

## Európai szabványon kívüli technológiák alkalmazása a beépített oltórendszerekben – Vízrel oltás – Kiterjesztett szórásfelületű (EC) sprinklerek

Bár az európai sprinkler szabvány nem tárgyalja, a kiterjesztett szórásfelületű sprinklerek (EC sprinklerek) létjogosultsága mára már sokszor bizonyított és köztudott. Használatuk eredményeképpen csökkenthető a beépítendő fejek száma, a hozzájuk vezető csővezeték és a szerelőanyag mennyisége, és ebből, adódóan a munkaidő és a munkadíj is.

### Kiterjesztett szórásfelület

Az EC sprinklerek teljesítménye, kioldási hőmérséklet tartománya, reakcióideje és kivitele egy-két speciális kivételtől eltekintve teljes mértékben megegyezik a hagyományos fejekével. Előnyük a kiosztásra vonatkozó kritériumokban mutatkozik meg. Az álló és függő orientációjú EC sprinklerek által védhető terület nagyságát és a kapcsolódó köztávolságát az NFPA13 előírásai alapján a kockázati besorolástól függően az „A” jelű táblázat tartalmazza. Ezek a típusok a teljes kockázati besorolás tartományt lefedik, így az alkalmazott szabvány és/vagy minősítés határain belül szabadon használhatóak. Az oldalfali EC sprinklerek maximum az NFPA13 alacsony és közepes kockázataiban tervezhetők be. Az egy sprinklerrel védhető legnagyobb terület mindkét esetben 37,2m<sup>2</sup>, a fejek közötti távolság alacsony kockázatban 8,5 m, közepes kockázat esetén 7,3m. Ezek maximum értékek, az adott gyártmány és azon belül a típus minősítésétől függően ezek az értékek lehetnek kevesebbek. Mind az álló/függő, mind az oldalfali EC sprinklerek esetében az esetlegesen előforduló, a szórás képbe érő akadályok, a mennyezet síkjának ugrásai és azok mértékéhez kapcsolódó korlátok a szabványban és/vagy a minősítésben megtalálhatók, csak úgy, mint a minimális kifolyási nyomásértékek.

### Védhető alapterület

A védhető alapterület és az oldalfali EC sprinklereknél a védhető távolság és az ahhoz tartozó minimális nyomás figyelembe vétele kritikus. Az oldalfali EC fejek gyártói általában az egyes SIN (Sprinkler Identification Number) azonosítókhoz rendelkezésre álló műszaki adatlapon rendelkeznek erről.

### Maximálisan védhető alapterület (m<sup>2</sup>)

Az NFPA 13 szerinti kockázati besorolások nem azonosak az EN szabványban előírtakkal!								
Szerkezet típusa (mennyezetre vonatkozik)	NFPA13 - Alacsony kockázat		NFPA13 - Közepes kockázat		NFPA13 - Extra kockázat		NFPA13 - Magasraktározás	
	Maximális védhető terület (m <sup>2</sup> )	Sprinklerek távolsága (m)	Maximális védhető terület (m <sup>2</sup> )	Sprinklerek távolsága (m)	Maximális védhető terület (m <sup>2</sup> )	Sprinklerek távolsága (m)	Maximális védhető terület (m <sup>2</sup> )	Sprinklerek távolsága (m)
Akadálymentes	37,16	6,96	37,16	6,96	-	-	-	-
	30,09	5,48	30,09	5,48	-	-	-	-
	23,78	4,87	23,78	4,87	-	-	-	-
	-	-	18,20	4,26	18,20	4,26	18,20	4,26
	-	-	13,37	3,65	13,37	4,57	13,37	4,57
Nem éghető akadályal rendelkező	37,16	6,96	37,16	6,96	-	-	-	-
	30,09	5,48	30,09	5,48	-	-	-	-
	23,78	4,87	23,78	4,87	-	-	-	-
	-	-	18,20	4,26	18,20	4,26	18,20	4,26
	-	-	13,37	3,65	13,37	4,57	13,37	4,57

Éghető akadályal rendelkező	Nem alkalmazható	Nem alkalmazható	Nem alkalmazható	Nem alkalmazható
-----------------------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

### **80 K Kiterjesztett szórásfelületű vízszintes sprinkler**

<b>Reagálás sebessége</b>	<b>Szórásfelület (mxm)</b>	<b>Minimális áramlás (l/perc)</b>	<b>Minimális nyomás (bar)</b>	<b>Terelőtányér – mennyezet távolság (mm)</b>	<b>Sprinkler hőkioldása (°C)</b>	<b>Minimális távolság (mm)</b>
<b>Gyors</b>	4,9x4,9	98	1,48	100 – 300	57, 68. 79	3,1
<b>Gyors</b>	4,9x5,5	110	1,85	100 – 300	57, 68. 79	3,1
<b>Gyors</b>	4,9x6,1	121	2,25	100 – 150	57	3,1
<b>Gyors</b>	4,9x6,7	133	2,70	100 – 150	57	3,1
<b>Normál</b>	4,9x6,1	121	2,25	100 – 150	68	3,1
<b>Normál</b>	4,9x6,7	133	2,70	100 – 150	68. 79	3,1

*A TY3332 típusú, Tyco gyártmányú EC sprinkler UL minősítés szerinti beépítési korlátai NFPA13 Alacsony kockázatban*

A „B” jelű táblázatban láthatjuk, hogy a védeni kívánt felület nagyságával együtt miként nő a szükséges minimum kifolyási nyomás. Fontos, hogy megértsük, a kifolyási nyomás növelésével egy időben nem növelhetjük arányosan a felületet, mert a nyomásnövekedés csak egy bizonyos mértékig emelheti a szórásfelületet, egy pont után a szóráskép ahelyett, hogy növekedne, szűkülni fog, éppen ellenkező eredményt hozva. Ezzel egyértelműen veszélyeztetjük a védelmi koncepciót.

Tekintettel arra, hogy az MSZ EN 12259-1 nemzeti szabvány az EC sprinklerekről nem rendelkezik, a hazai tanúsításuk nem lehetséges, forgalmazásukhoz az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság forgalomba hozatali engedélyre van szükség. Mivel az EC technológia alkalmazását az MSZ EN 12845 szabvány nem tárgyalja, a különböző gyártmányú és típusú EC sprinkler felhasználásának feltételeit, körülményeit a forgalomba hozatali engedélyük határozza meg. A forgalomba hozatali engedély kérelmezésekor az alkalmazási kritériumokat általában FM, UL, VdS minősítések szolgálnak alapul.

Czirok Antal

Tyco Fire Protection Product

Email: [aczirok@tyco-bspd.com](mailto:aczirok@tyco-bspd.com)