

ZÓNA 2 NE

ExFórum 2022 – online

2022 09 05



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 60079-10

- Isd MSZT.hu oldala -



Találatok száma: 9		Találati lista exportálása ▾
MSZ EN IEC 60079-10-1:2021 Angol nyelvű, magyar címdallal!	Robbanóképes közegek. 10-1. rész: Térségbesorolás. Robbanóképes gázközegek (IEC 60079-10-1:2020)	Kosárba tesz
MSZ EN 60079-10-1:2016 Angol nyelvű, magyar címdallal! Visszavont!	Robbanóképes közegek. 10-1. rész: Térségbesorolás. Robbanóképes gázközegek (IEC 60079-10-1:2015 + COR1:2015)	Kosárba tesz
MSZ EN 60079-10-2:2015 Angol nyelvű, magyar címdallal!	Robbanóképes közegek. 10-2. rész: Térségek osztályozása. Robbanóképes poros közegek (IEC 60079-10-2:2015)	Kosárba tesz
MSZ EN 60079-10-2:2010 Angol nyelvű, magyar címdallal! Visszavont!	Robbanóképes közegek. 10-2. rész: Térségek osztályozása. Gyúlékony poros közegek (IEC 60079-10-2:2009)	Kosárba tesz
MSZ EN 60079-10-1:2009 Angol nyelvű, magyar címdallal! Visszavont!	Robbanóképes közegek. 10-1. rész: Térségek osztályozása. Robbanóképes gázközegek (IEC 60079-10-1:2008)	Kosárba tesz
MSZ EN 60079-10-1:2009 Magyar nyelvű! Visszavont!	Robbanóképes közegek. 10-1. rész: Térségbesorolás. Robbanóképes gázközegek (IEC 60079-10-1:2008)	Kosárba tesz
MSZ EN 60079-10:2003 Magyar nyelvű! Visszavont!	Villamos gyártmányok robbanóképes gázközegekben. 10. rész: A robbanásveszélyes térségek besorolása (IEC 60079-10:2002)	Kosárba tesz
MSZ EN 60079-10:2003 Angol nyelvű! Visszavont!	Villamos gyártmányok robbanóképes gázközegekben. 10. rész: A robbanásveszélyes térségek besorolása (IEC 60079-10:2002)	Kosárba tesz
MSZ EN 60079-10:1998 Magyar nyelvű! Visszavont!	Villamos gyártmányok robbanóképes gázközegekben. 10. rész: A robbanásveszélyes térségek besorolása (IEC 79-10:1995)	Kosárba tesz

2016. május

MAGYAR SZABVÁNY

MSZ EN 60079-10-1

Robbanóképes közegek

10-1: rész: Téréségbesorolás. Robbanóképes gázközegek
(IEC 60079-10-1:2015 + COR1:2015)

Az MSZ EN 60079-10-1:2009 helyett, amely azonban 2018. október 13-ig még érvényes.

Explosive atmospheres.

Part 10-1: Classification of areas. Explosive gas atmospheres
(IEC 60079-10-1:2015 + COR1:2015)

Alapadatok

Hivatkozási szám	MSZ EN IEC 60079-10-1:2021
Dokumentumazonosító	176972
Cím	Robbanóképes közegek. 10-1. rész: Térségbesorolás. Robbanóképes gázközegek (IEC 60079-10-1:2020)
Angol cím	Explosive atmospheres. Part 10-1: Classification of areas. Explosive gas atmospheres (IEC 60079-10-1:2020)

További adatok

Forrás	idt EN IEC 60079-10-1:2021; idt IEC 60079-10-1:2020
Helyettesített szabvány(ok)	MSZ EN 60079-10-1:2016,
Helyettesítő szabvány(ok)	
Módosítás(ok) (külön szabványként)	
SZK-közlemények	
Kapcsolódó európai jogszabály	

Zónabesorolás menete, és eredménye

Subsequent to the completion of the area classification, a risk assessment may be carried out to assess whether the consequences of ignition of an explosive atmosphere requires the use of equipment of a higher equipment protection level (EPL) or may justify the use of equipment with a lower equipment protection level than normally required.

In some cases a zone of negligible extent (NE) may arise and may be treated as non hazardous. Such a zone implies that an explosion, if it takes place, will have negligible consequences. The zone NE concept can be applied irrespective of any other adjustments for risk assessment to determine EPL.

NOTE 1: An example of Zone NE is a natural gas cloud with an average concentration that is 50 % by volume of the *LFL* and that is less than 0,1 m³ or 1,0 % of the enclosed space concerned (whichever is smaller).

The EPL requirements may be recorded, as appropriate, on the area classification documents and drawings to allow proper selection of equipment.

NOTE 2: IEC 60079-0 describes EPLs and IEC 60079-14 defines the application of EPLs to an installation.

Zónabesorolás menete, és eredménye



The release rate of a flammable substance is the most important factor that affects the extent of a zone.

Generally, the higher the release rate the larger the extent of the zone.

NOTE Experience has shown that a release of ammonia, with a *LFL* of 15 % by volume, will often dissipate rapidly in the open air, so an explosive gas atmosphere will, in most cases be of negligible extent.

The effectiveness of ventilation or degree of dilution shall be considered when estimating the type of zone classification. A medium degree of dilution will generally result in the predetermined types of the zones based upon the types of the sources of release. A high degree of dilution will allow a less severe classification, e.g. zone 1 instead of zone 0, zone 2 instead of zone 1 and even zone of negligible extent in some cases. On the other hand a low degree of dilution will require a more severe classification (see Annex D).

The most important factor is the effectiveness of ventilation, in other words the quantity of air relative to the type, release location and release rate of the flammable substance. The higher the amount of ventilation in respect of the possible release rates, the smaller will be the extent of the zones (hazardous areas) and shorter the persistence time of explosive atmosphere. With a sufficiently high effectiveness of ventilation for a given release rate, the extent of the hazardous zone may be so reduced to be of negligible extent (NE) and be considered a non-hazardous area.



Grade of release	Effectiveness of Ventilation						
	High Dilution			Medium Dilution			Low Dilution
	Availability of ventilation						
	Good	Fair	Poor	Good	Fair	Poor	Good, fair or poor
Continuous	Non-hazardous (Zone 0 NE) ^a	Zone 2 (Zone 0 NE) ^a	Zone 1 (Zone 0 NE) ^a	Zone 0	Zone 0 + Zone 2	Zone 0 + Zone 1	Zone 0
Primary	Non-hazardous (Zone 1 NE) ^a	Zone 2 (Zone 1 NE) ^a	Zone 2 (Zone 1 NE) ^a	Zone 1	Zone 1 + Zone 2	Zone 1 + Zone 2	Zone 1 or zone 0 ^c
Secondary ^b	Non-hazardous (Zone 2 NE) ^a	Non-hazardous (Zone 2 NE) ^a	Zone 2	Zone 2	Zone 2	Zone 2	Zone 1 and even Zone 0 ^c

^a Zone 0 NE, 1 NE or 2 NE indicates a theoretical zone which would be of negligible extent under normal conditions.

^b The zone 2 area created by a secondary grade of release may exceed that attributable to a primary or continuous grade of release; in this case, the greater distance should be taken.

^c Will be zone 0 if the ventilation is so weak and the release is such that in practice an explosive gas atmosphere exists virtually continuously (i.e. approaching a 'no ventilation' condition).

'+' signifies 'surrounded by'.

Availability of ventilation in naturally ventilated enclosed spaces shall never be considered as good.

MSZ EN 60079-1—1

2021-es kiad

Zone NE

zone of negligible extent such that if ignition did occur it would have negligible consequences

Note 1 to entry: Zones of negligible extent could be Zone 0 NE, Zone 1 NE or Zone 2 NE.

In some cases a zone of negligible extent (NE) may arise and may be treated as non hazardous. A zone of negligible extent would also imply either a negligible release rate or a negligible release quantity and considering the volume for dispersion.

Such a zone implies that an explosion, if it takes place, will have negligible consequences. The zone NE concept can be applied irrespective of any other adjustments for risk assessment to determine EPL.

The criteria for a zone NE classification should be based on the following factors:

- i) Ignition would not result in sufficient pressure to cause harm either due to the pressure wave or due to damage that could cause flying objects or particles e.g. broken glass from windows.
- ii) Ignition would not result in sufficient heat to cause harm or a fire from surrounding materials.
- iii) For gas distributed at pressures above 1 000 kPag (10 barg) consideration shall be given to a specific risk assessment
- iv) A zone NE shall not be applied to gas distributed at pressures above 2 000 kPag (20 barg) unless a specific detailed risk assessment can document otherwise.

An example of zone NE is a natural gas cloud with an average concentration that is 50 % by volume of the LFL and that is less than 0,1 m³ or 1,0 % of the enclosed space concerned (whichever is smaller). For other gases a zone NE may be considered based on the ratio of the heat of combustion, maximum explosion pressure and the maximum rate of pressure rise of the gas to methane multiplied by the parameters used for methane.

NOTE 1 Natural gas in this context is gas used for conventional gas distribution networks and is predominately methane.

NOTE 2 Refrigeration and heat pump applications are not regarded as gas distribution systems. Risk assessments for this class of equipment have demonstrated that the value of 2 000 kPag (20 barg) might not be a suitable reference for these applications.

Kérdések

- Process safety
- Üzemeltetési feltételek
- Ex owner's engineering
- Rb installáció
- Ex v kapcsolat?
- ...





Gyártmány v installáció v összeszerelés – minek nevezzetek?

ExFórum 2022 – online

Előadó:

Veress Árpád

+36 30 9660 223

veress@exprofessional.com

Minden héten hétfőn 14.00kor

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

