



BELÜGYMINISZTERIUM ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



Általános Főigazgató-helyettesi Szervezet Országos Tűzoltósági Főfelügyelőség

Tűzvédelmi Műszaki Irányelvek kidolgozásának helyzete



Badonszki Csaba tű. alezredes
főosztályvezető-helyettes



BELÜGYMINISZTERIUM

ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



Tűzvédelmi Műszaki Bizottság 2015. évi ülése

2015. október 7.

2016. I. félévben feladatok:

- a beépített tűzoltó berendezések tervezése, telepítése TvMI bővítés (Zellei János)
- a számítógépes tűz- és füstterjedési, valamint menekülési szimuláció TvMI módosítás (Zellei János)
- a villamos berendezések, villámvédelem és elektrosztatikus feltöltődés elleni védelemről szóló TvMI módosítás (Kun Gábor)
- a tűzvédelmi felülvizsgálatokról, karbantartásokról szóló TvMI kidolgozás (Heizler György)
- az építményszerkezetek tűzvédelmi jellemzői TvMI kidolgozás (Tóth Péter)

2016. II. félévben feladatok:

- a kiürítés TvMI módosítás (Lengyelfi László)





BELÜGYMINISZTERIUM ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



Beépített tűzoltó berendezések tervezése, telepítése TvMI 6.2:2016.02.15.





BELÜGYMINISZTERIUM ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



Fogalom:

beépített tűzterjedésgátló berendezés:

tűzgátló építményszerkezet helyett, tűzterjedés elleni védelem céljából alkalmazott beépített automatikus tűzvédelmi berendezés, amely a tűz áttérjedését a helyettesített tűzgátló építményszerkezettel védendő térrészbe meghatározott ideig meggátolja,

Cél:

Tűzgátló szerkezet helyettesítése





BELÜGYMINISZTERIUM ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



Általános alkalmazási feltételek:

- határoló szerkezet,
- fokozott üzembiztonságra vonatkozó műszaki megoldások,
- minősítő vizsgálaton (tűzteszt) részt vett oltóberendezés építhető be,
- a kiépített falszerkezet azonos a vizsgált falszerkezettel, (kiterjesztésére vonatkozó szabványok)
- a kiépített nyílászáró azonos a vizsgált nyílászáróval, (kiterjesztésére vonatkozó szabványok)
- a kiépített konvektor azonos a vizsgált szerkezet és környezetének adottságaival (kiterjesztésére vonatkozó szabványok)
- kiépített homlokzat azonos a vizsgált homlokzati modell kialakítással,
- a szórófej és a védendő szerkezet (üveg, ablak, homlokzat, fal, nyílászáró) közötti térbe függöny, árnyékoló, ablakburkolat vagy egyéb, a szóróképet kedvezőtlenül befolyásoló tárgy, berendezés nem tervezhető és nem építhető be.





BELÜGYMINISZTERIUM ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



Speciális alkalmazási feltételek:

- elsődlegesen nedves rendszer, ha ezt nem lehet (például a hőmérsékletviszonyok), úgy elővezérelt vagy elárasztó (deluge) rendszerek telepítése elfogadott.
- tűzterjedésgátló berendezés elemeként minősített sprinklerek, szórófejek, fúvókák
- üvegezett szerkezet
 - a) nem teherhordó keretszerkezetbe épített építményszerkezet
 - b) szórófej kifejezetten üvegezett szerkezet védelemre minősített
 - c) el kell viselnie a tűzterj.gátló berendezés aktiválódása előtti hőhatást és a víz hűtőhatását (edzett, ragasztott vagy edzett és ragasztott; min. vast.)
 - d) tűzterj. gátló berendezés az üvegezett szerkezet mindkét oldalán, homlokzat esetében az érintett szinteken az üvegezett szerkezet egyik oldalán





BELÜGYMINISZTERIUM

ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



Speciális alkalmazási feltételek:

e) üvegszerkezetben nincs olyan vízszintes elválasztó szerkezeti elem(osztóborda, tokosztó, sorolóléc, stb.), amely a víz egyenletes elterülését, lefutását akadályozná

f) üvegszerkezet nem nyitható (karbantartás, tisztítás)

g) ablak, üvegezés kerete A1-A2 tűzvédelmi osztályú anyagból készül.
(Homlokzatokon megengedett az EPDM vagy egyéb hőre nem lágyuló, elasztomer anyagú tömítés.)

- gyártó alkalmazástechnikai útmutatót készít





BELÜGYMINISZTERIUM

ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



Alkalmazástechnikai útmutató

Nem teherhordó üveg épületszerkezetek védelme	
Oltóberendezés gyártója:	
Tűztesztet végző intézet:	
Tűzteszt referenda szám:	
Tűzkódázat: OH (EN12845szerint)	
Tűzteszt elfogadását tartalmazó OKF ügyirat szám:	
Tervezési paraméterek	
Max mennyezet magasság	5,5m
Szórófej típusa:	WTPD 10-23
Szórófej min. nyomás (bar)	90
Szórófej kifolyási tényező	K= 3
Elhelyezés	függő
Hőkioldás hőmérséklete	57 °C
Szórófejek maximális távolsága egymástól az üvegfallal párhuzamosan:	3,4 m
Szórófejek maximális távolsága az üvegfal síkjától:	2 m

Üveg szerkezettel szembeni követelmények	
Max magasság	5,5m
Egy szórófejjel védhető szerkezet maximális szélessége:	3.4
Üvegszerkezet:	Edzett
Minimális vastagság	5 mm
Függőleges osztóborda maximális szélessége a tűzzel érintett (vízkőddel védett) oldalon:	10 mm
Vízszintes osztóborda maximális szélessége a tűzzel érintett (vízkőddel védett) oldalon:	0 mm
Az üvegszerkezet nem nyitható kivételű.	





BELÜGYMINISZTERIUM ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



Fokozott üzembiztonságára vonatkozó műszaki megoldások:

- az érintett tűzszakaszok teljes területét beépített önműködő oltóberendezés védi (kivéve a védelemből kihagyható tereket)
 - ha az érintett tűzszakaszok közül legalább **az egyik lakó vagy közösségi rendeltetésű**, vagy
 - **ipari, mezőgazdasági és tárolási rendeltetés** esetén a tűzszakaszt befogadó kockázati egység **MK vagy KK** kockázati osztályú,
- riasztószelep, vagy elzárószerelvény és a vízáramlás jelzésére alkalmas eszköz közbeiktatásával csatlakozik a területvédelmet biztosító oltóberendezéshez,
- beépített tűzterjedésgátló berendezés ellátását szolgáló csőhálózatban található elzárószerelvény nyitott-zárt állapota felügyelt,
- tűzterjedés gátló berendezés csővezetéki hálózata oltóberendezéssel nem védett területen kerül kialakításra, úgy a csővezetéket és annak függesztését tűzgátló módon kell védeni,





BELÜGYMINISZTERIUM ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



Fokozott üzembiztonságára vonatkozó műszaki megoldások:

Vízforrások

- A tűzterjedésgátló berendezés vízellátását az oltóberendezés előírás szerinti vízforrása biztosítja (MSZ EN 12845 szerint, vagy vízköddel oltó berendezés esetén az MSZE CEN/TS 14972 szerint).
- A területvédelem nélküli kialakítás esetén a tűzterjedésgátló berendezés vízellátását olyan vízforrás biztosítja, amelyet területvédelemre szolgáló oltóberendezés létesítése esetén kellene kialakítani.
- A sprinkler berendezésnél kettős vízforrást, vagy vízköddel oltó berendezés esetén két, a „nagy kockázat” számára előírt, egymástól független vízforrást kell alkalmazni:
 - előkészítéssel menthető személyek vagy előkészítéssel sem menthető személyek tartózkodására szolgáló rendeltetés
 - magasépület





BELÜGYMINISZTERIUM ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



Fokozott üzembiztonságára vonatkozó műszaki megoldások:

- A vízforrás képes a közös üzemidő alatt az oltóberendezés és a tűzterjedés gátló berendezés egyidejű víz és nyomásigény ellátására.

Közös üzemidő: az oltóberendezés ellátására az érintett tűzszakaszok rendeltetéséből fakadó legmagasabb kockázathoz tartozó vonatkozó előírás és a tűzterjedés gátló berendezéssel kiváltott épületszerkezetre vonatkozó tűzállósági határérték közül a nagyobb.

- A vízforrást úgy alakítják ki, hogy az bármilyen karbantartási, meghibásodási szituációban legalább a közös üzemidő felére – de legalább 30 perc üzemidőre - képes a vízellátásra.





BELÜGYMINISZTERIUM ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



Valósméretű tűzteszt feltételei:

Vizsgálati feltételek és vizsgálatok pozitív eredményei igazolják az adott kivitelű beépített tűzoltó berendezés épületen belüli tűzterjedésgátlásra való alkalmasságát és megfelelőségét

- nem teherhordó falak
- nyílászárók (ajtók, kapuk, redőnyök, ablakok)
- konvektor rendszerek záró elemei
- homlokzat





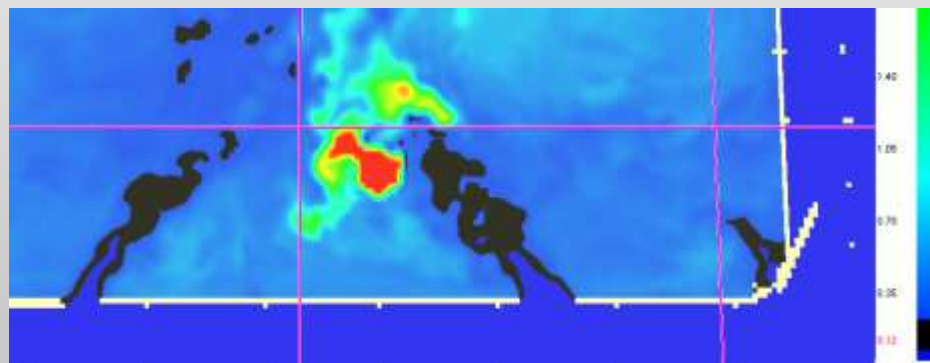
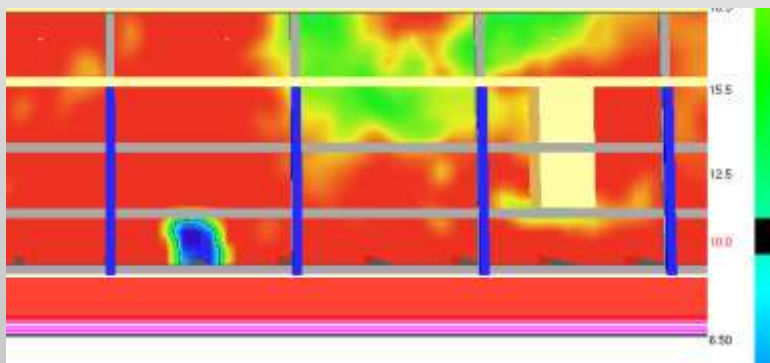
BELÜGYMINISZTERIUM ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



A számítógépes tűz- és füstterjedési, valamint menekülési szimuláció

TvMI 8.2:2016.07.01.





BELÜGYMINISZTERIUM

ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



- FDS 6.0 vagy újabb változatok.
- A beavatkozás megkezdéséhez szükséges időtartam kiszámítását:
 - tűz érzékeléséhez és átjelzéséhez szükséges idő,
 - laktanya elhagyási idő: 2 perc,
 - vonulási idő lakott területen 30 km/h, lakott területen kívül 60 km/h átlagos vonulási sebességgel,
 - felderítési és szerelési idő, minimum 3 percet kell figyelembe venni.
- A beavatkozás során a veszélyeztetett térbe belépő tűzoltók, a legrövidebb útvonalon meg tudják közelíteni a tűzfészket.
- Cellák mérete legfeljebb 0,5 m x 0,5 m x 0,5 m legyen.





BELÜGYMINISZTERIUM ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



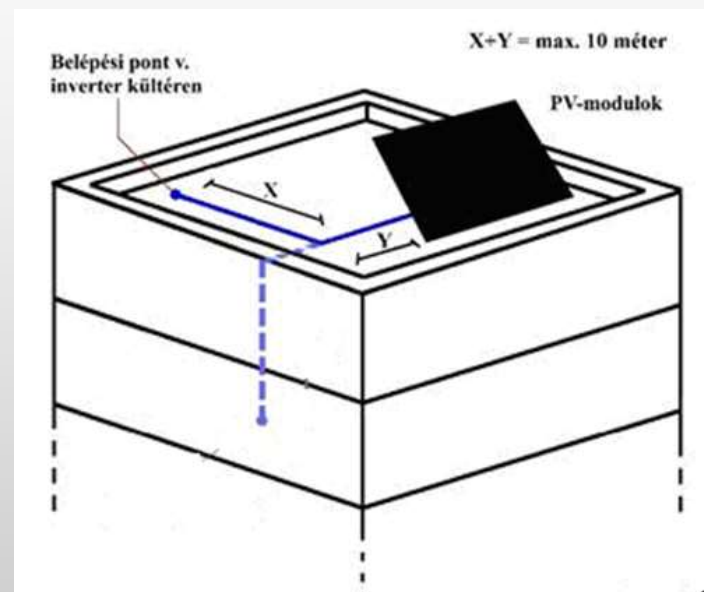
A villamos berendezések, villámvédelem és elektrosztatikus feltöltődés elleni védelemről

TvMI 7.2:2016.07.01.



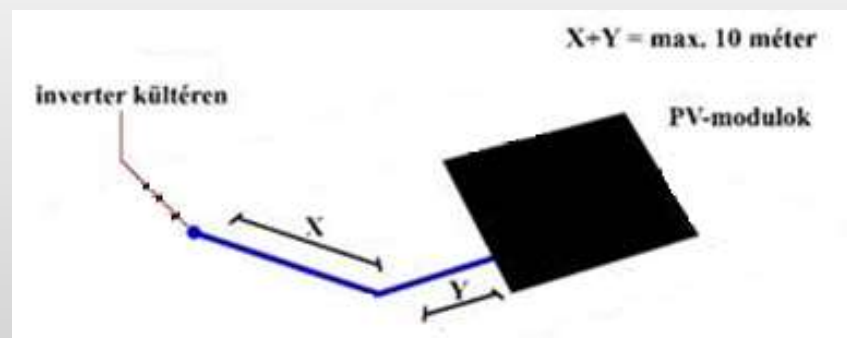
Napelemes rendszerek

- Tetőn elhelyezett napelemes rendszer
- Oldalfalon történő levezetés esetén a DC-leválasztás a napelemes rendszer részét képező PV-modulok közelében (pl. a PV-modulok tartószerkezetén elhelyezve) van elhelyezve.
- A belépési pontnak kell tekinteni azt az átvezetést is, ha a DC-nyomvonal nem megy át az adott tetőszerkezet, födém szerkezet teljes rétegrendjén. Például a tetőhéjaláson átvezetik a DC-kábelt, de a belső burkolat felett vezetik tovább.



- A földfelszínre telepített napelemes rendszerek

A DC-lekapcsolására alkalmas műszaki megoldást úgy kell kialakítani, hogy a napelemes rendszer részét képező a PV-modulok által lefedett terület(ek) legközelebbi pontja és a DC-lekapcsolás telepítési pontja közötti DC-kábelszakasz teljes, föld felett vezetett hossza ne haladja meg a 10 métert.



- Teljesítményoptimalizáló rendszerek

Amennyiben a teljesítményoptimalizáló rendszer kizárólag félvezető elemekből álló – galvanikus leválasztást nem biztosító – kapcsoló vagy szabályzó elemekből áll, akkor ezek a kapcsoló vagy szabályzó elemek tűzeseti lekapcsolóként nem alkalmazhatóak.



BELÜGYMINISZTERIUM ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

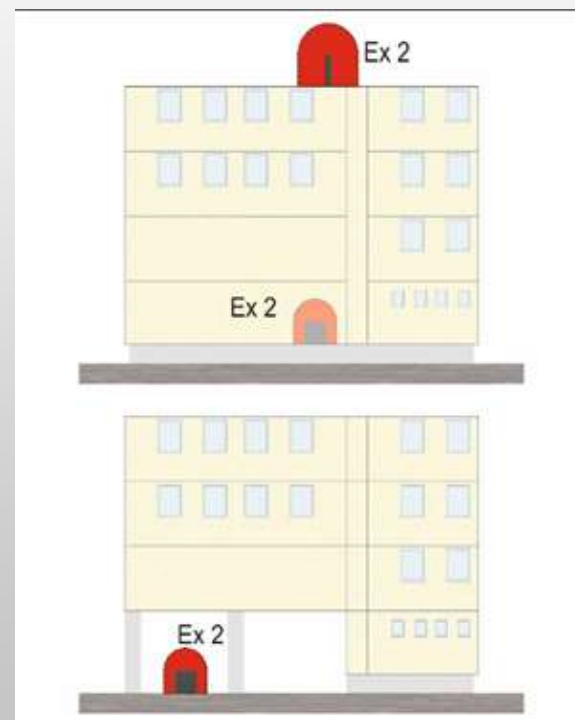
„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



Villámvédelem

Villámvédelmi szempontból robbanásveszélyes építmények

- a robbanásveszélyes térrésszel nem rendelkező építmények – villamos, illetve gépészeti vezetékeken keresztül – közvetlen fémes kapcsolatban lehetnek a robbanásveszélyes anyagokat gyártó, feldolgozó technológiai építményekkel.
- épület teljes területén van robbanásveszélyes térrész
- épület egyes területén van robbanásveszélyes térrész



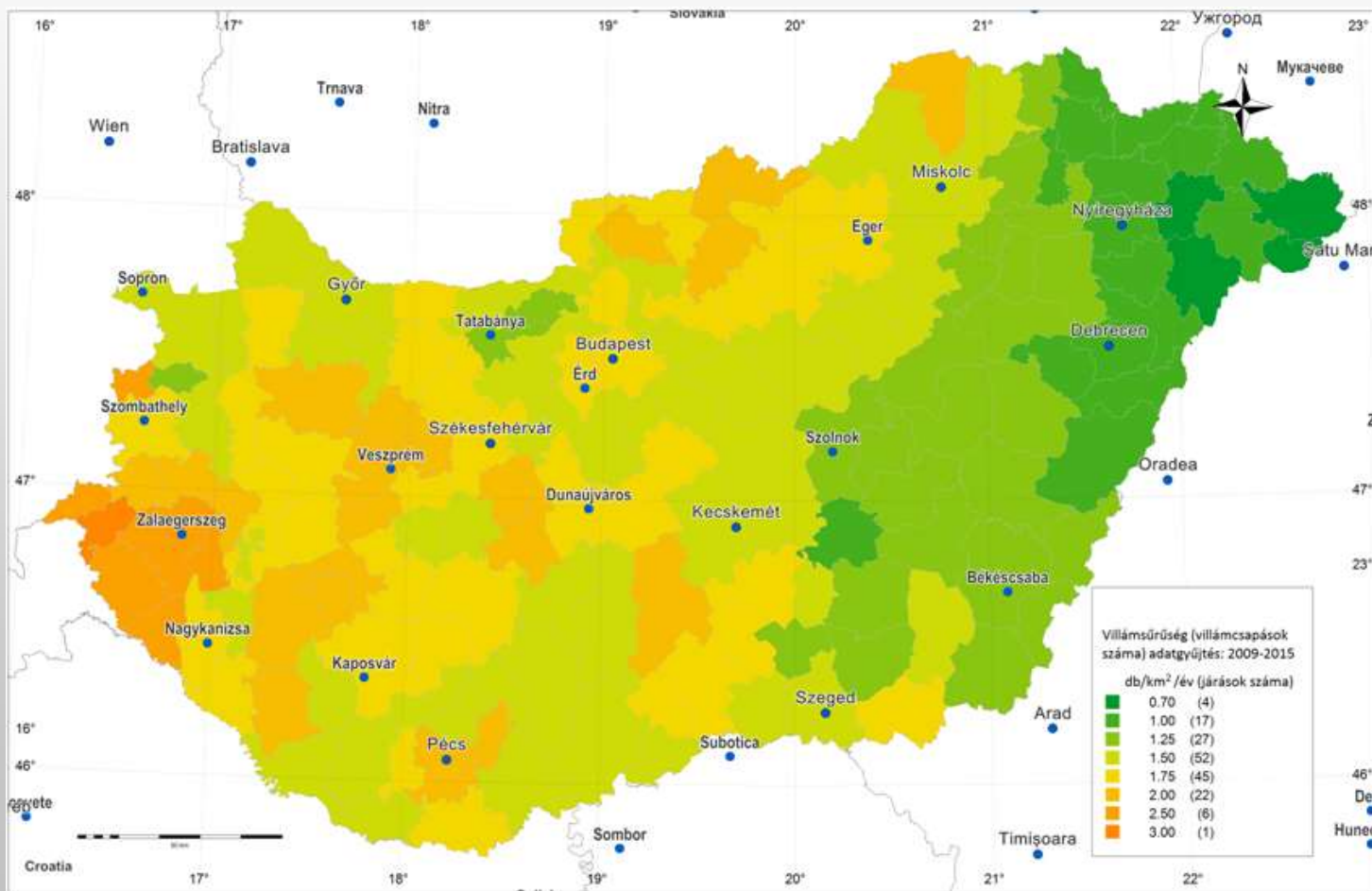


BELÜGYMINISZTERIUM ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



Villámsűrűség térkép





BELÜGYMINISZTERIUM
ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG
„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



Építményszerkezetek tűzvédelmi jellemzői

TvMI 11.1:2016.07.15.





BELÜGYMINISZTERIUM

ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



- építményszerkezetek tűzvédelmi osztály meghatározása

A1 tűzvédelmi osztályú a szerkezet

Pld.: Bevonat nélküli, valamint szerves bevonattal ellátott acélpillér és acélgerenda

Szerves bevonattal (pl. poliészterlakk, plastizol stb.) ellátott acélpillérek, acélgerendák tűzvédelmi osztályát az MSZ EN 13501-1 szabvány szerint kell meghatározni

- építményszerkezetek tűzállósági teljesítmény meghatározása

Pld.: Acél szerkezeti elemek tűzállósági teljesítményének meghatározására az MSZ EN 1993-1-2 szabvány szerinti tervezési módszerek és az MSZ EN 1365 szabványsorozat szerinti vizsgálati módszerek alkalmazhatók.

- az Európai Bizottság határozatai

- ETAG-ok és EAD-ok listája





BELÜGYMINISZTERIUM

ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



Meglévő építményszerkezetek táblázatos tervezési értékei

	Vastagság, cm (vakolatlanul)		
Szerkezetek	25	30	38
Tömör kisméretű tégl	REI 180	-	REI 240
Kevéslyukú tégl	REI 180	-	REI 240
Soklyukú tégl	REI 180	-	REI 240
B-30 kézi falazóblokk	-	REI 120	-
Poroton PF 30/1 és Poroton 45 kézi falazóblokk	-	REI 90	-
Uniform kézi falazóblokk	-	REI 90	-
HB 38 kézi falazóblokk	-	REI 90	-

Szerkezet megnevezése és leírása	Vastagság [cm]	Tűzállóság i határérték [perc]
Éltégla válaszfal, kisméretű falazó téglából, kétoldali vakolattal	6,5	EI 30
Mint 1. alatti, de 12 cm vastag (féltégla fal), tömör, kevéslyukú vagy mészhomlok téglából, kétoldali vakolattal	12,0	EI 90
Égetett agyag válaszfallappal képzett fal, kétoldali vakolattal (6cm)	6,0	EI 30
Égetett agyag válaszfallappal képzett fal, kétoldali vakolattal (10 cm)	10,0	EI 60
Egymáshoz ragasztó gipsszel illesztett, 500x666 mm lapméretű, gipszperlit lapokból kialakított ALBAFAL (80 mm)	8,0	EI 60
Egymáshoz ragasztó gipsszel illesztett, 500x666 mm lapméretű, gipszperlit lapokból kialakított ALBAFAL (100 mm)	10,0	EI 90





BELÜGYMINISZTERIUM

ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



Teherhordó acélszerkezetek járulékos reaktív tűzvédelme

- tűzgátló festékekkel

kivitelezéshez szükséges eszköz
felület előkészítése, előző festék fennmaradása,
száraz rétegvastagság mérése, mérés gyakorisága
elfogadási feltételek

- tűzvédő habarccsal

kivitelezéshez szükséges eszköz
felület előkészítése
rétegvastagság mérése, mérés gyakorisága
elfogadási feltételek

- tűzvédő burkolattal

vázszerkezet kialakítása
illesztési hézagainak tömítése





BELÜGYMINISZTERIUM ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



A tűzvédelmi felülvizsgálatokról, karbantartásokról szóló

TvMI 12.1:2016.07.15.





BELÜGYMINISZTERIUM

ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



- Tűzoltó készülékek
- Tűzoltó vízforrások (tűzcsap, oltóvíztározó, fali tűzcsap, száraz felszálló vezeték)
- Tűzoltó felvonók
- Beépített tűzjelző berendezések
- Tűzátjelző berendezések
- Beépített tűzoltó berendezések
- Hő- és füstelvezetés
- Menekülést segítő rendszerek
- Villamos berendezések
- Villámvédelem
- Elektrosztatikus feltöltődés
- Szellőző rendszerek





BELÜGYMINISZTERIUM ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



Tartalma

Az üzemeltetői ellenőrzés feladatai

Az időszakos felülvizsgálat, karbantartás feladatai

Az időszakos felülvizsgálat, karbantartás minimális eszköz igénye

A karbantartás (tisztítás) technológia leírása

A felülvizsgálati dokumentáció tartalmi és formai elvárásokat, javaslatokat





BELÜGYMINISZTERIUM

ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



Üzemeltetési napló minta

(kevés számú tűzoltó készüléknél)

Üzemeltető tartó neve, címe: _____
telephelye: _____

A karbantartásokat végző neve(i): _____

Karbantartó személy neve(i): _____

A vizsgabizonyítvány száma(i): _____

A tűzoltó készülék			Üzemeltetői ellenőrzések és karbantartások (év.hó.nap)																
Sorsz	készletén helye		gyárt.ev/szám/típus	20..		aláírás		20..		aláírás		20..		aláírás		20..		aláírás	
1.				Január				Július				Január				Július			
				Február				Augusztus				Február				Augusztus			
				Március				Szeptember				Március				Szeptember			
				Április				Október				Április				Október			
	Oltoanyag egység:	Középkarbantartás éve:		Május				November				Május				November			
		Teljes körű karb. éve:		Június				December				Június				December			
	Megjegyzés:			Karbantartó szervezet által végzett ellenőrzés						Karbantartó szervezet által végzett ellenőrzés									
			Dátum:		Aláírás:		Dátum:		Aláírás:		Dátum:		Aláírás:		Dátum:		Aláírás:		

A tűzoltó készülék				Üzemeltetői ellenőrzések és karbantartások (év.hó.nap)															
Sorsz	készleteli helye		gyárt.év/szám/típus	20..		aláírás		20..		aláírás		20..		aláírás		20..		aláírás	
2.				Január				Július				Január				Július			
				Február				Augusztus				Február				Augusztus			
				Március				Szeptember				Március				Szeptember			
				Április				Október				Április				Október			
	Oltoanyag egység:	Középkarbantartás éve:		Május				November				Május				November			
		Teljes körű karb. éve:		Június				December				Június				December			
	Megjegyzés:				Karbantartó szervezet által végzett ellenőrzés						Karbantartó szervezet által végzett ellenőrzés								
				Dátum:		Aláírás:		Dátum:		Aláírás:		Dátum:		Aláírás:		Dátum:		Aláírás:	



Tűzoltó készülék



Komplett fejszerelvény függőleges behelyezése a tartályba



Szelep meghúzása



A készüléket nitrogénnel nyomás alá helyezzük



Karbantartott készülék végső szemrevételezése



Karbantartást igazoló címke felhelyezése OKF azonosító jellel



BELÜGYMINISZTERIUM ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



Tűzvédelmi Műszaki Bizottság 2016. évi ülése 2016. október 18.

2017. I. félévben feladatok:

- Felülvizsgálat, karbantartás TvMI bővítés (Heizler György)
- Tűzterjedés elleni védelem TvMI bővítése, módosítása (Takács Lajos)

2017. II. félévben feladatok:

- Hő- és füst elleni védelem TvMI módosítás (Nagy Katalin)





Köszönöm a figyelmet!

