

Tűzeseti tapasztalatok az épületgépészetre fókuszálva

Fire experience with a focus on building services engineering

Lestyán Mária
TSZVSZ Magyar Tűzvédelmi Szövetség
elnök
Email: elnok@tszvsz.hu

Az épületgépészeti rendszerek nem megfelelő tervezés, kivitelezés, üzemeltetés esetén jelentős tűzvédelmi kockázatot hordozhatnak. A gépész tervezőnek a Magyar Mérnöki Kamara Tervek tartalmi követelményei Szabályzata alapján kell elkészíteni a terveket, egyeztetve a társtervezőkkel, beleértve a tűzvédelmi tervezőt is, a szakágak kölcsönös összefüggései vonatkozásában. Az egyeztetéseknek és adatszolgáltatásoknak különös tekintettel kell kiterjedniük a készülékek, berendezések teljesítmény- és működtetési igényeire, elhelyezésére, helyigényére, a vezetékek nyomvonalainak kialakítására, a nyomvonalak épületszerkezeti vonatkozásaira (pl. áttörések), valamint a tűzvédelmi feltételekre (pl. hő- és füstelvezetés). A gépészeti rendszerek sok esetben tűzvédelmi célú berendezések működésével fűggenek össze.

Nem megfelelő műszaki kialakítások nem csak a tűzvédelmi célú berendezések működésére lehetnek hatással, hanem a tűz keletkezésére, terjedésére is.

A tervezés során megválaszolendő főbb kérdések:

- Hol kerül a vezeték elhelyezésre? (menekülési útvonal, azonos tűzszakasz, idegen tűzszakasz?)
- Milyen szerkezeten, területen, helyiségen megy keresztül a vezeték? (tűzvédelmi célú szerkezet?)
- Rendeltetési egységek, tűzszakaszok, menekülési útvonalak határait átlépi?
- Miben megy a vezeték? (akna megfelelő? szintenként szükséges lezárás?)
- Szerkezeti állékonyságra tűz esetén hatással van a gépészeti elem? (pl. többlet teher)
- Tűzvédelmi célú berendezésekre, vezetésekre tűz esetén hatással van? (leszakadás, működés akadályozása, üzembiztonság, stb.)
- Védelmi síkok felületfolytonossága biztosított?
- A gépészeti helyiségre vonatkozóan vannak tűzvédelmi előírások?
- Gépészeti vezeték szigetelésére vonatkozó tűzvédelmi előírások?
- Tűzterjedés, füstterjedés gépészeti rendszereken keresztül tűz során?
- Robbanásveszéllyel kell számolni?

Az előadás olyan tanulságos tűzeseteket mutat be, amelyeknél a választott műszaki gépészeti megoldások, a szerkezeti kialakítások, a gépészeti rendszerek kivitelezési vagy üzemeltetési hiányosságai hozzájárultak a tűz keletkezéséhez vagy a tűz és füst terjedéséhez.

A műszaki megoldások megválasztása, megvalósítása és üzemeltetése során figyelemmel szükséges lenni továbbá a megnövekedett kockázatokat jelentő egyéb aspektusokra is, melyek a jelen kor sajátosságából fakadnak:

- Új és nagyszámú éghető anyag használata

- Jól hőszigetelt épületek, kisebb hőveszteség egy tűzeset során is
- Növekvő légrések és mesterséges szellőztetés, mely elősegítheti a tűz és füst gyors terjedését
- Új technológiákat és építőanyagokat minden eddigénél gyorsabban vezetnek be
- Hiányos kivitelezési ismeretek
- Tartalék nélküli szerkezetek, a többlet terhek kihathatnak a tűzvédelmi teljesítményre
- Új használati módok, körülmények, technológiák tűzvédelmi kockázata
- Nagy sűrűségű beépítés, tűztávolságon belüli kialakítások
- Mesterséges szellőztetés, árnyékolás, klimatizálás, stb. tűzvédelemre gyakorolt hatása
- Könnyűszerkezetek térnyerése
- Szerelt, „mesterséges” fa tartószerkezetek
- Fokozott természetes megvilágítás-üvegezett felületek nagyságának megnövekedése
- Lakberendezés és belsőépítészeti tárgyak megváltozása éghetőségi szempontból
- Fotovoltaikus rendszerek tűzvédelmi kockázata, energiatárolók
- Vegetatív tető és homlokzati rendszerek
- Elektromos autók, közlekedési eszközök és töltőpontjainak kialakítása,
- Meglévő tűzvédelmi hiányosságokkal bíró épületek átalakítása komplex tűzvédelmi értékelés nélkül
- Vízhányok kialakulása a közműhálózatok nem megfelelő ütemű fejlesztése okán (oltóvíz?)

Kulcsszavak: tűzvédelem, tűzesetek, tapasztalatok, épületgépészet, új kockázatok

Keywords: fire protection, fires, experience, building services engineering, new risks