

TVMI VS MSZ EN IEC 60079-14

ExFórum 2023 – online

2023 január 30.



Ex professional Podcast

Exprofessional.com PODCAST formájában a mai naptól az alábbi linkeken elérhető.

- ANCHOR podcast: - https://lnkd.in/dX_6S77z
- APPLE podcast: - <https://lnkd.in/dhBNDa5U>
- SPOTIFY podcast: - <https://lnkd.in/dBEiF-Tw>

Robbanásbiztonság-technika a mindennapjaink része.

Gőzök, gázok, porok - melyek robbanásveszélyesek - szerepelnek gyártásban, alkalmazásban, fejlesztésben, ahol a teljes élettartam alatti robbanáselleni védelmet biztosítani és igazolni kell tudni. A PODCAST ebbe a világba ad betekintést. Olajipar, gázipar, megújuló energiák, környezetvédelem, bioenergia, atomenergia, vegyipar, gyógyszeripar, szennyvízkezelés, hidrogén, alkoholok, élelmiszeripar, autó- és akkumulátorgyártás - mind ide tartoznak.

Egy fontos: itt a funkció elkezdése előtt igazolni kell tudni, hogy robbanásbiztosan csinálod.

Célunk: PODCAST formájában megszólaltassuk az ipar szereplőit a saját élményeikről, tapasztalataikról, hogy azok megosztásra kerülhessenek eképp is.

Minden feliratkozónak köszönet előre is :) egyenlőre havi egyszeri megjelenéssel tervezünk és magyarul :)

#exprofessionalpodcast #exprofessional ExProfessional.com #exisourpassion



ATEX Direktíva

Követelmények a gyártóval szemben – ATEX 114 – 2014/34/EU	Követelmények az üzemeltetővel szemben – ATEX 137 – 99/92/EG	OKF követelményrendszere
Vonatkozó rendelet: 35/2016 (IX.27) NGM	Vonatkozó rendelet: 3/2003 (III.11) FMM ESZCSM	54/2014 BM, 22/2009 ÖM, 96 évi XXXI Tv
Alkalmazási területek definiálása, kategóriához hozzárendelés	Zónabesorolás, megfelelő berendezés kiválasztása	Fokozottan tűz és robbanásveszélyes gép, eszköz, berendezés
Kategória 1 : G/D	0/20-as Zóna	Minden tűz- vagy robbanásveszélyes technológia
Kategória 2 : G/D	1/21-es Zóna	0/20-as Zóna
Kategória 3 : G/D	2/22-es Zóna	1/21-es Zóna
Vonatkozó szabványok betartása	Szerelési, telepítési utasítások betartása	2/22-es Zóna
Készülékek tanúsítása és jelölése a gáz- és porrobbanásveszélynek megfelelően G ill. D	Robbanásvédelmi dokumentáció készítése: zónabesorolás / zónatérkép készítése, gyújtóforrás analízis, felülvizsgálat, munkaköri kockázatértékelés	Rb TvMI
		Robbanásvédelmi tervfejezet Zónabesorolás dokumentáció, Tűzvédelmi megfelelőségi tanúsítvány, Tűzvédelmi célú vizsgálat

TvMI vs MSZ EN IEC 60079-14



Alapadatok

Hivatkozási szám	MSZ EN 60079-14:2014
Dokumentumazonosító	158274
Cím	Robbanóképes közegek. 14. rész: Villamos berendezések tervezése, kiválasztása és szerelése (IEC 60079-14:2013)
Angol cím	Explosive atmospheres. Part 14: Electrical installations design, selection and erection (IEC 60079-14:2013)



BELÜGYMINISZTERIUM
ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

Tűzvédelmi Műszaki Irányelv
Fire Protection Technical Guideline
Azonosító: TvMI 13.3:2022.06.13.

Témakör:
Robbanás elleni védelem
Explosion protection



TvMI kimondja

- Robbanásvédelmi tervfejezet
 - *Tervező készítheti (szakterületi illetékességet igazolni kell tudni)*
- Zónabesorolás – EPL
- Ez alapján terveznek a többi szakterület tervezői
- Folyamatosan frissítésre kerül (min 2x) a kivitelezés haladtával
- Ennek a keretében kell a tervezőnek az rb.s üzemeltetéshez szükséges teljes adatbázist (VD) létrehozni
 - *Bemeneti pont a robbanásbiztos üzemeltetéshez*
- A vonatkozó jogszabályi környezetnek meg kell feleltetni
 - *Pl. ATEX Direktíva (35/2016 NGM rendelet; 3/2003 FMMESZCSM rendelet)*
- Villamos és nem villamos robbanás elleni védelmet érinti és szabályozza

TvMI kimondja

- A robbanásvédelmi tervfejezet a 4. fejezetben leírt módszertan alapján legalább az alábbi tartalommal készül (szükség szerinti részletezettséggel):
 - *tervezett technológia rövid leírása, tervezési határok pontosítása,*
 - *robbanásveszély ismertetése,*
 - *robbanásvédelmi szempontból releváns anyagjellemzők ismertetésed) tervezett technológia zónabesorolási dokumentációja,*
 - *a telepítendő villamos és nem villamos berendezések védelmi szintjének leírása,*
 - *a megfelelő biztonsági szint (üzemeltetési szempontból) igazolására a technológia kockázat elemzése) tervezett technológia robbanásvédelmi szempontból releváns védelmi rendszerei*

TvMI kimondja

- A kivitelező a kivitelezés lezárásakor az átadási dokumentáció részeként a beruházónak/üzemeltetőnek legalább az alábbi dokumentumok közül a vonatkozókat átadja:
 - *megvalósulási tervdokumentációk (építész, villamos, gépész, robbanásvédelmi, tűzvédelmi stb.)*
 - *felelős műszaki vezetői nyilatkozat,*
 - *kivitelezői nyilatkozat,*
 - *személyi feltételek igazolásait,*
 - *35/2016. (IX.27) NGM rendelet szerinti követelmények alapján a gyártó által kiállított EU-megfelelőségi nyilatkozatok,*
 - *35/2016. (IX.27) NGM rendelet szerinti ATEX szerinti tanúsítványok,*
 - *Tűzvédelmi Megfelelőségi Tanúsítvány,*
 - *magyar nyelvű gépkönyv,*
 - *villamos elosztók gyártói dokumentációja, darabvizsgálati jegyzőkönyvei*
 - *40/2017. (XII.4.) NGM rendelet szerinti villamos berendezések első ellenőrzéséről szóló minősítő irat*
 - *robbanásbiztos kivitelű villamos berendezések üzembe helyezés előtti első szabványossági felülvizsgálata (a felülvizsgálat terjedjen ki minden a robbanásbiztos kivitelű berendezéssel kapcsolatos nem robbanásveszélyes térben elhelyezett berendezésekre is, pl.: gyújtószikramentes leválasztó, ATEX tanúsított PTC kártya)*

TvMI kimondja

- A robbanásveszélyes technológia üzembe helyezéséig elkészítik legalább az alábbi dokumentumokat:
 - *robbanásvédelmi dokumentáció (bányák esetén robbanásmegelőzési terv),*
 - *robbanásvédelmi dokumentáció (bányák esetén robbanásmegelőzési terv) oktatásáról szóló dokumentum,*
 - *robbanásbiztos berendezések üzemeltetési, kezelési és karbantartási utasítása,*
 - *a robbanásbiztos berendezések nyilvántartása (ellenőrzési dosszié MSZ EN 60079-14. szerint),*
 - *takarítási terv (porrobbanásveszélyes technológiánál)*

MSZ EN 60079-14 kimondja

- Az IEC 60079 sorozatnak ez a része a robbanóképes vagy azokkal kapcsolatos közegekben üzemelő villamos (nem villamos?) berendezések tervezésére, kiválasztására, szerelésére és első felülvizsgálatára vonatkozó speciális követelményeket tartalmazza.
- E szabvány vonatkozik minden állandó, ideiglenes, rögzített, hordozható, szállítható és személyi használatú villamos (nem villamos?) berendezésre.
- Műszaki tartalom, műszaki megfelelőség



MSZ EN 60079-14 kimondja



- **Általános követelmények**

- A megfelelő villamos gyártmányok kiválasztásának, valamint a célnak megfelelő villamos berendezések tervezésének megkönnyítése érdekében a robbanásveszélyes térségek 0-ás, 1-es és 2-es zónákba vannak sorolva gázok, gőzök és ködök szempontjából az IEC 60079-10-1 alapján, és 20-as, 21-es és 22-es zónákba éghető porok szempontjából az IEC 60079-10-2 alapján.
- Ha megoldható, a villamos gyártmányokat célszerű a nem robbanásveszélyes térségekben elhelyezni. Ha ez nem lehetséges, akkor a gyártmányokat a lehető legkevésbé robbanásveszélyes térségben ajánlatos elhelyezni.

MSZ EN IEC 60079-14 kimondja



- **4.2. Dokumentáció**
- Biztosítani kell, hogy minden gyártmány megfeleljen a vonatkozó tanúsítványnak, e szabványnak és minden egyéb, arra az üzemre vonatkozó követelménynek, ahol a berendezést telepítik. Ennek elérésére minden berendezésről ellenőrző dossziét kell készíteni, amit vagy a helyszínen vagy egy más helyen kell tartani. Ez utóbbi esetben a helyszínen egy olyan dokumentumot kell tartani, amely feltünteti ki/kik a tulajdonos/tulajdonosok, hol található az információ, hogy szükség esetén arról másolatot lehessen kapni.
- MEGJEGYZÉS: Az ellenőrző dossziét papírmásolatként vagy elektronikus formában lehet tárolni. Az egyes országok törvényhozása által elfogadott módszerek szerint változhat az, hogy milyen formában fogadják el jogilag a dokumentációt.
- A villamos berendezés megfelelő létesítéséhez vagy egy meglévő berendezés kibővítéséhez a nem robbanásveszélyes térségekre vonatkozó információkon kívül a következőket kell tartalmaznia az ellenőrző-dossziének, amennyiben azok értelmezhetők:
 - **HELYSZÍN**
 - a térség besorolására vonatkozó dokumentumok (lásd az IEC 60079-10-1-et és az IEC 60079-10-2-öt) a robbanásveszélyes térségek besorolását és kiterjedését feltüntető tervekkel együtt, beleértve a zónabesorolást (valamint a porréteg legnagyobb megengedhető vastagságát, amennyiben a veszélyt éghető por okozza);
 - a gyulladás következményeinek szükség szerinti kiértékelése;
 - ahol alkalmazható, a gáz, gőz vagy por besorolása a villamos gyártmány csoportja vagy alcsoportja szerint;
 - az adott gáz vagy gőz hőmérsékleti osztálya vagy gyulladási hőmérséklete;
 - ahol alkalmazható, az anyag jellemzői, beleértve a villamos ellenállást, a porfelhő legkisebb gyulladási hőmérsékletét, a porréteg legkisebb gyulladási hőmérsékletét és a porfelhő legkisebb gyulladási energiáját;
 - külső hatások és környezeti hőmérséklet.
- **GYÁRTMÁNY**
- a gyártó kiválasztásra, telepítésre és első felülvizsgálatra vonatkozó utasításai;
- a különleges feltételek mellett alkalmazható pl. az "X" betűjelet tartalmazó tanúsítványszámú villamos gyártmányokra vonatkozó dokumentumok;
- a gyújtószikramentes rendszerre vonatkozó leíró rendszerdokumentum;
- bármilyen vonatkozó részletes számítás, pl. az öblítés mértékének számítása a műszerekhez és analizátorházakhoz;
- gyártói/szakértői nyilatkozat.
- Gondoskodni kell a karbantartáshoz és javításhoz szükséges információk beszerzéséről, hogy meg lehessen felelni az IEC 60079-17 illetve az IEC 60079-19 szabványok követelményeinek.
- **LÉTESÍTÉS**
- a szükséges információk a gyártmány megfelelő telepítéséhez a telepítés elvégzéséért felelős személyzetnek megfelelő formában (lásd az IEC 60079-0 utasításait);
- a gyártmány azon térségnek és környezetnek való megfeleltetésére vonatkozó dokumentáció, amelynek ki lesz téve, pl. a hőmérséklet névleges értékei, a védelem módja, IP osztály, korrózióállóság;
- a huzalozási rendszerek típusait és részleteit bemutató tervek;
- a kábelbevezető rendszerek kiválasztási kritériumainak feljegyzései az adott védelmi mód követelményeinek való megfeleltetés szempontjából;
- az áramkörök azonosítására vonatkozó rajzok és jegyzékek;
- az első felülvizsgálatra vonatkozó feljegyzések;
- a telepítő/szakértő nyilatkozata.
- MEGJEGYZÉS: A berendezésegységek vagy előre-szerelt tételek felülvizsgálatára vonatkozó feljegyzések elfogadhatók az első felülvizsgálati feljegyzések részeként.

MSZ EN 60079-14 kimondja

- Kivételes körülmények között például kutatásban, fejlesztésben, kísérleti üzemben használt gyártmányok és rendszerek esetén, ahol nem áll rendelkezésre robbanásbiztos gyártmány, nem szükséges e szabvány szerinti követelményeket betartani, ha a gyártmány egy illetékes testület felügyelete alatt áll, és a következő feltételek közül egy vagy több teljesül:
 - megfelelő intézkedések kizárják a robbanóképes közeg előfordulását, vagy
 - megfelelő intézkedések biztosítják, hogy robbanóképes közeg előfordulása esetén a gyártmány a hálózatról le legyen kapcsolva és a lekapcsolás után a gyulladás – pl. a felhevült részek miatt – kizárt legyen, vagy
 - megfelelő intézkedések biztosítják azt, hogy tűz vagy robbanás a személyeket vagy a környezetet ne veszélyeztesse.
- Továbbá, a szükséges intézkedéseket, feltételeket vagy felülvizsgálatot egy illetékes testületnek kell dokumentálnia, amely:
 - tisztában van az erre vonatkozó követelményekkel, ismeri azokat a szabványokat és üzemi szabályzatot, amelyek a robbanásveszélyes térségekben alkalmazható villamos gyártmányok és rendszerek alkalmazásával kapcsolatosak, és
- rendelkezik az értékeléshez szükséges valamennyi információval.



ExFórum 2023 – online

Előadó:

Veress Árpád

+36 30 9660 223

veress@exprofessional.com

Minden héten hétfőn 14.00kor

<http://exforum.hu/#OnlinEx>

