



AZ AKTÍV OLTÓRENDSZEREK SZEREPE A KORSZERŰ TŰZVÉDELEMBEN

Ventor – Minimax beépített oltóberendezés konferencia,
2014. június 4.

Nádor András
www.ventor.hu

Mi a magyar tűzvédelmi tervezés jövője?

Két lehetőséget látok a magyar aktív oltóberendezés tervezők előtt (mint ahogy a tűzvédelmi tervezők előtt általában).



Vagy néhány év múlva más foglalkozás után kell nézniük, mert a munkák nagy részét külföldi tervező csapatok végzik majd és az itthoniaknak legfeljebb a bevásárlóközpontok átalakításai maradnak.



Vagy magyar teamek végzik korszerű módszerekkel és eszközökkel a tervezést nemcsak itthon, de a tőkében gazdag fejlődő országokban is.

Lehet választani!

De mitől függ?

És hogy jönnek ide az aktív oltórendszerek?

Hogy jönnek ide az aktív oltórendszerek?



Korábban azt mondtuk, azért kell beépített oltóberendezés, hogy ne égjen porrá az építmény, vagy ne kelljen a tűzoltóságnak beavatkozni.



Ma – a korábbi okok mellett – az aktív oltórendszerek a biztonság és a beruházási, valamint üzemeltetési költségek optimalizálásának fontos eszközei (is).

Ez maga a korszerű tűzvédelmi tervezés!

A mai korszerű tűzvédelem alapja a teljesítmény alapú tervezés!

Rövid időn belül ezt a módszert kell alkalmaznia minden olyan tervezőnek, aki részt akar venni komoly épület tervezésében.



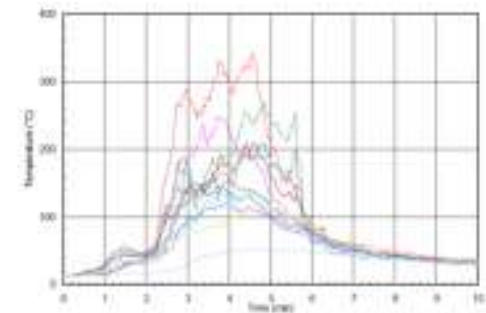
Mi a teljesítmény alapú tűzvédelmi tervezés?

A teljesítmény alapú tervezés a tűzvédelemben a tényleges kockázatok és a valós tűzterhelések kvalitatív és kvantitatív elemzésén alapul, figyelembe véve az aktív és passzív eszközök hatásait. **Az optimumot az aktív és passzív rendszerek és mérnöki módszerek közös alkalmazásával kell keresni minden projektben külön-külön!**

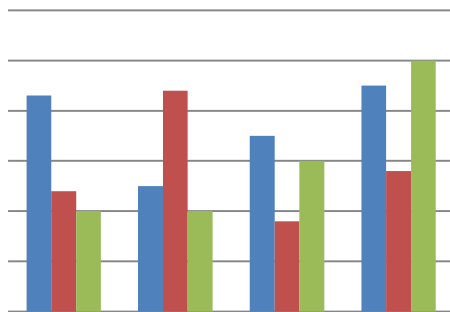
Az építőiparban már régen alkalmazzák pl. a statikusok és a gépészek, de amíg a terhelések, vagy a szükséges légmennyiségek jól becsülhetőek, addig az égés sztochasztikus folyamat, tehát sokkal bonyolultabb a modellezése.

Az égési folyamatot az időjáráshoz hasonlítják, ahol az előrejelzéshez szupergépeket használnak.

DE! Ma már rendelkezünk olyan elérhető árú informatikai eszközökkel, amelyek elég nagy kapacitásúak és nagy számban működnek. Ezeken a gépeken fejlesztik pl. az FDS programot, amely a tűzzel kapcsolatos folyamatok minél jobb leírását keresi.



Még mindig a teljesítmény alapú tűzvédelmi tervezésről



A tűzvédelmi tervezők számára szükséges a tűzeseti statisztikák és az alkalmazás specifikus jellemzők ismerete, mert azok alapján lényeges következtetések vonhatók le a tényleges védelmi szinttel és méretezési követelményekkel kapcsolatban.

A beépített oltóberendezések tervezőinek a teljes folyamat részeként együtt kell működniük az építészekkel, a statikusokkal, a gépészekkel, a tűzvédelmi tervezőkkel, a szimulációk készítőivel, az erős- és gyengeáramú rendszerek tervezőivel.



A teljesítmény alapú tervezés **specialisták csapatmunkája**.

FONTOS! Már a tervezés megkezdésétől szükséges az együttműködés a tervet elbíráló hatósággal is. Mindkét félnek azonos módon kell érteni és értelmezni a teljesítmény alapú tervezés eredményeit.

Aktív eszközök és a teljesítmény alapú tervezés

A mai nap szempontjából legfontosabbak az aktív oltórendszerek. Ezek működése stabil, jól leírható, tehát alkalmazásuk jelentősen csökkenti a bizonytalanságot.

Ha tűz esetén bármilyen automatikus oltóberendezés működésbe lép, akkor egy meghatározott legnagyobb időintervallumon belül



a tűz terjedése lelassul (kontrol),



annyira lecsökken a tűz energiája, hogy akár kézi készülékkel oltható (tűzelnyomás),



vagy megszűnik az égés (oltás).

Mind kiterjedésében, mind mértékében jelentős a különbség az aktív rendszerek nélküli hőhatásokhoz képest. Ténylegesen befolyásolják a teljesítményt!

Az aktív eszközök alkalmazásának kiterjesztése

A hagyományos feladatokon túl, az aktív rendszereket több fontos területen veszik figyelembe már (még?) ma is Magyarországon

- tűszakasz határoknál, menekülési útvonalaknál, homlokzati tűzterjedés gátként, tűztávolság csökkentéséhez, tűszakasz méretek növeléséhez (OTSZ 28/2011 (IX.6.) BM rendelet)
- a térfeltöltés elvén alapuló rendszereknél nem szükséges (nem lehet) hő- és füstelvezetés (OTSZ 28/2011 (IX.6.) BM rendelet)
- szabványos oltóberendezések beépítése esetén a szerkezetekre jutó tűzterhelés hatása (δ_{n1}) csökkenthető, illetve a tényleges terhelés számításánál használható CFD szimuláció (Eurocode 1, MSZ EN 1991-1-2)



Az aktív eszközök alkalmazásának további kiterjesztése

A teljesség igénye nélkül

- a besorolások és teljesítmény követelmények a tényleges terhelés alapján történjenek, az aktív rendszerek figyelembe vételével
- a kiürítési időknél érvényesüljön az aktív rendszerek valós szerepe
- legyen lehetőség a maximális tűzszakaszok és legnagyobb magasságok tényleges kockázatoknak megfelelő kiterjesztésére

Ezekre bőven van példa a teljesítmény alapú tűzvédelmi tervezést elfogadó országokban.

DE! Az ilyen megoldásoknál nagyon fontos a tervezők és a kivitelezők felelőssége:

Az optimalizált terveken változtatni csak a tervezett – és az engedélyezett – optimum fenntartásával szabad!



A konferencia legfontosabb feladatai



- Átfogó képet nyújtani a jelenlegi helyzetről, azaz mit kell tudni az aktív rendszerekről – tervezőknek, hatóságnak, felhasználóknak.
- Megvizsgálni, milyen területeken, hogyan lehet fejleszteni a beépített oltóberendezések piacát. Az aktív rendszerek tervezői akkor kapnak több munkát, ha több aktív rendszert kíván a piac. Ez történik ma a nagyvilágban.
- Külön ki kell emelni, mert nagyon fontos az oltóberendezés tervezők tényleges szakmai képviselésének megoldása. A tervezők akkor szólhatnak bele érdemben az őket érintő ügyekbe, ha erős, legitim szervezetük van. Erre hivatott a Tűzvédelmi Tagozat keretén belül tervezett Oltóberendezés Szakosztály.



Tűzvédelmi Tagozat Oltóberendezés Szakosztály

Szakosztálya van már a tűzjelző tervezőknek. Ez a múlt évben alakult a Bács-Kiskun megyei csoport szervezésével és támogatásával.

Az Oltóberendezés Szakosztályt a Pest megyei csoport szervezi és az alakuló gyűlésre ősszel az első kamarai szervezésű oltóberendezés képzéssel egy időben kerül sor.

Mindenkinek fontos, hogy senki ne maradjon ki!



A szerveződő közösség előtt álló szakmai feladatok

- Szabványos rendszereknél – nincsenek nemzeti mellékletek, amelyek a speciális eszközöket és megoldásokat figyelembe vehetik szabványként (nem hatósági kompetencia) – itt lehet és érdemes a bőséges nemzetközi tapasztalatokból meríteni.
- Aktívabb szerepvállalás szükséges az OTSZ oltórendszerekkel kapcsolatos fejlesztésében (közvetlen és közvetett érdekek).
- A piac szélesítése
 - Lakások védelme (Domestic and Residential sprinklers), pl. NFPA 13 R, INSTA 900-1, BS 9251:2005
 - Iskolák, kollégiumok védelme
 - Idősek otthonai, egészségügyi intézmények
- Teljesítmény alapú tervezés megértése, bevezetése és alkalmazása a tűzvédelemben. **KÉPZÉSEK!**

A mai konferencia és a jövő tervei

A mai első konferencia a szervezők tervei szerint egy rendszeres szakmai fórum nyitánya.

A mai feladat, hogy lássuk hol tart a technológia, „mi a felhozatal”.

A folytatásban részletesen vizsgáljuk a teljesítmény alapú tervezés módszereit, követelményeit és lehetőségeit (közösen az ÉMI-vel, a mérnököket képző intézetekkel, a szimulációk és a statisztikák szakértőivel, a statikusokkal és a gépészekkel).

A jó hír, hogy van egyértelmű cél...



és munka is bőven...

Köszönöm a figyelmet és eredményes munkát kívánok magunknak!