenek kész a gyorsgát. A víz súlyánál fogva az egyenetlen felületet is jól kitölti és lezárja. Egy ilyen 5m-es elem 250 homokzsákot képes helyettesíteni egymás mellé rakva pedig akár egy komolyabb 1m magas védvonal is kiépíthető. Mindez gyorsan, egyszerűen, s építőanyaga a víz a helyszínen rendelkezésre áll. A veszély elmúltával a vizet leeresztve a gátat megszáritják, összehajtogatják s elteszik a legközelebbi alkalomra. Gyorsan kialakuló veszélyhelyzetnél a védekezési munka hatékonysága ezzel a módszerrel a sokszorosára növelhető a zsákos védekezéshez képest (homok, szállítóeszköz, élőerő – a töltéshez, ismételt szállításhoz, gátrahelyezéshez).

Így a Rosenbauer cég standján kiállított újdonságnak nagy jövőt jósolhatunk.



Egyenetlen felületen is jó zárást biztosít



Kis helyen elfér, s csak 59 kg



Négy fő könnyen és gyorsan felállíthatja

EMOFEX a mini oltójármű

Első látásra játéknak tűnt az a háromkerekű kisautó, amit a látogatók gyűrűjén keresztülvergődve tudtunk csak szemügyre venni. Közelebről már egy merész szakmai újítást láttunk benne.

IFEX után szabadon

A 6 évvel ezelőtti kiállításon szenzációs újdonság volt az IFEX oltópuska. Hatékonysága mindenkit lenyűgözött! Ma egyre több területre tör be alkalmazói szinten. Ilyen az épületek tűzvédelme. Eddig itt csak beépített oltóberendezésekben gondolkodtunk. A tervezők gondoltak egy merészet, és megalkották a 2,74m hosszú és 1,06m széles elektromobilt, amelyet egy IFEX 3000 Impulzus oltórendszerrel láttak el. Az 50 liternyi vizet 50 km/órás sebességgel kiszállító járművet 1 fő könnyedén kezelheti, s a 20m hosszú magasnyomású tömlővel és az impulzus puskával gyorsan és nagy kinetikus energiával képes a tüzet eloltani.

A mai nagy áruházakban, bevásárlóközpontokban és közle-



kedési létesítményekben (repülőterek, mélygarázsok, parkolóházak) megfontolandó egy ilyen jármű bevetése.

A beruházási költségek lényegesen kisebbek, a személyzet pedig az őrszemélyzet révén állandóan rendelkezésre áll, pusztán a kiképzésre kell időt fordítani. Tekintve, hogy a berendezésen kevés mozgó alkatrész van, így karbantartása és a kiszolgálása is egyszerű.

Új járműkonceptió a Magirustól

Az Interschutz számtalan újdonsága közül az IVECO MAGIRUS OCTOPLUS járműcsaládja abszolút új megoldásaival vonta magára a szakemberek figyelmét.

OCTOPLUS

Ezen a járművön minden máshol és másként van mint ahogy azt általában megszoktuk. Ez azonban még nem lenne elégséges ok a figyelemre. A Magirusnál többet akartak: egy teljesen új járműkonceptiót, amely szinte minden kihívásnak magas színvonalon felel meg. Magasból mentő, középkegóriájú gépjárműfecskendő – és műszaki mentő egyszerre.

A moduláris járműfelépítés nagyfokú változatosságot, az összerékkormányzás pedig teljesen új manőverezési lehetőséget biztosít a járműnek.

A magasból mentés szempontjait szolgálja a hidropneumatikus egyedi kerékelfüggesztés, s egyben lehetővé teszi a talajegyenletlenségek kiegyenlítését. Ezzel a jármű nehéz terepen is képes vízszintes pozícióba beállni.

Az 1000 vagy 2000 literes víztartály közvetlenül a legénységi fülke alatt van, a motor pedig a hátsó fülke felett. Ebből következően a felszereléseknek a tengelyek közötti tér teljesen szabadon alakítható, s így nagy hely maradt a műszaki mentő és oltástechnikai eszközöknek. (pl.: elektromos áramfejlesztő, túlnyomásos szellőzőventillátor)

A jármű alacsony építési módja és alacsonyan fekvő súlypontja a manőverezhetőség mellett, nagy stabilitást ad.

Oltás- és mentéstechnika

A legfeltűnőbb a jármű tetején elhelyezett 29 m magasra kinyúló alumínium teleszkópos magasból mentő, amely 3 fős mentőkosarával különleges manőverekre képes.

A jármű orr részén alakították ki a szivattyúteret, ahol 1 db szívócsonk, 3 db nyomócsonk, 1 db tömlős gyorsbeavatkozó csatlakozás és 1 db gyorscsatlakozó található a hidraulikus mentőszerszámok részére.

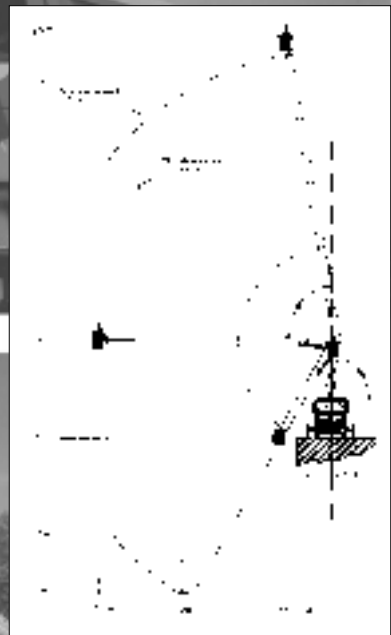
Az első látásra meglepő megoldás abszolút kiszolgálóbarát. A további beavatkozáshoz a jármű közepén jobb. ill. bal oldalon elhelyezett nyomócsonkok állnak rendelkezésre.



Az Interschutz 2000 egyik szenzációja az OCTOPUS HULF



Szivattyú, gyorsbeavatkozó és csörlő a jármű orr részén



A magasból mentő és működési tartománya

FŐBB ADATOK

Motor: Iveco Cursor 8, 259 kW (352 LE)

Létszám: 1+6 fő

Méretei: hossz.: 4,2 m - 9,1 mag.: 3,3 m

Szélesség: 2,3 m

Fordulókör: 14,5 m

Összsúly: 18000 kg

Tartály: 1000 l

Szivattyú teljesítmény: 3000 l/perc 10 barnál

Vonóberendezés: 80 KN elől, 160 KN hátul

Magasból mentő: 29 m 270 kg-ig terhelhető kosár

Beépített generátor: 23 kVA

Hidrosztatikus szivattyú és generátor meghajtás.

A műszaki mentést a jármű orr- és farészén elhelyezett egy-egy kötélmotolla (csörlő) segíti.

A beavatkozások gyorsasága, a költségtakarékos megoldások iránti igény egy különösen sokoldalú és egy teljesen új járműkategóriát teremtett. Ennek szült az érdeklődők kitüntetett figyelmé.

Mobil oltás vízköddel

Az Interschutz 2000. kiállítás egyik jól kitapintható tendenciája a mobil vízzel oltás hatékonyságának javítására való törekvés. Ezt számos új berendezés megjelenése bizonyította.

Vízködoltás kicsiben

A vízködoltás, amelynek elmélete a 30-as évek óta ismert, lényege a lehető legkisebb vízcseppek előállítása és a tűzfészekbe juttatása. Az egyre kisebb (0,01 mm O-jű) vízcseppekkel a vízköd felülete és így a hűtőhatása nagyságrendekkel megnövekszik, emellett a lángba kerülő vízcseppek robbanásszerű elgőzölgésével a tűz közelében redukálódik az oxigén koncentráció. A robbanásszerű elgőzölgés másik következményeként az elgőzölgő víz a tűz energiájának nagy részét abszorbeálja. Ilyenkor a víz térfogata optimális esetben 1640 szeresére nő.

A hatékonyságot jól mutatja a vízcseppek átmérője és a hűtőhatást kifejtő reakciófelület mérete közötti – számos vizsgálattal bizonyított – összefüggés.

cseppátmérő	reakciófelület 1 l vízre vetítve
1 mm	2 m ² hagyományos technika
0,1 mm	20 m ²
0,01 mm	200 m ² magasnyomású vízköd

Az egyes oltóanyagok hőkapacitásának és az elgőzölgés entalpiájának összehasonlítása is jól mutatja az így keletkezett vízgőz kiugróan magas oltási hatásfokát.

oltóanyag	hőkapacitás KJ/(kg x K)	elgőzölgési entalpia KJ/kg
Víz (gőz)	4,8 – 1,38	2250
CO ₂	0,85	595
N ₂	1,03	201
Halonok (1211, 1301)		126-82

A beépített oltóberendezéseknél már korábban alkalmazott magasnyomású technika, ma már egyre több mobil berendezésben jelenik meg. Ez volt az ezévi Interschutz kiállítás egyik jól érzékelhető tendenciája.

Sugárfajták

Az oltófűvőkáknál lévő nyomás alapján magasnyomású oltási technikáról 40 – bar felett beszélhetünk. Az egyes berendezések mind a nyomásban, mind a fűvőkakonstrukciókban eltérhetnek. A gyakorlati alkalmazásokhoz azonban az oltóvízsugárban lévő vízcseppek közepes átmérőjét és az oltófűvőkáknál lévő nyomást vizsgálják.

A sugárfajták és a közepes cseppátmérő

A sugárfajta	Közepes cseppátmérő (mm)
Víz aeroszol	≤ 10
Vízköd	> 10 ≤ 100

Porlasztott vízköd	> 100 ≤ 400
Porlasztott víz	> 400 ≤ 1000
Szórt víz	> 1000 ≤ 6000

A mobil oltóberendezéseknél a vízcseppek mérete mellett az optimális sugártávolságnak is nagy szerepe van. Ezt a leginkább a Fogtec cég FOGGUN típusnevű vízköd sugárcsőveinek kialakításánál figyelhettük meg.

Az első három sugárfajtában az előállított vízköd olyan hatékony, hogy folyadék és portüzek is jól olthatók vele. A durva vízköd sugárkép a nagyobb sugártávolság érdekében van kialakítva, ugyanakkor a mélyebben fekvő izzó részek oltásánál is ez alkalmazható hatékonyan. Az állítható pisztolyfejen oldalt lévő fűvőkákkal – a tűzfészek minél jobb megközelítése érdekében – védősugár képezhető.

Vízköd sugárfajták



A legfinomabb vízköd



Finom vízköd, közepes sugártáv



Finom vízköd, nagy sugártávolság

Durva vízköd



kötött sugár



Oltás 65 l vízzel, 2 perc alatt, 100 bar nyomáson

Fogtec

A Fogtec oltórendszere 80-120 bar közötti nyomáson dolgozik, amelyen megfelelő energiát tudnak biztosítani a vízsepek felbontásához és a vízködnek a tűzfészekbe juttatásához.



FOGTEC – FOGGUN sugárcső

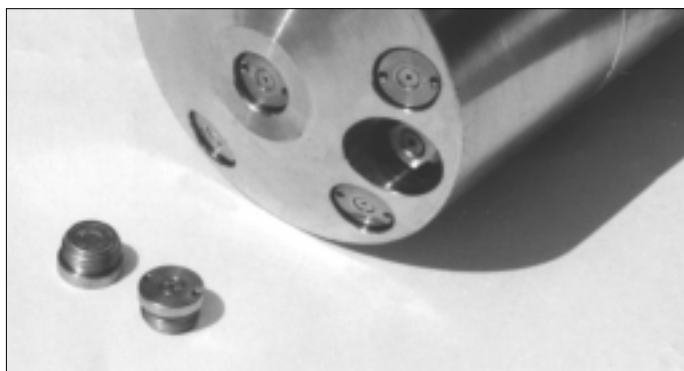
A nagy nyomású berendezés meghajtása benzin illetve elektromotor vagy akár egy mellék meghajtómű is lehet. A teljes rendszer egy víztartályt egy tömlődobot, sugárcsövet és egy Pre-mix habbekeverőt tartalmaz.

Hatékonyságát, a szakirodalomban leírt, 1:1 méretarányú tűzkísérletekkel vizsgálták. Ezek alapján megállapították, hogy a vízködoltó berendezés bevetésekor a hőmérséklet percen belül 550 °C-ról 100 °C alá, a levegő oxigéntartalma 21 tf%-ról 16 tf% alá csökkent.

Callies Power-Pack



Callies sugárcső: 25 l/p, 100 bar-nál



Speciális fuvókák állítják elő a vízködöt



Callies vízködoltó

A Callies Tűzoltástechnika és a Danfoss cég közös munkája az a kismotorfecskendő méretű hordozható magasnyomású oltóberendezés amely 100-120 bar nyomástartományban működik. Az előállított vízköd cseppjei 20-100 µm közöttiek. Különlegessége a robusztus finom fuvókákkal felszerelt sugárcső, amely teljes és szórtsugár előállítására képes, s a sugárcső elengedésekor automatikusan leállítja a vízszállítást. A tömlődobon lévő 25 m-es un. páncéltömlő különleges megpróbáltatásokat is kibír. Mindezt a nyomást egy 9,5 kW-os Briggs & Stratton motor fejleszti, s a víz 100 literes tartályból (25 l/perc) mintegy 5 perces működést tesz lehetővé. A cég az alkalmazások sokféleségével tűnt ki.

A gépjárműtankhoz két alapváltozatot kínálnak fix beszerelésre (25 l/perc és 70 l/perc teljesítménnyel) s ehhez 200 méterig biztosítanak nyomótömlőt. (Eddig garantálják is a sugárcsőhöz szükséges nyomást.)

Egy másik változatnál ugyancsak fix berendezést telepítettek egy Magirus gépezetes tolólétrára, s a létrakosár oldalára erősítették fel a tömlődobot. Így a létrától még további 25 m-nyi gyors beavatkozási lehetőség biztosított.

Ugyancsak két alapváltozatot dolgoztak ki a mellék meghajtóművi működésre. Itt a berendezések súlya mindössze 30 illetve 40 kg, teljesítményük pedig megegyezik az előzőekben leírtakkal.

UHPS-Rosenbauer

Ultra magas nyomású, 100 baros oltóberendezéssel lépett a nagyközönség elé a Rosenbauer cég. A 6 hengeres 13,2 kW teljesítményű Briggs & Stratton motoros szivattyú 200 vagy 300 literes víztartályhoz kapcsolódik. A 38 l/perces teljesítmény 5-8 perces működést tesz lehetővé. A 60 m-es gyorsbeavatkozó tömlőhöz



Rosenbauer UHPS: 38 l/perc, 100 bar

kapcsolódó magasnyomású sugárcsővel kötött, és szórt ködsugár képezhető, illetve 20 literes habtartályból 0-5%-os habbekeveréssel hab állítható elő.

Hatékonyágára jellemző, hogy egy teljes terjedelmében égő gépkocsit 2 perc alatt 65 liter víz felhasználásával oltott el.

A berendezés kialakításánál fogva egyszerűen mállázható meglévő és egyéb kis gépjárművekre is.

FIRE SKID

Speciális feladatokat céloz meg a Magirus Fire Skid nevű oltóberendezése amely 2,5-3,5 tonnás terepjáró járművekre helyezve ideális az erdőtüzeknél, erdőgazdaságoknál. Két személy könnyen szállítja az üres tankkal 140 kg súlyú berendezést. A könnyűfémtartály 400 l vízzel tölthető fel amely 40 bar nyomásnál teljes sugárnál 17 m-es sugártávolság mellett illetve szórt sugárral 6 m sugártávolság mellett 32 l/perc vizet használ fel. A 60 m hosszú tömlő jó manőverezési lehetőséget biztosít erdei területeken.

A magasnyomású oltóberendezések egyre sokoldalúbb felhasználása a víztakarékosságot és a hatékonyság növelését célozza. Ezek a hazánkban jelenleg alkalmazott Nepiro sugárcsővekhez kapcsolódó közepes nyomású rendszerekhez képest egy új minőséget jelentenek.

NAGYNYOMÁSÚ MOBIL OLTÓBERENDEZÉSEK ÖSSZEHASONLÍTÓ ADATAI.

		Power Pack	MP25	MP70	Fogtex	UHPS	Fire Skid
max súly	kg	190	100	115	változó	-	140 (540)
motorteljesítmény	(KN)	9,5	13	18	változó	13,2	9,5
szállító teljesítmény	(l/p)	25	25	70	20	38	50
nyomás	(bar)	100	140	60	80-120	100	40
sugár távolság/kép	(m)						
teljes sugár	(m)	10	10	10	-	10	17
szórt sugár	(m)	6-7	6-7	6-7	-		6
tartályméret	(l)	100	járműtartály	járműtartály	200-400	200, 300	400
tömlőhossz	(m)	25	100	100-ig	100-ig	60	60
cseppméret	(µm)	20-100	20-100	20-100	10-100	-	-

FELHÍVÁS

A GTE Tűzvédelmi Szakosztálya 1995-ben megalapította SZILVAY KORNÉL emlékérmet. Ezzel az emlékéremmel – a szakosztály vezetősége – azokat a kiváló szakembereket tünteti ki, akik a tűzvédelem területén és érdekében eredményes, példamutató tevékenységet fejtettek ki, elméleti és gyakorlati munkásságuk széles körben ismert és elismert. Az érem egyrészt Szilvay Kornél tűzoltó tisztnek állít emléket, aki a XX. században kiemelkedő művelője volt a tűzvédelmi, műszaki életnek, másrészt kifejezi a tűzvédelmi társadalom elismerését és nagyrabecsülését a jelen szakterületi kiválóságainak. Az emlékérmet évenként ítélik oda legfeljebb kettő fő részére. A szakosztályvezetés álláspontja szerint ezen emlékérem elsősorban a „hazai tűzvédelem fejlesztéséért” kifejtett tevékenység elismerését szolgálja, ezért az adományozásához a GTE tagsági viszony fennállása nem követelmény.

Kérem Önt, ha ilyen személyt ismer indoklással ellátott írásos javaslatát 2000. szeptember 20.-ig juttassa el.

Tarnaváry Zoltán

1149 Budapest, Mogyoródi út 43. Tel./fax: 469-4112
GTE Tűzvédelmi Szakosztály vezetősége

Veszélyes anyagok eltávolítása

A veszélyes anyagok ma egyre kevésbé számítanak ritkaságnak. Fel kell készülni az agresszív folyadékok, vegyi anyagok, ásványolajok felítására vagy felszívására.

Felítás

A kisebb mennyiségben kifolyt anyagoknál felítató anyagokról kell gondoskodnunk, azonban ma már itt is túl kell lépni a perlitén, hisz a fokozódó környezetvédelmi követelmények a hatékonyság növelése irányába hatnak.

Az Industria kiállításon a Bácsy Kft. mutatta be azt a KUROL nevű, fenyőfakéregből készült olajfelítató anyagot, amely kg-onként képes 2,4 l olajat megkötni, miközben a nedvességet nem szívja. A felszívott anyag égetéssel megsemmisíthető vagy speciális olajbontó baktériumokkal biológiailag is lebontható. Egy másik termék a Spilkleen Oil Selective granulátum, papíripari melléktermék, ennek ellenére a vizet nem, de az olajos folyadékokat megköti. Felületi kezelése miatt bármilyen szénhidrogén származékkal kémiai kötésre lép. Így vízen és bármilyen talajon alkalmazható. Olajmegkötő kapacitása: 2,6 l olaj/kg adszorbens.

Tömítés

Bármilyen balesetnél a kifolyt anyag felításánál elsődlegességet kell élveznie a kifolyás megszüntetésének. A viszonylag kis nyomású lécek gyors tömítésének kiváló eszköze a több helyen már sikerrel alkalmazott Plug n Dike lyuktömítő gyurma. Ezzel ideiglenesen eltömíthetők hordókon, tartályokon, csöveken lévő lyukak. Ami kiemelkedő előnye, hogy nem igényel felület előkészítést, bármilyen nedves, olajos, vegyszeres rozsdás, poros felületre is jól tapad.

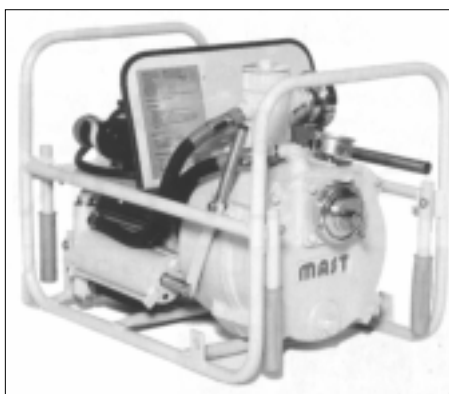
A massa 3 órás időtartalmig szinte minden anyagnak képes ellenállni. (Kivételesen: trietilamin, hidrogén fluorid, foszfor-sav, kénsav, hidrogénperoxid.)

Az anyag korlátlan élettartalma miatt száraz granulátum formában javasolható leginkább.

Fagyos időben az elkészített massa odafagy a felülethez, így még jobb tömítést biztosít. Magas hőmérsékleten ellen-



Plug n'Dike

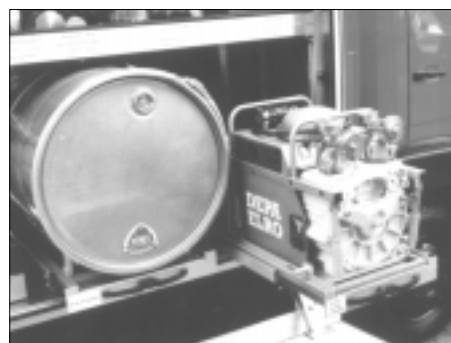


Mast: GUP 3/1,5 szivattyú

ben gyorsabban kiszárad ezért a felületét nedvesíteni kell ill. olajjal vagy vazelin-nal célszerű bekenni.

Felszívás

Nagyobb mennyiség kiáramlásakor, az agresszív veszélyes anyagoknak ellenálló szivattyúra és edényzetre van szükség. Ezeknek a többnyire speciális rozsdamentes acélból készült eszközöknek, a minél gyorsabb eltávolítás érdekében viszonylag gyorsan kell az anyagot felszívniuk. A szivattyúkkal szemben támasztott bevetési követelmények magasak, hiszen a szennyeződések, a homok és földrészeskéket is el kell tudni szállítaniuk. Ezen felül feltöltés nélkül azonnal működőképesnek kell lenniük. Európában



Alfa Laval beépített veszélyes anyag szivattyú

elfogadott a DIN 14427 szabvány által támasztott követelményrendszer.

Az Interschutz kiállításon két szivattyúra figyeltünk fel.

MAST GUP 3-1,5 tip.

A rozsdamentes acélból készült hordkeretben lévő egylépcsős keringető szivattyú képes minden éghető és agresszív vegyi anyag szállítására.

A tengely szigetelése egy karbon/kerámia kapcsolattal csúszótömítés. Ezek a különleges anyagok egyszerű felépítést tettek lehetővé, s ennek tulajdoníthatóan a szivattyú könnyen kezelhető és a karbantartása is egyszerű.

Alfa Laval GP 20/10 tip

Kialakítása lényegesen bonyolultabb a MAST-nál, de előnye hogy a felszívott anyag nem kerül közvetlen kapcsolatban a szivattyúval, s egész sűrű folyadékot is képes felszívni. Tisztítása is egyszerű és gyors lehet. Az egyenesvonalú és szabad áramlásnak köszönhetően járása csendes, folyadékcszállítása egyenes.

A teljes rendszerhez egy golyóscsappal kialakított felszívócső, tárlóhordó és feltöltőberendezés tartozik.

Ez utóbbi a hordó túltöltését megakadályozó érzékelővel is el van látva.

Összehasonlító adatok		
Adatok	Alfa Laval GP 20/10	MAST GUP 3-1,5
Foly. szállítás l/min	300	340
Száll. nyomás bar	1,5	1,5
Szívómagasság m	9	8,4
Méret mm	620/390/520	620/390/460
Súly kg	98	82

HORVÁTH ÁRPÁD

Ágasegyházi erdőtűz

Júniusban országszerte több nagyterjedésű erdő-és/vagy avartűz keletkezett. Az összes eset közül kiemelkedett az Ágasegyháza környékén tomboló tűz.

V-ös kiemelt

Június 11-én valamivel 12 óra után jelentették a tüzet Bács-Kiskun megyében lévő Ágasegyházi Platter-telepről. A bejelentés szerint egy 6 x 6 km-nyi területen, több helyen, foltokban körülbelül 120 ha avar, bozótos, gyümölcsös, 20 ha vegyes-, és 8 ha 15-20 éves fenyves erdő koronaéggel égett és a tűz következtében leégett a közelben lévő elhagyott, lakatlan tanya is.

A tüzeset nagy kiterjedésére való tekintettel V-ös kiemelt riasztásra került sor. Az RST szerint 13 tűzoltógépjárművet, 50 fő tűzoltót, valamint 100 fő honvédségi erőt vonultattak a helyszínre. A tűz oltását nehezítette a nagy szárazság, az erős szél és a tűz nagy alapterülete.

A felderítéshez a terület nagy kiterjedése és áttekinthetatlensége miatt, rendőrségi helikoptert kértek.

Az égő területet a mezőre történő áttérjedés megakadályozása érdekében erőgéppel tárcsázták körbe.

A tüzet 12-én 03,37-re sikerült eloltani, de a helyszín további felügyeletet igényelt. A tűzoltásvezető a Kecskemét 1-es és Kecskemét 2-es fecskendőt és legénységét bízta meg a helyszín őrzésével.

Visszagyulladás

A szolgálatparancsnok a terep áttekintése érdekében, a helyi sajátosságok felmérése alapján utasította az egyes szer beosztottját, hogy az erdőben levő magas fáról vizuális megfigyeléssel felügyelje az eloltott terület esetleges visszagyulladását, és szükség esetén a nála levő rádióval irányítsa a helyszínre a felügyeletet ellátó rajokat.

A nap felkeltével a beindult légmozgás hatására a megfigyelőponttól távolabbi részen újra visszagyulladt a parázsló avar. Mivel a terep gépkocsival járhatatlan, mire a rajok a helyszínre érkeztek, már kiterjedt koronaéggel találták magukat szembe.

Az elmúlt időszak száraz időjárása és a vasárnapi napon bekövetkezett tüzeset miatt, a visszamaradt parázsló részek begyulladására után a lángok igen gyorsan terjedtek szét.

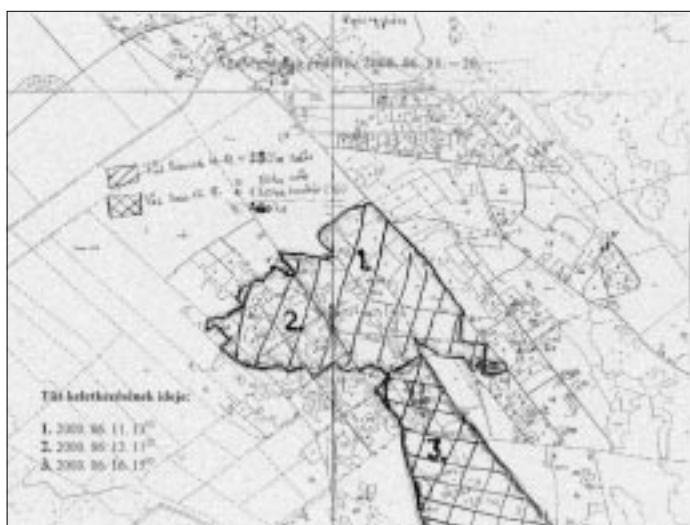
A nagy szárazság és a kánikula következtében jelentős mennyiségű száraz, az égést jól tápláló növényzet volt fellelhető a tűz környezetében, amely a folyamatosan, bár nem túl nagy erővel fújó széllel együtt a tűz terjedését nagymértékben elősegítette.

Ismét V-ös tűz

2000. június 12.-én (vasárnap) 8 óra 29 perckor a helyszínen hagyott rajok részéről érkezett az ismételt riasztás a Kecskeméti Hivatásos Önkormányzati Tűzoltó-parancsnokságra, mely szerint Ágasegyházánál ismét ég az erdő.



Koronaéggés fogadta a kiérkező egységeket



A nagy tűzterületet figyelembe véve és a nagy sebességű tűzterjedést feltételezve II-es kiemelt riasztási fokozatot rendeltek el, ezért riasztották Kecskemét I-est (6 fő), Kecskemét II-est (6 fő) és Kecskemét vizet (1 fo), a megyei ügyelet a riasztási foko-

zatot figyelembe véve az RST alapján riasztotta még Kerekegyháza I-est (4 fő) és Kiskőrös I-est (5 fő).

A kiérkező egységek azt tapasztalták, hogy a tűz rendkívüli mértékben terjedt és már közvetlenül egy fenyves erdőt is veszélyeztetett.

A tűz területét és kiterjedését figyelembe véve 11 óra 15 perckor ismét a legmagasabb V-ös kiemelt riasztási fokozat került elrendelésre. A védekezésben 13 db gépjárműfecskenő és 3 db vízszállító, 62 fő hivatásos tűzoltó, továbbá a megyei katasztrófavédelmi igazgatóság állományából kirendelt 13 fő vett részt.

A létszámot és a tűzoltásban bevethető technika mennyiségét növelendő a környékbeli önkéntes tűzoltóságok is bekapcsolódtak a tűz oltásába.



Munkában a helikopter

Légi oltás

A folyamatosan helyszínre érkező egységek már egy körülbelül 200 hektárnyi területen, több helyen, foltokban kb. 100-120 hektáron lángoló erdőtűzzel találták szembe magukat.

A legnagyobb gondot ekkor az jelentette, hogy nem csak a bozotos és az aljnövényzet, hanem a fák koronái is égtek. A koronaégés megszüntetése komoly problémát jelent a hagyományos tűzoltó technikai eszközökkel, ezért a tűzoltásvezető kérte a légi oltás lehetőségének biztosítását.

A levegőből történő oltás biztosítására a Magyar Honvédségtől és magántulajdonból az OKF közreműködésével riasztottak légi járműveket.

A helyszínre kiérkezett légi járművek közül 2 db, majd később 3 db Smelák típusú repülőgép és 2 db MI-8-as típusú helikopter vett részt az oltásban. A „légi vízbombák” pontos helyszínre juttatása érdekében a bevetett helikopterek és merev szárnyú repülőgépek felett folyamatosan keringő motoros sportrepülőgépből rádióon keresztül került meghatározásra a „ledobás” pillanata. Az erdőben dolgozó rajokkal és a „vezető” repülőgéppel szintén folyamatos volt a kommunikáció, így a földön tevékenykedők kérésének megfelelően a tűzoltásvezető a légi irányítást és a vízbombák ledobását is tudta befolyásolni.

A folyamatos tűzoltás biztosítása és az esetleges meghibásodás miatt a Magyar Honvédség további két darab tartalék helikoptert rendelt a helyszínre. Munkájukat nehezítette a vízlelő helyek hiánya, hiszen a bambi bucket megmerítéséhez legalább 3 méteres vízmélység szükséges, így a bucketek megtöltését vízszállító autókkal kellett megoldani.

Az oltást nehezítő tényezők

A szél erősségének és irányának állandó változása.

A „puskapor szárazságú”, nagy gyantatartalmú avaron (aljnövényzeten) visszamaradó, az oltásban közreműködők számára észrevehetően izzó parázs, zsarátnok visszagyulladás.

A tűz, megközelítésének „futóhomok” miatti gépjárművel való megközelíthetlensége.

A nagy kiterjedésű égések (néhány helyen több kilométer hosszúságban).

Egyszerre több helyszínen történő fellángolás (felderítés csak helikopterről).

Távolsági vízszállítás.

A domborzat kedvezőtlen adottságai (dombos, terep).

A magas növésű fenyők „összeérése”, összefüggő koronaégés kialakulása.

A vízlelőhelyek alacsony vízszintje (a bambi bucket helikopterről történő megmerítéséhez minimum 3 méteres vízmélység szükséges, ezért vízszállító autóval kellett a töltést megszervezni).

Az alkalmazott tűzoltási taktika

A koronaégés és nagyobb aljnövényzet tüzek légi oltása (merev szárnyú repülőgéppel, forgószárnyas helikopterral, bambi bucket felhasználásával).

A légi tűzoltást a levegőben, nagyobb magasságban, a teljes égés kiterjedésének áttekintésével bíró könnyű sportrepülőgépben helyet foglaló irányító koordinálta. Ő határozta meg rádióon, hogy mikor eresszék ki a gépek a vizet. Így a hatékonyság és a megfelelő célba juttatás volt biztosítható.

A légi rádióirányítás a földről is működött, ezáltal a helyszínen dolgozó rajok kérésének megfelelően volt biztosítható a „vízi bombák” kért helyre történő ledobása. Tovább könnyítette az irányító munkáját, hogy a veszélyeztetett területen fűgyertyákkal mutatták a ledobás helyét.

Az avar és aljnövényzet tűzének homokkal történő letakarása, lapáttal és szikracsapóval történő oltása (nagy élőerő és szerzőszám szükséglet, katonák bevetése tűzoltói irányítással).

Az erdőből történő továbbterjedés megakadályozása védőszántással, tárcsázással történő tűzmentes védősávok kialakításával.

A koronaégés továbbterjedésének megakadályozása (tűzmentes sáv kivágással történő biztosításával).

Szükség szerint tűzoltó kommandók szervezése, a helyszínre szállítása, adott égés helyszínén történő oltása (rádiókapcsolat, tűzoltói vezetés, lapát, tűzoltó készülék, puttonyfecskenő biztosítása).

A tanyák folyamatos védelme tűzoltói állománnyal, gépjárműfecskenőkkel.

Futó homok

A helyszínen jelenlévő élőerő és technika munkáját folyamatosan akadályozta a Kunságra jellemző laza homokos talaj, melyen nemcsak a munkagépek, hanem az emberek is nehezen tudtak közlekedni. (Az esemény felszámolása során több, terepjáró képességekkel is rendelkező tűzoltó gépjármű is elakadt, amelyeket csak a honvédségi URAL-ok tudtak kiszabadítani).

A terület domborzati viszonyaira jellemző, hogy az évmilliók alatt szinte teljes egészében folyami lerakódások keletkeztek. Az altalaj igen változatos, a terméketlen és termékeny foltok váltogatják egymást. A feltalaj nagyrészt futóhomok és egyéb homok, kisebb része nehéz és könnyű vályog. Az érintett terület sík, lapos, helyenként buckákkal, dűnékkel tarkítva.

Erőgép és csatárlánc

A helyszínen egy időben több tanya védelméről is kellett gondoskodni, ezért a tűz tovább terjedésének megakadályozása ér-



A mély homokos területen sikerült megállítani a tüzet

dekében került bevetésre 2 darab MTZ-82-es traktor, amelyek tárcsázó korongokkal védősávokat alakítottak ki, valamint 1 darab láncfalpas munkagép, mely az irtások, tisztások takarítását hajtotta végre.

A tűz körülhatárolása június 12.-én az esti órákra megtörtént, az erők-eszközök az oltási munkálatok végzésére elegendőek voltak, de a visszagyulladás megakadályozása érdekében igen hosszú idejű, többnapos utómunkálatokra kellett felkészülni.

A kivezényelt állomány csoportokra osztva, naponta több alkalommal is, éjjel-nappal csatárláncba fejlődve járta át a területet.

A felderítés után kézi szerszámokkal és motoros fűrésszel felszerelve a füstölgő, helyenként izzó-, parázsló fatörzseket és avartüzeket oltották. Munkájukat a levegőből 2 db repülőgép és 2 db helikopter is segítette.

A feladat végrehajtását nehezítette, hogy a homok alatt izzó részek időnként fellángolnak.

Erő-eszköz

A tűzoltás során fellépő nagy élőerő igényt a Szabadszállási és a Kalocsai laktanyából átvezényelt 200 katonával biztosították. A bevethető élő erő növelésére Ágasegyháza és Izsák települések polgármesterei a lakosság köréből jelentős létszámot biztosítottak a tűzoltóság részére polgári védelmi kötelezettség alapján.

Polgári védelmi kötelezettség alapján került kirendelésre további vízszállító gépjármű és 12 darab láncfűrész is.

Az OKF intézkedésére a Fővárosi Polgári Védelmi Igazgatóságtól a területre érkezett a bevetés irányító pont szerepét ellátó törzsautóbusz és hírközlést biztosító híradó gépjármű.

Az OKF jelen levő Mentésszervezési Főosztály vezetője és a megyei katasztrófavédelmi igazgatóság folyamatosan koordinálta az oltással összefüggő tevékenységeket, megszervezte és biztosította a mentőerők ellátását, váltását és pihentetését, biztosította a híradást és a bevont polgári védelmi erők alkalmazását.

A tűz megfékezésében összesen 326 fő vett részt, amelyből 200 fő a Magyar Honvédség állományába tartozik, 56 fő pedig polgári védelmi kötelezettség alapján dolgozott. Összesen 8 db légi jármű, 13 db tűzoltófecskendő és vízszállító gépkocsi, továbbá 12 db egyéb gépjármű vett részt a munkálatokban.

Az elrendelt V-ös kiemelt készenléti fokozatot szinte az oltás teljes elvégzéséig szükséges volt fenntartani.

Őrizetlenül

Június 15.-én az Ágasegyháza-Sándortelep-Határút területen a tűzoltás 14.00 órakor befejeződött. A tűzoltás vezetője az oltás befejezését követően a területet a tulajdonosoknak jegyzőkönyv alapján át (vissza) adta.

A 12/1997 (II.26) BM rendelet tűzoltás c. fejezetének 12 §-a szerint az erdőgazdálkodó köteles intézkedni arról, hogy az erdőtüz után a területet 24 órán át őrizték, és az égett terület szélén, -ahol lehetséges- a talajt legalább egy méter szélességben felszántás. Ezen kötelezettségnek a több tulajdonossal rendelkező erdőgazdálkodók nem tettek eleget, emiatt a tűz 2000. június 16.-án újragyulladt, a végleges eloltásra csak 2000. június 19.-én került sor.



A fenyves és borókás területek károsodtak legjobban

A károk

A tűz miatt Ágasegyháza, Izsák, Orgovány térségében jelentős terület vált a lángok martalékává. A leégett rész nagyobbik hányada magánszemélyek tulajdonában van, kisebbik pedig a Kiskunsági Nemzeti Park tulajdona, illetve egy része műveletlen, vaddohánnyal benőtt terület. A becsült kárérték több százmillióra tehető.

A Nemzeti Parkban keletkezett kár területének 99%-a borókás, 1 %-a szürke nyár.

A kárterület egyik felén mesterségesen ültetett erdő égett, amelynek 90 %-a fenyőfa, 10 %-a akác és nyárfa volt. A másik felén ún. „buckás borókás” semmisült meg.

A fenyves fájnak életkora 12-40 év, az akác és nyárfák 25-30 évesekre, a borókás 30 év felettire tehető.

A talajéletben, természeti értékekben keletkezett kár megállapítása egzakt módon nem lehetséges, nemzetközi gyakorlat alapján 10-20 szorosa a materiális értéknek.

Összegzés

A tűzoltásvezető (Kecskemét 21-es, majd a Kecskemét 20-as) szakszerűen, mindig az adott helyzetnek megfelelően látta el feladatát. A nagyobb döntések meghozatala előtt minden esetben konzultált a jelen levő BM OKF Mentésszervezési Főosztály vezetőjével, valamint a Bács-Kiskun Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság igazgatójával.

A TŰZOLTÁSBAN RÉSZTVEVŐ ERŐK (FŐ)

Szervezet	06.11	06.12	06.13	06.14	06.15	06.16	06.17	06.18	06.19	06.20
Megyei KVI	7	13	13	12	12	13	13	13	13	7
Tűzoltóság	50	62	64	64	64	64	64	64	64	23
Polgári véd.	87	87	56	25	25	58	25	25	25	-
Honvédség	-	200	200	200	100	200	200	200	100	-
Mentőszolg.	-	3	3	3	3	3	3	3	3	-
Összesen:	144	365	336	304	204	338	305	305	205	30

A TŰZOLTÁSBAN RÉSZTVEVŐ TECHNIKAI ESZKÖZÖK (DB)

Szervezet	06.11	06.12	06.13	06.14	06.15	06.16	06.17	06.18	06.19	06.20
Megyei KVI	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3
Tűzoltóság (fecskendő, vízszállító)	13	13	13	13	13	13	13	13	14	7
PV gk.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
HM terepjáró	7	7	7	7	4	7	7	7	4	-
HM helikopter *	4	4	4	4	4	4	4	-	-	-
Magán repülőgép	1	3	3	3	3	4	4	3	3	3
Mentőszolg. gk.	1	2	2	2	2	2	2	2	1	-
Egyéb munkagép	12	12	7	7	7	7	7	7	2	-
Összesen:	46	49	44	44	40	45	45	40	32	14

* 2 db helikopter tartalékként szerepelt

A LÉGI TŰZOLTÁSADATAI

Légi jármű típusa	Felszállások száma (db)	Területre kijuttatott vízmennyiség (m3)
Smelák	868	958
MI-8-as helikopter	289	580
Összesen:	1157	1538

A tűzoltásvezető megfelelő tartalékerő képzéséről is gondoskodott. Az állományt csak a helyszínen rendelkezésre álló honvédségi gépjárművekkel tudták mozgatni, a nehéz gépjárműfecskendők számára a terep járhatatlannak bizonyult.

A BM OKF biztosította az országos infrastruktúrát (katonák riasztása, helikopterek, merev szárnyú mezőgazdasági oltó és felderítőgépek, mobil hírközpont, vezetési törzsautóbusz stb.).

A megyei katasztrófavédelmi igazgató a PV erők, eszközök helyszíni biztosítását és a résztvevők ellátását, pihentetését szervezte.

A feladatok országos szintű koordinálására az OKF 13.-án 7,00 órától a VKK részére részleges működést rendelt el.

A hasonló, a város és a megye kompetenciáját meghaladó, országos jelentőségű tűz-és káresek kezelése érdekében kezdeményeztük a tűzvédelmi törvény végrehajtási rendeleteinek módosításait, amely lehetőséget biztosítana a megyei katasztrófavédelmi igazgató, valamint az OKF főigazgató, vagy megbízottjaik részére – nem csak katasztrófa helyzet esetén – a tűz-és/vagy káresek alkalmával a vezetés átvételére.

Horváth Árpád
tű. ezredes, főtanácsos, főosztályvezető
BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság

SÉLLEI PÁL

Felborult egy vegyi anyagot szállító gépkocsi

A baleset során hidrogén-peroxid ömlött az úttestre, s a környező házak lakóit a lezárt területről egészségvédelmi okokból ki kellett telepíteni.

Veszélyes anyag az úton

2000. július 4-én délután a Békés megyei Békésszentandrás felé haladt egy pótkocsis Mercedes tehergépkocsi. Közvetlenül a település előtt egy lassító járdaszigetnél a nagy sebesség miatt a pótkocsi belibegett. Szemből egy IFA tehergépkocsi érkezett, az ütközést elkerülendő a gépkocsivezető a kormányt félre-rántotta, melynek következtében a pótkocsi felborult. A pótkocsin fémkalodás raklapokon 6 db, egyenként 1 m³-es műanyag-tartály volt. Valamennyi tartály megsérült. Egy a szembejövő IFÁ-nak vágódott, kettő pedig az úttestre, illetve az útmenti árokba borult. Kb. 3 m³ anyag ömlött az útra és az árokba. A Szarvasi Tűzoltó-parancsnokság híradó ügyeletére 19.13 órakor érkezett a jelzés, melyet egy szemtanú adott és e szerint hidrogén-peroxidot szállító teherautó és IFA tehergépkocsi ütközött. Tartályok vannak az úton. A szolgálatparancsnok II. kiemelt riasztást rendelt el. Vonult három gépjárműfecskendő, egy porraloltó gépjármű és egy speciálisan közúti vegyi balesetekhez kialakított VW Transporter (Márton reagáló 6). A rendőrség és mentők értesítése megtörtént. A jelzés alapján vonult a kárhelyre az illetékes szarvasi parancsnok és tűzoltási műszaki mentési osztályvezető, illetve a Katasztrófavédelmi Igazgatóság igazgatója és igazgatói ügyeletes. Vonulás közben megerősítették, hogy a jármű hidrogén-peroxidot szállított. Tájékoztatást kaptak az anyagról, mely szerint levegőre jutva erősen oxidáló hatású folyadék. Szerves anyagokkal – beleértve a textilneműket is – érintkezve tüzet okozhat. Folyékony tüzelőanyagokkal keveredve robbanást okozhat. Számos anyag hatására gyorsan bomlik hő és oxigén felszabadulása közben. Gőzei belégzése izgatja a légutakat, tüdőt, valamint a szemet. A folyadékkal való közvetlen érintkezés a bőrt kifehériti, a szemben súlyos felmaródásokat okozhat.

Beavatkozás

A jelzés után az első egység 16 perc múlva érkezett ki. Közúti akadályt a tartályok és az IFA tehergépkocsi okozott. Az úttestre és árokba folyt anyag – szerves anyagokkal érintkezve – erősen gőzölt. A gépjárművezető ekkor tájékoztatta az egységeket, hogy 35%-os töménységű oldatot szállított. Azonnal intézkedés történt a környék lezárására, megtiltották a dohányzást és a nyílt láng használatát. A beavatkozó tűzoltók légzőkészüléket és védőruhát viseltek. A veszélyességi övezeten belül több épület volt, ezért szükségessé vált a beleset közvetlen környezetében lévő 5 lakóházból, illetve 1 vendéglátó helyről az ott tartózkodó személyek – kb. 15-20 fő – védett helyre történő irányítása. Az egységek vízzel hígították a kifolyt hidrogén-peroxidot, így rövid időn belül megszűnt reakciója a különböző anyagokkal. Az anyag ugyanis képes más éghető anyagokat meggyújtani. A kifolyt olajjal, zsírral érintkezve hevesen reagál, akár robbanás is bekövetkezhet.

Csatornába jutva ugyancsak tüzet és robbanást okozhat, ezért különösen fontos volt a terület felderítése.

A helyi önkormányzat és a szarvasi KOMÉP bevonásával intézkedés történt daru és targonca igénybevételére, valamint homok helyszínre szállítására.

A helyszínre érkező daru segítségével a pótkocsit sikerült felállítani és a targoncával a tartályokat felrakodni. Ez a művelet 21.30-ra befejeződött, ezt követően az anyag homokkal való felitatása és az úttest tisztítása újabb egy órát vett igénybe.

A rendőrkapitánysággal egyeztetve a pótkocsis szerelvény – mely üzemképes maradt – rendőri kísérettel tette meg a célállomáshoz kb 50 km-es utat.

Az eset ismét ráirányította figyelmet az ilyen veszélyes anyagszállítványoknál a felderítés fontosságára, illetve a szállítványok veszélyére. Esetünkben szerencsére nem folyt üzemanyag az úttestre, nem volt csatorna sem a közelben, nem sűrűn lakott területen történt a baleset, s nem voltak hidraulikus feszítő-vágóval kimentendő sérültek. Mindezek egyidejűségére azonban fel kell készülni.

Sélei Pál tű. alezredes, mentésszervezési osztályvezető
Békés Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Békéscsaba

NAGY LAJOS, FÖLDI LÁSZLÓ, NAGY KÁROLY

Kárelhárítás veszélyes áruk közúti baleseteinél I.

A veszélyes anyagok közúti szállításának veszélyei súlyos problémát jelentenek a lakosság, a környezet és az esetleges balesetek felszámolásában résztvevő szervek számára. A gondot nemcsak a rakomány nem megfelelő előkészítése, a szállítmányok rögzítésének hiányosságai vagy a szállító fegyelmetlensége okozza, hanem sok esetben a rakomány nem megfelelő okmányolása, a szállítmány tartalmára vonatkozó szándékos megtévesztés és a közúti közlekedési és szállítmányozási fegyelem megsértése.

Információhiány

A veszélyes anyagok közúti szállítására az *ADR* nemzetközi veszélyesáru szállítási szabályzat előírásai vonatkoznak. Ez tartalmazza azokat a biztonsági előírásokat, melyek betartása mellett az előre nem látható (külső) behatásokat leszámítva a szállítás alapvetően biztonságosan végezhető. Mindezek ellenére hazánkban a műszaki mentést igénylő közúti balesetek száma jelenleg is növekvő tendenciát mutat. A kárelhárítók szemszögéből tekintve az alapvető baj az, hogy a bekövetkezett baleseteknél információhiányt okozhat akár a jármű vezetőjének sérülése, eszméletvesztése vagy elhalálása is, mert a megfelelő jelölési és okmányolási adatok hiányában ő az egyetlen, aki a segítségünkre lehet. Ennek hiánya a megfelelő beavatkozás módjára, a szükséges védőfelszerelések használatára vonatkozó intézkedést teszi kétségesé.

A veszélyes anyagokkal dolgozók munkáját segítik a veszélyesanyag jegyzékek számítógépes nyilvántartása és például az időszakonként felülvizsgált és rendszeresen kiegészített *HOMMEL: Veszélyes anyagok* c. könyvsorozat. A szakállomány ezirányú rendszeres oktatása a kezelésre, alkalmazásra vonatkozóan lehetővé teszi, hogy balesetek esetén kellő információhoz

jussanak az anyagok jellemzőiről, beavatkozás esetére a biztonsági előírásokról, stb.

A jelenleg érvényben lévő hazai törvényi szabályozás alapján a közúti vegyi balesetekkel kapcsolatos kárelhárítási feladatok egyértelműen a Belügyminisztérium szerveinek feladatkörébe tartoznak. A Katasztrófavédelmi Főigazgatóság hivatott összefogni a szakemberek ezirányú feladatait.

1. A prevenció lehetőségei

Napjainkban, főként a hétvégi *kamionstop* idején a határátkelőhelyeken az *ADR* előírásainak szigorú betartása mellett megfelelő biztonsággal, ún. *kamionterminálokban* történik a kényszerpihenő idején a parkolás. A *tűzoltóság* a *Vám- és Pénzügyőrség Országos Parancsnokságával* a tavalyi év folyamán írt alá *együttműködési megállapodást*, amely a *veszélyes szállítmányok* be- és kilépésével kapcsolatos *kölcsönös adatszolgáltatást* biztosítja.

Sajnálatos módon Magyarország területén a veszélyes anyag szállítmányok útvonalának nyomon követésére a más országokban már működő és bevált *GPS* nyomkövető jelzőrendszer még nincs kiépítve, így *közvetlen információval* egy szállítmány be- vagy kilépéséről, a lefutott nyomvonalról, annak esetleges szándékos megváltoztatásáról *nem rendelkezünk*.

Szállítmányok követése

A jövőre vonatkozó elképzelések egy lehetséges változata a következőképpen fest:

- A nemzetközi relációban közlekedő veszélyesanyag-szállító gépjármű az országhatáron, a belföldi szállítmány pedig a fuvar megkezdése előtt előzetes igénybejelentés alapján útvonaltervet illetve útvonalengedélyt kap.

- A járműveket az útvonal kiindulási pontjában ellátják egy *GPS* nyomkövető berendezéssel, valamint egy ütemtervvel.

- Az erre hivatott szerv (Közlekedési Főfelügyelet) országos figyelőközpontjában a folyamatosan érkező jelek alapján egy számítógépes program digitális térképen

megjeleníti és folyamatosan nyomon követi a szállítmányok helyzetét. Összeveti a pillanatnyi helyzetet az ütemtervben meghatározott elméleti pozícióval. Az eltérés mértékét regisztrálja, küszöbérték túllépése esetén riasztja a központ kezelőjét. Ezzel a módszerrel kiküszöbölhető a szállítmány „szem elől tévesztése”, az önkényes útvonal-módosítás, eltévedés vagy elakadás következményeképpen.

- A rendszer továbbfejlesztéseként elképzelhető a *GPS* kiegészítéseképpen a szállítmány mellé egy vagy több vegyi érzékelő telepítése. Ezek megfelelő specifikum és jól megválasztott telepítési pont (tartályszelepek, csapok, stb. közelében) esetén a rendszerbe kapcsolva megbízható, automatikus riasztó jelet küldenek a központnak. Ez értékes percekkel rövidítheti a riasztásig eltelt időt, gyakorlatilag már akkor értesíti a kárelhárítókat a balesetről, amikor a sofőr még nem is tud róla.

A veszélyes anyagok szállításával kapcsolatosan a *CTIF* (Nemzetközi Tűzoltószövetség) legutóbbi szimpóziumán közzétették a Magyar Tűzoltóság által kidolgozott *Veszélyesanyag Balesetelhárítási Stratégiát*, melynek három fő eleme: *információs, képzési és mállhászati stratégia*. Ezek közül az információs stratégia jelentős befolyással bír a másik két irányra, továbbá ehhez kapcsolódnak a kárelhárítási tevékenységet is befolyásoló *ADR* előírásainak ezévtől érvényes *változásai* is.

Információs stratégia

Az információs stratégia két alapvető kérdésre próbál választ találni:

- A beavatkozás különböző időpontjaiban, szakaszaiban milyen anyagspecifikus információk szükségesek.

- Mennyi idő kell, illetve áll rendelkezésre a bevetés-irányítónak a kapott/nyert információk kiértékeléséhez.

Tapasztalati tény, hogy a kárelhárítási idő előrehaladtával nő a szükséges információk terjedelme. A leképezett informá-

ciós stratégiának tehát figyelembe kell vennie, kezelnie kell az egyes kárelhárítási (idő)szakaszokat éppen úgy, mint azt a tényt is, hogy a kárelhárításhoz időkényszer alatt kell az adatokat értékelni egy biztonságos kárelhárító munka érdekében.

Felkészülés az ismeretlenre

Mindig nehéz feladatot jelent felkészülni egy olyan feladatra, amelynek a pontos körülményeit előre lehetetlen rögzíteni. Nyilvánvaló, hogy nincs két egyforma esemény, baleset, katasztrófa. A szállítási módszerek, formák, csomagolások sokfélesége, de elsősorban a közúton rendszeresen szállított veszélyes anyag és hulladék fajták igen nagy száma (Magyarországon ma mintegy negyvenezer féle veszélyes anyagot tartanak nyilván) szinte elképzelhetetlenné teszi, hogy elmondhassuk: „Mi mindenre fel vagyunk készülve!”. De azért törekednünk kell rá.

A felkészülés alapvetően a képzésre alapszik, az annak során valósul meg.

A hivatásos önkormányzati tűzoltóságok éves továbbképzési programjában jelentős helyet kap a veszélyes anyagok jelenlétében végrehajtható beavatkozásokra való felkészülés. Külön gondot fordítanak a beavatkozást megelőzően a jelzések szakszerű vételére, az intézkedések megalapozottságát segítő információk gyors feldolgozására és a reagáló képesség fokozására.

A felkészülés másik fontos eleme a technikai eszközök, egyéni és csapatvédő eszközök, védőfelszerelések beszerzése, készenlétben tartása. Napjainkban a piacon rengeteg jó színvonalú eszköz található, de beszerzésük legtöbb esetben anyagi fedezet hiányában elmarad.

A legcélszerűbb eszközbeszerzés a ketts, vagy többrendeltetésű eszközök vásárlására való törekvés.

A saját erőből való fejlesztés ilyen szinten lehetetlen, ezért 2000-ben cca. 200 db. nehéz gázvédő ruha beszerzését a Belügyminisztérium magára vállalta.

A vállalati tűzoltóságok és a gyártó cégek mentőcsapatai a kor színvonalának megfelelően fel vannak szerelve technikai eszközökkel, egyéni és csapat védőfelszerelésekkel. Szakmai ismereteik alapján a bekövetkező HAVARIA esetek felszámolásában – ha az időfüggvényt is figyelembe vesszük – alapvetően velük számolni kell.

Kárelhárító erők

Az esetlegesen bekövetkező balesetek elhárítása csak akkor folyhat szervezetten,

hatékonyan és szakszerűen, ha azt egy erre a célra felállított, kiképzett és megfelelően felszerelt, összeszokott állandó állomány hajtja végre. A feladat lehetséges sokféleségéből, komplexitásából és nem utolsósorban veszélyességéből adódóan ugyanis csak az a személy képes effektív kárelhárító munkára, aki ismeri az eszközeit és készség szinten képes alkalmazni, felhasználni azokat. Előzetes orvosi vizsgálatokkal és gyakorlatokkal lehet csak kiszűrni pl. a klausztróbiát, amiről igen kellemetlen, ha csak egy baleseti munka során derül ki. Még az olyan egyszerű munkafolyamatok is, mint „fogd meg!”, „emeld fel!” vagy „nézz körül!”, átértékelődnek ilyen körülmények között. Köztudott például, hogy nehéz, izoláló védőöltözetben az egyszerű séta is közepe/nehéz munkavégzésnek minősül.

A káreset helyszínén dolgozók feladatok alapján jól elkülöníthető csoportba oszthatók:

1. kárhelyi vezető szervek:

A kárelhárítási kárelhárító és „törzse”, feladatuk a helyszíni kárelhárítási tevékenység irányítása, kétoldalú kapcsolat a központi ügyelettel, munkamegosztás szervezése a helyszíni társszervekkel, információ-áramoltatás (pl. a média felé).

2. helyszíni szakértők:

Feladatuk a kárhelyszínre érkezve a lehető legtöbb információ összegyűjtése, vegyifelderítés, szükség esetén mintavétel, azonosítás, parancsnoki döntéshozatal segítése. Javaslat a kárelhárítás legcélszerűbb módjára, eszközeire. A baleset elhárításának időtartama alatt az érintett veszélyes anyag nyomon követése. Az esetlegesen szabadba jutott szennyezés koncentrációjának és területi eloszlásának mérése. Az elsődleges kárelhárítás befejezése után a résztvevő állomány ellenőrzése, mentesítési eljárás előírása. Javaslat az utólagos, részletes környezetellenőrzésre, minták és ellen-minták vétele és konzerválása.

3. kármentesítők:

Feladatuk a kárelhárítási kárelhárító utasításai alapján a mentési, műszaki mentési és mentesítési feladatok végrehajtása. Ezt a feladatot végezheti civil szervezet is, aki rendelkezik megfelelő felszereléssel, technikával és kiképzett emberekkel.

Tevékenység baleset során

A riasztás

A közúton bekövetkezett baleset ál-

talában igen hamar bejelentésre kerül. Ily módon az esemény jelentése leggyakrabban telefonon történik, általában valamelyik országos szerv (mentők, rendőrség, tűzoltóság) segélyhívó számán. A fő problémát a telefonos bejelentés esetén (pl. segélyhívó szám: 112) az jelenti, hogy a vezetékes és mobil telefonszolgáltatók más szempontok alapján osztják régiókra az ország területét, mint ahogyan a területileg illetékes kárelhárító szervek felállnak. Ezért gyakran előfordul, hogy a hívás nem a legközelebbi illetékes szervezethez fut be, hanem rendőrség - országos központ - megyei központ - városi ügyelet útvonalat végigjárva nemritkán 4-5 lépésen keresztül érkezik meg az illetékesekhez. Ez pedig lényeges idővesztést okoz.

Azért is fontos a társszervekkel való „élő”, megfelelő szintű kapcsolat, hogy ilyen esetekben a bejelentések minél gyorsabban, rutinszerűen átkerüljenek az illetékes ügyeleti szolgálathoz.

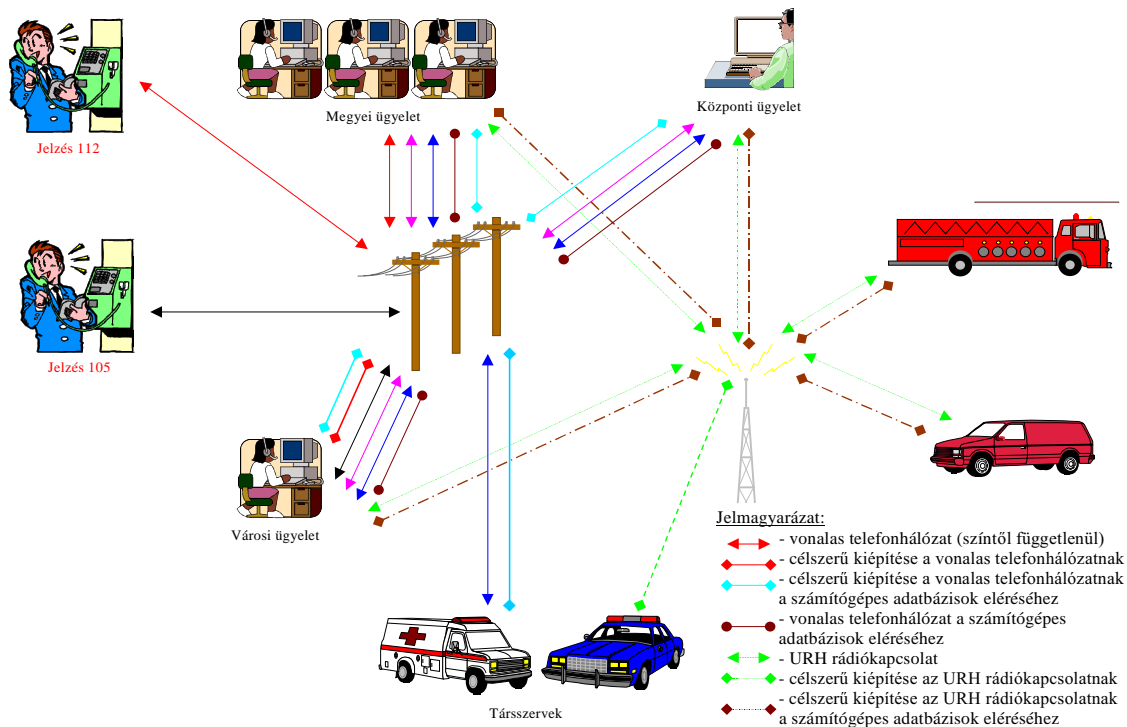
A bejelentés természetesen érkezik hivatalos úton vagy automatikusan is, ha a 2.1. pontban leírt vegyi érzékelő és riasztó berendezés van telepítve a szállítmányon.

Kiérkezés a helyszínre

Ideális esetben a kárelhárításban résztvevő helyszíni erők egyidőben érkeznek a baleset helyszínére. A modern hírközlés segítségével nem gond az információk gyűjtését már menet közben megkezdeni. Ily módon a parancsnok már út közben tájékozódhat:

- a baleset pontos(!) helyszínéről,
- a megközelítés lehetséges iránya(i)ról, út- és forgalmi viszonyokról,
- a baleset körülményeiről, a rendelkezésre álló első információkról
- meteorológiai helyzetről

A helyszínt megközelítve az első beavatkozók vannak a legnehezebb helyzetben. Nyilvánvaló, hogy őket még senki sem irányítja, nem figyelmezteti a biztonsági távolságra. Alapszabály, hogy a területet lehetőség szerint szél alól kell megközelíteni, a megállás helyét pedig úgy kell megválasztani, hogy a biztonságos távolság 2-3-szorosát kell alkalmazni. A letelepedés helye legyen könnyen megközelíthető mind a baleset, mind a kiérkezés irányából. Szélviszonyok megváltozása vagy a veszélyes anyag kijutásának hevesebbé válása esetére előre ki kell jelölni egy tartaléktelepülési pontot.



A tevékenység sorrendje

A vegyi anyagokkal bekövetkezett balesetek sokfélesége folytán lehetetlen olyan algoritmust megalkotni, amely minden körülmények között hibátlan listáját adja a teendőknél. Nem mindegy, hogy történet-e személyi sérülés, veszélyeztetve van-e további ember(ek) élete vagy egészsége, kijutott-e a veszélyes anyag a környezetbe, milyenek az anyag(ok) fizikai/kémiai tulajdonságai, milyenek a meteorológiai viszonyok, stb. Tétélezzünk fel azonban egy olyan súlyos esetet, ahol mindenből a legrosszabb helyzet állt elő, így egy valószínűségi helyzetben ennél csak kedvezőbb körülményekkel találkozunk.

A területre megérkezve a legfontosabb

feladat az elsődleges felderítés elvégzése. Ez hivatott megállapítani, hogy:

- Vannak-e áldozatok és/vagy sérültek?
- Veszélyben vannak-e további személyek?
- Veszélyben vannak-e nagy értékű anyagi javak?
- Kijutott-e a veszélyes anyag a környezetbe?
- Van-e reális veszélye a szennyezés gyors terjedésének?
- Lehet-e gyorsan tenni valamit a szennyező anyag kijutásának, terjedésének megfékezésére?
- Milyen információk állnak rendelkezésre, illetve mikre van még szükség az intézkedések meghozatalához?

Ezen elsődleges információk birtokában a kárhelyparancsnok utasítást ad a beavatkozó állománynak *a maximális biztonság elvénél betartásával* elsődlegesen az emberi élet, majd az anyagi javak mentésére. *Megfelelő védőöltözéssel hiányában még a sérültek mentése is tilos!* (Nincsen szükség újabb áldozatokra.) Ezzel párhuzamosan megkezdődik a baleset teljes körű felszámolását célzó terv összeállítása.

Nagy Lajos t. ezds.
főosztályvezető-helyettes BM OKF.
Földi László mk. szds. tanársegéd
ZMNE Vegyvédelmi és Környezetbiztonsági Tanszék
Nagy Károly mk. alez., adjunktus
ZMNE Vegyvédelmi és Környezetbiztonsági Tanszék

Műholdas figyelőrendszer

A magyar határt évente 24 ezer veszélyes anyagot szállító tehergépkocsi és kamion lépi át. Ezek veszélyességét sokszor nem jelölik megfelelően, így egy esetleges balesetnél ismeretlen veszélyes anyagok ellen kell védekezniük.

A vámórség és a Katasztrófavédelmi Főigazgatóság az eddigi tapasztalatok alapján jogszabály módosítást kezdeményez. Eszerint a veszélyes anyag szállítmányok a jövőben csak erre a célra kijelölt határátkelőhelyeken léphetnének be az országba.

Számukra kötelező útvonalat írnak elő, s a szállítójárműveken nyomkövetőket helyeznek el, amit a VPOP műholdas adatátviteli rendszerével figyelemmel kísérnek. Így a legkisebb eltérés azonnal észlelhető.

A helyszíni ellenőrzést elősegítendő a két szervezet mozgó kamionröntgen vásárlását tervezi. A berendezéssel bármely útvonalon, a raktér felújítása nélkül, ellenőrizhetővé válik a jármű rakománya.

A két szervezet együttműködési megállapodásában tervezett lépések az e téren sürgető szigorhoz a jogi és technikai feltételeket is megteremtik.

SOLTÉSZ TAMÁS

Az önkéntes tűzoltóságok normatív finanszírozása

Az elmúlt időszakban az önkéntes tűzoltóságok főbb működési adatait egy bizottság vette górcső alá. A vizsgálat célja, az önkéntes tűzoltóságok - az általuk átvállalt feladatokkal arányos - hosszú távú, kiszámítható, normatív finanszírozásának megteremtése. A bizottság javaslatait adjuk közre.

Személyi kiadások

Főfoglalkozású tűzoltók személyi juttatása 60.000 forint /fő /hó.

A normatíva 13. havi fizetéssel, 22 e forintos ruházati költségtérítéssel, 1.400 Ft/ fő /hó étkezési utalvánnyal és az előzőek járulékaival számol.

Az igénybe vehető személyi juttatás 1.087.660 forint főfoglalkozású tűzoltónként.

A főfoglalkozású tűzoltók számát az önkéntes tűzoltóságok működési körzetének lakosságszáma alapján határoztuk meg, a következők szerint:

5000 főig (1):	4 főfoglalkozású tűzoltó
5001- 10000 (3):	6 főfoglalkozású tűzoltó
10001-20000 (13):	8 főfoglalkozású tűzoltó
20001-30000 (12):	10 főfoglalkozású tűzoltó
30000 fő fölött (4):	12 főfoglalkozású tűzoltó

A 33 önkéntes tűzoltóság számára az állami költségvetés – feladatarányosan - összesen 294 főfoglalkozású tűzoltó személyi juttatását biztosítja. E létszámot kiegészítik az önkormányzatok által fizetett közhasznú munkások, polgári szolgálatos katonák és a kiképzett önkéntes tűzoltók. A múlt évben az önkéntes tűzoltóságok átlagosan 203 esetben vonultak tüzesethez illetve műszaki mentéshez. Ilyen nagy számú vonulás kizárólag önkéntesekkel nem biztosítható, ezt ismeri el a javasolt normatív támogatás.

Dologi kiadások

A tűzoltólaktanyák üzemeltetésénél minden tűzoltóságnál 200 m² közösségi terület (hírközpont, iroda, tanterem, háló, szociális helyiségek, műhely, raktár) és szerállásonként 60 m² alapterületet vehető figyelembe (maximum: 2 gépjárműfecskendő és a különleges szerek.)

A normatíva összege: 3100 Ft/m².

Tűzoltójárművek üzemeltetésére és karbantartására a hivatásos önkormányzati tűzoltóságok számára ez évre biztosított normát tervezünk, ami 71 Ft/km.

Egy tűzoltógépjármű vonulásánál 20 km futásteljesítmény és 1 óra szivattyúüzem fogadható el. Az egy órás szivattyúüzem átszámítva 50 km futásteljesítménynek felel meg, azaz egy riasztás 70 km futásteljesítményt (üzemanyag fogyasztást) igényel.

A különleges szerek (műszaki mentőszer, gépezetes tolólétra, erdőtüzes gépjármű, habbal oltó gépjármű) kötelező évi rend-

szeres műszaki felülvizsgálatához és javításához 329.240 Ft/db támogatás jár, ami a 2000. május 15-i adatszolgáltatás szerint vehető igénybe.

Az önkéntes tűzoltóságok intézményi kiadásaihoz – irodaszer, információhordozó eszközök, kommunikációs és számítástechnikai eszközök, valamint egyéb kiadásokra – 28.000 Ft/ biztosított, főfoglalkozású tűzoltó száma szerint vehető igénybe.

2001. évre javasolt költségvetési támogatás

1. Személyi juttatás és járulék

Személyi juttatás	60.000 Ft x 13 hó x 294 fő = 229.320.000
illetmény:	60.000 Ft x 13 hó x 294 fő = 229.320.000
étkezési utalvány:	1.400 Ft x 12 hó x 294 fő = 4.939.200
ruházati költség:	22.000 Ft x 294 fő = 6.468.000
Személyi juttatás összesen:	240.727.200 Ft
Járulék (2001. évi irányszámok szerint számolva)	
illetmény TB járuléka (30%)	= 68.796.000
munkaadói járulék (3%)	= 6.879.600
egészségügyi hozzájárulás 4200 Ft/hó x 294	= 14.817.600
ruházati költség TB járuléka (30%)	= 1.940.400
munkaadói járulék (3%)	= 194.040
Járulék összesen:	92. 627.640 Ft
Személyi juttatás + Járulék	= 333.354.840 Ft

2. Dologi kiadások

Laktanya üzemeltetés	
33 x 200 m ² = 6.600 m ²	
81 x 60 m ² = 4.860 m ²	
24 x 60 m ² = 1.440 m ²	
Összesen: = 12.900 m ² x 3100 Ft = 39.990.000 Ft	
Tűzoltó gépjármű üzemeltetés	
összes riasztott szer x 70 km x 71 Ft	
7590 x 70 km x 71 Ft = 37.722.300 Ft	
Különleges szerek műszaki felülvizsgálata és javítása (13 műszaki mentőszer, 4 gépezetes tolólétra, 1 habbal oltó, 6 erdőtüzes gépjármű)	
24 x 329.240 = 7.901.760 Ft	
Intézményi kiadás	
294 x 28.000 Ft = 8.232.000 Ft	
Dologi kiadás összesen:	93.846.060 Ft
Kiadás mindösszesen:	427.200.900 Ft

Az önkéntes tűzoltóságok normatív finanszírozása a 119/1996. (VII. 24) Korm. rendeletben meghatározott követelmények teljesítését ismeri el. A teljesítményt két normatívánál a működési területen lévő lakosságszámnál és, a futásteljesítménynél veszi figyelembe. Ez utóbbi mutató szoros kapcsolatban van a vonulások számával.

A költségvetési támogatási igényt a jelenleg működő 33 önkéntes tűzoltóság szükséglete szerint számoltuk. Előzetes információk szerint várható újabb köztestületek jelentkezése. A BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóságnak az előzőekben említett jogszabály szerint a feltételeket teljesítő köztestületek kérelmét július 31-ig kell a belügyminiszter úrhoz felterjeszteni. Egy újonnan jelentkező önkéntes tűzoltóság várható támogatási többletigénye mintegy 12 millió forintra tehető. Mivel a rendelkezésre álló központi források korlátozottak, ezért a következők-

ben működési területet vállaló olyan önkéntes tűzoltóság részére, amely 15 km-en belül jön létre meglévő hivatásos önkormányzati tűzoltóságtól, a központi költségvetés részére csak a normatíva 50 %-át biztosítsa. Ezen önkéntes tűzoltóságok ugyanis nem ellátást pótló, hanem csak ellátást javító szerepet töltenek be.

(A munkabizottság munkájában résztvevő érdekképviselői szervezetek: MTSZ, HÖTOSZ, LÖTOSZ)

Soltész Tamás tű. ezredes

A munkabizottság elnöke, BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság

AZ ÖNKÉNTES TŰZOLTÓSÁGOK FŐBB ADATAI*

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
BÁCS KISKUN MEGYE												
1. Bácsalmás	8	4	-	16	3	1	189	13230	440	5046	4120	4035
2. Jánoshalma	8	-	-	10	3	-	172	12040	380	6036	3874	-
3. Kecel	8	-	8	23	3	1	214	14980	440	5800	2000	4000
4. Kerekegyháza	6	6	10	13	3	-	76	5320	380	4864	1800	3677
5. Kunszentmiklós	10	6	6	28	2	1	232	16240	380	6023	3825	2024
6. Lajosmizse	8	-	12	16	2	2	131	9170	440	6124	2872	7344
7. Soltvadkert	8	-	3	7	3	1	738	51660	440	6161	6000	9138
8. Szabadszállás	8	-	1	16	2	-	230	16100	320	4783	595	146
9. Tiszakécske	10	-	5	14	2	1	303	21210	320	6668	5760	3240
FEJÉR MEGYE												
10. Bicske	10	-	5	34	3	1	267	18690	440	6852	5749	1553
11. Vál	6	3	8	38	3	-	160	11200	380	4713	3000	3539
HAJDÚ-BIHAR MEGYE												
12. Egyek	8	1	-	22	2	-	130	9100	320	4888	2687	1373
13. Hajdúböszörmény	12	6	10	26	3	-	236	16520	380	7500	2750	8389
14. Hajdúszoboszló	12	7	8	9	3	2	352	24640	500	6700	6050	14000
JÁSZ-NAGYKUN SZOLNOK												
15. Abádszalók	6	7	-	15	2	-	181	12670	320	4228	2447	2138
16. Kisújszállás	10	-	-	12	2	2	423	29610	440	7391	2278	4696
17. Kunhegyes	8	1	-	8	2	-	249	17430	320	4539	3293	1906
18. Tiszaföldvár	12	-	-	6	2	-	236	16520	320	5949	4076	238
KOMÁROM ESZTERGOM												
19. Kiskőrös	10	-	3	10	2	1	128	8960	380	5340	5080	1179
20. Nagyigmánd	4	-	6	12	2	-	96	6720	320	2000-től közttestület		
NÓGRÁD MEGYE												
21. Pásztó	10	1	9	23	3	1	452	31640	440	7630	8146	3369
PEST MEGYE												
22. Nagykőrös	10	-	1	24	3	-	234	16380	380	5671	8370	2286
23. Pomáz	10	-	4	25	3	-	299	20930	380	7230	6710	695
24. Ráckeve	12	10	5	15	2	1	234	16380	380	7529	2665	3097
SOMOGY MEGYE												
25. Balatonboglár	10	-	4	12	2	2	409	28630	440	6948	10318	-
26. Csurgó	8	-	-	13	2	-	116	8120	320	5512	2068	571
27. Tab	8	-	2	17	2	1	64	4480	380	5212	3800	1808
TOLNA MEGYE												
28. Tolna	10	-	13	54	2	1	116	8120	380	6300	2400	3806
VAS MEGYE												
29. Kőszeg	8	-	6	25	2	1	186	13020	380	5592	2316	4390
VESZPRÉM MEGYE												
30. Balatonfüred	10	-	5	14	3	-	272	19040	380	6956	4869	2954
31. Sümeg	8	-	10	15	3	1	110	7700	440	5341	1319	842
32. Tapolca	10	-	6	25	3	1	206	14420	440	6757	1500	283
ZALA MEGYE												
33. Zalaszentgrót	8	-	-	23	2	2	149	10430	440	5701	1900	1110
Összesen:	294	52	150	620	81	24	7590	531300	12840	191984	124637	97826

* Jelmagyarázat:

1. Tűzoltóság megnevezése
2. Főfoglalkozású tűzoltó norma szerint
3. Közhasznú munkás
4. Polg. szolg. katona (fő)
5. Kiképzett önkéntes tűzoltó (fő)
6. Gépjármű-fecskendő vízszállító

7. Különleges szer

8. Riasztott tűzoltó gépjármű (db)

9. Számított futásteljesítmény (km)

10. Finanszírozott laktanya fenntartás (m²)

1999. évi bevétel e Ft

11. Állami támogatás

12. Önkormányzati támogatás

13. Saját bevétel