

# EPL – KÉSZÜLÉK VÉDELMI SZINTEK

*ExFórum 2022 – online*

2022 05 16



# ATEX Direktíva

<b>Követelmények a gyártóval szemben – ATEX 114 – 2014/34/EU</b>	<b>Követelmények az üzemeltetővel szemben – ATEX 137 – 99/92/EG</b>	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 <b>1</b> : G/D	<b>0/20-as Zóna</b>	Minden tűz- vagy robbanásveszélyes technológia
Kategória <b>2</b> : G/D	<b>1/21-es Zóna</b>	0/20-as Zóna
Kategória <b>3</b> : G/D	<b>2/22-es Zóna</b>	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

# EPL

## (berendezés védelmi szintje)

- Az EPL-t (Equipment Protection Level) az IEC/EN 60079 nemzetközi szabvány határozza meg. A berendezéshez rendelt EPL jelzi azt a kockázati szintet vagy „valószínűséget”, hogy a berendezés gyújtóforrássá válhat.
- Az EPL a robbanásveszélyes légkör típusától függ: gáz (G), por (D) vagy bányá (M). Három szabványos védelmi szint létezik:
  - *Ga, Da, Ma – nagyon magas védelem; a berendezés normál működés közben is biztonságos marad, még ritka hibahelyzetekben is (két hiba egyszerre)*
  - *Gb, Db, Mb – magas védelem; a berendezés normál működés közben is biztonságos marad, még akkor is, ha hiba lép fel (egyetlen hiba)*
  - *Gc, Dc – fokozott védelem; a berendezés normál működés közben is biztonságos marad, és extra védelemmel is rendelkezhet, hogy minimálisra csökkentse a gyulladás kockázatát hibahelyzetekben (a hiba a berendezés leállítását okozhatja)*

# Összefüggések

Zóna	ATEX készülék kategória	EPL
Zóna 0/20	1G/1D	Ga/Da
Zóna 1/21	2G/2D	Gb/Db
Zóna 2/22	3G/3D	Gc/Dc

iec 60079-o	gáz	por
készülék csoport	II (IIA, IIB, IIC)	III (IIIA, IIIB, IIIC)

# Védelmi jelölés



- II2G Ex db eb IIC T4 Gb
- II2(1)G Ex db [ia] IIC T4 Gb(Ga)
- II2G Ex ia IIC T4 Gb
- II2/1G Ex db/ia IIC T4 Gb/Ga

## Jelölés - régi

Ex d IIB T4

Ex de IIC T4

Ex ia IIC T4

Ex d [ia] IIC T6

Ex tDA21 IP65 T225°C

## Jelölés - új

Ex d IIB T4 Gb

Ex de IIC T4 Gb

Ex ia IIC T4 Ga

Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb

Ex tb IIIC T225°C Db

## Jelölés – alternatív

Ex db IIB T4

Ex db eb IIC T4

Ex ia IIC T4

Ex db [ia] IIC T6

Ex tb IIIC T225°C



Felelősség!

## *ExFórum 2022 – online*

**Előadó:**

Veress Árpád

+36 30 9660 223

[veress@exprofessional.com](mailto:veress@exprofessional.com)

Minden héten hétfőn 14.00kor

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

