

Repülőterek gyorsbeavatkozó nélkül?

Szerzünk a repülőtéri tűzoltó gépjárművek fejlesztési irányait vizsgálja. Ahol tűzoltó generációk számára a repülőterek tűzvédelme elképzelhetetlen volt gyorsbeavatkozó tűzoltó gépjármű nélkül.

Gyorsbeavatkozó és teljesítmény

A gyorsbeavatkozók feladata az oltóanyag kárhelyszínre juttatása a lehető legrövidebb időn belül, a tűz oltása a nehéz tűzoltó gépjárművek beérkezéséig. Köztudott, hogy a mentés és a tűz megfékezése szempontjából a repülőbalesetek során kiemelt jelentőségű a tűzoltók reagálási idejének minimálisra csökkentése.

Nemzetközi szabályzók és ajánlások a beavatkozási idők meghatározására.

SZABÁLYZÓ	BEAVATKOZÁS HELYE	ELSŐ TŰZOLTÓ GÉPJÁRMŰ (perc)	ÖSSZES TŰZOLTÓ GÉPJÁRMŰ (perc)
FAA ¹ Part 139	A középponttól a fel- és leszállópálya bármely pontjáig	3	4
NFPA ² 403	A fel-, és leszállópálya bármely pontján	2	2,5
	Bármely ponton a fel-, és leszállópálya végétől 500 m-ig	(2,5)	(3)
DODI ³ 6055.6	A fel-, és leszállópálya, vagy a végbiztonsági sáv bármely pontján	3	3
ICAO ⁴ 9.2.19 és ICAO 9.2.20	A fel-, és leszállópálya bármely pontján ugyanúgy, mint a mozgásterület bármely más részén	2	3
MSZ K 1123 ⁵	A fel-, és leszállópálya bármely pontján	1	2

A gyorsbeavatkozásra képes tűzoltó járművek létrehozására azért volt szükség, mert a meglévő nagyméretű járművek nem voltak képesek az előírt beavatkozási idők teljesítésére. Alkalmazásukkal a beavatkozási idő követelmény és a tűzoltó járművek teljesítménye között meglévő fogyatékoságot kívánták csökkenteni. Éppen ezért a fejlesztés és gyártás során kiemelt követelményként kezelték az alábbi képességeket:

- Gyorsulás

¹ Federal Aviation Association

² National fire Protection Association (NFPA 403 Standard for Aircraft Rescue and Fire Righting Services of Airports)

³ Department of Defense Instruction (DODI 6055.6 Fire and Emergency Services Program)

⁴ International Civil Aviation Organization (ANNEX 14, 107. p)

⁵ Magyar katonai Szabvány: Katonai repülőterek tűzvédelme

- Végsebesség
- Szállítható oltóanyagok mennyisége
- Felépítmény súlya

Az érvényben lévő szabályzók külön meghatározzák ezeket az értékeket:

Az ICAO „Repülőtéri Szolgálatok Kézikönyvében” a mentő és tűzoltó járművek javasolt minimum jellemzői a gyorsbeavatkozó (4500 l és alatta) járművek esetében normál üzemi hőmérsékleten 80 km/h sebességre 25 mp-en belül, nehéz (4500 l felett) járművek esetében normál üzemi hőmérsékleten 80 km/h sebességre 40 mp-en belül vannak meghatározva.

Az MSZ EN 1846-2 Tűzoltójárművek 2. rész című szabvány három kategóriában könnyű (2-7,5 t), közepes (7,5-14 t) és nehéz (14 t-nál nagyobb) határozza meg a paramétereiket.

E szerint:

Álló helyzetből 65 km/h sebesség eléréséhez szükséges idő (mp)	Könnyű	Közepes	Nehéz
	30	35	40

Az MSZ K 1162 „A katonai repülőtereken alkalmazott tűzoltó gépjárművek műszaki előírásai” jelzetű szabványban a következő található:

„Gyorsbeavatkozó tűzoltó gépjármű a 80 km/h sebességet teljes terheléssel, burkolt úton, előmelegítés nélkül +7 C hőmérsékleten 25 s-on belül érje el, csúcsebessége 100 km/h felett legyen. Felépítménye max. 4000 kg legyen.

A repülőtéri nehéz tűzoltó gépjármű a 80 km/h sebességet teljes terheléssel, burkolt úton, előmelegítés nélkül +7 C hőmérsékleten 45 s-on belül érje el, csúcsebessége 80 km/h felett legyen.”

A szabályzók által meghatározott paraméterek teljesítésével biztosítottak az előírt beavatkozási idők.

Új műszaki lehetőségek

Az előírások nem avultak el, azonban a bekövetkezett változások miatt nincs szükség a repülőtéri gyorsbeavatkozók alkalmazására. A katonai repülőtereken több NATO tagállamban nem rendszeresítettek ilyen eszközt, vagy rendelkezésre állnak, de a szakemberek szemében jelentőségük folyamatosan csökken. Ez a szemlélet csak úgy alakulhatott ki, hogy a gyorsbeavatkozók által végrehajtott feladatok más módon is megoldhatók.

Melyek azok a tények, amelyek álláspontomat igazolják?

Az ICAO Annex 14 erre vonatkozóan azt az ajánlást teszi, hogy az új járművek beszerzése során törekedni kell a követelmények teljesítésére. Ez a járműgyártókat a minél nagyobb teljesítmény elérésére ösztönzi. A tűzoltó járművek gyártásához használt alvázak és alépítmények ma már olyan tulajdonságokkal rendelkeznek, amelyek túllépik a nehéz tűzoltó járművekre vonatkozó előírásokat. Vannak egyes típusok, melyek a gyorsbeavatkozó követelményeinek is eleget tesznek sőt, tartályuk és szivattyúteljesítményük kiemelkedik saját kategóriájukban is. Nézzünk erre néhány példát:

Típus	Gyorsulás 0-80 km/h-ra (sec)	Végsebesség (km/h)	Szállított vízmennyiség (l)
-------	------------------------------------	--------------------	--------------------------------

FAUN LF 4x4	40	105	6000
Carmichael MFV	27	120	6800
Panther 6X6	32	115	9500
MAN 38	27	150	12600
Colet SVD KR 40	25	150	15120

Megszűnt tehát a kényszer, hogy az előírt beavatkozási idő biztosításához külön gyorsbeavatkozó járműveket alkalmazzunk. Figyelembe véve az ICAO új tűzoltó gépjárművek beszerzésére vonatkozó ajánlásait, törekednünk kell a minél nagyobb teljesítményű, gazdaságosan üzemeltethető eszközök rendszeresítésére. Következésképpen, ha olyan „nehéz” tűzoltó gépjármű vásárlására van lehetőség, amelyik a beavatkozási időre előírt követelményt teljesíteni tudja - és az megfelel az üzemeltetési lehetőségeknek - akkor beszerzésével a gyorsbeavatkozó tűzoltó gépjármű kiváltható.

A tűzoltó gépjárművek gyártástechnológiája lehetővé teszi az adott repülőtér igényeit legjobban kielégítő változat megépíttetését.

Megváltozott szemlélet

A tűzoltó gépjárművek alkalmazási módjaiban is változások történtek. A járműveket egyre gyakrabban elosztották a felszállópálya mentén úgynevezett készenléti pontokon abból a célból, hogy a reagálási időt csökkentésük.

A Magyar Honvédségben a készenléti fokozatok bevezetésével biztosítják, hogy a tűzoltó készenléti járművek az elrendelt fokozatnak megfelelően térben is egyre közelebb kerüljenek a veszélyzónához. A nagyobb repülőtereken a tűzoltó szertárak számát megnövelték, lecsökkentve ezzel a vonulási útvonalak hosszát és a beavatkozási időt. Ezek a változások is hosszútávon a gyorsbeavatkozó tűzoltó gépjárművek kiszorulását eredményezik.

Változó szabályozók

Az elmúlt időszakban a nemzetközi szabályozók is változtak. Az NFPA 414, „Repülőtéri Tűzoltó és Mentő Járművek” felülvizsgálata során a nehéz tűzoltó és kombinált tűzoltó járművek kategóriáit egyesítették. Az NFPA 414 1995-ös kiadása a járművek tulajdonságai alapján különböző fejezetekre épült. A nehéz tűzoltó járművek fejezetében még hét osztályra bontódnak a kategóriák a víztároló képesség szerint. A gyorsbeavatkozó jármű fejezetét 1995-ben eltávolították, mivel az újabban gyártott kombinált vagy a nehéz tűzoltó gépjárművek képesek voltak ellátni a gyorsbeavatkozó jármű feladatait.

A járművek durván három különböző méretben készülnek a víztároló képességtől függően. Ezek a járművek használhatnak oltóport, halonokat, gázokat, így a repülőtereknek nincs szükségük további külön járművek alkalmazására ezek kiegészítése céljából.

Az NFPA 414 következő kiadása, egy új fejezetet tartalmaz. Ebben az összes járműnek szerepelnek a tulajdonságai mindhárom méretre vonatkozólag. A fejezet új követelményeket támaszt és besorolja a járműveket víztároló képességüktől függően 3 kategóriába: 227-től 1999 literig, 1999-től 6000 literig és 6000 felett.

Végeredményben az NFPA 403 Airport Rescue and Fire Fighting Services felállítja a minimális tűzoltóanyag mennyiségre vonatkozó kritériumokat a repülőterek számára és az NFPA 414 oltóanyag mennyiség alapján kategóriákba sorolja a tűzoltó gépjárműveket. Ezzel lehetővé vált, hogy az adott repülőtér a számára legkedvezőbb járműveket válassza ki, amelyek megfelelnek az előírásoknak.

A hazai szabványok, a korábban említett „MSZ EN 1846-1 Tűzoltójárművek” három kategóriát jelölnek meg a jármű súlya alapján.

A nemzetközi szabályzók sem használják a gyorsbeavatkozó megnevezést, és nem jelölnek meg ilyen kategóriát.

Következtetések

- A repülőtéri tűzoltó gépjárművek a korszerű alvázak alkalmazása következtében jelentős változáson mentek keresztül. A nagyobb teljesítményű motorok, az új technológiájú sebességváltó berendezések növelik a jármű teljesítmény dotációját. Növekszik az eszköz gyorsító képessége, végsebessége. A megerősített alvázak és futóművek nagyobb felépítmények hordozását teszik lehetővé. Ezáltal növekedhet a jármű által szállított oltóanyag mennyisége is. Az új típusú tűzoltó járművek jelentős része képes a gyorsbeavatkozó tűzoltó járművek számára előírt paraméterek teljesítésére.
- A nemzetközi szabályzók és ajánlások átalakulásban vannak. Az átalakulás érinti a repülőtéri tűzoltó gépjárművek kategóriáit. A repülőtéri gyorsbeavatkozó tűzoltó gépjárművek alkalmazásának szükségessége lecsökkent. Ma már elképzelhetők a repülőterek gyorsbeavatkozó nélkül.
- A gyorsbeavatkozó tűzoltó gépjárművek ennek ellenére még sokáig rendszerben lesznek. Ott, ahol nincs lehetőség új járművek beszerzésére, vagy csak kevés jármű áll rendelkezésre továbbra is szükség van rájuk. A gyorsbeavatkozókra akkor is szükség lesz, ha csak korábbi generációjú nehéz tűzoltó jármű áll rendelkezésre és futómű meghibásodással kényszerleszállást végző repülőgép követésére van szükség. Katonai vonatkozásban a kisebb repülőtereken, heliportokon nemzetközi missziókban is van létjogosultságuk.

Napjainkban egy eszközváltás érintettjei vagyunk. A technikai fejlődés lehetővé teszi, hogy eredményei felhasználásával szabályzóinkat módosítsuk és eszközrendszerünkben is, előrelépjünk.

Felhasznált irodalom:

ICAO Doc 9137-AN/898 Repülőtéri szolgálatok kézikönyve 1. rész Mentés és tűzoltás

NFPA 414 Airport Rescue and Fire Fighting Vehicles

NFPA 403 Airport Rescue and Fire Fighting Services

MSZ K 1162 A repülőtereken alkalmazott katonai tűzoltó gépjárművek műszaki előírásai

NFPA Journal Volume 94 January-June 2000

MSZ K 1123 Katonai repülőterek tűzvédelme

MSZ EN 1846-2 Tűzoltójárművek 2. rész: Általános követelmények. Biztonság és jellemzők

Csutorás-Horváth: Javaslatok a katonai repülőterek tűzoltó gépjárműveinek fejlesztési koncepciójához

<http://www.nato.int/sfor/sfor-at-work/raffire/t000120a.htm>

PhD Dr Csutorás Gábor mérnök alez., k. védelmi tervezési főtiszt
Magyar Honvédség Légierő Parancsnokság







