

RB VEZETŐ

ExFórum 2022 – online

2022 08 22



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

MSZ EN 60079-14



MAGYAR SZABVÁNY

MSZ EN 60079-14

Robbanóképes közegek

14. rész: Villamos berendezések tervezése, kiválasztása és szerelése

(IEC 60079-14:2013)

Az MSZ EN 60079-14:2009 helyett.

Az MSZ EN 60079-14 2014. július 1-jén közzétett angol nyelvű változatának 2016. -jén megjelent magyar nyelvű változata.

Explosive atmospheres.

Part 14: Electrical installations design, selection and erection|

(IEC 60079-14:2013)

Nemzeti előszó

A szabvány forrása az európai szabvány angol nyelvű szövege.

Fogalmak

■ illetékes testület (competent body)

- *Olyan egyén vagy szervezet, aki/amely a vizsgált biztonsági szempont szükséges értékelésének elvégzéséhez megfelelő műszaki tudást és vonatkozó szakképzettséget tud igazolni.*

■ Felelős személyek

- *A robbanásbiztos gyártmányok tervezésével, kiválasztásával és szerelésével kapcsolatos eljárásokért felelős személyek legalább a következőkkel rendelkezzenek:*
 - a) *a vonatkozó elektrotechnika általános ismerete;*
 - b) *az elektrotechnikai rajzok megértésének, értelmezésének és értékelésének a képessége;*
 - c) *a robbanásbiztonsági elvek és technikák gyakorlati megértése;*
 - d) *a vonatkozó robbanásbiztonsági szabványok gyakorlati ismerete és megértése;*
 - e) *a minőségbiztosítás alapvető ismerete, beleértve az auditálás, a dokumentálás, a mérések követhetőségének és a műszerek kalibrálásának elveit.*
 - *Ezen személyeknek a tevékenységüket a kiválasztási és szerelési feladatokat ellátó szerelők irányítására kell korlátozniuk, és nem bocsátkoznak közvetlenül munkába anélkül, hogy gyakorlati jártasságuk legalább az alábbi A2.2. szakasz (Szerelők (kiválasztás és szerelés)) szerinti követelményeknek megfeleljen.*

Fogalmak

■ Tervezők (tervezés és kiválasztás)

- *A tervezők, amennyire az a feladataik ellátásához szükséges, rendelkezzenek a következőkkel:*
 - *a) a robbanásbiztonság általános elveinek részletes ismerete;*
 - *b) a védelmi módok és a megjelölés általános elveinek részletes ismerete;*
 - *c) a gyártmánytervezés azon szempontjainak részletes ismerete, amelyek érintik a védelmi elvet;*
 - *d) a tanúsítványok tartalmának és e szabvány vonatkozó részeinek részletes ismerete;*
 - *e) gyakorlati jártasság a védelem vonatkozó elveinek kidolgozása és bevezetése terén;*
 - *f) a robbanásbiztonságra vonatkozó munkavégzés engedélyezési rendszerének és a biztonságos elkülönítés fontosságának részletes ismerete;*
 - *g) az e szabványban hivatkozott gyártmányok kiválasztásakor és szerelésekor alkalmazott technikák részletes ismerete;*
 - *h) az IEC 60079-17 felülvizsgálati és karbantartási követelményeinek általános megértése.*

Fogalmak - illetékesség

- Az illetékesség érvényes minden robbanásbiztonsági technikára, melyben az adott személy részt vesz.
 - *Például: lehet, hogy egy személy csak az Ex"i" gyártmányok kiválasztásában és szerelésében illetékes, de nem illetékes teljes mértékben Ex"d" kapcsolóberendezések vagy Ex"e" motorok kiválasztásában és szerelésében. Ilyen esetekben ezt az adott személy vezetősége állapítja meg a rendszer dokumentációjában.*
- **Felelős személyek**
 - *A felelős személyeknek igazolniuk kell illetékességüket, és tanúsítaniuk kell azt, hogy megfelelnek az A2.1. szakasz (felelős személyek) szerinti, a tudásra és gyakorlatra vonatkozó követelményeknek az adott gyártmányok védelmi módját és/vagy típusát illetően.*
- **Értékelés**
 - *A felelős személyek, az alkalmazottak és a tervezők illetékességét ellenőrizni és igazolni kell a nemzeti előírások vagy szabványok, vagy a felhasználó követelményeinek megfelelő időközökben elegendő bizonyítékok alapján, mely szerint az adott személy:*
 - a) *rendelkezik az adott munkaterületen szükséges szakértelemmel;*
 - b) *hozzáértően tud eljárni a meghatározott tevékenységek terén; és*
 - c) *rendelkezik az illetékességét alátámasztó tudással és ismeretekkel.*

MSZ EN 60079-17



MAGYAR SZABVÁNY

MSZ EN 60079-17

Robbanóképes közegek

17. rész: Villamos berendezések felülvizsgálata és karbantartása
(IEC 60079-17:2013)

Az MSZ EN 60079-17:2008 helyett.

Az MSZ EN 60079-17 2014. július 1-jén közzétett angol nyelvű változatának 2015. -jén megjelent magyar nyelvű változata.

Explosive atmospheres.

Part 17: Electrical installations inspection and maintenance
(IEC 60079-17:2013)

Fogalmak

■ Felelős személyek és rendelkezési hatáskörű műszaki vezetők

- Azoknak a felelős személyeknek és rendelkezési hatáskörű műszaki vezetőknek, akik felelősek a robbanásbiztos gyártmányok felülvizsgálatával és karbantartásával kapcsolatos eljárásokért, legalább a következőkkel kell rendelkezniük:
 - a) a vonatkozó villamos szakterület általános ismerete;
 - b) a robbanásvédelmi elvek és technikák gyakorlati ismerete;
 - c) a műszaki rajzok olvasásának és értékelésének ismerete és képessége;
 - d) üzemelési ismeretek és a vonatkozó robbanásvédelmi szabványok ismerete, különös tekintettel a következőkre: IEC 60079-10-1, IEC 60079-10-2, IEC 60079-14 és IEC 60079-19;
 - e) a minőségbiztosítás alapismeretei, beleértve az auditálás elveit, a dokumentálást, a mérések követhetőségét és a műszerek kalibrálását.
- Ezen személyeknek a felülvizsgálati és karbantartási feladatokat elvégző szakképzett személyzet és az illetékes, munkát végző személyek irányítására kell korlátozni a tevékenységüket, és nem szabad közvetlenül részt venniük a munkában anélkül, hogy biztosított volna, hogy gyakorlati szaktudásuk legalább az alábbi B2.2. pontban (**Munkát végző személyek (felülvizsgálat és karbantartás)**) megadott követelményeknek megfelel.

Fogalmak - illetékesség

■ Általános előírások

- *Illetékességet kell megkövetelni minden olyan robbanásvédelmi technika esetén, amelybe az adott személyt bevonták. Például: megengedett, hogy egy személy csak az Ex „i” gyártmányok felülvizsgálata és karbantartása területén rendelkezik hozzáértéssel, ugyanakkor nem teljesen kompetens az Ex „d” kapcsolóberendezések vagy az Ex „e” motorok felülvizsgálatában és karbantartásában. Ilyen esetben az adott személy vezetősége határozza meg ezt a dokumentációs rendszerben.*

■ Felelős személyek és rendelkezési hatáskörű műszaki vezetők

- *A felelős személyeknek és a rendelkezési hatáskörű műszaki vezetőknek bizonyítaniuk kell hozzáértésüket, és tanúsítaniuk kell, hogy megfelelnek a B2.1. szakaszban (**Felelős személyek és rendelkezési hatáskörű műszaki vezetők**) meghatározott, tudásra és szakértelemre vonatkozó követelményeknek a vonatkozó védelmi módok és/vagy berendezéstípusok terén.*

Fogalmak - illetékesség

■ Értékelés

- *A felelős személyek, a rendelkezési hatáskörű műszaki vezetők és az alkalmazottak hozzáértését ellenőrizni kell, és 5 évet meg nem haladó időközönként, megfelelő bizonyíték alapján igazolni kell, hogy az adott személy:*
 - *a) rendelkezik a munkaköréhez szükséges szakértelemmel;*
 - *b) hozzáértően képes tevékenykedni a meghatározott tevékenységi körben; és*
 - *c) rendelkezik a illetékességét alátámasztó tudással és ismeretekkel.*

MSZ EN 60079-19

2020. május

MAGYAR SZABVÁNY

MSZ EN IEC 60079-19

Robbanóképes közegek

19. rész: Készülékek javítása, felújítása és helyreállítása
(IEC 60079-19:2019)

Az MSZ EN 60079-19:2011 és az MSZ EN 60079-19:2011/A1:2015 helyett, amelyek azonban 2022. november 22-ig még érvényesek.

Explosive atmospheres.

Part 19: Equipment repair, overhaul and reclamation
(IEC 60079-19:2019)

Fogalmak

B.2 Knowledge and skills

B.2.1 Responsible persons

Responsible persons who are responsible for the processes involved in the overhaul, repair and reclamation of specific Type(s) of Protection of Ex Equipment, shall possess, at least, the following:

- a) general understanding of relevant electrical and mechanical engineering at the craftsperson level or above;
- b) practical understanding of explosion-protection principles and Types of Protection;
- c) understanding and ability to read and assess engineering drawings;
- d) familiarity with measurement functions, including practical metrology skills, to measure known quantities;
- e) working knowledge and understanding of the relevant standards in the explosion protection field; and
- f) basic knowledge of quality assurance, including the principles of traceability of measurement and instrument calibration.

Such persons shall confine their involvement to overhaul, repair and reclamation in the nominated areas of competence and not engage themselves in modifications of Ex Equipment without expert guidance.

Fogalmak

- Competence – General
- Competence shall apply to each of the Types of Protection for which the person is involved.
 - *For example: it is possible for a person to be competent in the field of repair and overhaul of Ex “d” electric machines only and not be fully competent in repair of Ex “d” switchgear or Ex “e” electric machines. In such cases, the service facility management shall define this in their documentation system.*
- They shall also be able to demonstrate their competence in the:
 - *a) use and availability of documentation;*
 - *b) production of job reports to the user as specified; and*
 - *c) use and production of service facility records as specified.*
- Responsible persons
 - *Responsible persons shall be able to demonstrate their competency and provide evidence of attaining the knowledge and skill requirements specified in B.2.1 relevant to the Type(s) of Protection and types of equipment involved.*

Fogalmak – illetékesség

- Assessment
- The competency of responsible persons and operatives shall be verified and attributed, at intervals of max 3 years, on the basis of sufficient evidence that the person
 - *a) has the necessary skills required for the scope of work;*
 - *b) can act competently across the specified range of activities; and*
 - *c) has the relevant knowledge and understanding underpinning competence.*
- Appropriate training and assessment shall be undertaken from time to time at intervals depending on the frequency of utilization of the technique or skill and change of standards or regulations. The interval should normally not exceed three years.
 - *NOTE For example, competence can be demonstrated to the appropriate units in accordance with IECEx Certificate of Personnel Competencies.*

IECEx Certificate of Personnel Competencies – IECEx CoPC

- <https://www.iecex.com/archive/gdansk/docs/D1P8%20Arpad%20Veress.pdf>
- Unit Ex 001 Apply basic principles of protection in explosive atmospheres
- Unit Ex 002 Perform classification of hazardous areas
- Unit Ex 003 Install explosion protected equipment and wiring systems
- Unit Ex 004 Maintain equipment in explosive atmospheres
- Unit Ex 005 Overhaul and repair of explosion protected equipment
- Unit Ex 006 Test electrical installations in or associated with explosive atmospheres
- Unit Ex 007 Perform visual and close inspection of electrical installations in or associated with explosive atmospheres
- Unit Ex 008 Perform detailed inspection of electrical installations in or associated with explosive atmospheres
- Unit Ex 009 Design electrical installations in or associated with explosive atmospheres
- Unit Ex 010 Perform audit inspection of electrical installations in or associated with explosive atmospheres



Honosítás - Rb szempontok

ExFórum 2022 – online

Előadó:

Veress Árpád

+36 30 9660 223

veress@exprofessional.com

Minden héten hétfőn 14.00kor

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

