

ROBBANÁSBIZTOS BERENDEZÉSEK

IDŐSZAKOS, KÖZELI FELÜLVIZSGÁLATA

MINŐSÍTŐ IRAT

állomásnév

(dokumentum minta)

Dokumentum azonosító: RB-állomásnév-dátum/nn-hh-éééé

A felülvizsgálat helye:	FGSZ Zrt., régió/telep állomásnév vizsgálat helye
A felülvizsgálat tárgya:	Robbanásbiztos berendezések időszakos, közeli felülvizsgálata az FGSZ Zrt. MU-ELJ-31 szabályzata alapján.
A megbízó neve:	FGSZ Földgázz szállító Zrt, régió / szervezet telep
A megbízás száma:	munkaelrendelés iktatószáma
A megbízás kelte:	dátum / éééé.hh.nn
A vizsgálat időpontja:	éééé.hh.nn.
A vizsgálatot végezte:	név rb jogosultság száma név 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 21/2010.(V.14) NFGM rendelet alapján Robbanásbiztos berendezések tervezése, karbantartóinak és javítóinak műszaki vezetője, tevékenység végzésére jogosít / Sújtólég- és robbanásbiztos védelmi módú villamos gyártmányok irányítással végzett szerelése, üzembe helyezése, üzemeltetése, felülvizsgálata, karbantartására jogosult.
Dátum: telep, 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.
13.3:2022.06.13. számú Tűzvédelmi Műszaki Irányelv, A robbanás elleni védelemről	Robbanásvédelmi, zónabesorolási előírások.
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 szabványlap 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 gázközegek 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 EN 60529:2015 szabvány Villamos gyártmányok burkolatai által nyújtott védettség fokozatok (IP-kód) (IEC 60529:1989)	Burkolatok épsége, védettségi fokozat ellenőrzése

Illetve a telepítéskor hatályos szabványok!

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** vagy **BKI** jogosítványa

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 telepítéseknél 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 földeltek:

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 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.

Régió/telep 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 (közele, szemrevételezéses, mintavételes) felülvizsgálatát a MU-ELJ-31 számú szabályzat 3. mellékletében megjelenített felülvizsgálati program.*

A felülvizsgálatról a mellékelt nyomtatványon tegyen jelentést.

Régió/telep, 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:

Sorsz.	Objektum		Tech. kód	Elemt. kód	Elemtípus név		Gyári szám	Beszerel. idő
	Ktgh kód	Felszerelés helye			Gyártó	Típus	Gyártási idő	Rb. védelmi mód.
1.								

Nyilvántartás
Robbanásbiztos nem villamos gyártmányok

Készítette:

Dátum:

Sorsz.	Objektum		Tech. kód	Elemt. kód	Elemtípus név		Gyári szám	Beszerel. idő
	Ktgh kód	Felszerelés helye			Gyártó	Típus	Gyártási idő	Rb. védelmi mód.
1.								

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:

Régió/telep dátum éééé.hh.nn.

felülvizsgáló
RB jogosultság

felülvizsgáló
Rb jogosultság