

# **ONLINE ROBBANÁSVÉDELMI SZEMINÁRIUM PROGRAM 2025**

## **6. előadás**

**Potenciálisan robbanásveszélyes  
környezetbe történő használatra  
szánt berendezések**

**Berendezések megjelölése és kapcsolódó  
gyártói felelősség**

Kerekes Zoltán  
2025. év június hónap 26. napja



# TARTALOMJEGYZÉK

JOGSZABÁLYI KÖRNYEZET (KIVÁLASZTÁS, HASZNÁLAT)	3
JOGSZABÁLYI KÖRNYEZET (VIZSGÁLAT ÉS TANÚSÍTÁS)	4
VONATKOZÓ TERMÉKEK MEGJELÖLÉSE (JOGSZABÁLY)	8
VONATKOZÓ TERMÉKEK MEGJELÖLÉSE (SZABVÁNYOK)	14
VONATKOZÓ TERMÉKEK MEGJELÖLÉSE (PÉLDÁK)	15

# JOGSZABÁLYI KÖRNYEZET (KIVÁLASZTÁS, HASZNÁLAT)

**3/2003. (III. 11.) FMM-ESzCsM együttes rendelet** a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben levő munkahelyek minimális munkavédelmi követelményeiről

- Amennyiben a robbanásvédelmi dokumentáció a kockázatértékelés alapvető megállapításaira alapozva más megállapításokat nem tartalmaz, **mindazokon a területeken, ahol robbanóképes légtér kialakulhat, a készülékeket és védelmi rendszereket a külön jogszabályban meghatározott kategóriák szerint kell kiválasztani.**<sup>1)</sup>

Robbanóképes légtérben a következő kategóriájú készülékek **alkalmazhatók:**<sup>1)</sup>

- 0. vagy 20. zóna: 1. kategóriájú készülék;
- 1. vagy 21. zóna: 1. vagy 2. kategóriájú készülék;
- 2. vagy 22. zóna: 1., 2. vagy 3. kategóriájú készülék.

**2014/34/EU irányelv**  
az átültető magyar jogszabály:  
**35/2016. (IX. 27.) NGM rendelet**

Robbanásveszélyes térben csak olyan villamos és nem villamos berendezések **alkalmazhatók**, amelyek a robbanásveszélyes zónának megfelelő robbanásbiztos védelmi móddal rendelkeznek.<sup>2)</sup>



<sup>1)</sup> 3/2003. (III. 11.) FMM-ESzCsM együttes rendelet a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben levő munkahelyek minimális munkavédelmi követelményeiről, 5. § alapján

<sup>2)</sup> 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról, 99. § (6) bekezdés alapján

# JOGSZABÁLYI KÖRNYEZET (VIZSGÁLAT ÉS TANÚSÍTÁS)

**35/2016. (IX. 27.) NGM rendelet**  
a potenciálisan robbanásveszélyes  
környezetben történő alkalmazásra szánt  
berendezések és védelmi rendszerek  
vizsgálatáról és tanúsításáról

A **2014/34/EU irányelv** (átültető magyar jogszabály: **35/2016. (IX. 27.) NGM rendelet**) hatálya alá tartozó termék esetében **a gyártó**

- megfelelőség-értékelési eljárás lefolytatását követően;
- EU megfelelőségi nyilatkozat formájában;

**felelősséget vállal az alapvető egészségvédelmi és biztonsági követelmények teljesüléséért.**

A **megfelelőség-értékelési eljárás része a termék gyújtóforrás-értékelésének elvégzése és dokumentálása**, mely annak használati környezetére vonatkozóan (**de a termék belső terére vonatkozóan is, amennyiben indokolt**) elkészítésre került a vonatkozó szabványi követelmények alapján.

# JOGSZABÁLYI KÖRNYEZET (VIZSGÁLAT ÉS TANÚSÍTÁS)

Az alkalmazandó megfelelőségértékelési eljárás függ az adott berendezés „típusától” (belső égésű motor, villamos berendezés, nem-villamos berendezés), alkalmazási csoportjától, s készülék kategóriától.

Ha jogszabály vagy közvetlenül alkalmazandó európai uniós jogi aktus a termék meghatározott tulajdonságai meg, az e biztonságossági követelményeket határoz meg, az e követelményeknek megfelelő terméket az ilyen tulajdonságok tekintetében biztonságosnak kell tekinteni.<sup>4)</sup>

**!! De minden esetben !!**

Az EU-megfelelőségi nyilatkozat (vagy megfelelőségi nyilatkozat) kiállításával **a gyártó felelősséget vállal a termék e rendeletben meghatározott követelményeknek való megfeleléséért.**<sup>3)</sup>



<sup>3)</sup> 35/2016. (IX. 27.) NGM rendelet a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásra szánt berendezések és védelmi rendszerek vizsgálatáról és tanúsításáról 6. § (1) és (3) bekezdés alapján

<sup>4)</sup> 2012. évi LXXXVIII. törvény a termékek piacfelügyeletéről 4. § (2) bekezdés alapján

# JOGSZABÁLYI KÖRNYEZET (VIZSGÁLAT ÉS TANÚSÍTÁS)

A **2014/34/EU irányelv** (átültető magyar jogszabály: **35/2016. (IX. 27.) NGM rendelet**) hatálya alá tartozó termék esetében, a robbanásveszélyes közegben használható gyártmányok csoportosítása

Robbanóképes közegekben használható gyártmányok csoportosítása			
34/2014/EU (ATEX) Direktíva - 35/2016. (IX.27.) NGM rendelet		MSZ EN IEC 60079-0 szabvány	
I	bányák földalatti és külszíni létesítményeinek sűjtőlég vagy éghető por robbanása által veszélyeztetett részei	I	sűjtőlégveszélyes bányák
II	<del>azok a részek, amelyek a bányák földalatti és külszíni létesítményeinek sűjtőlég vagy éghető por robbanása által veszélyeztetett részei</del>	II	<del>robbanóképes poros közegben használt gyártmányok</del>
II D	porok jelenléte miatt kialakult robbanásveszélyes környezet	III	robbanóképes poros közegben használt gyártmányok a sűjtőlégveszélyes bányák kivételével

# JOGSZABÁLYI KÖRNYEZET (VIZSGÁLAT ÉS TANÚSÍTÁS)

Gyártmány csoport	Készülék kategória	35/2016. (IX. 27.) NGM rendelet - Megfelelőségértékelési eljárás típusa			Forgalomba hozatal kötelező dokumentuma	
					Tanúsítvány	Gyártói (EU) megfelelőségi nyilatkozat
	M1 és 1	EU-Típusvizsgálat (B modul) 3. melléklet			+	+
		és				
		Gyártási folyamat minőségbiztosításán alapuló típusmegfelelőség (D modul) 4. melléklet	vagy	Termékellenőrzésen alapuló típusmegfelelőség (F modul) 5. melléklet		
I és II	M2 és 2, belső égésű motor vagy villamos berendezés	EU-Típusvizsgálat (B modul) 3. melléklet			+	+
		és				
	Belső gyártásellenőrzésen és felügyelt termékvizsgálaton alapuló típusmegfelelőség (C1 modul) 6. melléklet	vagy	Termék minőségbiztosításán alapuló típusmegfelelőség (E modul) 7. melléklet			
	M2 és 2, egyéb (nem villamos) berendezés	Belső gyártásellenőrzés (A modul) 8. melléklet és 13.§ (1) (b) pontban megjelölt dokumentáció átadás			-	+
	M1, M2 és 1, 2	Egyedi termékellenőrzésen alapuló megfelelőség (G modul) 9. melléklet			+	+
	3				-	+

**A 2014/34/EU irányelv (átültető magyar jogszabály: 35/2016. (IX. 27.) NGM rendelet) hatálya alá tartozó, a robbanásveszélyes közegben használható termék forgalomba hozatalához kapcsolódó kötelezettségek.**

# VONATKOZÓ TERMÉKEK MEGJELÖLÉSE (JOGSZABÁLY)



Minden berendezésen és védelmi rendszeren olvasható és letörölhetetlen módon legalább a következő jelöléseket kell feltüntetni: <sup>5)</sup>

- a) a gyártó neve, bejegyzett kereskedelmi neve vagy bejegyzett védjegye, és címe,
- b) a CE megfelelőségi jelölés (lásd a 765/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletét),
- c) a széria vagy a típus megjelölése,
- d) tétel- vagy gyártási szám, ha van,
- e) a gyártás éve,
- f) **a specifikus robbanásvédelmi megjelölés**, amelyet a berendezés alkalmazási csoportjának és kategóriájának a szimbóluma követ,
- g) a II. alkalmazási csoport esetében a „G” betű (gázok, gőzök vagy permet jelenléte miatt kialakult robbanásveszélyes környezetre vonatkozóan), vagy a „D” betű (porok jelenléte miatt kialakult robbanásveszélyes környezetre vonatkozóan).

Továbbá, szükség esetén fel kell tüntetni rajtuk a **biztonságos használatukhoz lényeges összes információt**.

<sup>5)</sup> 35/2016. (IX. 27.) NGM rendelet a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásra szánt berendezések és védelmi rendszerek vizsgálatáról és tanúsításáról, 2. melléklet 1.0.5. bekezdés alapján

# VONATKOZÓ TERMÉKEK MEGJELÖLÉSE (JOGSZABÁLY)

A II. alkalmazási csoport esetében a „G” betű (gázok, gőzök vagy permet jelenléte miatt kialakult robbanásveszélyes környezetre vonatkozóan), vagy a „D” betű (porok jelenléte miatt kialakult robbanásveszélyes környezetre vonatkozóan).

A specifikus robbanásvédelmi megjelölés, amelyet a berendezés alkalmazási csoportjának és kategóriájának a szimbóluma követ

Tétel- vagy gyártási szám, ha van

A széria vagy a típus megjelölése.

CE megfelelőségi jelölés.



A gyártás éve

Továbbá, szükség esetén fel kell tüntetni rajtuk a biztonságos használatukhoz lényeges összes információt.

A gyártó neve, bejegyzett kereskedelmi neve vagy bejegyzett védjegye, és címe.

<sup>5)</sup> 35/2016. (IX. 27.) NGM rendelet a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásra szánt berendezések és védelmi rendszerek vizsgálatáról és tanúsításáról, 2. melléklet 1.0.5. bekezdés alapján

## VONATKOZÓ TERMÉKEK MEGJELÖLÉSE (JOGSZABÁLY)

Gépkönyv <sup>6)</sup>

- a) Minden egyes berendezéshez és védelmi rendszerhez **csatolni kell egy gépkönyvet**, amelynek legalább az alábbi útmutatásokat kell tartalmaznia:
  - aa) azon információk összefoglalása, melyekkel **a berendezést vagy védelmi rendszert megjelölték**, a tétel- vagy gyártási szám kivételével (1.0.5. pont), minden szükséges további információval, amely megkönnyíti a karbantartást (javító cég stb. neve);
  - ab) utasítások, hogy biztonságosan végezhető legyen az üzembe helyezés, a használat, az összeszerelés és szétszerelés, a karbantartás (szervizelés és sürgős javítás), a felszerelés, a beállítás;
  - ac) szükség esetén a nyomáscsökkentő berendezések előtt lévő veszélyes zónák feltüntetése;
  - ad) szükség esetén a képzésre vonatkozó utasítások;



<sup>6)</sup> 35/2016. (IX. 27.) NGM rendelet a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásra szánt berendezések és védelmi rendszerek vizsgálatáról és tanúsításáról, 2. melléklet 1.0.6. bekezdés alapján

# VONATKOZÓ TERMÉKEK MEGJELÖLÉSE (JOGSZABÁLY)

Gépkönyv <sup>6)</sup>

- a) Minden egyes berendezéshez és védelmi rendszerhez **csatolni kell egy gépkönyvet**, amelynek legalább az alábbi útmutatásokat kell tartalmaznia:
  - ae) olyan részletek, amelyek alapján kétségtelenül meghatározható, hogy egy bizonyos kategóriájú berendezés vagy védelmi rendszer biztonságosan használható-e a tervezett helyen a várható működési feltételek mellett;
  - af) a villamossági és nyomásparaméterek, maximális felületi hőmérsékletek és más határértékek;
  - ag) szükség esetén különleges használati feltételek, beleértve az esetleges, a gyakorlatban már előfordult helytelen használatra vonatkozó adatokat;
  - ah) szükség esetén a berendezéshez vagy védelmi rendszerhez illeszthető eszközök alapvető jellegzetességeit.



<sup>6)</sup> 35/2016. (IX. 27.) NGM rendelet a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásra szánt berendezések és védelmi rendszerek vizsgálatáról és tanúsításáról, 2. melléklet 1.0.6. bekezdés alapján

## VONATKOZÓ TERMÉKEK MEGJELÖLÉSE (JOGSZABÁLY)

Gépkönyv <sup>6)</sup>

- b) A gépkönyvnek tartalmaznia kell a berendezés vagy védelmi **rendszer üzembe helyezéséhez, karbantartásához, felügyeletéhez, a megfelelő működés ellenőrzéséhez, és a javításához szükséges** rajzokat és diagramokat minden hasznos információval együtt, különös tekintettel a biztonságra.
- c) A berendezést vagy védelmi rendszert bemutató leírás biztonsági szempontok tekintetében nem lehet ellentmondásban a gépkönyvvel.
- d) A **gépkönyvnek magyar nyelven** is rendelkezésre kell állnia.

A gyártó gondoskodik arról, hogy a termékhez mellékelje a **használati utasítást és a biztonsági tájékoztatót** az Európai Unió hivatalos nyelveinek egyikén **vagy magyar nyelven**. Az ilyen használati utasításnak és biztonsági tájékoztatónak, és a jelölésnek egyértelműnek, érthetőnek és könnyen értelmezhetőnek kell lennie. <sup>7)</sup>



<sup>6)</sup> 35/2016. (IX. 27.) NGM rendelet a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásra szánt berendezések és védelmi rendszerek vizsgálatáról és tanúsításáról, 2. melléklet 1.0.6. bekezdés alapján

<sup>7)</sup> 35/2016. (IX. 27.) NGM rendelet a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásra szánt berendezések és védelmi rendszerek vizsgálatáról és tanúsításáról, 6. § (8) bekezdés alapján

# VONATKOZÓ TERMÉKEK MEGJELÖLÉSE (JOGSZABÁLY)

**765/2008/EK** európai parlamenti és tanácsi rendelet (II. melléklet)

A **CE megfelelőségi jelölést** a terméken vagy annak adattábláján jól látható, olvasható és letörölhetetlen módon kell feltüntetni. Amennyiben a termék jellege miatt ez nem lehetséges vagy nem indokolt, a jelölést a csomagoláson és a kísérő dokumentumokon kell feltüntetni.



## Bejelentett tanúsító szervezet azonosító száma

A termékek tanúsításával foglalkozó bejelentett szervezetek jegyzékét a „NANDO adatbázis” tartalmazza.

A **CE-jelölés** igazolja, hogy a forgalmazott terméket a gyártó megvizsgálta, és az megfelel az uniós szintű biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírásoknak. Függetlenül attól, hogy a világ mely részén állították elő, a szabályozás hatálya alá tartozó termékeket csak CE-jelöléssel lehet az EU belső piacon forgalomba hozni.

A **gyártó kizárólagos felelősséget visel** azért, hogy terméke megfeleljen a rá vonatkozó követelményeknek. Nincs szüksége engedélyre ahhoz, hogy termékét CE-jelöléssel lássák el, ám mielőtt használni kezdik a CE-jelölést:

- gondoskodnia kell arról, hogy a termék megfeleljen minden uniós követelménynek;
- meg kell állapítania, hogy értékelheti-e önállóan a terméke megfelelőségét vagy fel kell kérnie erre egy bejelentett szervezetet;
- műszaki dokumentációt kell összeállítania a megfelelőségről;
- EU-megfelelőségi nyilatkozatot kell készítenie, és alá kell írnia azt.

Minden berendezésen és védelmi rendszeren olvasható és letörölhetetlen módon legalább a következő jelöléseket kell feltüntetni (az előbbieken túl): a gyártó neve, bejegyzett kereskedelmi neve vagy bejegyzett védjegye, és címe; a széria vagy a típus megjelölése; tétel- vagy gyártási szám, ha van; a gyártás éve; + Továbbá, szükség esetén fel kell tüntetni rajtuk a biztonságos használatukhoz lényeges összes információt

CE XXXX



II 2 G

## Robbanásbiztos kialakítás speciális szimbóluma

**34/2014/EU direktíva** (átültető magyar jogszabály: **35/2016. (IX. 27.) NGM rendelet**) követelményeinek való megfelelés gyártói vállalása.

## Berendezés / készülék alkalmazási csoport

Egyéb földfelszín feletti létesítménybe történő használatra szánt gyártmány

## Következtetés az alkalmazási környezetre (2 G)

Zóna-1, Zóna-2 és normál környezetbe történő használat

## Robbanásveszélyes környezet

„G” betű: gázok, gőzök vagy permet jelenléte miatt kialakult robbanásveszélyes környezetbe szánt berendezés / készülék

## Berendezés / készülék kategória

„2” szám: **a biztosítandó védelem kielégítő szintjét definiálja.** Az ebbe a kategóriába tartozó berendezésekre vonatkozó robbanásbiztos védelmi módoknak úgy kell működniük, hogy megfelelő biztonsági szintet nyújtsanak még **gyakran előforduló üzemzavarok vagy berendezéshibák esetén** is, **melyeket normál körülmények között figyelembe kell venni.**

A megfelelőségértékelési eljárás tekintetében, **villamos gyártmány esetén**, bejelentett tanúsító szervezet bevonása **kötelező** (vizsgálat és/vagy értékelés folyamatába).

# VONATKOZÓ TERMÉKEK MEGJELÖLÉSE (SZABVÁNYOK)

## Hőmérsékleti osztály

A „T4” hőmérsékleti osztályhoz tartozó legnagyobb felületi hőmérséklet **135 °C**.

## Gyártmányvédelmi szint (EPL)

A gyártmányhoz rendelt védelmi szint annak valószínűsége alapján, hogy az gyújtóforrássá válhat-e, különbséget téve a robbanóképes gázközeg, a robbanóképes poros közeg és a sújtólégveszélyes bányák robbanóképes légtere között.

„Ga” jelölés: robbanóképes gázközegben való használatra szánt gyártmány, amelynek a védelmi szintje „nagyon magas”, és nem képez gyújtóforrást normálüzemben, várható vagy ritkán előforduló hibák esetén.

„Gb” jelölés: robbanóképes gázközegben való használatra szánt gyártmány, amelynek a védelmi szintje „magas”, és nem képez gyújtóforrást normálüzemben vagy várható hibák esetén.

## [Szögletes zárójel] jelentése ebben az esetben

Az energiakorlátozás a robbanásveszélyes térségben lévő Ex-gyártmányon belül van biztosítva (kialakítva).

## Robbanásvédelmi szempontú alapkövetelmények vállalásának szimbóluma

A **villamos berendezés** megfelel a(z) **MSZ EN IEC 60079-0** szabványban felsorolt szabványok védelmi módjai közül egynek vagy többnek.

CE XXXX  II 2 (1) G Ex db [ia Ga] IIC T4 Gb

## Védelmi mód

A gyártmány kialakításának speciális módja abból a célból, hogy a környező robbanóképes közeg meggyújtása elkerülhető legyen.

## „d” nyomásálló tokozás

Az a védelmi mód, amelyben azok a részek, amelyek a robbanóképes gázközegre képesek meggyújtani, olyan tokozásban vannak elhelyezve, amely ellen tud állni a robbanóképes keverék belső robbanása során keletkező nyomásnak, és amely megakadályozza a robbanás áttérjedését a tokozást körülvevő robbanóképes gázközegre.

## Védelmi mód

A gyártmány kialakításának speciális módja abból a célból, hogy a környező robbanóképes közeg meggyújtása elkerülhető legyen.

## „i” gyújtószikramentes védelem

Az a védelmi mód, amely a gyártmányban és a robbanóképes közeggel érintkező vezetékvezetésben a villamos energiát az alacsony szint alá korlátozza, amely szikrázással vagy hőhatással gyújtást okozhatna.

## Védelmi szint

Egy védelmi mód alcsoportokra osztása a gyártmányvédelmi szinttel összefüggésben, annak valószínűsége alapján, hogy az gyújtóforrássá válhat-e.

## Alkalmazási csoport alcsoportja

Az alkalmazási alcsoportokba való sorolás alapja a kísérletileg biztosított legnagyobb részvastagság (**MESG**) vagy a minimális gyújtási áramarány (**MIC-arány**) arra a robbanóképes gázközegre, amelybe a gyártmány telepíthető.

**Gáz alcsoport** – IIC esetében a jellemző gázok: hidrogén és acetilén.

A **IIC megjelölésű gyártmányok** használhatók olyan helyen, ahol IIA, IIB vagy IIC alkalmazási alcsoportú gyártmányok használata a követelmény.



# VONATKOZÓ TERMÉKEK MEGJELÖLÉSE

Példák berendezések jelölésére

 II 2 / 3 D

Olyan terméken található megjelölés, ahol a berendezés egyik része (Zóna-21) és másik része (Zóna-22) VAGY a berendezés belső tere (Zóna-21) és telepítési környezete (Zóna-22).

 II 2 / - D

Olyan terméken található megjelölés, ahol a berendezés belső tere (Zóna-21) és telepítési környezete (nem robbanásveszélyes tér, normál tér).

 II (2) G

Ez olyan terméken (biztonsági berendezésen) található megjelölés, melynek telepítési környezete nem robbanásveszélyes tér (normál tér), de arra Gb gyártmányvédelmi szintű berendezés csatlakozhat.

# VONATKOZÓ TERMÉKEK MEGJELŐLÉSE

Példák nem-villamos berendezések jelölésére

 **II 2 G c IIC TX**

 **II 2 G Ex h IIC TXGb**

Műszakilag teljesen azonos  
nem-villamos berendezés  
(termék), mégis más?! Mi  
lehet a különbség oka?





**Az MSZ EN ISO/IEC 17020:2012 szabvány szerint akkreditált, A-típusú ellenőrző szervezet.  
Részletező okirat száma: NAH-3-0047/2024**

Köszönjük szépen a figyelmet.

2025. év június hónap 26. napja.

Kerekes Zoltán • +36 (30) 883 5055 • kerekes.zoltan@rbesz.hu • www.rbesz.hu