

ROBBANÁSBIZTOS BERENDEZÉSEK

IDŐSZAKOS, KÖZELI FELÜLVIZSGÁLATA

MINŐSÍTŐ IRAT

állomásnév

(dokumentum minta)

Dokumentum azonosító:

RB-állomásnév-dátum/éééé-hh-nn

A felülvizsgálat helye:	FGSZ Zrt., telephely állomásnév vizsgálat helye
A felülvizsgálat tárgya:	Robbanásbiztos berendezések időszakos, közeli felülvizsgálata az FGSZ Zrt. MU-ELJ-31 szabályzata és az MSZ EN 60079-17 szabvány alapján.
A megbízó neve:	FGSZ Földgázszállító Zrt, szervezet telep
A megbízás száma:	állomásnév-dátum/éééé-hh-nn
A megbízás kelte:	dátum / éééé.hh.nn
A vizsgálat időpontja:	éééé.hh.nn.
A vizsgálatot végezte:	név / beosztás Rb jogosultság száma név / beosztás Rb jogosultság száma
Jogosítása:	A sújtólég- és robbanásbiztos védelmi módú villamos gyártmányok irányítással végzett szerelése, üzembe helyezése, üzemeltetése, felülvizsgálata, karbantartása.
A minősítő iratot összeállította:	név beosztás Rb. jogosultság száma
Jogosítása:	A tanúsítvány az egyes ipari és kereskedelmi tevékenységek gyakorlásához szükséges képesítésekről szóló 34/2021. (VII. 26.) ITM rendelet alapján „Robbanásbiztos berendezés szerelője” szaktanfolyami képzettség.
Dátum: telephely, éééé.hh.nn.	név beosztás Rb. jogosultság száma

1./ Az időszakos felülvizsgálat előzményei és célja

- A felülvizsgálat előzményei:

Az FGSZ Zrt. MU-ELJ-31 szabályzata alapján, amely az MSZ EN 60079-17 sz. szabvány előírásaira épül, a robbanásveszélyes térségekben lévő és az üzemeltető által nyilvántartott villamos és nem villamos berendezések külön e célból tervezett, olyan tulajdonságokkal, védelmi kialakításokkal rendelkeznek, amelyek alkalmassá teszik azokat az ilyen közegekben történő üzemeltetésre. A biztonság szempontjából alapvető, hogy ezek a különleges tulajdonságok a berendezések teljes élettartama során változatlanul fennálljanak

- A felülvizsgálat célja:

Az időszakos felülvizsgálat, amelynek fokozata közeli felülvizsgálat és magában foglalja a szemrevételezéses felülvizsgálat szempontjait is, célja, hogy felfedje az olyan hibákat, amelyek csak a hozzáférést segítő eszközök és szerszámok használatával észlelhetők. A felülvizsgálat során vizsgáljuk az elhelyezés és működtetés körülményeit, a környezeti feltételeket, amely alapján javaslatot teszünk a következő időszakos felülvizsgálat időpontjára és döntünk a folyamatos üzemelésre való alkalmasságról.

- A felülvizsgálat típusa:

- **időszakos** (az összes nyilvántartott villamos és nem villamos gyártmány, rendszer és berendezés szabályos időközönként végzett, rendszeres felülvizsgálata)

- A felülvizsgálat fokozata:

- **közeli** (olyan felülvizsgálat, amely magában foglalja a szemrevételezéses felülvizsgálat szempontjait is, továbbá felfedi az olyan hibákat, amely csak a hozzáférést segítőeszközök és szerszámok használatával észlelhetők).

2./ A vizsgálat során alapul vett rendeletek és szabványok

Azonosító és Cím	Kapcsolat leírása
54/2014 (XII.5.) BM rendelet (OTSZ)	Felülvizsgálatokat előíró rendelet
28/2011. (IX.6.) BM rendelet 9/2008. (II.22.) ÖTM rendelet (OTSZ)	Korábbi, a berendezések üzembehelyezésekor érvényben volt tűzvédelmi szabályzatok.
13.5:2025.02.01. számú Tűzvédelmi Műszaki Irányelv, A robbanás elleni védelemről	Robbanásvédelmi, zónabesorolási előírások.
35/2016. (IX. 27.) NGM rendelet a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásra szánt berendezések és védelmi rendszerek vizsgálatáról és tanúsításáról	Robbanásbiztos berendezések
MSZ EN 60079 szabvány sorozat	-0:2018; -1:2015, -2:2015, -5:2015, -6:2016, - 7:2016, -11:2012, -13:2018, -15:2019, -18:2015/A1:2018, -25:2023 lapok a robbanás elleni védelmi módok meghatározása -17:2014 lap felülvizsgálat, karbantartás

	szabályozása -19:2020 lap javítás, felújítás, helyreállítás szabályozása A szabvánnyal teljes terjedelmében.
MSZ EN 1127-1 :2019 szabvány Robbanóképes közegek. Robbanás megelőzés és robbanásvédelem. 1. rész: Alapelvek és módszertan	Nem villamos robbanásbiztos berendezésekkel kapcsolat
MSZ EN ISO-80079-36 :2016 szabvány Robbanóképes közegek. 36 rész: Robbanóképes gázközegben használt nem villamos berendezések. Alapmódszer és követelmények.	Nem villamos robbanásbiztos berendezésekkel kapcsolat
MSZ EN ISO-80079-37 :2016 szabvány Robbanóképes gázközeg 37. rész: Robbanóképes gázközegben használt nem villamos berendezések. Nem villamos szerkezetbiztonsági védelem „c”, védelem a gyújtóforrás ellenőrzésével „b”, folyadék alatti védelem „k”.	Nem villamos robbanásbiztos berendezésekkel kapcsolat
MSZ 1585:2016 szabvány Villamos berendezések üzemeltetése	Villamos berendezésekkel kapcsolatos
MSZ EN 60529:2015 szabvány Villamos gyártmányok burkolatai által nyújtott védelem fokozatok (IP-kód) (IEC 60529:1989)	Burkolatok épsége, védelem fokozat ellenőrzése

A telepítéskor hatályos szabványokat kell figyelembe venni ellenőrzéskor!

3./ Dokumentációs vizsgálat

Az üzemeltetőnél naprakészen rendelkezésre álló dokumentumok:

- a robbanásveszélyes térségek besorolása,
- az alkalmazási csoport és hőmérsékleti osztály,
- a robbanás-biztos gyártmány védelmi módjának megfelelő karbantartáshoz szükséges adatok (pl.: a gyártmányok, tartalékok listája és helye, műszaki információ).
- a gyártmányok **Behozatali Nyilatkozata**, BKL jogosítványa, **ATEX** tanúsítványa

4./ Felülvizsgálat megállapításai:

A megrendelő részéről az MSZ EN 60079-10-1:2016 szabványra épülő MU-ELJ-32 szabályzat szerint a robbanásveszélyes térségek zónabesorolása megtörtént, de a felülvizsgálatok során a régebbi telepítéseknel a telepítéskor hatályos MSZ/T 1600-8:1993 szerinti besorolást alkalmaztuk. A munkák során az alábbi összefüggéseket vettük alapul:

MSZ EN 60079-10 zóna	MSZ/T 1600-8:1993 villamos veszélyességi fokozat
0	A-1
1	B-1 A-2
2	B-2

A-3

Ex"d", Ex"e", Ex"n" védelemmel rendelkező berendezések közeli felülvizsgálata

4.1. GYÁRTMÁNYOK

- 4.1.1. A gyártmány megfelel a térségbesorolásnak:
megfelelő/nem megfelelő
- 4.1.2. Az alkalmazási csoport:
megfelelő/nem megfelelő
- 4.1.3. A gyártmányok hőmérsékleti osztálya:
megfelelő/nem megfelelő
- 4.1.4. A gyártmányok áramköreinek azonosítói rendelkezésre állnak:
igen/nem
- 4.1.5. A tokozás, az üvegek, az üveg-, fémtömítések és tömítő anyagok:
megfelelő/nem megfelelő
- 4.1.6. Szemmel látható jogosulatlan módosítás:
van/nincs
- 4.1.7. Csavarok, vezeték-bevezető eszközök és lezáró elemek megfelelő típusúak, sértetlenek és nincsenek kilazulva:
megfelelő/nem megfelelő
- 4.1.8. A peremek közötti rés mérete a megengedett legnagyobb méreten belül van:
igen/nem

4.2. BERENDEZÉSEK

- 4.2.1. A vezetéken szemmel látható sérülés:
van/nincs
- 4.2.2. A vezetékcsatornák, profilcsövek, csövek és/vagy védőcsövek tömítése:
megfelelő/nem megfelelő
- 4.2.3. A földelés csatlakozásai, beleértve bármilyen helyi kiegészítő földelés csatlakozásait is:
megfelelő/nem megfelelő
- 4.2.4. A nyomásálló peremek illeszkedő felületeihez közeli akadályok megfelelnek az MSZ EN 60079-14-nek:
megfelelő/nem megfelelő

- 4.2.5. A szabályozható feszültségű/frekvenciájú berendezés a dokumentáció szerinti:

megfelelő/nem megfelelő

4.3. KÖRNYEZET

- 4.3.1. A gyártmány megfelelően védett a korróziótól, az időjárás hatásaitól, a rázkódástól és más káros tényezőktől:

igen/nem

- 4.3.2. Nincs káros por- és más szennyeződés lerakódás:

van/nincs

- 4.3.3. A villamos szigetelés tiszta és száraz:

igen/nem

Ex"i", Ex"iD", Ex"nL" védelemmel rendelkező berendezések közeli felülvizsgálata

4.4. GYÁRTMÁNYOK

- 4.4.1. Az áramkör és/vagy gyártmány dokumentációja megfelel a térségbesorolásnak:

megfelelő/nem megfelelő

- 4.4.2. A beszerelt gyártmány megfelel a dokumentációban előírtaknak
- csak a helyhez kötött gyártmány esetében:

megfelelő/nem megfelelő

- 4.4.3. Az áramkör és/vagy a gyártmány kategóriája és csoportja:

megfelelő/nem megfelelő

- 4.4.4. A gyártmány hőmérsékleti osztálya:

megfelelő/nem megfelelő

- 4.4.5. A berendezés címkézése azonosítható:

igen/nem

- 4.4.6. Szemmel látható jogosulatlan módosítás:

van/nincs

- 4.4.7. A biztonsági gátak, relék és más energiahatároló eszközök típusa azonos a jóváhagyottal, a létesítésük megfelel a tanúsítási követelményeknek és szükség szerint földelvek:

megfelelő/nem megfelelő

4.5. BERENDEZÉS

- 4.5.1. A vezetéken nincs szemmel látható sérülés:

van/nincs

4.5.2. A vezetékcsatornák, profilcsövek, csövek és/vagy védőcsövek tömítése:

megfelelő/nem megfelelő

4.5.3. A földelés csatlakozásai változatlanul megfelelnek a védelmi mód előírásainak:

megfelelő/nem megfelelő

4.5.4. A használaton kívüli vezetékek véglezárása:

megfelelő/nem megfelelő

4.6. KÖRNYEZET

4.6.1. A gyártmány megfelelően védett a korróziótól, az időjárás hatásaitól, a rázkódástól és más káros tényezőktől:

igen/nem

4.6.2. Nincs káros por- és más szennyeződés lerakódás:

van/nincs

Ex"p", Ex"pD" védelemmel rendelkező berendezések közeli felülvizsgálata

4.7. GYÁRTMÁNYOK

4.7.1. Az áramkör és/vagy gyártmány dokumentációja megfelel a térségbesorolásnak:

megfelelő/nem megfelelő

4.7.2. Az alkalmazási csoport megfelelő:

megfelelő/nem megfelelő

4.7.3. A gyártmány hőmérsékleti osztálya, vagy felületi hőmérséklete megfelelő:

megfelelő/nem megfelelő

4.7.4. A gyártmány áramköreinek azonosítói rendelkezésre állnak:

megfelelő/nem megfelelő

4.7.5. A tokozás, az üvegrészek, az üveg-fém részek tömítései és tömítő anyagai megfelelőek:

megfelelő/nem megfelelő

4.7.6. Nincs szemmel látható jogosulatlan módosítás:

van/nincs

4.8. BERENDEZÉS

4.8.1. A vezetéken nincs szemmel látható sérülés:

van/nincs

4.8.2. A földelés csatlakozásai változatlanul megfelelnek a védelmi mód előírásainak:

megfelelő/nem megfelelő

4.8.3. A vezetékcsatornák, csövek, és tokozások megfelelőek:

megfelelő/nem megfelelő

4.8.4. A védőgázban nincsenek szennyeződések:

megfelelő/nem megfelelő

4.8.5. A védőgáz nyomása és áramlása megfelelő:

megfelelő/nem megfelelő

4.9. KÖRNYEZET

4.9.1. A gyártmány megfelelően védett a korróziótól, az időjárás hatásaitól, a rázkódástól és más káros tényezőktől:

igen/nem

4.9.2. Nincs káros por- és más szennyeződés lerakódás:

van/nincs

Ex"h" védelemmel rendelkező berendezések közeli felülvizsgálata

4.10. GYÁRTMÁNYOK

4.10.1. A gyártmány megfelel a telepítési helyre vonatkozó besorolásnak, az EPL-/zónakövetelményeknek

megfelelő/nem megfelelő

4.10.2. Az alkalmazási csoport megfelelő

megfelelő/nem megfelelő

4.10.3. A gyártmány hőmérsékleti osztálya vagy felületi hőmérséklete megfelelő

megfelelő/nem megfelelő

4.10.4. A gyártmány szerkezetbiztonság védelme a szabványnak megfelel (forró felület, mechanikus szikra vagy adiabatikus kompresszió ne okozhasson gyújtást), IP védelem megfelelő

megfelelő/nem megfelelő

4.10.5. A gyártmány gyújtóforrás ellenőrzés védelme megfelel a szabvány előírásainak (belső érzékelőkkel az üzemzavarból eredő gyújtás megakadályozása kielégítő)

megfelelő/nem megfelelő

4.10.6. A gyártmány folyadékba való merítéses védelme megfelel a szabvány előírásainak (a folyadékfeltöltés és/vagy a folyadékfilm jelenléte kielégítő, a gyújtásveszély megakadályozott)

megfelelő/nem megfelelő

4.10.7. Nincs jogosulatlan módosítás

megfelelő/nem megfelelő

4.10.8. Nincs szemmel látható jogosulatlan módosítás.

megfelelő/nem megfelelő

4.10.9. A tokozás, az üvegrészek, az üveg-fém tömítései és
tömítőanyagai kielégítőek

megfelelő/nem megfelelő

4.11. BERENDEZÉS

4.11.1. A földelés, EPH csatlakozások beleértve bármilyen helyi
(kiegészítő) földelés csatlakozásait is, kielégítőek pl. a
csatlakozások szorosak, és a vezetők keresztmetszete megfelelő

megfelelő/nem megfelelő

4.12. KÖRNYEZET

4.12.1. A gyártmány megfelelően védett a korróziótól, az időjárás
hatásaitól, a rázkódástól és más káros tényezőktől:

igen/nem

4.12.2. Nincs káros por- és más szennyeződés lerakódás:

van/nincs

5./ Funkcionális próba elvégzése

- Az előzőekben elvégzett időszakos felülvizsgálat és funkciópróba alapján a robbanásbiztos gyártmányok tovább **üzemeltethetők/nem üzemeltethetők**.

6./ A feltárt hiányosságok vagy észrevételek összefoglalása

.....

.....

.....

.....

7./ A vizsgált robbanás-biztos berendezések minősítése

A felülvizsgálat során az alkalmazás különleges feltételeit ellenőriztük és megállapítottuk, hogy azok teljesültek.

A felülvizsgálat befejeztével megállapíthatjuk, hogy a vizsgált robbanásbiztos berendezések:

további üzemeltetésre

alkalmasak/nem alkalmasak.

A következő időszakos felülvizsgálat javasolt időpontja / a várható állapotleromlás figyelembevételével:

éééé.

Helyszín dátum éééé.hh.nn.

felülvizsgáló
RB jogosultság

felülvizsgáló
Rb jogosultság

1. számú melléklet

MUNKAELENDELÉS

Robbanásbiztos gyártmányok, berendezések felülvizsgálatára

Kérem, hogy végezzék el a

ÁLLOMÁSNÉV

jelen munkaelrendeléshez csatolt nyilvántartásban szerepeltetett robbanásbiztos gyártmányok, berendezések

Irányítástechnikai gyártmányok/berendezések



Villamos gyártmányok/berendezések



Nem villamos gyártmányok/berendezések



időszakos (közeli, szemrevételezéses, mintavételes) felülvizsgálatát a MU-ELJ-31 számú szabályzat 3. mellékletében megjelenített felülvizsgálati program.*

A felülvizsgálatról a mellékelt nyomtatványon tegyen jelentést.

Helyszín, éééé.hh.nn.

.....
Név
beosztás

Mell.: Rb. berendezések nyilvántartása
Jelentés (Minta)

* a nyilvántartott berendezésekkel érintett felülvizsgálati programokat kell végrehajtani.

Nyilvántartás
Robbanásbiztos villamos gyártmányok

Készítette:

Dátum:

Ssz.	Technológiai szám	Felszerelés helye	Készülék neve	Gyártó	Típus	Gyári szám	Beszerelés ideje	Védelmi mód	Hőmérsékleti osztály	IP védetség	Gyújtószikramentes kör	BKI/ATEX tanúsítvány száma	Megjegyzés
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													

Nyilvántartás

Robbanásbiztos nem villamos gyártmányok

Készítette:

Dátum:

Ssz.	Technológiai szám	Felszerelés helye	Készülék neve	Gyártó	Típus	Gyári szám	Beszerelés ideje	Védelmi mód	Hőmérsékleti osztály	IP védetség	BKI/ATEX tanúsítvány száma	Megjegyzés
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

JELENTÉS

Robbanásbiztos gyártmányok, berendezések felülvizsgálatáról

ÁLLOMÁSNÉV

robbanásbiztos kivitelű villamos és nem villamos gyártmányainak/berendezéseinek időszakos felülvizsgálatát a műveleti utasítások alapján elvégeztük.

Hiányosságot:

nem tapasztaltunk

☐

tapasztaltunk

☐

A feltárt hiányosságok részletes felsorolás:

Helyszín dátum éééé.hh.nn.

felülvizsgáló
RB jogosultság

felülvizsgáló
Rb jogosultság