



BELÜGYMINISZTERIUM
ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG
„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



A nem szabványos oltóberendezések forgalmazhatósága

Dr. Vass Gyula tű. ezredes
mb. szolgálatvezető
BM OKF Megelőzési és Engedélyezési Szolgálat

Budapest, 2016. május 31.

Beépített tűzoltó berendezések TvMI

4. Az MSZ szabványban nem szabályozott oltóberendezésekre vonatkozó műszaki megoldások

4.1. Amennyiben az OTSZ 154. § (1) bekezdés szerinti beépített tűzoltó berendezést vagy valamely részegységét az MSZ szabvány nem szabályozza, a létesítés akkor megfelelő, ha teljesülnek a 4.2-4.6. pontokban foglaltak.

4.2. Kiterjesztett szórásfelületű sprinklereket alkalmazó rendszerek (Extended Coverage vagy EC) tervezése, telepítése...

4.3. Vízköddel oltó rendszerek tervezése, telepítése...

4.4. Aeroszolos tűzoltó rendszerek tervezése, telepítése...

4.5. Beépített nagykonyhai oltórendszerek tervezése, telepítése...

4.6. A teljes körűen nem szabályozott nyitott szórófejes vízalapú tűzvédelmi berendezések tervezése, telepítése...

Kiterjesztett szórásfelületű (EC) sprinklerek

A kiterjesztett szórásfelületű sprinklerek (Extended Coverage vagy EC) nagy előnye, hogy a hagyományos „standard” sprinklerekhez képest egyenként sokkal **nagyobb kiosztásban** alkalmazhatók. Alkalmazásuk mellett **csökkenthető** a szükséges **szórófej szám**, kevesebb csővezetékre lehet szükség, csökken a szerelési idő, nő a hatékonyság. A védett kockázat besorolásától függően 18-38 m² szórásfelülettel számolhatunk.

A sprinklerek közötti minimális távolság 2,4 m. A sprinklerek ennél közelebb helyezhetők egymáshoz, akkor ha gát vagy terelő elem van a sprinklerek között melyek azok hőérzékelő elemét védi. A gátak, terelő elemek anyagára, méretére, elhelyezkedésér a TvMI tartalmat megoldásokat.

Vízköddel oltó rendszerek

A vízköddel oltó berendezések **kettős** oltás mechanizmusa a **porlasztott** vízcseppek méretében rejlik. A vízköddel oltók a mikrocseppek nagy fajlagos felületéből adódó magas hatásfokú párolgásának köszönhetően hőelvonással és a lángtérben történő hirtelen gőzképződés (oxigén **kiszorítás**) elvén kontrolálják, fojtják vagy oltják el a tüzet.

A porlasztott víz szemcseméretének jelentőségéből adódóan a vízköddel oltó berendezés definíciója a porlasztott vízcseppek mérete alapján történik (Lásd: MSZE CEN/TS 14972:2010 3.33)

A vízköddel oltó berendezés **osztályozása** alapján kis- közép és nagynyomású lehet. A sprinkler rendszerekhez hasonlóan nedves, száraz, elővezérelt és nyitott szórófejes oltási módok is alkalmazhatóak. Az oltás lehet lokális vagy térkitöltéses védelem. Az oltórendszernek a gyártói előírások alkalmazása mellett biztosítani szükséges a tűz oltását, elfojtását vagy kontrolálását.

Vízköddel oltó rendszerek

A vízköddel oltó berendezés tervezését és telepítését az alábbi, a vízköddel oltó berendezésekre vonatkozó műszaki megoldásokat adó szabványok, **előírások** és tűzteszt szerint végzik:

- a) MSZE CEN/TS 14972
- b) MSZ EN 12845 ahol értelmezhető
- c) az 1:1 méretarányban elvégzett tűzteszt
- d) tervezői/telepítési utasítás.

Vízköddel oltó rendszerek

A műszaki megoldás alapjául szolgáló kockázat besorolást az MSZ EN 12845 szerint végezik, ahol és amennyiben az értelmezhető. Az alkalmazhatóságot ezen felül a tűzteszten alapuló gyártói tervezői utasítás alapján vizsgálják.

A kockázati besorolást, alkalmazhatóság vizsgálatát követően, a vonatkozó tűzteszt jelentés, tervezési segédlet alapján határozzák meg az alábbi **tervezési kritériumokat**:

- a) szórófejek alkalmazhatósága
- b) alkalmazható legnagyobb - legkisebb helyiség vagy védett tér belmagasság
- c) egymástól való legnagyobb távolság vagy egy szórófej által lefedett terület vagy tér
- d) minimálisan szükséges kifolyási nyomás
- e) beépítés módja
- f) védett tér térfogata

Aeroszolos rendszerek

Az aeroszol a kialakulóban lévő tüzet **kémiai úton** oltja el, az égési láncreakció megszakításával, a szabad gyökök megkötésével fejt ki oltóhatását oxigén elvonása nélkül. Az aeroszolos oltórendszerek csővezeték rendszert, fúvókákat, szelepeket és egyéb gépészeti eszközöket nem igényelnek. Az oltóanyag tartály (nyomásmentes) a szilárd oltóanyagot tartalmazza.

Szilárd aeroszolos oltóanyag: szilárd aeroszol-képző anyag égési folyamata során keletkező finom részecskék, a felszabaduló gázok, illetve a levegő diszperz rendszeréből álló oltóanyag. Fő alkotóeleme a természetben is megtalálható **kálium-sók**.

Az aeroszolos oltórendszerek alkalmasak lehetnek A, B, C és F tűzosztályú tüzek oltására, amennyiben erre vonatkozóan a gyártó tanúsítvánnyal rendelkezik. „Bejárható” és „nem bejárható” terek védelmére alkalmazhatóak.

(„Bejárható” az a terület ahol emberek rövid időszakokban jelen lehetnek (elektromos terek, szerverhelyiségek, raktárak, irattárak)

Aeroszolos rendszerek

Az aeroszolos oltórendszerek aktiválását **megelőzően** a védett helyiségben működő szellőztető rendszert, légkondicionáló rendszert és az elektronikus rendszereket **ki kell kapcsolni**, lezárni **vagy** az oltási **koncentrációt növelni**, hogy fenntartható legyen a megfelelő oltási körülmény.

Az aeroszolos oltórendszerekhez kapcsolódóan a helyiség **légtömörség-ellenőrzésére** nincs szükség, azonban a védendő területnek zártnak kell lennie. Nem megfelelő zártság esetén az oltóanyag **koncentráció növelésével** gyártói utasítás szerint lehet kompenzálni a nyílás okozta veszteséget.

Az oltóberendezések aktiválásától számítva az aeroszol **kiáramlása** nem lehet 90 másodpercnél hosszabb.

Aeroszolos rendszerek

Az oltóberendezés főbb **alkotórészei**:

- a) szilárd aeroszolképző anyag
- b) hűtő-szűrő mechanizmus
- c) gyújtószerkezet (elektromos vagy termikus)
- d) kivezető nyílás(ok)
- e) berendezés burkolat
- f) Konzol

Az oltóanyag **menyiség** grammban kerül **meghatározásra**, az alábbiak szerint:

$$M = V \times D$$

M: összes szükséges oltóanyag (g)

V: védendő helyiség térfogata (m³)

D: Tervezési alkalmazási sűrűség (g/m³) (függ a tűzosztálytól és tartalmaznia kell 30%-os biztonsági tényezőt.)

Beépített nagykonyhai oltórendszerek

Beépített oltóberendezést kell létesíteni az OTSZ 14. mellékletben foglalt esetekben. Az 50 kW összteljesítménybe **beleértendő** a berendezések fűtőteljesítménye és az arra a berendezésre a gyártó által megadott felhasználható maximális mennyiségű sütóolajok, **zsiradékok fűtőértéke** 1 kW/kg értékkel. Amennyiben az elszívó ernyő alatt olajsütő vagy grill kerül telepítésre, úgy teljesítménytől függetlenül egy darab „F” osztályú tűzoltó készüléket javasolt készenlétben tartani.

A tervezett védelem biztosítsa a tűzoltást a nagykonyhai **berendezéseken**, az elszívó **ernyőkben** és az azokhoz kapcsolódó elszívó **vezetékekben**. A rendszer alkalmas az általa védett területen belül a teljes tűzoltásra és a visszagyulladás megakadályozására.

A rendszer alkalmas **automatikus** és mechanikus **kézi** indításra. A kézi indító szerelvény biztonságos távolságban, megfelelő magasságban, akadálytalan hozzáféréssel, menekülési útvonal közelében elhelyezett.

A teljes körűen nem szabályozott nyitott szórófejes vízalapú tűzoltó berendezések

A gáz, olaj és vegyipari létesítmények tűzvédelmét ellátó palástthűtő berendezések és az egyes technológiai berendezések védelmét ellátó nyitott szórófejes rendszerek tervezése nem teljes körűen szabályozott. Maga a berendezés technikailag a nyitott szórófejes oltóberendezések közé tartozik, de a palástthűtővel, illetve nyitott szórófejes oltóberendezéssel védett technológia berendezések és szerkezetek meghatározása, illetve az időegység alatt felületegységre kijuttatandó oltóanyag térfogatáramára vonatkozóan nincs hazai szabályzás, követelmény.

Védelmi célok:

Tűzoltás

Tűzkontrolálás

Hősugárzás elleni védelem

Tűz megelőzés

A teljes körűen nem szabályozott berendezések forgalmazása

A tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvény (Ttv):

építési termék: minden olyan termék vagy készlet, amelyet azért állítottak elő és hoztak forgalomba, hogy építményekbe vagy építmények részeibe **állandó jelleggel beépítsék és amelynek teljesítménye befolyásolja az építménynek az építményekkel kapcsolatos alapvető követelmények tekintetében nyújtott teljesítményét;**

tűzoltó-technikai termék: **a tűz észlelésére, jelzésére, oltására,** a beavatkozás megkönnyítésére, a tűzkár csökkentésére vagy a tűz terjedésének megakadályozására **alkalmazott berendezés,** eszköz, a tűzoltó készülék, oltóanyag, a tűzoltóság által a tűzoltás műszaki mentés során használt jármű, felszerelés, hírközlő eszköz, védőeszköz, **amely nem tartozik** a 305/2011/EU rendelet* hatálya alá;

*az *építési termékek* forgalmazására vonatkozó harmonizált feltételek megállapításáról és a 89/106/EGK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló 2011. március 9-i 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet

A teljes körűen nem szabályozott berendezések forgalmazása

Az Európai Bizottság 1996. június 24-i 96/577/EK Határozata az **építési termékek** megfelelőségének a rögzített tűzoltórendszerekre vonatkozó igazolási eljárásáról. Határozat hatálya:

- Tűzészlelő- és tűzriasztórendszer-készletek: kombinált tűzészlelő- és tűzriasztórendszer-készletek, tűzészlelőrendszer-készletek, tűzriasztórendszer-készletek, tűzhívórendszer-készletek.
- Tűzészlelő- és tűzriasztórendszer-alkotóelemek: füst, hő- és lángdetektorok, vezérlő- és jelzőkészülékek, riasztástovábbító irányító készülékek, zárlatleválasztók, riasztókészülékek, tápegységek, input/output készülékek, kézi hívópontok.

A teljes körűen nem szabályozott berendezések forgalmazása

Az Európai Bizottság 1996. június 24-i 96/577/EK Határozata az *építési termékek* megfelelőségének a rögzített tűzoltórendszerekre vonatkozó igazolási eljárásáról. Határozat hatálya:

- Tűzelfojtó- és oltórendszer-készletek:** elsősegélynyújtótömlő-rendszerek, száraz és nedves tűzoltó hidráns rendszerek, **spinkler- és vízpermetrendszer-készletek, haboltórendszer-készletek, szárazporraloltórendszer-készletek, gázosoltórendszer, (ideértve a CO₂-oltórendszereket) -készletek.**

- Tűzelfojtó- és oltórendszer-elemek:** tűzoltócsapok, vízáramlás-érzékelők/-kapcsolók, nyomásérzékelők/-kapcsolók, lépcsőházi tűzcsapok, tömlőcsatlakozó-csapok, tűzoltószivattyúk és szivattyúkészletek, **fúvókák/sprinklerek**/kiömlőcsatlakozók, nagynyomású tartályok szelepszervói és azok működtető elemei, választószelepek és azok működtető elemei, nem elektromos kikapcsolókészülékek, flexibilis csatlakozók, nyomásmérők és nyomáskapcsolók, mechanikus mérlegberendezések, valamint elzárószelepek és visszacsapó-szelepek.

A teljes körűen nem szabályozott berendezések forgalmazása

Alapesetben minden beépített tűzjelző- vagy tűzoltó berendezés építési terméknek minősül, így a forgalmazásukra is az építési termékekre vonatkozó szabályozás érvényes:

- Amennyiben létezik rájuk vonatkozó műszaki követelmény (harmonizált szabvány vagy európai műszaki értékelés), úgy az annak megfelelően a gyártó által magyar nyelven kiállított **teljesítménynyilatkozat**,
 - Amennyiben rájuk vonatkozó műszaki követelmény nem létezik, akkor nemzeti műszaki értékelés elkészítését kell az ÉMI Kft.-nél kezdeményezni, majd az annak megfelelően a gyártó által magyar nyelven kiállított **teljesítménynyilatkozat**,
- és mindkét esetben a műszaki értékelő szervezet által az építési termékekre kiadott **teljesítmény állandósági tanúsítvány** szükséges.

A teljes körűen nem szabályozott berendezések forgalmazása

Egyes esetekben a beépített tűzvédelmi berendezések, vagy azok lényeges elemei az építési termékek, illetve a „gépek” (tűzoltó-technikai termékek) **fogalmainak határán mozognak**. Ilyenek jellemzően:

- sprinklerszivattyú:** bár a sprinklerberendezésekre létezik harmonizált szabvány, az nem tér ki a szivattyú követelményeire. Mivel a szivattyú önmagában a Ttv. definíciói alapján nem minősül építési terméknek, csak egy építési termék (a komplett berendezés) egy lényeges eleméről van szó, ami ráadásul a Ttv. tűzoltó-technikai termék definíciójának megfelel.

- aeroszolos oltórendszerek:** az Európai Bizottság 96/577/EK Határozata csak a „hagyományos” (víz, hab, por, gáz, CO₂) oltóanyaggal működő berendezésekre vonatkozik. A nem a felsorolt oltóanyagok egyikével működő berendezések, továbbá amelyeket jogszabály vagy szabvány nevesítve nem sorol az építési termékek közé, tűzoltó-technikai terméknek minősülnek.

A tűzoltó-technikai termékek forgalmazásának a feltétele a BM OKF **forgalomba hozatali engedélyének** megléte.

Köszönöm a figyelmet!

