

Veszélyes anyag balesetek felderítését támogató eszközök a svájci tűzoltóságnál

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos balesetek felderítése, a környezetbe került vegyületek azonosítása komoly feladat. Hasznos és a hazai gyakorlatba is adaptálható tapasztalatokat szerezhethetünk, ha egy másik ország kárfelszámolási rendszerébe nyerünk betekintést. Szerzőnk a svájci Zürich Kanton Tűzoltó és Mentő Testületének Zürichben található központi bázisán – tapasztalatait osztja meg velünk.

Vegyipar – veszélyes anyagok

Svájc világviszonylatban is jelentős vegyiparral rendelkezik. A gyártáshoz szükséges veszélyes anyagok egy részét külföldről importálják. A szállítmányok leggyakrabban közúton és vasúton jutnak el a célállomásokra, valamint a késztermékek egy része szintén ilyen módon jut el a végfelhasználókhoz. A szigorú előírások ellenére mégis előfordulnak balesetek, ezért különösen nagy hangsúlyt fektetnek a kárfelszámolást végző állomány veszélyes anyagok jelenlétében történő beavatkozásokra irányuló felkészítésére, illetve a műszaki színvonalban is kiemelkedő, modern technikai eszközökkel történő ellátottságra.

A teljes beavatkozási állomány elméleti és gyakorlati képzéséhez szükséges feltételek adottak. A zürichi központ tantermében megtalálhatók a veszélyes anyagszállításra leggyakrabban használt tartányok modelljei, a lefejtő, töltő és biztonsági szelepek makettjei. A gyakorlatok tartására külön gyakorlópálya áll rendelkezésükre.

A veszélyes anyag felderítéshez külön járművet tartanak készenlétben, melyet két speciálisan kiképzett tűzoltó üzemeltet. Nekik az alapképzésen túl vegyi végzettséggel és a rendszeresített mérőműszerekről típusismerettel kell rendelkezni.



Alagút szellőztető

Svájci szervezés

Svájc tűzoltó-mentő képessége rendkívül sajátos, kantononként eltérő képet is mutathat. Általánosan elmondható, hogy minden 20 ezer lélekszám feletti településen működik hivatásos tűzoltóság, amennyiben valamilyen veszélyforrás, vagy a területi adottság indokoltá teszi, ott a kisebb városokban is professzionális egységek teljesítenek szolgálatot. Működési területüket úgy alakították ki, hogy annak legtávolabbi pontját is elérjék 10 perc alatt. A kantonok központjában olyan különleges műveleti egységek és speciális eszközök is

találhatók, amelyek az egész kanton területére vonulnak. A kisebb városok és települések tűzvédelmét rendkívül jól szervezett és modern technikai eszközökkel felszerelt önkéntes tűzoltóságok látják el.



Tűzoltás-vezetői jármű málhatere

Beavatkozó eszközkészlet

A járművön helyet kaptak a biztonságos és sikeres felderítéshez szükséges minden szintű személyi védőfelszerelések és öltözetek. A veszélyes anyagok azonosításához szolgáló jelző és mérőműszereken, mintavételi és akciós készleteken túl rendszeresítettek a járművön egy tömegspektrométert és egy gázkromatográfot is. A Smiths HazMatID 360 típusú spektrométer 32 ezer különféle vegyi anyag minta utáni azonosítására alkalmas. A radiológiai felderítéshez és sugárzásméréshez szükséges műszerek és egyéni védőfelszerelések külön helyet foglalnak el a málhatérben.



Spektrométer

Ezeken túlmenően a felderítést végzőknek rendelkezésre áll a raktérben kialakított munkapultban papíralapú és elektronikus adatbázis, két számítógéppel, állandó műholdas és mobil internet kapcsolattal. A folyamatos működést beépített áramforrás és állófűtés biztosítja. Távolsági felderítést, a veszélyeztetett terület nagyságának megállapítását, illetve a kárhelyen bekövetkezett változások nyomon követését segíti a teleszkóposan kitolható, 300 fokban elforgatható, éjjellátóval felszerelt digitális kamera. A felvételeket, melyek későbbi elemzések alapjául is szolgálhatnak, számítógép rögzíti.

Robbanásveszélyes környezetben történő kommunikációhoz szükséges RB-s rádiókészülékek is málházásra kerültek, valamint a beépített mobil rádió által a jármű alkalmas a kárfelszámolásban résztvevők közötti folyamatos információ áramlás biztosításához szükséges hírösszeköttetés megteremtésére, és központ felé történő adattovábbításra is. A mállhatérben helyet kaptak a kezelőszemélyzet önmentesítéséhez szükséges szakfelszerelések és mentesítő anyagok, a csapat és eszközmentesítésre viszont a vegyi balesetek következményeinek elhárítására kialakított speciális beavatkozó jármű szolgál. A járművön megtalálhatók a különböző mérőműszerek, védőruhák, a kárfelszámoláshoz szükséges eszközök, mentesítő felszerelések, beépített és telepíthető áramforrások, speciális szivattyúk,

tömlők és kármentő edények. A jármű fő előnye a konténeres technikával szemben, hogy beavatkozás közben könnyedén képes helyváltoztatásra.

A Zürichi Tűzoltó és Mentő Testületről

A megközelítőleg 390 ezer lakosú Zürichben egy tűzoltó és mentő laktanya épült a belvárosban. Itt 103 hivatásos tűzoltó teljesít szolgálatot 24-48 órás váltásos munkarendben. A minimális létszám 24 fő, munkájukat 400 kiképzett önkéntes tűzoltó segíti. A mentést 2 mentőjárművel és 2-3 fős személyzettel, a tűzoltást-műszaki mentést 3 közép-kategóriájú gépjárműfecskeendővel, egy extra nehéz kategóriájú kombinált oltójárművel és 12 különleges tűzoltó gépjárművel, köztük három magasból mentővel látják el. Rendelkeznek műszaki és vegyi mentő járművekkel, csere-felépítményes technológiával, daruval és az alagúttüzek oltásához alkalmazható gépjárműre telepített extra pozitív nyomású ventilátorral is. A járműpark fiatal, a hordozójárművek Mercedes és Scania típusok. A járművek felépítményeit – a magasból mentők kivételével – svájci cég, a Rusterholz Ag. készítette. A mentéssel együtt átlagban 4000 bevetést teljesítenek évente.

Érdekesség, hogy Zürichben a járművek a megszokott pirostól eltérően neonzöld színűek, a vegyi balesetelhárító gépjármű pedig a megkülönböztethetőség miatt sárga színű.



Vegyi beavatkozó jármű

Összegzés

Miután betekintést nyertem Zürich Tűzoltó és Mentő Testületének ABV felderítési és kárfelszámolási, továbbá ez irányú képzésének rendszerébe, megállapítottam, hogy a zökkenőmentes és hatékony kárfelszámolás érdekében az irányító és beavatkozó állomány kiképzésére és a felderítéshez szükséges eszköz ellátottságra rendkívül nagy hangsúlyt fektetnek. A hatékony kárfelszámoláshoz szükséges feltételeket biztosítják.

A látogatás során feltűnt, hogy a folyamatos gyakorláshoz, a gyakorlatok lebonyolításához szükséges infrastrukturális háttér maradéktalanul az állomány rendelkezésére áll, ezáltal a tűzoltók problémamegoldó és technikai készségeit az elvárásoknak megfelelően szinten tudják tartani.

Dr. Kuti Rajmund