

A 28/2011. (IX. 6.) BM rendelet
az Országos Tűzvédelmi
Szabályzatról

Villamos
és
villámvédelmi berendezések

Koncepció

- Az érintett terület szabványosított
- Követelmény támasztás a jogszabályban
 - Az előírások alól eltérés engedélyezhető
 - Létesítési előírás alól OKF, használati előírás alól helyi szerv.
 - (vannak kivételek!)
- A végrehajtás, a műszaki kifejtés a szabványban található
 - A vonatkozó műszaki követelmény előírásától eltérő, de azokkal legalább egyenértékű biztonságot nyújtó műszaki megoldásokat a BM OKF bírálja el.

Figyelem!

- Ezen előadáson való részvétel nem helyettesíti a jogszabály elolvasását!
- Az itt elhangzottak csak a figyelem felkeltésére alkalmas információkat tartalmaznak!
- Az „idézetek” nem pontos jogszabályi hivatkozások.

A kisfeszültségű erősáramú villamos berendezések időszakos tűzvédelmi felülvizsgálata

- Az OTSZ rögzíti, hogy
 - mire terjed ki a felülvizsgálat
 - pl.: váltakozó áram esetén 1000 V-ot meg nem haladó névleges feszültségű áramkörök
 - illetve mire nem terjed ki: az új berendezések üzembe helyezése során szükséges vizsgálatra
 - mi a felülvizsgálat és milyen sűrűn kell elvégeztetni
 - hogyan kell elvégezni a felülvizsgálatot
 - itt jelenik meg a vonatkozó műszaki követelmény
 - ki végezheti a vizsgálatot.

Gyakoriság

- A berendezés üzemeltetője, ha jogszabály másként nem rendelkezik
 - az „A” és „B” tűzveszélyességi osztályba tartozó helyiségben, szabadtéren legalább háromévenként,
 - a „C”, „D” és „E” tűzveszélyességi osztályba tartozó helyiségben, szabadtéren legalább hatévenként a villamos berendezés tűzvédelmi felülvizsgálatát elvégezteti, és **a tapasztalt hiányosságokat a minősítő iratban meghatározott határnápig megszüntetteti, melynek tényét hitelt érdemlő módon igazolja.**
- Hiányzik a kilenc év!
- A tűzvédelmi felülvizsgálat szempontjából a naptári napot kell figyelembe venni.

Változások során

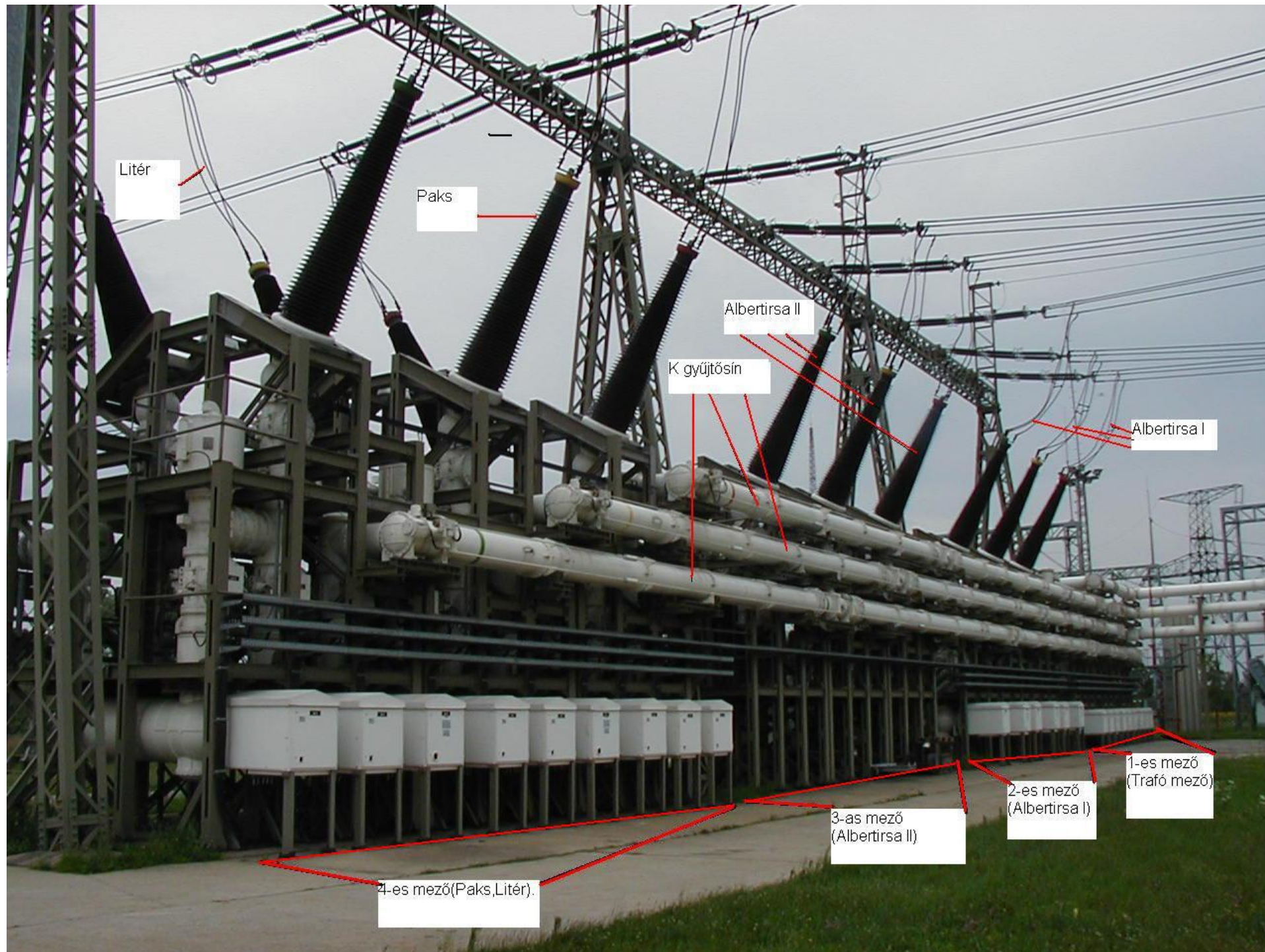
- A telep- vagy működési engedélyhez illetve bejelentéshez kötött átalakítás, vagy rendeltetés váltás során a villamos berendezéseken a berendezés üzemeltetője a tűzvédelmi felülvizsgálatot elvégzi, ha
 - az új rendeltetéshez a jogszabály – veszélyesebb tűzveszélyességi osztályba sorolás miatt – gyakoribb felülvizsgálatot határoz meg,
 - az új rendeltetés a helyiség, épület tűzveszélyességi osztályát nem változtatja meg, de a korábbi „A” vagy „B” tűzveszélyességi osztályba tartozó helyiség esetében az utolsó felülvizsgálat óta 2 év eltelt, vagy
 - az új rendeltetés a helyiség, épület tűzveszélyességi osztályát nem változtatja meg, de a korábbi „C”, „D” vagy „E” tűzveszélyességi osztályba tartozó helyiség esetében az utolsó felülvizsgálat óta 4 év eltelt.

A felülvizsgálat

- Vonatkozó műszaki követelmény szerint, jelenleg MSZ 10900:2009 és hozzá kapcsolódó szabványok
- A szabvány rögzíti a vizsgálat menetét, műszereit, stb.
 - A szabvány tárgya azoknak a vizsgálati eljárásoknak a rögzítése, amelyekkel a létesítmények üzemben lévő, kisfeszültségű, általános esetben az MSZ 2364/MSZ HD 60364 sorozat, robbanásveszélyes térések esetén az MSZ EN 60079-14 szerint létesített villamos berendezésein az időszakos ellenőrzés alkalmával vizsgálni kell, hogy teljesülnek-e a létesítési követelmények közül a személyek és állatok biztonságát, valamint a vagyontárgyaknak a berendezés hibájából származó hő és tűz által okozott károsodását érintő követelmények.
 - A szabványt együtt kell alkalmazni az MSZ HD 60364-6 villamos berendezések időszakos ellenőrzésére vonatkozó részével, amely az általános követelményeket határozza meg, míg e szabvány tűzvédelmi szempontból ad kiegészítő követelményeket, elsősorban az ellenőrzési pontok kiválasztására vonatkozóan.

Ki végezhet felülvizsgálatot ?

- Pontosítva a hatályos előíráshoz képest.
 - Aki erősáramú berendezések időszakos felülvizsgáló szakképesítéssel rendelkezik.
 - Az „A” és „B” tűzveszélyességi osztályba tartozó területeken sújtólég- és robbanásbiztos villamosberendezés-kezelő vagy robbanásbiztos berendezés kezelő szakképesítéssel is rendelkezzen.
 - A robbanásveszélyes helyiségek és szabadterek villamos berendezéseinek felülvizsgálatát két, vagy több személy együttesen is végezheti, ha együttesen rendelkeznek a meghatározott szakképesítéssel.



A villamosenergia-fejlesztő, -átalakító és -elosztó berendezések tűzvédelme

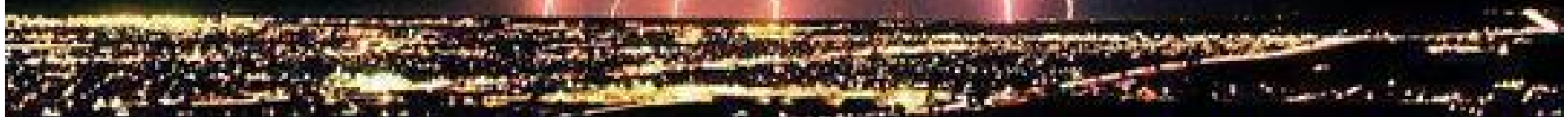
- Ezek tűz elleni védelme feleljen meg a vonatkozó műszaki követelménynek, vagy azzal legalább egyenértékű biztonságot nyújtson.
- A részletek az MSZ szabványban.
- A fejezet nem vonatkozik a bányák föld alatti berendezései, az akkumulátortelegek akkumulátorhelyiségek, az erőművi és az alállomási hidrogénhűtésű berendezések, valamint a villamos vontatójárművek transzformátorainak tűz elleni védelmére.

Helyreigazítás

- Az oltóvíz térfogatárama a hatályos jogszabályban és a szabványban is túlzó, így helyreigazításra szorult.
- Az oltóvíz mennyisége nem változott.
- A 10 MVA-nál nagyobb beépített névleges összteljesítmény feletti transzformátorállomásokon – a legnagyobb transzformátor külső főméreteiből számított burkoló felületére (az alapfelületet kivéve) számított – 16 l/perc x m² fajlagos térfogatáram mellett, a 10 perc oltási időnek megfelelő oltóvízmennyiség háromszorosát kell biztosítani.

Villámvédelem

- A villámvédelmi berendezés norma szerinti, ha tervezése, kivitelezése, felülvizsgálata, karbantartása megfelel a vonatkozó műszaki követelménynek, vagy azzal legalább egyenértékű biztonságot nyújt.
- A vonatkozó műszaki követelmény az MSZ EN 62305 : 2006
- A hatályos (MSZ 274 alapú) és az szabályozás nem átjárható, egymásnak nem megfeleltethető.



„Régi” vagy „Új”?

- Új építménynél, valamint a meglévő építmény rendeltetésének megváltozása során a villámcsapások hatásaival szembeni védelmet norma szerinti villámvédelmi berendezéssel kell biztosítani.
- A meglévő nem norma szerinti villámvédelmi berendezés bővítése az adott építmény meglévő rendeltetésével összefüggő átalakításával, bővítésével együtt történik.
- A meglévő nem norma szerinti villámvédelmi berendezés bővítésének meg kell felelnie a villámvédelmi berendezés létesítésekor, vagy utolsó felülvizsgálatakor érvényes műszaki követelménynek.

Norma szerinti villámvédelem

- Az építmények villámcsapások hatásaival szembeni védelmét az emberi élet elvesztésének és a közszolgáltatás kiesésének kockázata szempontjából kell biztosítani.
- A villámcsapások hatásával szembeni védelem megfelelő (például)
 - ha a villámvédelmi kockázatelemzéssel meghatározott, egy évre vetített kockázat az emberi élet elvesztésére vonatkozóan kisebb, mint 10^{-5} és a közszolgáltatás kiesésére vonatkozóan kisebb, mint 10^{-4} ,
 - ha a táblázatában foglalt építmények villámvédelmi berendezésének védelmi szintje megfelel az ott leírtaknak,
 - ha az ideiglenes építmény villámvédelmi intézkedései a leírtaknak megfelelnek.

	A	B	C
1	A létesítmény jellege	Védelmi szint	
		Villámhárító osztálya (LPS)	Koordinált túlfeszültségvédelem osztálya (LPMS)
2	Oktatási rendeltetésű épületek	III	III-IV
3	Mozgásukban és/vagy cselekvőképességükben korlátozott személyek elhelyezésére szolgáló épületek, egészségügyi rendeltetésű épületek, kényszertartózkodásra szolgáló épületek	III	III-IV
4	Nagyforgalmú vagy tömegtartózkodásra szolgáló épületek, létesítmények	IV	III-IV
5	Szállodák, kollégiumi épületek (50 fő befogadóképesség felett)	III	III-IV
6	„A”-, „B” tűzveszélyességi osztályú épületek, létesítmények	II	II

Egyéb fontos dolgok

- Ha a táblázatában szereplő védelmi szinthez képest a vonatkozó műszaki követelmény szigorúbb védelmi szintet állapít meg, akkor a szigorúbb követelményt kell alkalmazni.
- Kötelező gondoskodni a villámvédelemről azoknál az ideiglenes építményeknél, felvonulási- és építési területek építményeinél, amelyeknél az építmény fennállási ideje április 1. és október 31. közötti időszak bármely napjára esik. (nem biztos, hogy fizikai védelem kell)
- Van kivétel is!
 - Nem kötelező villámvédelmi berendezést létesíteni például a 10 m-nél nem nagyobb gerincmagasságú egy lakóegységet vagy csak egymás mellett elhelyezett lakóegységeket tartalmazó lakóépületben.

Tervezés

- Villámvédelmi berendezést csak kiviteli tervdokumentáció alapján lehet létesíteni, kivételt képeznek a villámvédelmi berendezés létesítésére nem kötelezett építmények, amelyeknél csak ajánlott a tervdokumentáció alapján történő létesítés.
- A jogszabály szerinti villámvédelmi berendezés tervezésére csak a Magyar Mérnöki Kamara tervezői névjegyzékében szereplő, a villámvédelem területén kiemelkedően gyakorlott villamos tervező jogosult.
- Kiemelkedően gyakorlott az a tervező, aki az érvényes vonatkozó műszaki követelményen alapuló, a Magyar Elektrotechnikai Egyesülettel (MEE) és az OKF-fel egyeztetett, a Magyar Mérnöki Kamara Elektrotechnikai tagozata által akkreditált villámvédelmi létesítési tanfolyam záróvizsgáját eredményesen letette.

Kivitelezés, felülvizsgálat

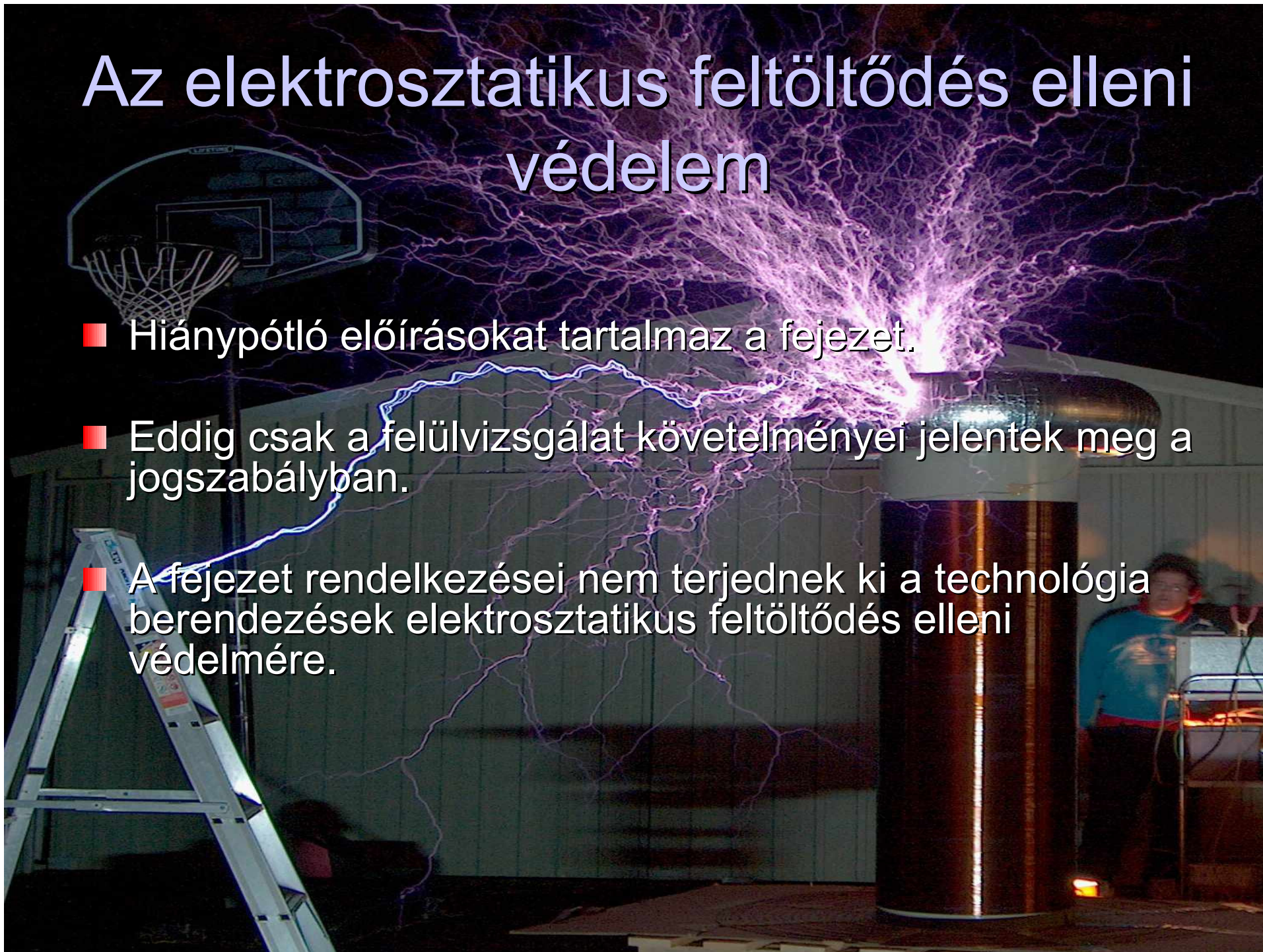
- A kivitelezésért felelős műszaki vezetőnek, műszaki ellenőrnek szintén rendelkeznie kell érvényes záróvizsgával.
- A villámvédelmi berendezést
 - LPS I és LPS II osztály esetén legalább háromévenként,
 - egyéb esetben legalább hatévenként, tűzvédelmi szempontból felül kell vizsgáltatni, és a tapasztalt hiányosságokat a minősítő iratban meghatározott határnapig meg kell szüntetni, melyek tényét hitelt érdemlő módon igazolni kell.
- A jogszabály szerint létesített villámvédelmi berendezés esetében a felülvizsgálatok vezetésére és abban érdemi munka folytatására csak olyan személy jogosult, aki a jogszabályban meghatározott „villámvédelem időszakos felülvizsgálója” szakképesítéssel rendelkezik, és a vonatkozó műszaki követelményen anyagából az MEE-vel és az OKF-fel egyeztetett, MMK-nál akkreditált villámvédelmi tanfolyami képzésben részesült és eredményes vizsgát tett, vagy a vonatkozó műszaki követelményt tananyagi szinten oktató OKJ-s képzésben részesült.

Nem norma szerinti berendezések

- A nem norma szerinti meglévő villámvédelmi berendezés időszakos felülvizsgálatát a létesítéskor érvényben lévő vonatkozó műszaki követelménynek megfelelően kell végezni.
- A nem norma szerinti meglévő villámvédelmi berendezést tűzvédelmi szempontból
 - a „C”, „D” és „E” tűzveszélyességi osztályba tartozó építményben és szabadtéren legalább hatévenként,
 - egyéb építményben, szabadtéren legalább 3 évenként,
 - felül kell vizsgáltatni és a tapasztalt hiányosságokat a minősítő iratban meghatározott határnapig meg kell szüntetni, melynek tényét hitelt érdemlő módon igazolni kell.
- A nem norma szerinti villámvédelmi berendezéseknél az ellenőrzés, felülvizsgálat vezetésére és abban érdemi munka folytatására csak olyan személy jogosult, aki a jogszabályban meghatározott „villámvédelem felülvizsgálója” szakképesítéssel rendelkezik.

Az elektrosztatikus feltöltődés elleni védelem

- Hiánypótló előírásokat tartalmaz a fejezet.
- Eddig csak a felülvizsgálat követelményei jelentek meg a jogszabályban.
- A fejezet rendelkezései nem terjednek ki a technológia berendezések elektrosztatikus feltöltődés elleni védelmére.



Hová kell és milyen?

- Az „A” vagy „B” tűzveszélyességi osztályba sorolt veszélyességi övezetben, helyiségekben, létesítményekben, ahol az elektrosztatikus feltöltődés tüzet okozhat, elektrosztatikus feltöltődés elleni védelmet kell biztosítani.
- Az elektrosztatikus feltöltődés elleni védelem teljesül, ha a tervezést, létesítést, üzemeltetést, és karbantartást a vonatkozó műszaki követelmény szerint, vagy azzal legalább egyenértékű biztonságot nyújtó módon végzik, és az elektrosztatikus feltöltődés elleni védelmet a felülvizsgálatot követően a felülvizsgáló megfelelőnek minősíti.

Mikor kell a felülvizsgálat?

- A felülvizsgálat célja az elektrosztatikus védelem hatáson működésének ellenőrzése.
- A felülvizsgálat elvégzése kötelező
 - az üzembe helyezés előtt;
 - az átalakítás, bővítés után;
 - a technológia változása után;
 - a meglévő elektrosztatikus védelmen legalább 3 évente, ha gyártó, telepítő a műszaki leírásban, dokumentációban vagy a telepítési technológiai dokumentációban nem rendelkezik a felülvizsgálat idejéről.

Ki végezheti?

- A felülvizsgálat végzésére csak
 - a Magyar Mérnöki Kamarában bejegyzett villamosmérnök szakértő,
 - igazságügyi villamos szakértő,
 - villamos mérnök végzettségű villamos tűzvédelmi szakértő, illetve
 - akkreditált vizsgáló intézet vagy olyan szervezet jogosult, ami az előbbi pontok szerinti szakértőt foglalkoztat.

Köszönöm a figyelmet