

Czirok Antal.

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 37,2m², 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.

	Az NFPA 13 szerinti kockázati besorolások nem azonosak az EN szabványban előírtakkal!							
Szerkezet típusa (mennyezet re vonatkozik)	NFPA13 - Alacsony kockázat		NFPA13 - Közepes kockázat		NFPA13 - Extra kockázat		NFPA13 - Magasraktározás	
	Maximális védhető terület (m ²)	Sprinkler távolsága (m)	Maximális védhető terület (m ²)	Sprinkler távolsága (m)	Maximális védhető terület (m ²)	Sprinkler távolsága (m)	Maximális védhető terület (m ²)	Sprinkler 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

Reagálás sebessége	Szórásfelület (mxm)	Minimális áramlás (l/perc)	Minimális nyomás (bar)	Terelőtányér – mennyezet távolság (mm)	Sprinkler hőkioldása (°C)	Minimális távolság (mm)
Gyors	4,9x4,9	98	1,48	100 – 300	57, 68. 79	3,1
Gyors	4,9x5,5	110	1,85	100 – 300	57, 68. 79	3,1
Gyors	4,9x6,1	121	2,25	100 – 150	57	3,1
Gyors	4,9x6,7	133	2,70	100 – 150	57	3,1
Normál	4,9x6,1	121	2,25	100 – 150	68	3,1
Normál	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 szórás kép 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 engedélye szükséges. Mivel az EC technológia alkalmazását az MSZ EN 12845 szabvány nem tárgyalja, a különböző gyártmányú és típusú EC sprinklerok 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